الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

المواضيع وإجاباتها النموذجية

لامتحان بكالوريا التعليم الثانوي

دورة 2022

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

المواضيع وإجاباتها النموذجية

لامتحان بكالوريا التعليم الثانوي

دورة 2022

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2022**
الشعبة: العلوم التجريبية

اختبار في مادة: علوم الطبيعة والحياة **المدة: 04 سا و30 د**

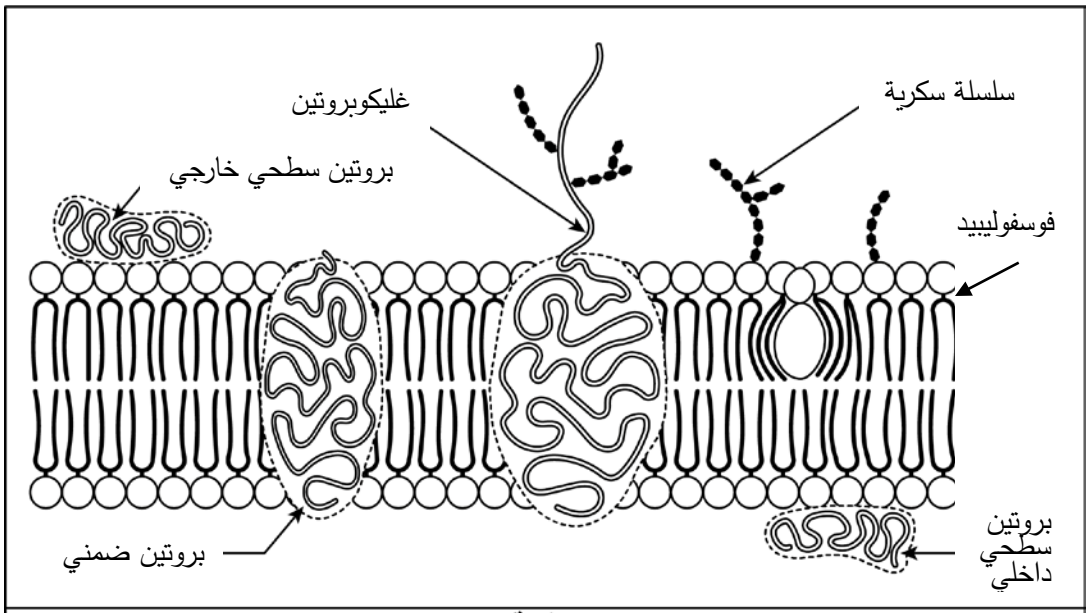
على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

يحتوي الموضوع على (05) صفحات (من الصفحة 1 من 10 إلى الصفحة 5 من 10)

التمرين الأول: (05 نقاط)

يتميّز الغشاء الهيولي بتركيب كيميائي وتنظيم جزيئي يكسبه قدرة التمييز بين الذّات واللّاذات بواسطة جزيئات بروتينية. الوثيقة تمثّل رسما تخطيطيا لجزء من الغشاء الهيولي لخلية حيوانية.



الوثيقة

1) صف بنية الغشاء الهيولي واذكر مميزات مكوناته.

2) وضّح في نص علمي مهيكل ومنظم دور مختلف مكونات الغشاء الهيولي المتدخلة في تحديد الذّات والتّعرف على اللّاذات انطلاقا ممّا تقدّمه الوثيقة واعتمادا على معلوماتك.

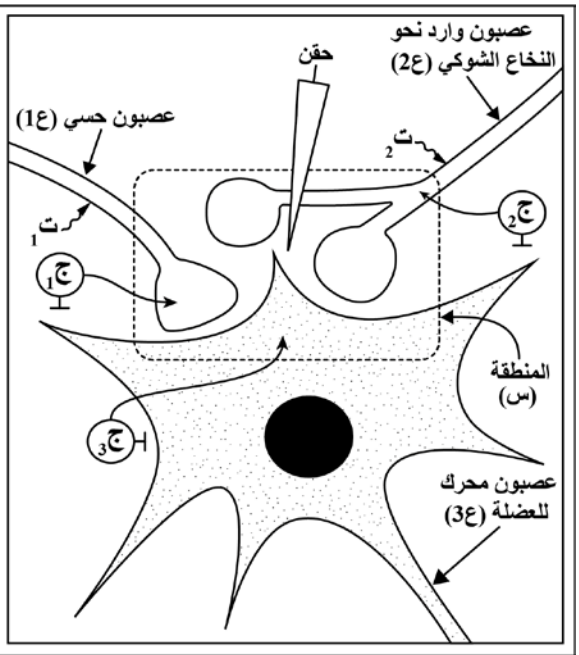
التمرين الثاني: (07 نقاط)

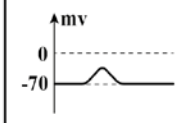
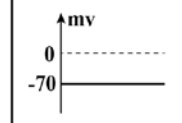
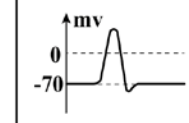
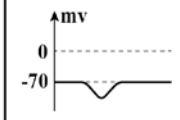
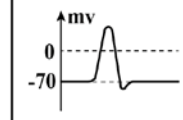
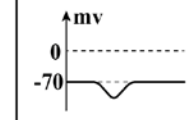
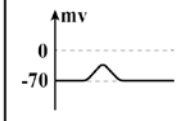
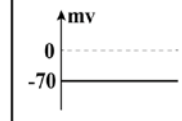
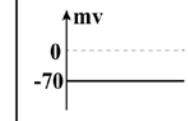
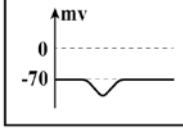
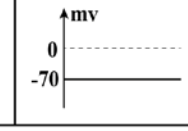
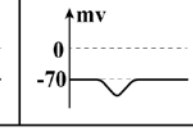
يؤمن نشاط العضلات خلال المنعكسات العضلية بروتينات غشائية نوعية بعضها يعمل بتأثير مبلغات عصبية على مستوى مناطق التشابك.

الجزء الأول:

الوثيقة (1) تمثّل منطقة التشابك على مستوى المادّة الرمادية للنخاع الشوكي ونتائج تجريبية حيث:

- **الشكل (أ)** يمثّل منطقة التشابك على مستوى المادّة الرمادية للنخاع الشوكي لثلاثة عصبونات أحدها حسي (ع1) والآخر وارد من الدماغ نحو النخاع الشوكي (ع2) وعصبون (ع3) محرك للعضلة.
- **الشكل (ب)** يمثل جدول لتغيرات الكمون الغشائي المحصل عليها في أجهزة التسجيل (ج1، ج2، ج3) في شروط تجريبية مختلفة.



الشروط التجريبية	تغيرات الكمون الغشائي المسجلة على مستوى أجهزة التسجيل		
	ج1	ج2	ج3
التنبيه ت1			
التنبيه ت2			
حقن الغلوتامات في المنطقة (س)			
حقن GABA في المنطقة (س)			

الشكل - أ -

الشكل - ب -

الوثيقة (1)

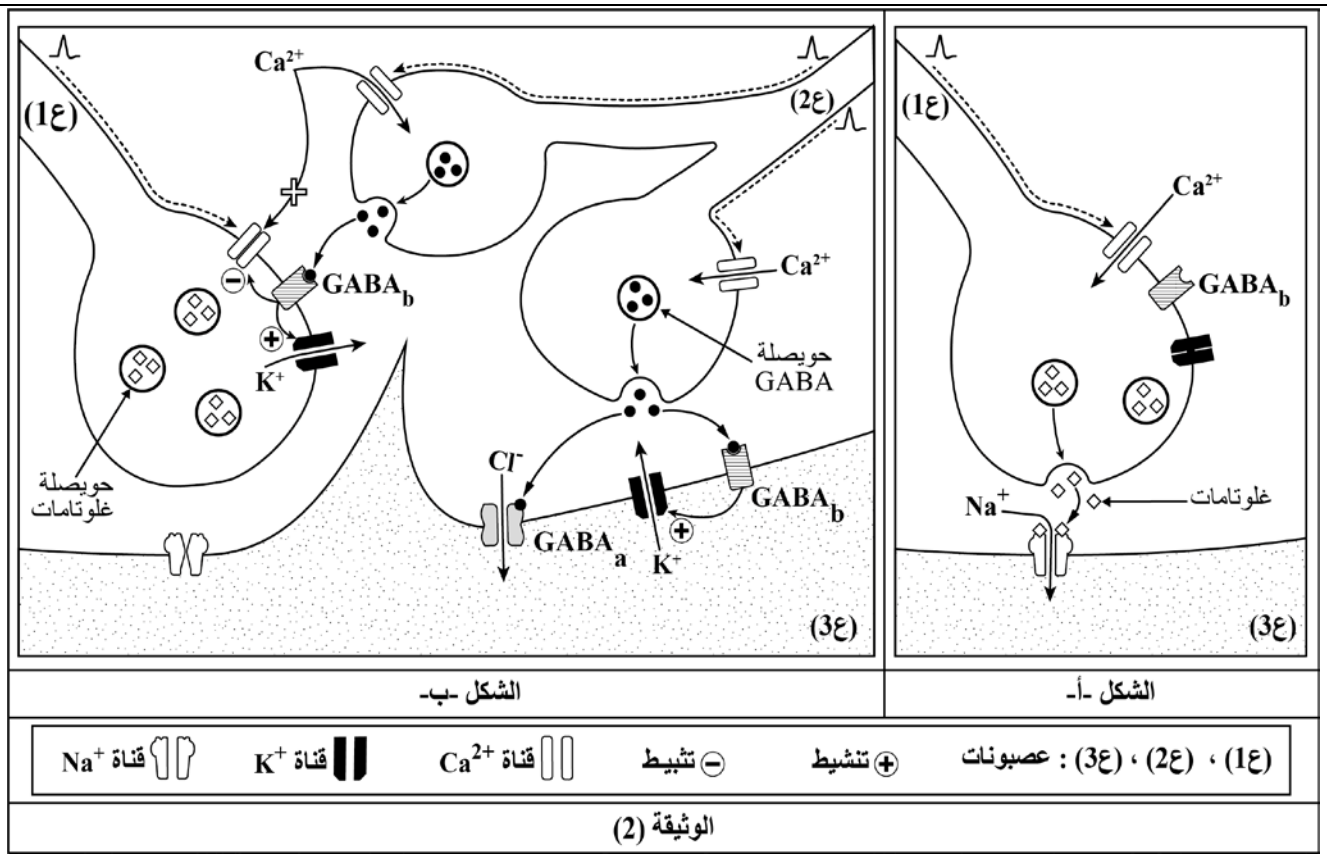
- **بيّن** باستغلالك لنتائج الشكل (ب) العلاقة بين أنواع المشابك الممثّلة في الشكل(أ) والمبلغات العصبية المدروسة.

الجزء الثاني:

إنّ دراسة البنية الجزيئية للمنطقة (س) من الوثيقة (1) أظهرت وجود أنواع مختلفة من البروتينات الغشائية منها نوعين من المستقبلات (GABA**a** ، GABA**b**) للمبلغ العصبي GABA. كما سمح تتبع الظواهر الكهربائية والكيميائية خلال وصول مختلف الرسائل العصبية على مستوى هذه المنطقة بإنجاز شكلي الوثيقة (2) حيث:

الشكل (أ) يمثّل الظواهر الناتجة عن وصول رسالة عصبية إلى نهاية العصبون (ع1) إثر تنبيهه والمؤدية إلى تقلص العضلة.

الشكل (ب) يمثّل الظواهر الناتجة عن وصول رسائل عصبية إلى نهاية العصبونين (ع1) و(ع2) إثر تنبيههما في نفس الوقت والمؤدية إلى استرخاء العضلة.



1) أبرز مختلف الظواهر الناتجة عن وصول الرسالة العصبية إلى نهاية العصبون (ع1) اعتمادا على الشكل (أ).

2) اشرح كيف تتدخّل البروتينات الغشائية على مستوى المشابك في كبح وصول الرسالة العصبية إلى العضلة وتأمين استرخائها وذلك باستغلال معطيات الشكل (ب) من الوثيقة (2).

التمرين الثالث: (08 نقاط)

المضاد الحيوي الجينتاميسين (gentamicine) من عائلة الأمينوغلوزيدات يستخدم ضد الإصابات البكتيرية كما أنّه أصبح من الاهتمامات الكبيرة في الأساليب العلاجية لبعض الأمراض الوراثية الناتجة عن الطفرات المؤدّية إلى إنتاج بروتينات غير كاملة عند الإنسان.

الجزء الأول:

انحلال البشرة الفقاعي مرض وراثي ناتج عن طفرة تؤدي إلى عدم اكتمال تصنيع بروتين اللامينين (Laminine) الضروري لالتصاق البشرة عند الإنسان.

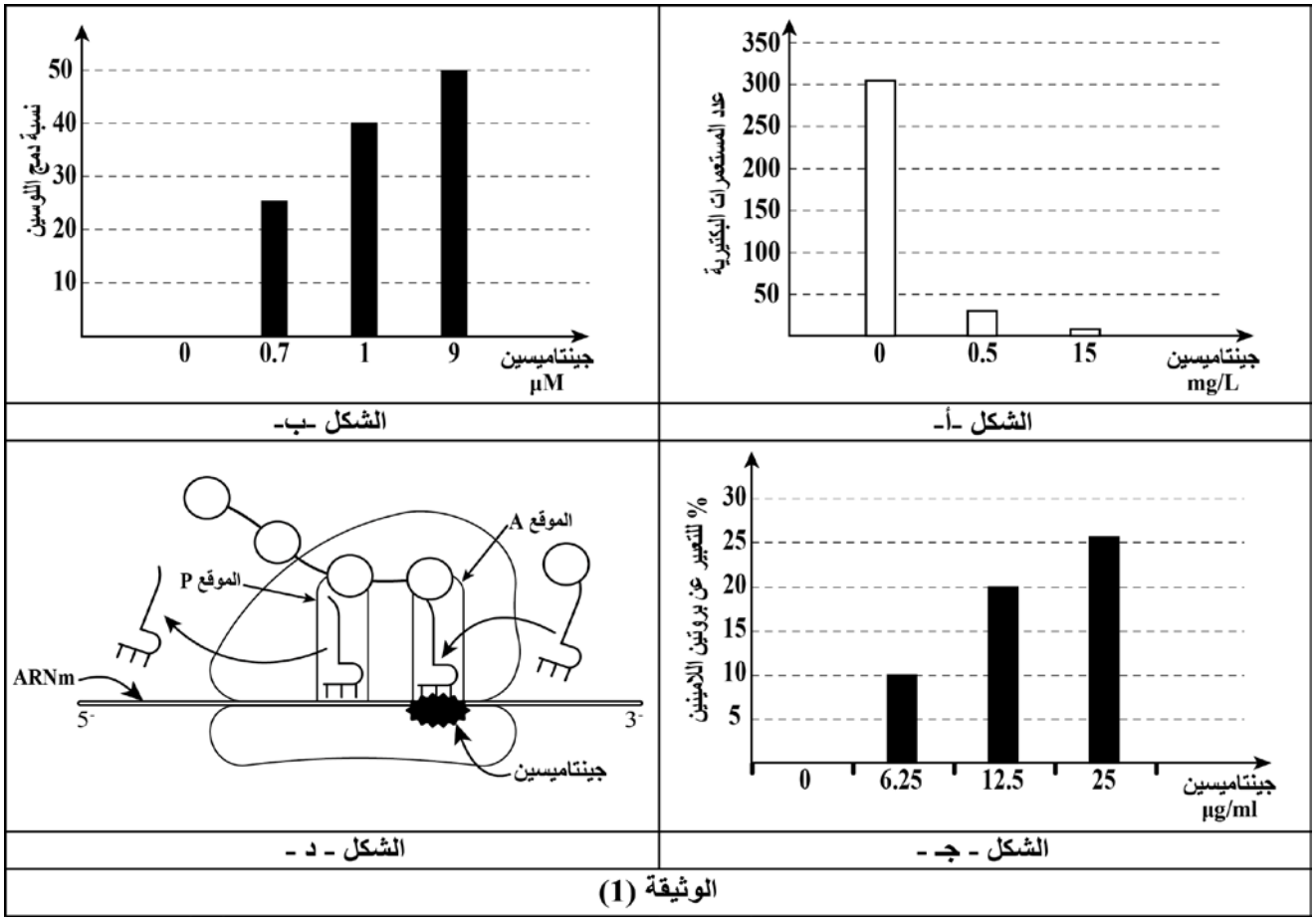
سمح تتبع نتائج المعالجة بالمضاد الحيوي جينتاميسين ضد بكتيريا وعند شخص مصاب بمرض انحلال البشرة الفقاعي بالحصول على النتائج الموضّحة في الوثيقة (1) حيث:

الشكل (أ) يمثّل تغيّر عدد مستعمرات بكتيريا E.coli في تراكيز مختلفة من الجينتاميسين.

الشكل(ب) يمثل نتائج دراسة مخبرية لمتابعة نسبة التركيب الحيوي للبروتين عند بكتيريا E.coli في وجود تراكيز مختلفة من الجينتاميسين انطلاقا من ARN_m اصطناعي (متعدد اليوراسيل) يشفر لمتعدد الفينيل الانين في وجود الفينيل الانين واللوسين في الوسط وذلك بقياس نسبة دمج الحمض الأميني اللوسين.

الشكل(جـ) يمثل تطور نسبة التعبير عن بروتين اللامينين المكتمل والوظيفي عند شخص مصاب بمرض انحلال البشرة الفقاعي معالج بالمضاد الحيوي جينتاميسين.

الشكل(د) يمثل رسما تخطيطيا لإحدى مراحل تصنيع البروتين في وجود الجينتاميسين.



1) بيّن تأثير المعاملة بالجينتاميسين ضد البكتيريا وعلى الشخص المصاب مبرزا المشكل المطروح وذلك باستغلال منهجي للأشكال (أ ، ب ، جـ) من الوثيقة (1).

2) اقترح فرضية وجيهة تسمح بتحديد طريقة تأثير الجينتاميسين اعتمادا على معطيات الشكل(د) من الوثيقة (1).

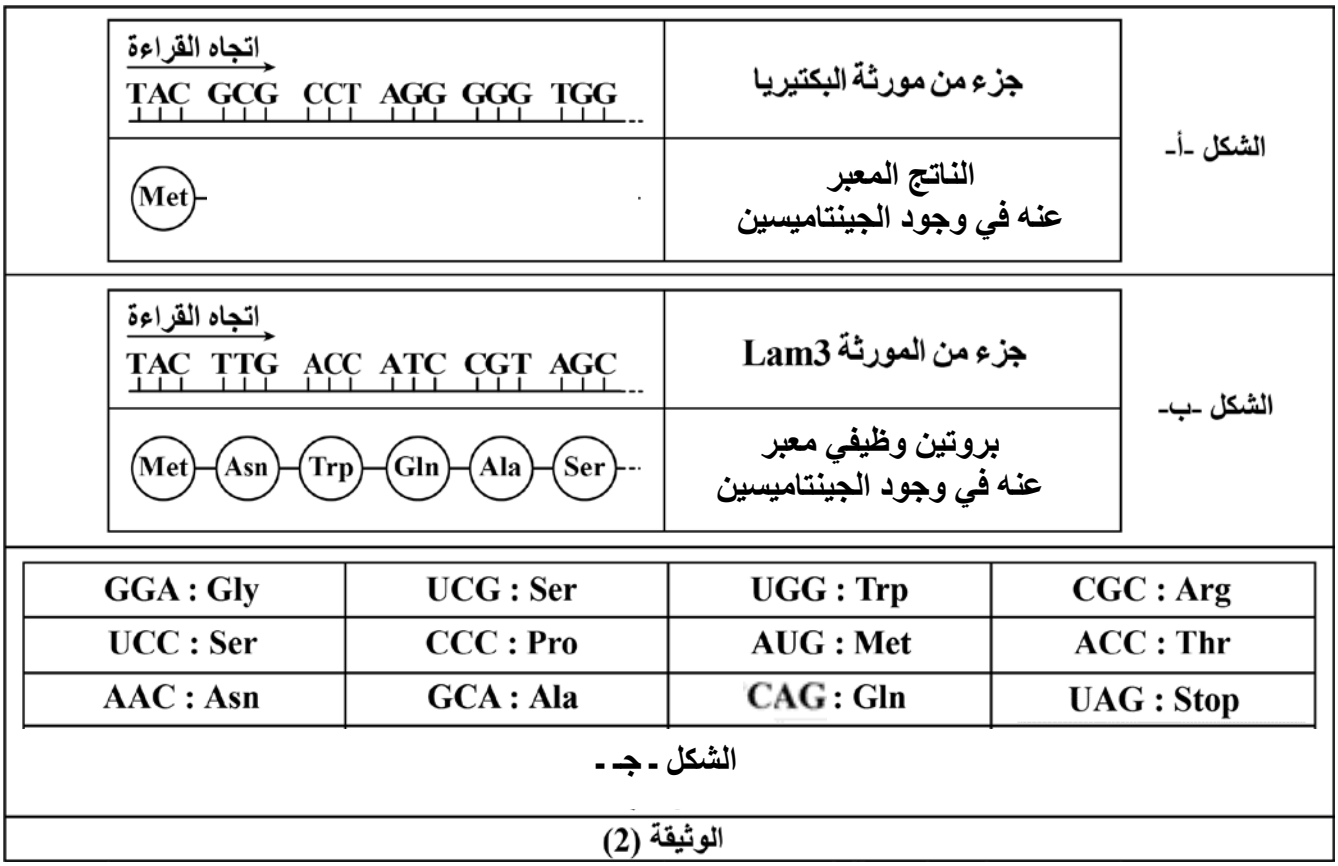
الجزء الثاني :

في دراسة مكملة للبحث عن طريقة تأثير الجينتاميسين (gentamicine) على مستوى آلية الترجمة عند كل من البكتيريا والشخص المصاب بمرض انحلال البشرة الفقاعي تمّ الحصول على معطيات الوثيقة (2) حيث:

الشكل(أ) يمثل جزءًا من السلسلة المستنسخة لمورثة أحد بروتينات النمو عند البكتيريا وناتج تعبيرها المورثي في وجود الجينتاميسين.

الشكل(ب) يمثل جزءًا من السلسلة المستنسخة لمورثة (Lam3) الطافرة المسؤولة عن تصنيع بروتين اللامينين عند شخص مصاب بمرض انحلال البشرة الفقاعي وناتج تعبيرها المورثي في وجود الجينتاميسين.

الشكل(جـ) يمثل جزءًا من جدول الشفرة الوراثية لبعض الأحماض الأمينية.



GGA : Gly	UCG : Ser	UGG : Trp	CGC : Arg
UCC : Ser	CCC : Pro	AUG : Met	ACC : Thr
AAC : Asn	GCA : Ala	CAG : Gln	UAG : Stop

الشكل - جـ -

الوثيقة (2)

– **وضّح** باستغلال معطيات الوثيقة (2) طريقة تأثير الجينتاميسين مصادقا على صحة الفرضية المقترحة.

الجزء الثالث:

انطلاقا ممّا توصلت إليه من هذه الدراسة **برّر** الاهتمامات المتزايدة بالمضاد الحيوي الجينتاميسين (gentamicine) في الأساليب العلاجية.

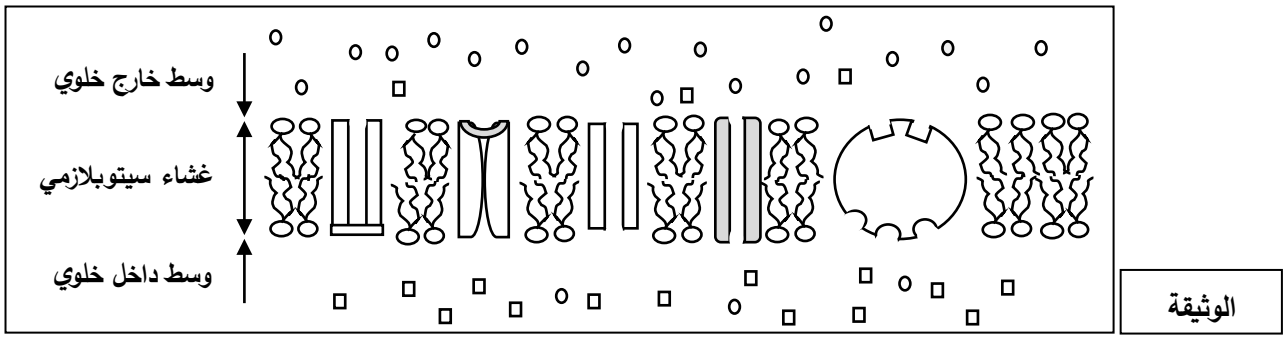
انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

يحتوي الموضوع على (05) صفحات (من الصفحة 6 من 10 إلى الصفحة 10 من 10)

التمرين الأول: (05 نقاط)

يتميّز غشاء العصبون بالاستقطاب أثناء الراحة ليكون قابلا للتنبيه بتدخل بروتينات عالية التخصص. بعض المركبات السامة مثل السيانور (يمنع تركيب الـATP) يُفقد غشاء الليف العصبي هذه الخاصية.
تمثّل الوثيقة رسما تخطيطيا لجزء من غشاء الليف العصبي أثناء الراحة.



1) حدّد مصدر كمون الراحة.

2) اشرح مستعينا بالوثيقة واعتمادا على معلوماتك في نصّ علمي منظم ومهيكل، كيفية تأثير مادة السيانور على الكمون الغشائي لليف العصبي أثناء الراحة.

التمرين الثاني: (07 نقاط)

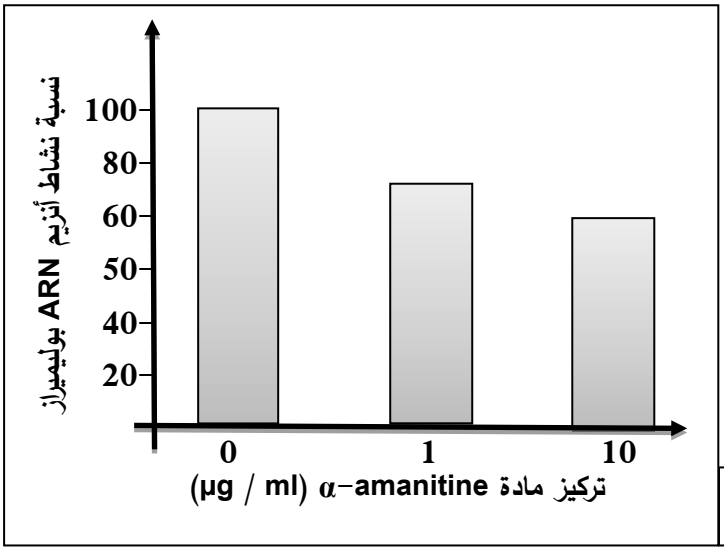
يمكن لبعض المواد مثل مادة (α-amanitine) المستخرجة من فطر *Amanita Phalloide* أن تؤثّر على عملية تركيب البروتين، استغل الباحثون خصائص تأثير هذه المادة في علاج بعض الأورام السرطانية.

الجزء الأول:

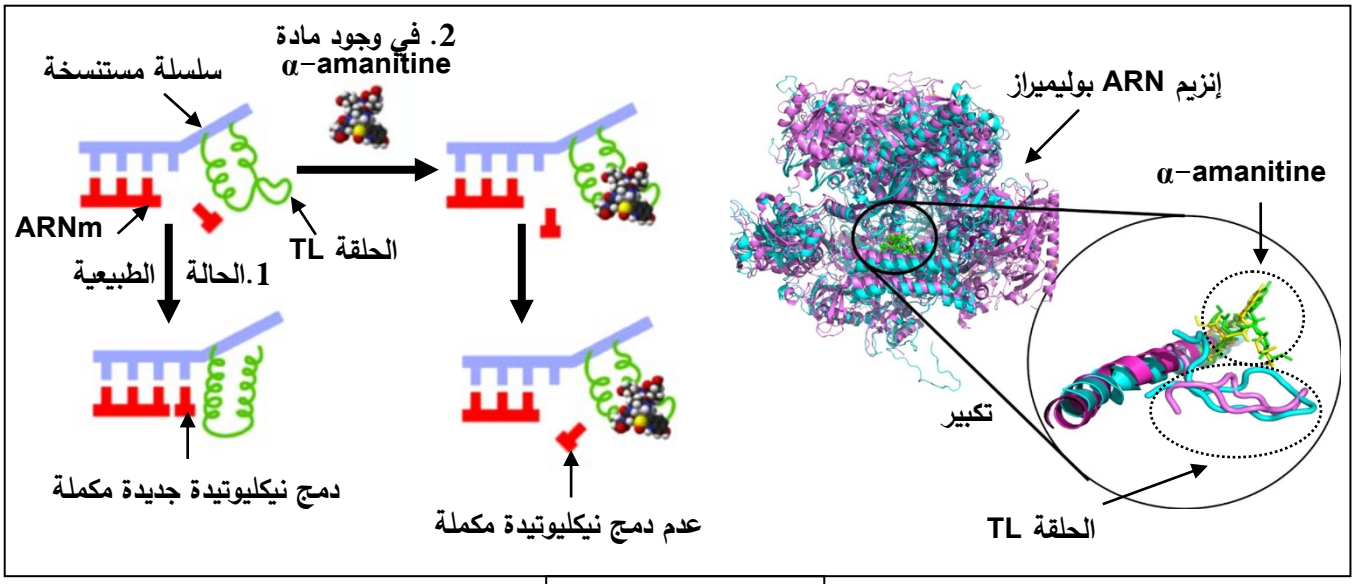
لفهم آلية تأثير مادة (α-amanitine) على تركيب البروتين تُقترح نتائج الدراسة الموضّحة في الوثيقة (1) حيث:

-**الشكل (أ)** يمثّل تتبع نشاط أنزيم الـ ARN بوليميراز عند تراكيز متزايدة من مادة (α-amanitine).

-**الشكل (ب)** يوضّح نشاط أنزيم الـ ARN بوليميراز على المستوى الجزيئي في الحالة الطبيعية وفي وجود مادة (α-amanitine).



الشكل (أ)



الشكل (ب)

الوثيقة (1)

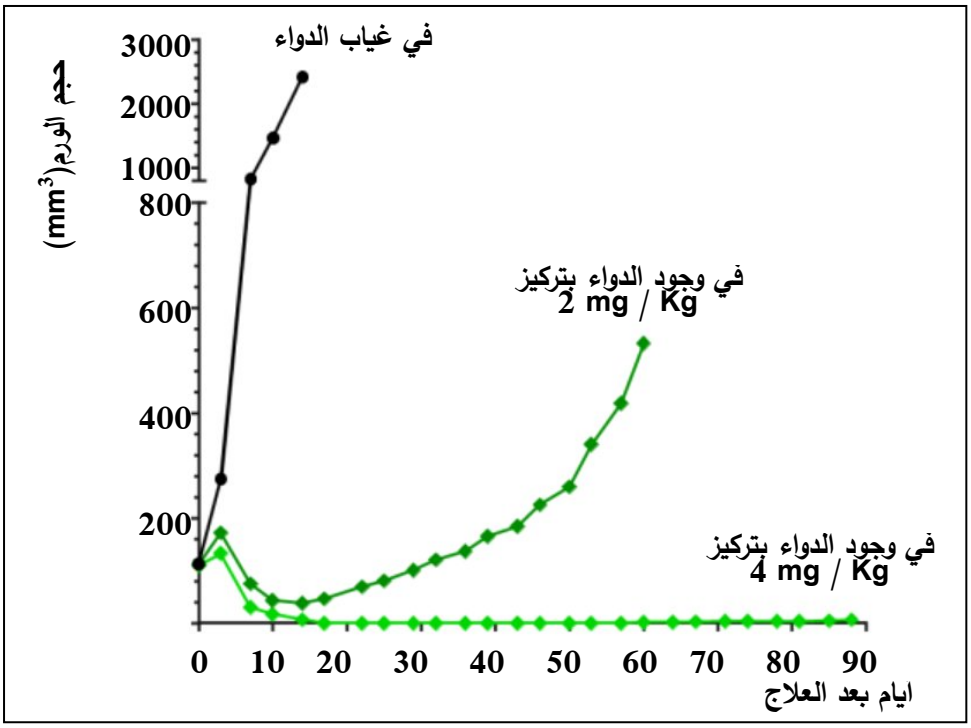
– **وضّح** كيفية تأثير مادة (α-amanitine) على تركيب البروتين باستغلالك لشكلي الوثيقة (1).

الجزء الثاني:

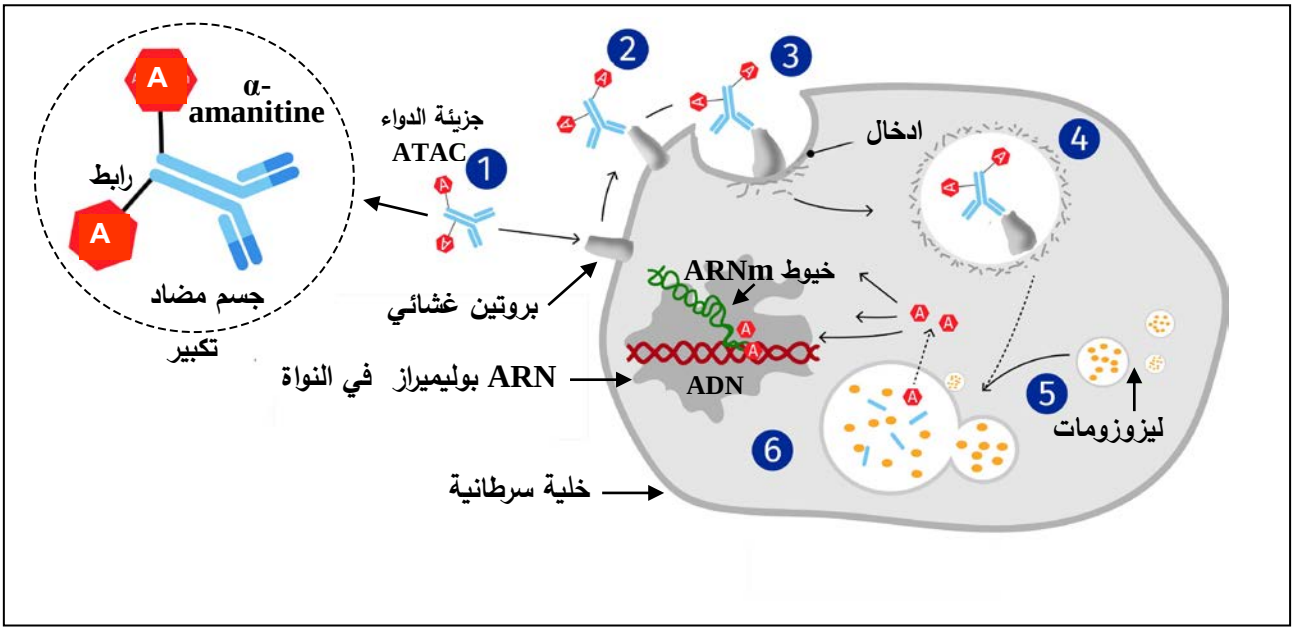
تمّ تطوير علاج جديد يستهدف الخلايا السرطانية مبني على مبدأ الجمع بين تأثير(α-amanitine) ونوعية الأجسام المضادة يدعى اختصارا (ATAC)، لدراسة آلية تأثير هذا العلاج نقدم المعطيات الموضحة في الوثيقة (2) حيث:

–**الشكل** (أ) يوضّح نتائج تتبع حجم أورام سرطانية عند مجموعة فئران تلقت جرعات مختلفة من دواء (ATAC) عن طريق الحقن الوريدي وأخرى لم تتلق هذا الدواء.

–**الشكل (ب)** يبرز آلية عمل دواء (ATAC) على المستوى الخلوي.



الشكل (أ)



الشكل (ب)

الوثيقة(2)

– **اشرح** آلية تأثير دواء (ATAC) على الخلايا السرطانية مبرزا دور الأجسام المضادة في ذلك، انطلاقا من استغلال شكلي الوثيقة (2).

التمرين الثالث: (08 نقاط)

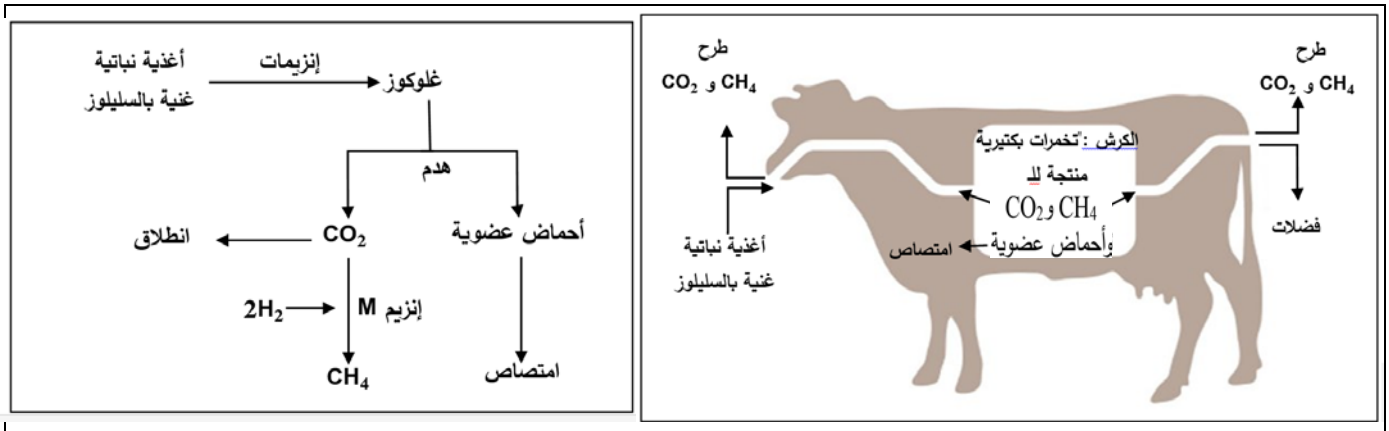
تحفز الأنزيمات العديد من التفاعلات الأيضية من بينها تلك التي تتدخل في هضم الأغذية النباتية عند الحيوانات المجترة كالأبقار حيث ينتج عنها انبعاث غاز الميثان (CH_4) الذي يساهم في التلوث البيئي.

فكيف يمكن استغلال خصائص هذه الأنزيمات للتقليل من الانبعاثات؟

الجزء الأول:

تعيش في أجزاء من الجهاز الهضمي للأبقار كائنات دقيقة تنتج أنزيمات تعمل على هضم الأغذية النباتية الغنية بالسليلوز للحصول على المغذيات اللازمة لمختلف نشاطاتها الحيوية.

الوثيقة (1) بشكليها (أ) و (ب) توضح جانبا من طريقة تفكيك السليلوز.



الشكل (أ)	الشكل(ب)
الوثيقة(1)	

1) بيّن كيف تساهم التفاعلات الهضمية عند البقرة في انبعاث (الـCH_4) وذلك باستغلال شكلي الوثيقة(1).

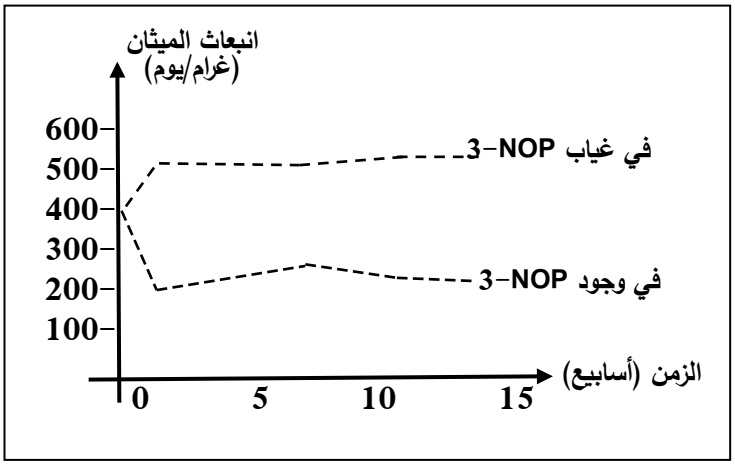
2) اقترح فرضية للتقليل من إنتاج وانبعاث (الـCH_4) دون الإضرار بالتفاعلات الهضمية للأبقار.

الجزء الثاني:

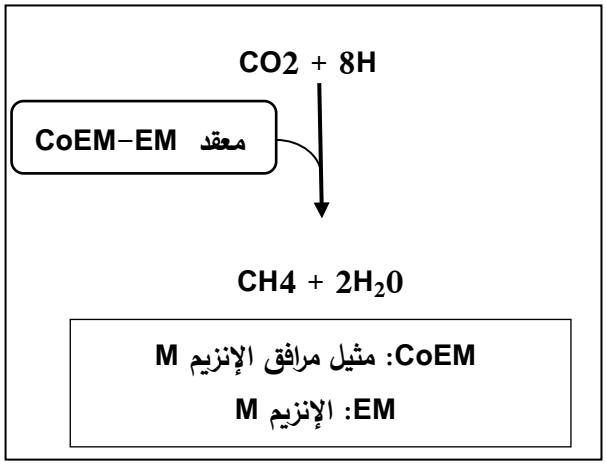
قصد البحث عن طرق للتقليل من إنتاج وانبعاث غاز الميثان (الـCH_4) اقترح الباحثون إضافة مكمل غذائي لأعلاف الأبقار يعرف بـ(3-nitrooxypropanol) ويرمز له بـ (3-NOP).

الوثيقة (2) تمثل بعض النتائج والتفاصيل حيث:

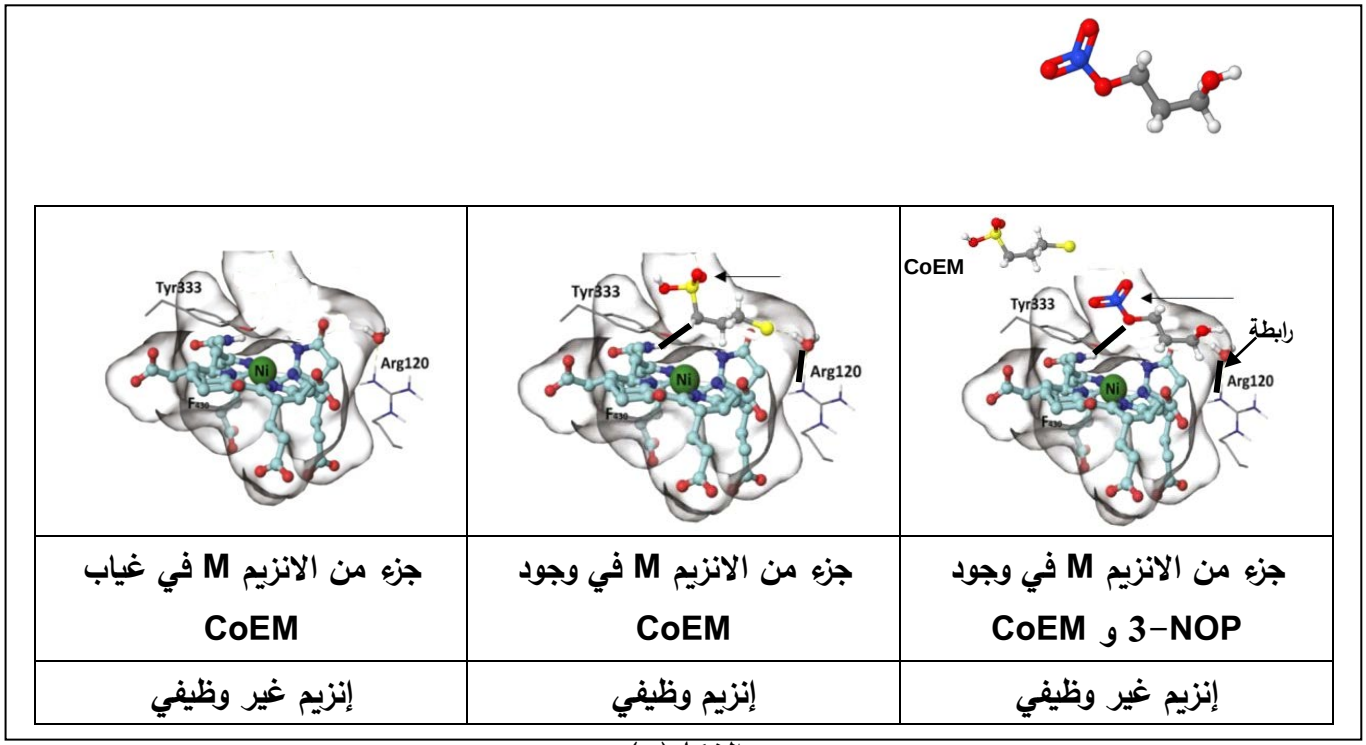
- **الشكل (أ)** يترجم نتائج قياس كمية غاز(الـCH_4) المنبعث من مجموعة أبقار دون إضافة المكمل الغذائي (3-NOP) وفي حالة إضافته.
- **الشكل (ب)** يوضّح تفاصيل تفاعل إنتاج غاز الميثان انطلاقا من CO_2.
- **الشكل (ج)** يوضّح البنية الجزيئية ثلاثية الأبعاد لكل من المرافق الأنزيمي (CoEM) والمكمل الغذائي (3-NOP) من جهة وجزء من بنية الأنزيم (M) وآلية عمله في وجود وغياب المكمل الغذائي (3-NOP) من جهة أخرى.



الشكل (أ)



الشكل(ب)



جزء من الانزيم M في وجود CoEM و 3-NOP	جزء من الانزيم M في وجود CoEM	جزء من الانزيم M في غياب CoEM
إنزيم غير وظيفي	إنزيم وظيفي	إنزيم غير وظيفي

الشكل(ج)

الوثيقة(2)

- **وضّح** تأثير المكمل الغذائي (3-NOP) على إنتاج وانبعاث (CH_4) بما يسمح بالمصادقة على الفرضية المقترحة مستغلا معطيات أشكال الوثيقة (2).

الجزء الثالث:

- **لخّص** في مخطط الآلية التي تسمح بالتقليل من التلوث بغاز (CH_4) دون الإضرار بالتفاعلات الهضمية للأبقار باستعمال المكمل الغذائي (3-NOP) اعتمادا على ما توصلت إليه من معلومات خلال هذه الدراسة.

انتهى الموضوع الثاني

عناصر إجابة الموضوع الأول	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول: (05 نقاط) **1) وصف بنية الغشاء الهيولي:** – يتكون الغشاء الهيولي من طبقتين فوسفوليبيدتين. – تتخللهما بروتينات مختلفة الأحجام ومتباينة الأوضاع. – يتميز السطح الخارجي بوجود غليكوبروتينات و غليكوليبيدات. مميزات المكونات: –تنوع الطبيعة الكيميائية للمكونات (مظهر فسيفسائي) حركية المكونات(ميزة الميوعة) **ملاحظة : تقبل مميزات الغشاء (فسيفسائي و مائع) اومميزات المكونات.**	3×0.5 2×0.25	02.00
2) توضيح دور مختلف مكونات الغشاء الهيولي في تحديد الذات والتعرف على اللاذات **النص العلمي:(يتضمن النص: مقدمة، عرضا وخاتمة)** *** مقدمة ذات علاقة بالمشكل تسمح بطرحه.** **– كيف تتدخل مكونات الغشاءالهيولي في تحديد الذات والتعرف على اللاذات؟** * الجزيئات البروتينية الغشائية المتدخلة في تحديد الذات. – نظام HLA (CMH): بروتينات غشائية سكرية محددة وراثيا. – تتميز هذه الجزئيات بتنوعها نتيجة تعدد التراكيب الأليلية المشفرة لها، تصنف إلى قسمين: – الصنف I: يوجد على سطح جميع خلايا العضوية ذات النواة . – الصنف II : يوجد بشكل أساسي على سطح بعض الخلايا المناعية (الخلايا العارضة). – نظامABO : بروتينات سكرية محددة وراثيا توجد على أغشية كريات الدم الحمراء، تحدد الزمر الدموية. – نظام Rh : بروتينات(المستضد D) توجد على أغشية كريات الدم الحمراء موجبة الريزوس(Rh^+) الجزيئات البروتينية الغشائية المتدخلة في التعرف على اللاذات. -BCR : غليكوبروتينات غشائية توجد على سطح LB تسمح لهذه الخلايا بتعرف على محدد المستضد مباشرة. -TCR :غليكوبروتينات غشائية توجد على سطح LT_4 ، يسمح لهذه الخلية بالتعرف على البيبتد المستضدي المعروض مرفوق بالCMHII على سطح الخلايا العارضة تعرفا مزدوجا. – TCR :غليكوبروتينات غشائية توجد على سطح LT_8 يسمح بالتعرف على البيبتد المستضدي المعروض مرفوق بالCMHI على سطح الخلايا العارضة تعرفا مزدوجا. * يسمح الغشاء الهيولي بفضل بروتيناته الغشائية بتحديد الذات والتعرف على اللاذات لأجل اقصائها. *** الهيكلة وانسجام الأفكار** **ملاحظة: في حالة إشارة المترشح إلى المنشأ الوراثي لكل نظام بخصوص محددات الذات لا يثمن.**	0.25 9×0.25 0.25 0.25	03.00

التمرين الثاني: (07 نقاط) **الجزء الأول: تبيان العلاقة بين أنواع المشابك والمبلغات العصبية المدروسة باستغلال الوثيقة:** استغلال نتائج الشكل (ب): يمثل الجدول التسجيلات المحصل عليها في أجهزة التسجيل في شروط تجريبية مختلفة حيث: ـ عند التنبيه في (ت1) يُسجل كمون عمل في الجهاز (ج1)، كمون راحة في الجهاز (ج2) وPPSE في الجهاز (ج3) وعند حقن الغلوتامات في المنطقة (س) تُسجيل نفس التسجيلات المحصل عليها إثر التنبيه ت1 في كل من (ج2) و(ج3) بينما يسجل كمون راحة في (ج1). –عند التنبيه في (ت2) يُسجيل PPSI في (ج1) و(ج3)، وكمون عمل في (ج2)، وعند حقن الـ GABA في المنطقة (س) يُسجل نفس التسجيلات المحصل عليها إثر التنبيه ت2 في كل من (ج1) و(ج3) بينما يسجل كمون راحة في (ج2). **الاستنتاج** – المشبك (ع1–ع3) تنبيهي، يُحرر على مستواه مبلغ عصبي هو الغلوتامات. – المشبكان (ع2–ع1) و (ع2–ع3) تثبيطيان، يحرر على مستوى كل منهما مبلغ عصبي هو GABA . **ملاحظة: يقبل استغلال الشكل (ب) من الوثيقة (1) حسب الترتيب التسجيلات الوارد في الجدول شرط الوصول إلى إيجاد العلاقة الصحيحة بين كل مشبك و مبلغه العصبي.** **إذا تطرق المترشح إلى آلية عمل المبلغات العصبية أثناء استغلال الشكل (ب) تعطي نصف العلامة المخصصة للاستغلال.**	**0.25x4** **2×0.5**	**02.00**
الجزء الثاني: **1) إبراز مختلف الظواهر الناتجة عن وصول الرسالة العصبية إلى نهاية العصبون (ع1):** – **استغلال الشكل (أ):** يمثل الظواهر الناتجة عن وصول رسالة عصبية إلى نهاية العصبون (ع1) – وصول الرسالة العصبية إلى نهاية العصبون (ع1) يحفز فتح القنوات الفولطية للكالسيوم ودخوله إلى النهاية العصبية. –يؤدي دخول Ca^{2+} إلى هجرة الحويصلات المشبكية وتحرير المبلغ الكيميائي الغلوتامات في الشق المشبكي. –يرتبط المبلغ الكيميائي (الغلوتامات) بالمستقبلات القنوية الغشائية بعد المشبكية ما يؤدي إلى فتح القنوات الكيميائية للصوديوم. – نفاذية Na^{+} إلى هيولي الخلية بعد المشبكية مسببا PPSE يترجم إلى كمون عمل ينتشر عبر العصبون (ع3) فتتقلص العضلة. **إبراز الظواهر :** –ظواهر كهربائية (موجة زوال استقطاب) على مستوى غشاء الخلايا قبل وبعد مشبكية – ظواهر كيميائية إفراز المبلغ العصبي(الغلوتامات) على مستوى المشبك.	**4×0.25** **2×0.25**	**05.00**

-2) شرح كيف تتدخل البروتينات الغشائية على مستوى المشابك في كبح وصول الرسالة العصبية إلى العضلة وتأمين استرخائها: **<u>استغلال الشكل (ب):</u>** يمثل الظواهر الناتجة عن وصول رسائل عصبية إلى نهاية العصبونيين (ع1) و(ع2) حيث: – وصول الرسالة العصبية إلى نهاية العصبون (ع2) تسبب فتح القنوات الفولطية للكالسيوم ودخوله إلى النهاية العصبية (ع2). – يؤدي دخول Ca^{2+} إلى هجرة الحويصلات المشبكية وتحرير المبلغ الكيميائي GABA في الشق المشبكي لكل من المشبكين (ع2–ع1) و (ع2–ع3) حيث: على مستوى المشبك (ع2–ع1) – يتثبتGABA على المستقبلات $GABA_b$ الموجودة على مستوى الغشاء بعد المشبكي للعصبون (ع1) ما يؤدي إلى تنشيط القنوات الفولطية للبوتاسيوم الذي يخرج مسببا فرطا في استقطاب الغشاء بعد المشبكي من جهة، – من جهة أخرى يثبط القنوات الفولطية للكالسيوم ما يؤدي الى عدم دخول Ca^{2+} وعدم تحرير الغلوتامات رغم وصول الرسالة العصبية إلى نهاية العصبون (ع1) ما يكبح انتقال الرسالة العصبية من العصبون ع1 إلى العصبون ع3. على مستوى المشبك (ع2–ع3) – يتثبتGABA على المستقبلات $GABA_b$ الموجودة على مستوى الغشاء بعد المشبكي للعصبون (ع3) ما يؤدي إلى تنشيط قنوات البوتاسيوم الذي يخرج مسببا فرطا في استقطاب الغشاء بعد المشبكي للعصبون ع3. – يتثبتGABA على المستقبلات $GABA_a$ الموجودة على مستوى الغشاء بعد المشبكي للعصبون (ع3) ما يؤدي إلى انفتاح القنوات الكيميائية للكلور ودخول Cl^- إلى الهيولى بعد المشبكية مولدا فرطا في استقطاب الغشاء بعد المشبكي للعصبون ع3. ومنه :– ينتج عن تأثير المبلغ العصبي الـGABA على مستوى المشبكين (ع2–ع1) و (ع2–ع3) توليد كمونات غشائية بعد مشبكية تثبيطية – تكبح انتقال الرسائل العصبية إلى العصبون(ع3) المحرك للعضلة ما يؤدي إلى استرخائها.	**0.25x2** **0.5x4** **0.5x2**	
التمرين الثالث: (08 نقاط) **الجزء الأول:** **1) تأثير المعاملة بالجينتاميسين ضد البكتيريا وعلى الشخص المريض :** **استغلال الأشكال (أ، ب، جـ)من الوثيقة (1)** **ملاحظة: عند استغلال الأشكال (أ، ب، جـ) من الوثيقة (1) تقبل إجابة المترشح في حالة تقديم القيم الموافقة لكل عمود من الأعمدة البيانية و ربطها بتركيز الجينتامسين(تحليل الأشكال).** – **<u>الشكل (أ):</u>** يُمثل أعمدة بيانية لتغير عدد المستعمرات البكتيرية بوجود تراكيز مختلفة من الجينتاميسين حيث:		**03.50**

- في غياب الجينتاميسين عدد المستعمرات البكتيرية 300، يتناقص عددها في وجود الجينتامسين ويتناقص أكثر بزيادة تركيز الجينتامسين ويكاد ينعدم عند التركيز 15 mg/l	0.25	
- **الاستنتاج:** المضاد الحيوي جينتاميسين يثبط نمو البكتيريا (تكاثر).	0.25	
– **الشكل (ب):**		
يمثل نسبة دمج اللوسين في متعدد البيبتيد عند البكتيريا في تراكيز مختلفة من الجينتاميسين حيث:	0.25	
- في غياب الجينتاميسين يكون إدماج اللوسين منعدم، يُدمج في وجود الجينتامسين و يزداد إدماجه كلما زاد تركيز المضاد الحيوي ليبلغ 50% عند تركيز 9 µM		
- **الاستنتاج:** عند البكتيريا في وجود الجينتاميسين تُترجم رامزة مشفرة للفنيل ألانين إلى اللوسين.	0.25	
- **أو:** عند البكتيريا في وجود الجنتامسين يدمج اللوسين بدلا من الفنيل ألانين.		
- **الشكل (جـ):**		
يُمثل أعمدة بيانية لتطور نسبة التعبير عن بروتين اللامينين عند شخص مصاب بمرض انحلال البشرة الفقاعي بدلالة تركيز المضاد الحيوي الجينتاميسين حيث:	0.25	
- في غياب الجينتاميسين نسبة التعبير عن بروتين اللامينين المكتمل الوظيفي منعدمة، يركب في وجود الجينتامسين وتزداد نسبة التعبير عنه بزياد تركيز المضاد الحيوي لتبلغ 25% عند تركيز 25µg/ml.		
– **الاستنتاج:** يسمح المضاد الحيوي جينتاميسين بتركيب بروتين لامينين مكتمل وظيفي في خلايا البشرة عند المصاب بالمرض.	0.25	
ومنه:	0.25x2	
- في وجود الجينتامسين لا تنمو البكتيريا لتركيب بروتينات غير طبيعية لتغير تركيبها من الأحماض الآمينية.		
- عند المصاب بانحلال البشرة الفقاعي يسمح الجينتامسين بتركيب لامينين كامل وظيفي.		
ابراز المشكل المطروح:		
– كيف يؤدي الجينتاميسين إلى تركيب بروتين مكتمل وظيفي عند المصاب بانحلال البشرة الفقاعي وبروتين غير وظيفي عند البكتيريا؟	0.5	
2) اقتراح الفرضية:		
استغلال الشكل(د): يمثل رسم تخطيطي لريبوزوم وظيفي في وجود الجينتاميسين حيث:	0.25	
– يتوضع الجينتاميسين على تحت الوحدة الصغرى للريبوزوم في مستوى الموقع A خلال مرحلة الترجمة من عملية تركيب البروتين.		
الاستنتاج: الجينتاميسين يؤثر على مستوى الريبوزوم خلال مرحلة الترجمة.	0.25	
الفرضية: يتسبب الجينتاميسين في قراءة خاطئة لبعض رامزات الـ ARNm خلال عملية الترجمة مما يؤدي إلى تغير نوع الأحماض الآمينية المشكلة للبروتين.	0.5	
(تقبل أي فرضيات أخرى وجيهة لها نفس المضمون، مثل خلل في الترجمة، تغيير الحمض الأميني...)		

الجزء الثاني: **03.50**

توضيح طريقة تأثير الجينتاميسين من استغلال معطيات الوثيقة(2):

الشكل(أ): يمثل جزء من مورثة بكتيريا وناتج التعبير عنها في وجود وفي غياب الجينتاميسين.

– **استخراج** جزء البروتين الناتج عن نسخ وترجمة مورثة البكتيريا في وجود وفي غياب الجينتاميسين: **2×0.25**

جزء المورثة	TAC	GCG	CCT	AGG	GGG	TGG
رامزات ARNm	AUG	CGC	GGA	UCC	CCC	ACC
تسلسل الأحماض في غياب الجينتاميسين	Met	Arg	Gly	Ser	Pro	Thr
تسلسل الأحماض في وجود الجينتاميسين	Met					

– في وجود الجينتامسين لا تكتمل ترجمة جزء الـARNm و ينتج عنها حمض آميني واحد هو Met ما يدل على توقف الترجمة عند الرامزة الثانية CGC الموافقة للحمض الأميني **Arg** أي قراءتها كرامزة توقف، بينما في غياب الجينتاميسين تستمر قراءة الرامزات وتركيب البروتين البكتيري كاملا. **0.25x2**

الاستنتاج: عند البكتيريا، يتسبب الجينتاميسين في قراءة خاطئة للرامزة **CGC** الدالة على **Arg** التي لا تترجم(تقرأ كرامزة **توقف)** ويتوقف تركيب البروتين. **0.5**

الشكل (ب): يمثل جزء من مورثة Lam3 عندالمصاب وجزء البروتين الموافق لها.

– **استخراج** جزء البروتين الناتج عن ترجمة المورثة Lam3 الطافرة في وجود وفي غياب الجينتاميسين: **2×0.25**

جزء المورثة	TAC	TTG	ACC	ATC	CGT	AGC
رامزات ARNm	AUG	AAC	UGG	UAG	GCA	UCG
تسلسل الأحماض في غياب الجينتاميسين	Met	Asn	Trp			
تسلسل الأحماض في وجود الجينتاميسين	Met	Asn	Trp	Gln	Ala	Ser

نلاحظ وجود اختلاف في عدد الأحماض الأمينية في جزء من بروتين اللامينين حيث في غياب الجينتاميسين يتوقف تركيب البروتين بعد الحمض الأميني الثالث بوجود رامزة توقف **UAG** في الموضع الرابع من الـ ARNm نتج عنها توقف عملية الترجمة وتركيب بروتين لامينين غير مكتمل. **0.75**

بينما في وجود الجينتاميسين تقرأ رامزة التوقف وتترجم إلى الحمض الأمينيGln فيستمر تركيب البروتين **0.5**

الاستنتاج: عند الشخص المصاب، يتسبب الجينتاميسين في قراءة خاطئة لرامزة التوقف UAG فتقرأ CAG المعبرة عن Gln في الموضع الرابع من الـ ARNm فتستمر الترجمة لتركيب بروتين وظيفي **0.25**

تسمح هذه النتائج بالمصادقة على صحة الفرضية المقترحة

الجزء الثالث: **01.00**

– تبرير الاهتمامات المتزايدة بالجينتاميسين في الأساليب العلاجية: **2×0.5**

– يعمل على **الحد من نمو** البكتيريا من خلال دوره في تركيب بروتينات غير وظيفية.

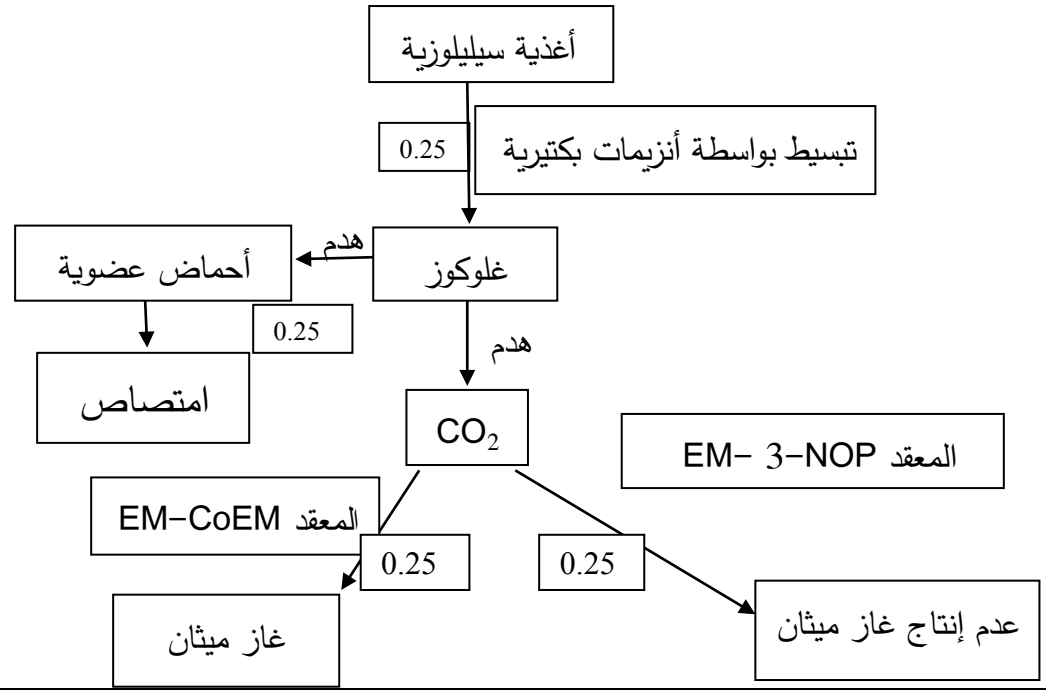
– يعمل على **علاج بعض الأمراض الوراثية** الناتجة عن طفرات مؤدية إلى تركيب البروتينات المبتورة من خلال تركيب بروتينات مكتملة وظيفية عند الانسان.

عناصر إجابة الموضوع الثاني	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول: (05 نقاط) **1) تحديد مصدر كمون الراحة:** ينتج الكمون الغشائي للعصبون أثناء الراحة عن: – التوزع غير المتساوي لشوارد Na^+/ k^+ بين الوسطين الداخلي والخارجي حيث تركيز الصوديوم الخارجي أكبر من الداخلي و تركيز البوتاسيوم الداخلي أكبر من الخارجي. – ناقلية الغشاء للـ k^+ أكبر من ناقليته للـ Na^+ كون عدد قنوات البوتاسيوم المفتوحة في وحدة المساحة تكون أكبر من عدد قنوات الصوديوم.	**2×0.5**	**01.00**
2) شرح كيفية تأثير مادة السيانور على الكمون الغشائي للّيف العصبي أثناء الراحة. **النص العلمي:(يتضمن النص: مقدمة، عرضا وخاتمة)** – تتوقف قابلية تنبيه الليف العصبي على حالة كهربائية ابتدائية تعرف بكمون الراحة ويتدخل في ثباته بروتينات غشائية خاصة، غير أن بعض المواد الكيميائية مثل السيانور تسبب خللا في نشاط بعضها وبالتالي تؤثر على كمون الراحة.	**0.5**	**04.00**
– كيف تسبب مادة السيانور خللا في حالة استقطاب غشاء الليف العصبي؟ في الحالة الطبيعية - تتسرب شوارد الصوديوم نحو الداخل عبر قنوات ميز وفق تدرج تركيزها، كما تتسرب شوارد البوتاسيوم نحو الخارج عبر قنوات ميز وفق تدرج تركيزها. - تعمل مضخة Na^+/ k^+ على نقل الشاردتين عكس تدرج تركيزهما باستهلاك طاقة على شكل ATP مما يسمح بالمحافظة على التوزع المتباين لشوارد Na^+ و k^+ على جانبي الغشاء ومنه على كمون الراحة. في وجود السيانور - يتسبب السيانور في منع تشكل الـATP في الليف العصبي. - في غياب الـ ATP يتوقف نشاط المضخة فيؤدي تسرب الشوارد عبر قنوات التسرب للبوتاسيوم والصوديوم إلى تساوي تركيزها على جانبي غشاء الليف ومنه انعدام الكمون الغشائي وقابلية تنبيهه.	**1.5x2**	
السيانور من المواد السامة التي تؤثر سلبا على صحة الإنسان بتأثيرها على كمون الراحة وبالتالي على قابلية تنبيه الليف العصبي.	**0.25**	
الهيكلة وانسجام الأفكار	**0.25**	

التمرين الثاني: (07 نقاط) **الجزء الأول: توضيح كيفية تأثير مادة (α-amanitine) على تركيب البروتين** *** استغلال الشكل (أ) من الوثيقة(1):** – في غياب α-amanitine نشاط أنزيم ARN بوليميرا أعظمي (100 %) –في وجود α-amanitine يقل نشاط الإنزيم – كلما زاد تركيز α-amanitine قلت نسبة نشاط أنزيم ARN بوليميراز ويبلغ 60 % عند تركيز 10 µg/ml. *** الاستنتاج:** α-amanitine يثبط نشاط أنزيم ARN بوليميراز. **ملاحظة: عند استغلال الشكل(أ) من الوثيقة (1) تقبل إجابة المترشح في حالة تقديم القيم الموافقة لكل عمود من الأعمدة البيانية و ربطها بتركيز**α-amanitine **(تحليل الأعمدة البيانية).** *** استغلال الشكل (ب) من الوثيقة (1):** – في الحالة الطبيعية (غياب α-amanitine) يتغير شكل الحلقة TL من أنزيم ARN بوليميراز فيتم دمج نيوكليوتيدات جديدة إلى سلسلة الـARNm المتشكلة. – في وجود α-amanitine تتثبت على مستوى الحلقة TL من أنزيم ARN بوليميراز فتحافظ الحلقة على شكلها ومنه عدم دمج نيوكليوتيدات جديدة إلى سلسلة الـARNm المتشكلة. *** الاستنتاج:** – يثبط α-amanitine نشاط أنزيم ARN بوليميراز بارتباطه بجزء من الإنزيم (الحلقة TL). أو: α-amanitine يعيق عمل الحلقة TL في دمج النيوكليوتيدات الجديدة لـ ARNm . **ومنه:** – يثبط α-amanitine نشاط أنزيم ARN بوليميراز بتثبته على الحلقة TL فيعيق دمج النيوكليوتيدات الجديدة للـARNm وبالتالي يمنع مرحلة الاستطالة من الاستنساخ.	**3×0.25** **0.5** **3×0.25** **0.5** **0.75**	**03.25**
الجزء الثاني: شرح آلية تأثير الدواء *** استغلال الشكل (أ) من الوثيقة(2):** يمثل نتائج تغيرات حجم أورام سرطانية في تراكيز مختلفة من الدواء بدلالة الزمن. – في غياب الدواء يزداد حجم الورم السرطاني من أقل من 200 mm^3 إلى أكثر من 2000mm^3 خلال 10 أيام. – في وجود الدواء بتركيز 2 mg/kg يتناقص حجم الورم من حوالي 200mm^3 إلى 50 mm^3 خلال 10 أيام ثم يتزايد حجم الورم من حوالي 50mm^3 إلى حوالي 500mm^3 خلال الفترة من 15 إلى 60 يوم.	**3×0.25**	**03.75**

– في وجود الدواء بتركيز 4 mg/kg يتناقص حجم الورم من حوالي $200mm^3$ إلى أن يختفي ابتداء من اليوم 15. * **الاستنتاج:** دواء ATAC فعال في علاج السرطان بتركيز 4 mg/kg. * **استغلال الشكل (ب) من الوثيقة(2): يمثل آلية عمل الدواء** – يتكون دواء ATAC من جسم مضاد نوعي مرتبط بجزيئتين من α–amanitine، يرتبط الدواء عن طريق الجسم المضاد ارتباطا نوعيا ببروتين غشائي للخلية السرطانية مما يؤدي إلى بلعمة المعقد (بروتين غشائي ــ دواء) – داخل هيولي الخلية السرطانية تعمل الأنزيمات الليزوزومية على تفكيك الجسم المضاد والبروتين الغشائي فتتحرر جزيئات الـα–amanitine في الهيولي التي تتثبت على أنزيم ARN بوليميراز في النواة فتوقف عمله. * **الاستنتاج:** تسمح الأجسام المضادة لدواء الـ ATAC بإدخال α–amanitine إلى الخلايا السرطانية وبالتالي توقف عملية الاستنساخ. **ومنه:** – يستهدف الدواء الخلايا السرطانية بواسطة الأجسام المضادة النوعية اتجاه البروتينات الغشائية للخلايا السرطانية، من خلال ما يحتويه من جزيئات α–amanitine يعمل هذا الدواء على وقف الاستنساخ. – تتوقف عملية تركيب البروتين في الخلايا السرطانية مما يوقف نمو الورم ما يؤدي إلى تراجعه.	**0.5** **2×0.5** **0.5** **0.5x2**	
<u>التمرين الثالث:</u>(08 نقاط) **الجزء الأول:** **1) تبيان كيف تساهم التفاعلات الهضمية في انبعاث غاز الميثان** **استغلال الشكل (أ) من الوثيقة (1):** – عند استهلاك الأبقار للأغذية النباتية الغنية بالسيليلوز يتم هضمها على مستوى الكرش عن طريق تخمرات بكتيرية. – تُنتج أحماضا عضوية يتم امتصاصها وغازي CO_2 والميثان يطرحان عن طريق الفم أو مع الفضلات. * **الاستنتاج:** التفاعلات الهضمية لمادة السليلوز عند الأبقار ينتج عنها غازات منها غاز الميثان. * **استغلال الشكل (ب) من الوثيقة (1):** – يتم تبسيط سيليلوز الأغذية النباتية إلى غلوكوز بتدخل أنزيمات. – يتم هدم الغلوكوز من جهة إلى مواد أيضية (أحماض عضوية) يتم امتصاصها ومن جهة أخرى	**2×0.25** **0.5**	**03.00**

ينتج غاز CO_2، جزء منه يطرح وجزء آخر يتحول إلى ميثان في وجود أنزيم M وغاز الهيدروجين.	2×0.25	
* **الاستنتاج:** يتوسط تحويل الـ CO_2 إلى غاز الميثان أنزيم M.	0.5	
• **التبيان: توضيح كيف تساهم التفاعلات الهضمية عند البقرة في انبعاث غاز الميثان** تتم التفاعلات الهضمية لمادة السليلوز عند الأبقار بتدخل أنزيمات الكائنات الدقيقة التي تعيش في الكرش ما يؤدي إلى انتاج غاز الميثان بتدخل أنزيم M.	0.5	
2) الفرضية: للتقليل من إنتاج وانبعاث غاز الميثان دون الإضرار بالتفاعلات الهضمية للأبقار	0.5	
– **الاقتراح:** تثبيط نشاط الأنزيم M.		
الجزء الثاني:		**04.00**
توضيح تأثير المكمل الغذائي		
– **استغلال الشكل (أ) من الوثيقة (2):**	0.25	
– في غياب 3–NOP يرتفع انبعاث الميثان من 400غ/اليوم الى 500غ/اليوم ثم يثبت.		
– في وجود 3–NOP ينخفض انبعاث الميثان من 400غ/اليوم الى 200غ/اليوم ثم يثبت.		
* **الاستنتاج:** يقلل المكمل الغذائي 3–NOP من انبعاث غاز الميثان.	0.5	
***استغلال الشكل (ب) من الوثيقة (2):**		
– في وجود غاز CO_2 والهيدروجين كمواد تفاعل وبتدخل المعقد (أنزيمM –مرافق أنزيمM) ينتج غاز الميثان والماء.	0.25	
* **الاستنتاج:** يتطلب نشاط الأنزيم M ارتباط (تثبيت) مرافق الأنزيم CoEM به.	0.5	
أو: يتطلب حدوث التفاعل تدخل المعقد(CoEM–EM)		
* **استغلال الشكل (ج) من الوثيقة (2):**		
–تشبه البنية الجزيئية للمكمل الغذائي3–NOP بنية المرافق الإنزيمي.		
– في غياب CoEM يكون الأنزيم غير وظيفي.		
– في وجود CoEM يتثبت على جزء من الأنزيم حيث تتشكل روابط انتقالية بين CoEM والحمض الأميني Arg120 وTyr333 من الأنزيم مما يجعله وظيفيا.	4×0.25	
– في وجود CoEM والمكمل الغذائي 3–NOP يرتبط هذا الأخير بالموقع الخاص بتثبيت المرافق الإنزيمي على الأنزيم بتشكل نفس الروابط السابقة ما يمنع CoEM من الارتباط بالأنزيم الذي يصبح غير وظيفي.		
* **الاستنتاج:** يمنع المكمل الغذائي 3–NOP ارتباط CoEM بالأنزيم فيفقده فعاليته.	0.5	
ومنه:		
– يسمح تشابه البنية الجزيئية للمكمل الغذائي 3–NOP مع بنية المرافق الأنزيمي بارتباط 3–NOP بالأنزيمM على مستوى الموقع الخاص بتثبيت المرافق الإنزيمي	3×0.25	

	0.25	– ما يمنع تثبت المرافق الإنزيمي CoEM ومنه منع تشكل المعقد CoEM–EM الذي يحفز تفاعل إنتاج غاز الميثان. – فيقل إنتاج وانبعاث غاز الميثان مع الحفاظ على التفاعلات الأيضية الهضمية للأبقار. – **تسمح هذه النتائج بالمصادقة على صحة الفرضية المقترحة**
01.00	**4×0.25**	**الجزء الثالث:** مخطط يلخص آلية التقليل من انبعاث غاز الميثان دون التأثير على التفاعلات الأيضية للأبقار 

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: 2022
الشعبة: علوم تجريبية

اختبار في مادة: العلوم الفيزيائية — المدة: 03 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

يحتوي الموضوع على (04) صفحات (من الصفحة 1 من 8 إلى الصفحة 4 من 8)

الجزء الأول: (13 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

تُسيِّر الوكالة الفضائية الجزائرية (*ASAL*) خمسة أقمار اصطناعية نذكر منها:

- ألسات1، ألسات 2 المُصمّمان للأبحاث العلمية ومراقبة الطقس ورصد واستشعار الزلازل والكوارث الطبيعية.
- ألكوم سات1 المُخصّص لتوفير خدمات الاتصالات والانترنت وبث القنوات الإذاعية والتلفزيونية.

يهدف هذا التمرين إلى دراسة حركة مركز عطالة قمر اصطناعي (S) **حول الأرض وتحديد بعض المقادير الفيزيائية المميزة للقمر الاصطناعي ألكوم سات 1.**

معطيات: – نعتبر الأرض كروية الشكل:

مركزها o ونصف قطرها $R_T = 6380km$ ، كتلتها $M_T = 6\times10^{24}kg$

– ثابت الجذب العام: $G = 6,67\times10^{-11}(SI)$

– تنجز الأرض دورة كاملة حول محورها خلال مدة $T_o \simeq 24h$

I/– دراسة حركة قمر اصطناعي (S).

1. نعتبر قمرا اصطناعيا نقطة مادية كتلتها m_s على ارتفاع h من سطح الأرض في حركة دائرية نصف قطرها r ويخضع فقط لقوة جذب الأرض.

1.1. اقترح المرجع المناسب لدراسة حركة (S).

2.1. اكتب بدلالة G، M_T، m_S و r عبارة شدة $\vec{F}_{T/S}$ قوة جذب الأرض للقمر (S) ثم مثّلها كيفيا.

3.1. باستعمال التحليل البُعدي، حدِّد بُعد الثابت G ثم استنتج وحدته في الجملة الدولية (SI).

2. بتطبيق القانون الثاني لنيوتن:

1.2. بيّن أنّ حركة مركز عطالة (S) دائرية منتظمة.

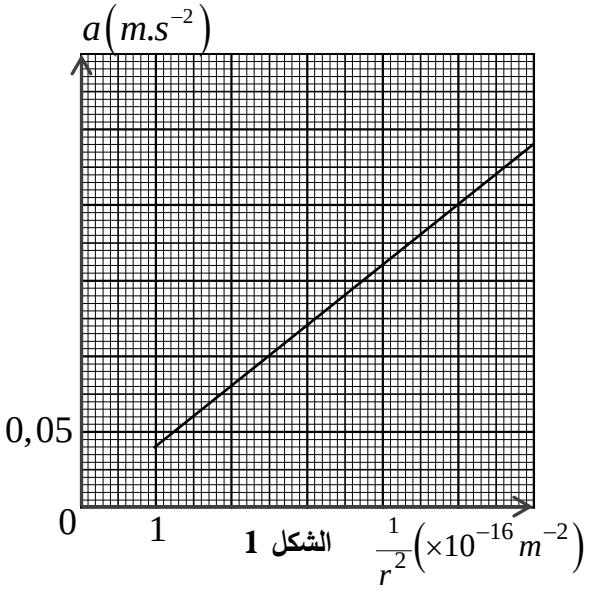
2.2. جِدْ عبارة كل من السرعة المدارية v والدور T للقمر (S) بدلالة G، M_T و r.

3.2. اذكر نص القانون الثالث لكبلر ثم أثبت العلاقة المُعبّرة عنه بالنسبة لمركز عطالة (S).

3. يُمثّل بيان (الشكل1) تغيرات التسارع a لمركز عطالة القمر (S) بدلالة مقلوب مُربع نصف قطر مساره $\frac{1}{r^2}$.

1.3. جِدْ عبارة التسارع a لمركز عطالة (S) بالشكل $a = A \cdot \frac{1}{r^2}$ حيث A ثابت يطلب إيجاد عبارته.

2.3. تحقّق من قيمة كتلة الأرض M_T.



الشكل 1

II/- حساب بعض المقادير المميزة للقمر ألكوم سات1.

تمّ اطلاق القمر الاصطناعي ألكوم سات 1 في مداره سنة 2017 على ارتفاع $h = 35,8.10^3 km$ من سطح الأرض

1. احسب السرعة المدارية v للقمر ألكوم سات1.

2. استنتج الدور T للقمر الاصطناعي ألكوم سات1.

3. يظهر ألكوم سات1 ساكنا بالنسبة لملاحظ على سطح الأرض.

1.3. حدِّد الشروط التي يحققها هذا القمر الاصطناعي.

2.3. كيْف يُسمى هذا النوع من الأقمار الاصطناعية؟

التمرين الثاني: (07 نقاط)

حمض الأزوتيد (النيتروز) صيغته الكيميائية HNO_2 يتواجد على شكل محلول ذي لون أزرق فاتح، يُستخدم في الصناعات الورقية والنسيجية.

يهدف هذا التمرين إلى دراسة تفاعل حمض الأزوتيد مع الماء والمتابعة الزمنية لتفكّكه الذاتي في وسط مائي.

I. نُحضِّر محلولا مائيا (S_0) لحمض الأزوتيد HNO_2 تركيزه المولي $c_0 = 0,5 mol.L^{-1}$ وحجمه V_0، قِسنا pH المحلول (S_0) فوجدنا القيمة $pH = 1,8$ عند درجة حرارة $\theta = 25^\circ C$.

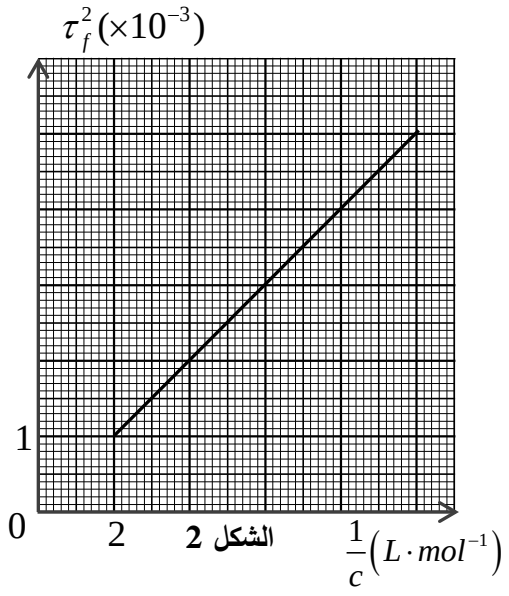
1. أعط تعريف الحمض حسب برونشتد.

2. اكتب معادلة التفاعل المنمذجة للتحول الحادث بَيْن حمض الأزوتيد والماء.

3. أنجز جدول تقدم التفاعل.

4. جِدْ عبارة نسبة التقدم النهائي τ_f بدلالة الـ pH و c_0 واحسب قيمتها. هل حمض الأزوتيد قوي أم ضعيف؟ علِّل.

5. نُحضِّر عدّة محاليل مُمدّدة انطلاقا من المحلول (S_0).



الشكل 2

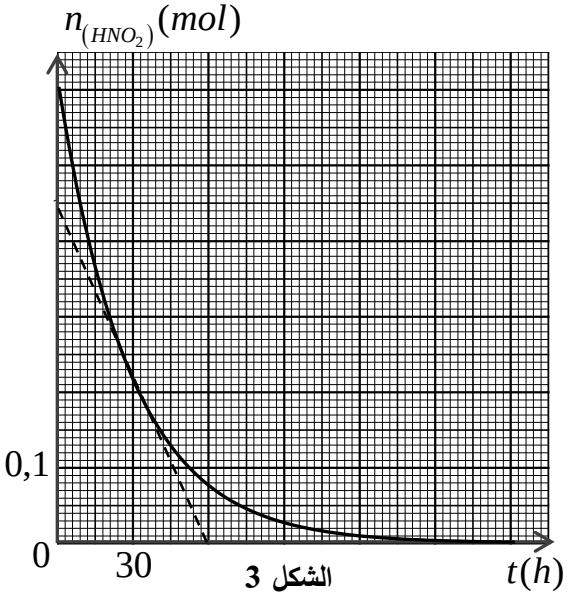
قياس pH هذه المحاليل وحساب τ_f في كل محلول مكّنتنا من رسم المنحنى البياني (الشكل 2) الممثّل لتغيرات τ_f^2 بدلالة مقلوب التركيز المولي للمحلول الحمضي $\frac{1}{c}$ ، من أجل التقريب التالي: $1 - \tau_f \approx 1$.

1.5. جِدْ عبارة ثابت التوازن K للتفاعل الحادث بَيْن حمض الأزوتيد والماء بدلالة τ_f و c تركيز المحلول المُمدّد.

2.5. استنتج من البيان قيمة ثابت التوازن K للتفاعل الحادث.

3.5. ماهو تأثير التراكيز المولية الابتدائية على كل من τ_f و K عند نفس درجة حرارة الوسط التفاعلي؟

II. حمض الأزوتيد في الوسط المائي غير مُستقر، يتفكّك ذاتيا وفق تفاعل تام. سمحت إحدى طرق متابعة تفكّك حمض الأزوتيد مع مرور الزمن عند درجة حرارة $\theta = 25°C$ من رسم المنحنى البياني المُبيّن في (الشكل3) والذي يُمثل تطور كمّية مادة HNO_2 بدلالة الزمن t.



الشكل 3

1. كيْف نُصنّف هذا التحول من حيث مُدّة إستغراقه؟ علِّل.

2. اكتب معادلة التفاعل المنمذجة للتحول الحادث علما أنّ الثنائيتين المُشاركتين في التفاعل هما:

$(HNO_2(aq)/NO(g))$ ، $(NO_3^-(aq)/HNO_2(aq))$

3. بالاستعانة بجدول التقدم استنتج قيمة التقدم الأعظمي X_{max}.

4. عرِّف زمن نصف التفاعل $t_{1/2}$ ثم حدِّد قيمته من البيان.

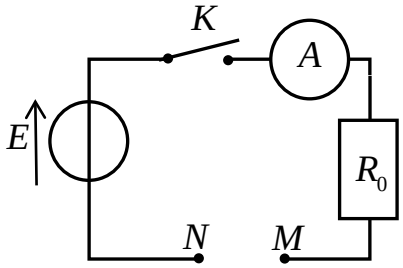
5. احسب سرعة التفاعل عند اللّحظة $t = 30h$.

الجزء الثاني: (07 نقاط)

التمرين التجريبي:

في حصة عمل مخبري طلب أستاذ من تلامذته تحديد طبيعة ومُميزات ثنائيات أقطاب مجهولة D_1 ، D_2 و D_3 وأكّد لهم أنّها تمثّل مكثفة (سعتها C)، وشيعة (ذاتيتها L ومقاومتها الداخلية r) وناقل أومي (مقاومته R).

من أجل هذا تم تركيب الدراة الكهربائية الموضحة في (الشكل 4) والمتكوّنة من:



الشكل 4

- مولد مثالي للتوتر قوته المحركة الكهربائية $E = 4\ V$
- ناقل أومي مقاومته $R_0 = 8\ \Omega$
- جهاز أمبيرمتر
- قاطعة K

قام الأستاذ بتفويج التلاميذ إلى ثلاث مجموعات وكلفّهم بإنجاز المهمات الآتية:

المجموعة الأولى: كُلِّفت بتحديد طبيعة كل ثنائي قطب، بأخذ في كل مرة أحد الثنائيات D_1 ، D_2 و D_3 وربطه بَيْن النقطتين M و N ثم قراءة شدة التيار الكهربائي المار في الدارة على جهاز الأمبيرمتر بعد غلق القاطعة K في لحظة نختارها مبدأ للأزمنة $(t = 0)$، فكانت نتائج القياسات كما في الجدول الآتي:

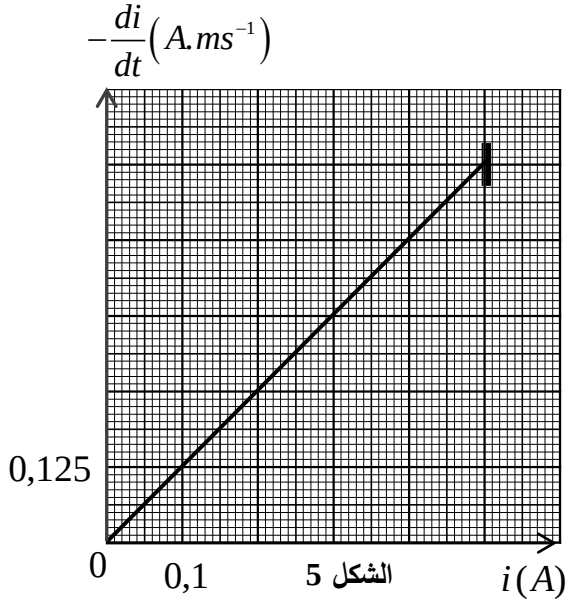
ثنائي القطب		D_1	D_2	D_3
شدة التيار $i(A)$	اللّحظة $t = 0$	0,50	0,00	0,25
	بعد مُدة كافية (نظام دائم)	0,00	0,25	0,25

1. من النتائج المُتحصّل عليها في الجدول، حدِّد طبيعة كل ثنائي قطب مع التّعليل.

2. بتطبيق قانون أوم وقانون جمع التوترات، جِدْ قيمة مقاومة الناقل الأومي R والمقاومة الداخلية r للوشيعة.

المجموعة الثانية: كُلّفت بتحديد قيمة سعة المكثفة C، فتمّ ربطها بَيْن النقطتين M و N.

عند اللّحظة $t=0$ ، أغلق أحد التلاميذ القاطعة K. بواسطة برنامج معلوماتي مناسب تمّ رسم المنحنى المُمثّل لتغيرات $(-\frac{di}{dt})$ بدلالة شدة التيار الكهربائي (i) (الشكل5).



الشكل 5

1. بتطبيق قانون جمع التوترات، بيِّن أنّ المعادلة التفاضلية التي تحققها شدة التيار المار في الدارة تكتب على الشكل:

$A\frac{di(t)}{dt}+i(t)=0$ حيث A ثابت يُطلب تحديد عبارته الحرفية بدلالة مميزات الدارة وبيِّن باعتماد التحليل البعدي أنّ له بعدا زمنيا.

2. بالاعتماد على المنحنى البياني جِدْ قيمة:

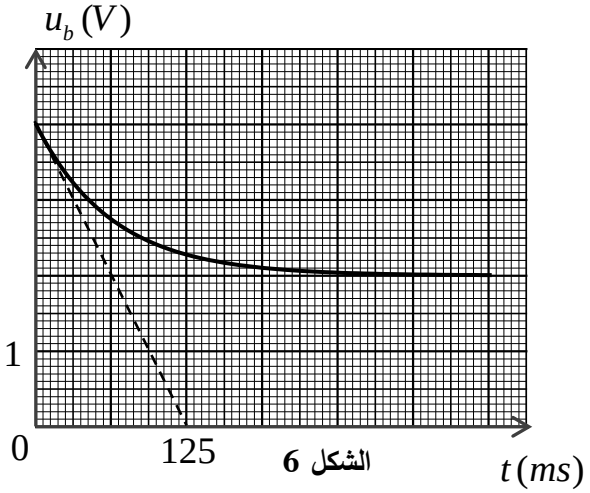
1.2. شدّة التيار الكهربائي الأعظمية المار في الدارة I_0.

2.2. ثابت الزمن τ المُميِّز للدارة.

3. استنتج قيمة سعة المكثفة C.

المجموعة الثالثة: كُلّفت بتحديد المقادير المُميزة للوشيعة (L,r)، فتمّ ربطها بَيْن النقطتين M و N.

عند اللّحظة $t=0$ ، أغلق أحد التلاميذ القاطعة K، بواسطة راسم اهتزاز ذو ذاكرة تمّ مُعاينة التوتر u_b بَيْن طرفي الوشيعة $u_b=g(t)$ (الشكل 6).



الشكل 6

1. ارسم مُخطط الدارة الكهربائية المُوافقة وبَيِّن عليها:

1.1. الجِهة الاصطلاحية لمرور التيار الكهربائي (i).

2.1. سهم التوترين الكهربائيين u_b و u_{Ro}.

3.1 . مدخل راسم اهتزاز ذو ذاكرة لمُعاينة $u_b(t)$.

2. بالاعتماد على المنحنى البياني جِدْ قيمة ثابت الزمن المُميّز للدارة ثم استنتج ذاتية الوشيعة L.

انتهى الموضوع الأول

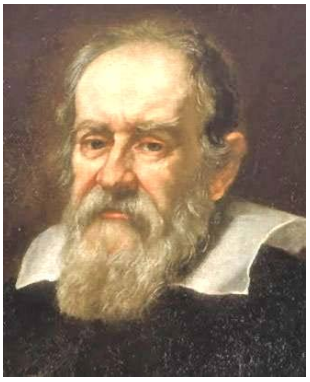
الموضوع الثاني

يحتوي الموضوع على (04) صفحات (من الصفحة 5 من 8 إلى الصفحة 8 من 8)

الجزء الأول: (13 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

شَكَّل سقوط الأجسام موضوع تساؤل الكثير من العلماء مُنذ القِدم، حيث تصَّور أرسطو في القرن الرابع قبل الميلاد أنَّ سرعة الأجسام أثناء سقوطها تتناسب مع ثقلها وفي بداية القرن السابع عشر اهتم العالم الإيطالي غاليلي بدراسة حركة أجسام مُختلفة بتركها تسقط من أعلى برج بيزا، فلاحظ أنّ أجساما ذات كتل مُختلفة تسقط بنفس الكيفية في غياب تأثير الهواء (على عكس ما كان يظنه أرسطو).



غاليلي (1564-1642)

للتحقُّق من بعض النتائج المُتوصل إليها، ندرس في هذا التمرين تأثير كتلة الجسم على تطور سرعته خلال السقوط الشاقولي في الهواء.

1. دراسة السقوط الشاقولي بإهمال قوى الاحتكاك وتأثيرات الهواء:

عند لحظة $t=0$ نعتبرها مبدأ للأزمنة، نترك كرة كتلتها m نعتبرها نقطية بدون سرعة ابتدائية من نقطة o تقع أعلى برج ارتفاعه $h=90m$ عن سطح الأرض. ندرس حركة الكرة في معلم $(o,\vec{k})$ شاقولي موجه نحو الأسفل مُرتبط بسطح الأرض، نعتبره عطاليا (نأخذ $g=9,8m.s^{-2}$)

1.1. عَرِّف المرجع العطالي.

2.1. هل يكون مركز عطالة الكرة في سقوط حُر؟ برِّر إجابتك.

3.1. بتطبيق القانون الثاني لنيوتن حدِّد طبيعة حركة مركز عطالة الكرة ثم اكتب المعادلة الزمنية لكُلٍّ من السرعة $v(t)$ والحركة $z(t)$.

4.1. احسب سرعة مركز عطالة الكرة عند بلوغها سطح الأرض ثم استنتج مُدّة السقوط عندئِذ.

5.1. هل تتعلق سرعة الكرة أثناء سقوطها بكتلتها في هذه الحالة؟ علِّل.

2. دراسة حركة سقوط كرتين في الهواء:

ندرس في هذا الجزء السقوط في الهواء لكرة حديدية وكرة تنس نعتبرهما نقطيتان، تمّ تحريرهما عند نفس اللّحظة $t=0$ بدون سرعة ابتدائية من أعلى نفس البرج السابق وفي نفس المعلم $(o,\vec{k})$ مبدؤه منطبق مع أعلى البرج.

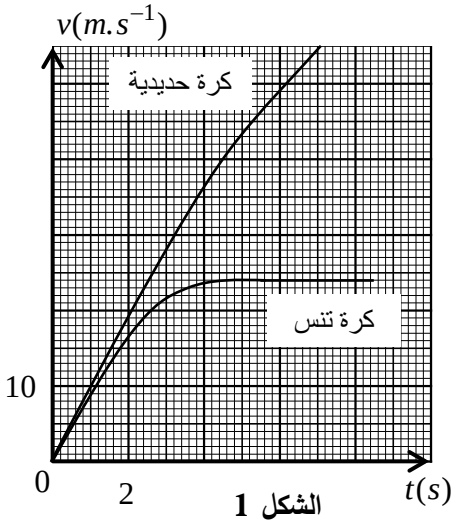
تخضع كل كرة أثناء سقوطها في الهواء لثقلها ولقوة احتكاك الهواء $\vec{f}$ (نهمل دافعة أرخميدس أمام هاتين القوتين).

نقبل أن شدة $\vec{f}$ تُكتب $f=k.v^2$ حيث k مُعامل الاحتكاك و v سرعة مركز عطالة كل كرة عند لحظة t.

دلَّت القياسات عن بلوغ الكرة الحديدية سطح الأرض عند اللّحظة $t=4,4s$ وبعد تأخر بثانية واحدة تصل كرة التنس إلى سطح الأرض. (نأخذ $g=9,8m.s^{-2}$).

معطيات:

الجملة المدروسة	الكرة الحديدية	كرة التنس
الكتلة $m(g)$	700	56
معامل الاحتكاك $k(SI)$	$1{,}19\times10^{-3}$	$9{,}50\times10^{-4}$



الشكل 1

1.2. باستعمال التحليل البُعدي، جِدْ الوحدة الدولية للثابت k.

2.2. بتطبيق القانون الثاني لنيوتن جِدْ المعادلة التفاضلية التي تُحققها سرعة مركز عطالة إحدى الكرتين $v(t)$.

3.2. بَيِّن أنّ السرعة الحدِّية $v_{\ell im}$ تُكتب بالعبارة: $v_{\ell im}=\sqrt{\dfrac{m.g}{k}}$

4.2. احسب السرعة الحدِّية $v_{\ell im}$ لكل كرة.

5.2. تمَّ تسجيل سرعة الكرتين خلال الزمن والحصول ببرنامج معلوماتي على المُنحنيين المُمثلين في (الشكل1).

1.5.2. عَيِّن بيانيا سرعة كل كرة لحظة بلوغها سطح الأرض.

2.5.2. هل بلغت الكرتان النظام الدائم عند بلوغهما سطح الأرض؟ علّل.

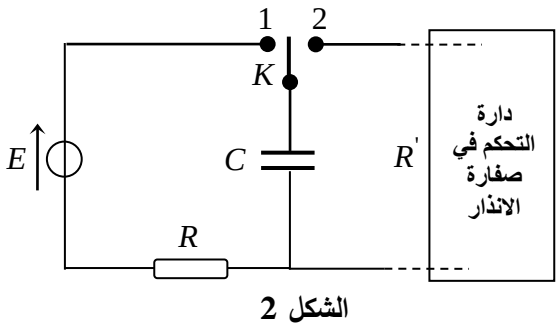
3.5.2. هل تتعلق سرعة الكرة بكتلتها في هذه الحالة؟ علِّل.

3. استنادا إلى الدراستين السابقتين، اشرح تأثير كتلة الجسم على تطور سرعة مركز عطالته أثناء السقوط الشاقولي.

التمرين الثاني: (07 نقاط)

أصبحت المكثفات تلعب دورا أساسيا في تركيب العديد من الأجهزة الكهربائية والالكترونية ذات فائدة عملية في الحياة اليومية من بينها أجهزة الإنذار التي تجهز بها المنازل.

يمثل الشكل2 جزءا من التركيب المبسط لجهاز الإنذار والمتكون من:



الشكل 2

- مولد مثالي للتوتر قوته المحركة الكهربائية $E=20V$.
- ناقل أومي مقاومته $R=50\ k\Omega$.
- مكثفة سعتها C.
- بادلة K قابلة للتأرجح بيْن الموضعين (1) و (2).
- دارة التحكم في صفارة الإنذار.

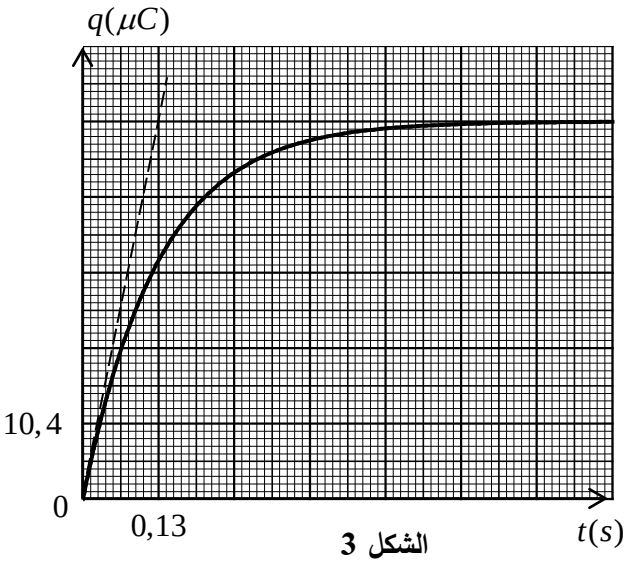
يهدف هذا التمرين إلى دراسة ثنائي قطب RC في تشغيل صفارة الإنذار عند فتح باب منزل حيث:

- عندما يكون باب المنزل مُغلقا ، تكون البادلة K في الوضع (1).
- عندما يُفتح باب المنزل، تتأرجح البادلة K آليا إلى الوضع (2) وتشتغل صفارة الإنذار.

I/- دراسة دارة شحن مكثفة:

المكثفة غير مشحونة. نضع البادلة K عند لحظة $t=0$ نختارها مبدأ للأزمنة في الوضع (1)، نُعاين بواسطة جهاز معلوماتي مُلائم تطور كمّية الكهرباء q بدلالة الزمن t فنحصل على المنحنى الموضّح في (الشكل3)

1. اكتب العلاقة التي تربط بيْن شحنة المكثفة q والتوتر الكهربائي بيْن طرفيها ثم بيِّن كيْف يُمكن الحصول على المنحنى $q(t)$ باستعمال راسم اهتزاز ذو ذاكرة.



الشكل 3

2. أنقل الشكل2 على ورقة إجابتك ومثِّل عليه:

– الجهة الاصطلاحية لمرور التيار الكهربائي i.

– سهمي التوترين الكهربائيين u_c و u_R .

3. باستغلال المُنحنى البياني، جِدْ قيمة:

1.3. كمِّية الشحنة الأعظمية Q_{max} المُخزنة في المكثفة.

2.3. ثابت الزمن τ المُميِّز لدارة شحن المكثفة.

3.3. قيمة شدة التيار الكهربائي الأعظمية I_0.

4. استنتج قيمة سعة المكثفة C بطريقتين مختلفتين.

II/- دراسة دارة اشتغال صفارة الإنذار:

عندما يتحقق النظام الدائم نضع البادلة K في الوضع (2) في لحظة نعتبرها مبدأ جديدا للأزمنة.

نُنمذِج دارة التحكم في صفارة الإنذار بناقل أومي مقاومته $R' = 12M\,\Omega$ ($1M\,\Omega = 10^6\Omega$) ونعتبر $C = 2,6\,\mu F$.

1. ما هي الظاهرة المجهرية الحادثة في المكثفة في هذه الحالة؟

2. بتطبيق قانون جمع التوترات، جِدْ المعادلة التفاضلية التي يُحققها التوتر الكهربائي $u_C(t)$ بيْن طرفي المكثفة.

3. يُعطى حل المعادلة التفاضلية السابقة بالشكل $u_C = E\,e^{\frac{-t}{\alpha}}$ حيث α مقدار ثابت وموجب يُطلب إيجاد عبارته بدلالة المقادير المُميزة للدارة ومُبيّنا أنّه مُتجانس مع الزمن.

4. تشتغل صفارة الإنذار في دارة التحكم عندما يكون التوتر الكهربائي بيْن طرفيها $u_C(t) \geq 9V$.

1.4. احسب أطول مُدة زمنية لاشتغال صفارة الإنذار بعد فتح الباب.

2.4. كيف يُمكن عمليا التحكم في مُدة اشتغال صفارة الإنذار؟

الجزء الثاني: (07 نقاط)

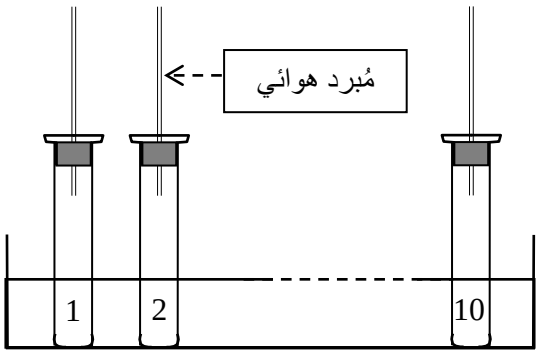
التمرين التجريبي:

توجد الأسترات العضوية في الفواكه، الخضر، الأزهار، الزيوت ... ويُمكن اصطناعها من الكحولات والأحماض الكربوكسيلية بسهولة في المخابر. يُحضِّر الكيميائي الشروط التجريبية المُناسبة ثم يُراقب التحول الحادث من حيث سرعته، نواتجه ومردوده.

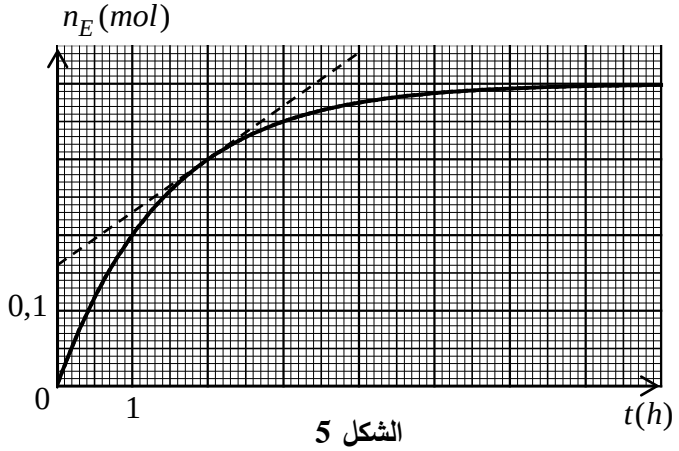
يَهدف هذا التمرين إلى متابعة تفاعل الأسترة زمنيا ومراقبة مردوده.

نُحضِّر مزيجا ابتدائيا في أرلينة ماير يتكون من $0,6mol$ من حمض الإيثانويك $CH_3COOH\,(\ell)$ و $0,6mol$ من كحول صيغته $C_4H_9OH\,(\ell)$. نُوزعه بالتساوي على عشرة (10) أنابيب اختبار ونُضيف إليها بضع قطرات من حمض الكبريت المُركز ثم نَسُدُّها بسدادات مُزوَّدة بمُبرِّد هوائي (الشكل 4).

عند اللّحظة $t=0$، نضع الأنابيب في حمام مائي درجة حرارته $80°C$. مُعايرة كمّية مادة الحمض المُتبقية في لحظات مُختلفة مكّنت من رسم مُنحنى تغيرات كمّية مادة الأستر المُتشكلة في المزيج الابتدائي بدلالة الزمن (الشكل 5).



الشكل 4



الشكل 5

I/- المتابعة الزمنية لتحول الأسترة:

1. اذكر دور كل من إضافة بضع قطرات من حمض الكبريت المُركز وتسخين المزيج التفاعلي.

2. لماذا زودنا أنابيب الاختبار بمُبرد هوائي؟ كيْف تُسمى هذه العملية؟

3. اكتب معادلة التفاعل الحادث ثم أنجز جدولا لتقدمه.

4. بالاعتماد على المنحنى البياني (الشكل 5):

1.4. استنتج خصائص تفاعل الأسترة.

2.4. حدِّد قيمة زمن نصف التفاعل $t_{1/2}$.

3.4. احسب سرعة التفاعل عند اللّحظة $t=2h$ ثم فسِّر كيْف تتطور السرعة خلال الزمن.

5. بِناءً على ما درسته هل السرعة الحجمية لتفاعل الأسترة في المزيج الابتدائي عند اللّحظة $t=2h$ تكون:
أكبر، أصغر أم تساوي السرعة الحجمية للتفاعل في أنبوبة اختبار عند نفس اللّحظة t؟ علِّل.

II/- مُراقبة تحول الأسترة:

إنَّ دراسة تحول الأسترة أبرزت عدّة عوامل تُؤثِر على مردود التفاعل المُنمذج له.

1. اعتمادا على جدول تقدم التفاعل الحادث في المزيج الابتدائي جِدْ:

1.1. التركيب المولي للمزيج التفاعلي عند حالة التوازن الكيميائي.

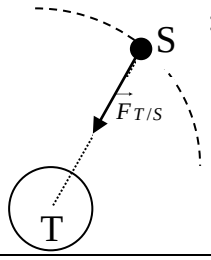
2.1. قيمة ثابت التوازن الكيميائي K لتفاعل الأسترة.

3.1. قيمة مردود التحول الحادث r ثم استنتج صنف الكحول المُستعمل.

2. اكتب الصيغة نصف المنشورة والاسم النظامي لكُلٍ من الكحول والأستر علما أنَّ السلسلة الفحمية للكحول خطية غير مُتفرعة.

3. احسب كمِّية مادة حمض الإيثانويك $n_{(ac)}$ التي يجب إضافتها للمزيج الابتدائي في نفس شروط التجربة ليكون مردود تصنيع الأستر هو $r=95\%$.

انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول: (06 نقاط) **I/- دراسة حركة قمر اصطناعي (S):** **1.1. المرجع المناسب لدراسة حركة (S):** مرجع جيو مركزي	0,25	
2.1. كتابة عبارة شدة $\vec{F}_{T/S}$ بدلالة G، m_s, M_T و r ثم تمثيلها كيفيا:  $F_{T/S} = G.\frac{M_T.m_S}{r^2}$	0,25×2	01,50
3.1. تحديد بعد الثابت G و وحدته في (SI): $G = \frac{F.r^2}{M_T.m_s} \Leftarrow [G] = \frac{[f].[r]^2}{[m]^2}$ أي $[G] = \frac{[m].\frac{[l]}{[t]^2}.[l]^2}{[m]^2} \Leftarrow [G] = \frac{[l]^3}{[m].[t]^2}$ ومنه بعد الثابت G هو $[G] = L^3.T^{-2}.M^{-1}$ فتكون وحدته في الجملة الدولية هي $m^3.s^{-2}.Kg^{-1}$	0,25 2x0,25	
1.2. طبيعة حركة (S): تطبيق القانون الثاني لنيوتن: $\vec{F}_{T/S} = m_s.\vec{a_G}$ و منه $\vec{a} = \frac{\vec{F}_{T/S}}{m_s}$ فتسارع الحركة ناظمي وشدته ثابتة ($a = \frac{F_{T/S}}{m_s} = G\frac{M_T}{r^2}$) إذن الحركة دائرية منتظمة (تقبل الإجابات التالية : – بالإسقاط على المحور المماسي نجد $a_t = \frac{dv}{dt} = 0 \Leftarrow$ السرعة ثابتة و المسار دائري و منه الحركة دائرية منتظمة – بالإسقاط على المحور الناظمي ، تبيان أن السرعة ثابتة ومنه الحركة دائرية منتظمة	0,25 0,25	02,00
2.2. عبارة v و T بدلالة G، M_T و r : *بالتعويض في القانون الثاني لنيوتن عبارة $F_{T/s}$ و $a_n = \frac{v^2}{r}$ نجد $v = \sqrt{\frac{GM_T}{r}}$ * $T = \frac{2\pi r}{v}$ بتعويض عبارة v نجد $T = 2\pi\sqrt{\frac{r^3}{GM_T}}$	2x0,25 2x0,25	

3.2. تذكير القانون الثالث لكبر و اثبات علاقته: *" إن مربع الدور لمدار كوكب يتناسب مع مكعب البعد المتوسط للكوكب عن االشمس " * من عبارة الدور نجد $\frac{T^2}{r^3}=\frac{4\pi^2}{GM_T}$ وهي نسبة ثابتة.	0,25 0,25	
1.3. عبارة التسارع a بالشكل $a=A.\frac{1}{r^2}$، ثم إيجاد عبارة A : من عبارة القانون الثاني لنيوتن $a=\frac{F_{T/S}}{m_s}=G.M_T.\frac{1}{r^2}$ بالتطابق نجد $A=GM_T$	2x0,25	01,00
2.3. التحقق من قيمة كتلة الأرض M_T : معادلة البيان: $a=A.\frac{1}{r^2}$ حيث A معامل توجيه البيان $A=\frac{(0,20-0.10)}{(5-2,5)10^{-16}}=4.10^{14}m^3.s^{-2}$ بالتطابق مع العلاقة النظرية نجد $M_T=\frac{A}{G}$ $M_T=\frac{4.10^{14}}{6,67.10^{-11}}$ (ت.ع) نجد القيمة $M_T\approx 6.10^{24}kg$	2x0,25	
II/- حساب بعض المقادير المميزة للقمر ألكوم سات1: **1. حساب السرعة المدارية v :** من العبارة السابقة للسرعة المدارية $v=\sqrt{\frac{GM_T}{(R_T+h)}}$ حيث $r=R_T+h$ بإجراء التطبيق العددي $v=\sqrt{\frac{6,67.10^{-11}x\,6.10^{24}}{(6380+35,8.10^3).10^3}}$ نجد $v=3080m.s^{-1}\simeq 3km.s^{-1}$	0,25	00,25
2. استنتاج الدور T : $T=\frac{2\pi r}{v}$ أي $T=\frac{2\pi(R_T+h)}{v}$ ، (ت ع) $T=\frac{2\times3,14\times(6380+35,8.10^3).10^3}{3080}$ نجد $T=86003s\simeq 24h$ (نقبل توظيف العبارة $T=2\pi\sqrt{\frac{r^3}{GM_T}}$)	0,25	00,25
1.3. الشروط التي يحققها ألكوم سات1: – يدور في جهة دوران الأرض حول محورها – يدور في مستوى خط الاستواء – دوره يساوي دور الأرض حول محورها $T\approx 24h$	3x0,25	01,00

2.3. اسم هذا النوع من الأقمار الاصطناعية :

نسمي هذا النوع من الأقمار الاصطناعية : أقمار جيو مستقرة

0,25

التمرين الثاني: (07 نقاط).

I/- 1. تعريف الحمض حسب العالم برونشتد :

" حسب العالم برونشتد ، الحمض هو كل فرد كيميائي يفقد بروتون H^+ خلال تفاعله "

0,25 | 00,25

2. معادلة التفاعل المنمذجة للتحول الحادث بين حمض الأزوتيد و الماء :

$$HNO_2(aq) + H_2O(l) = NO_2^-(aq) + H_3O^+(aq)$$

0,50 | 00,50

3. **إنجاز جدول تقدم التفاعل :**

معادلة التفاعل		$HNO_2(aq) + H_2O(l) = NO_2^-(aq) + H_3O^+(aq)$			
الحالة	تقدم التفاعل: $x(mol)$	كمية المادة : (mol)			
الابتدائية	0	c_0V_0	بوفرة	0	0
الانتقالية	x	$c_0V_0 - x$	بوفرة	x	x
النهائية	X_f	$c_0V_0 - X_f$	بوفرة	X_f	X_f

0,50 | 00,50

4. عبارة نسبة التقدم النهائي τ_f بدلالة pH و c :

$\tau_f = \frac{X_f}{X_{\max}}$ حيث $X_{\max} = c_0V_0$ و $X_f = \left[H_3O^+\right]V_0 = 10^{-pH}.V_0$ ومنه: $\tau_f = \frac{10^{-pH}}{c_0}$

2x0,25

* **حساب قيمة τ_f :** (ت ع) $\tau_f = \frac{10^{-1,8}}{0,5}$ نجد $\tau_f = 0,032(3,2\%)$

0,25

* **طبيعة الحمض** : بما أن $\tau_f < 1$ فتفاعل الحمض مع الماء غير تام . حمض الأزوتيد حمض ضعيف

0,25 | 01,00

1.5. عبارة ثابت التوازن K بدلالة τ_f و c:

$K = \frac{\left[H_3O^+\right]_{(éq)}\left[NO_2^-\right]_{(éq)}}{\left[HNO_2\right]_{(éq)}}$ حيث $\left[NO_2^-\right]_{(éq)} = \left[H_3O^+\right]_{(éq)} = c\tau_f$

0,25

و $\left[HNO_2\right]_{(éq)} = c - \left[H_3O^+\right]_{(éq)} = c - c\tau_f$ بالتعويض نجد $K = \frac{c.\tau_f^2}{1-\tau_f}$

0,25

و باعتبار $1 - \tau_f \approx 1$ تصبح العبارة $K = c.\tau_f^2$

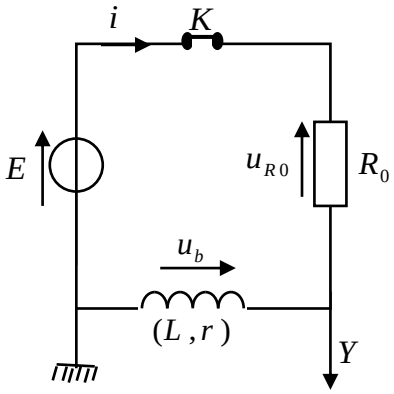
0,25 | 01,75

2.5. استنتاج من البيان قيمة ثابت التوازن K للتفاعل الحادث :

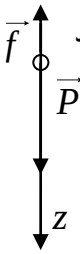
معادلة البيان : $\tau_f^2 = a.\frac{1}{c}$ حيث a معامل توجيه الخط المستقيم قيمته

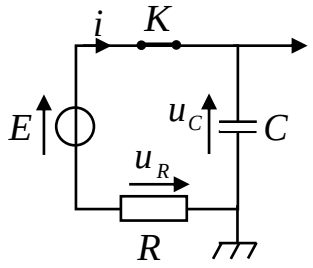
	0,25 0,25	$a=\frac{(5-1)\times10^{-3}}{(10-2)}=0,50.10^{-3}mol.L^{-1}$ و من العلاقة السابقة $\tau_f^2=K.\frac{1}{c}$ و بالتطابق $K=a$ $K=0,5.10^{-3}$
	0,25 0,25	**3.5. تأثير التراكيز الابتدائية على τ_f و K :** * حسب العلاقة $\tau_f^2=K.\frac{1}{c}$ فإن نسبة التقدم النهائي τ_f تزداد كلما نقص التركيز الابتدائي للمحلول (تمديد المحلول يزيد من نسبة تقدم التفاعل) * أما ثابت التوازن K فلا يتغير بتغيير التركيز الابتدائي للمحلول في نفس درجة الحرارة لأنه يميز التفاعل الحادث (و هو يمثل معامل توجيه البيان و هو مقدار ثابت).
00,50	2x0,25	**II- 1. تصنيف التحول الحادث من حيث مدة استغراقه ، مع التعليل :** التحول الحادث هو تحول بطيء لأنه يستغرق عدة ساعات.
00,75	0,25 0,25 0,25	**2. معادلة التفاعل المنمذجة للتحول الحادث :** $2\times\left[HNO_2(aq)+H_3O^+(aq)+e^-=NO(g)+2H_2O(l)\right]$: $(HNO_2(aq)/NO(g))$ $1\times\left[HNO_2(aq)+4H_2O(l)=NO_3^-(aq)+3H_3O^++2e^-(aq)\right]$: $(NO_3^-(aq)/HNO_2(aq))$ بجمع المعادلتين النصفيتين نجد معادلة التفاعل المنمذجة للتفكك الذاتي لحمض الأزوتيد $3HNO_2(aq)=2NO(g)+NO_3^-(aq)+H_3O^+(aq)$
00,50	0,25 0,25	**3. بالاستعانة بجدول تقدم التفاعل استنتاج قيمة X_{max} :** $3HNO_2(aq)=2NO(g)+NO_3^-(aq)+H_3O^+(aq)$ معادلة التفاعل كمية المادة : (mol) تقدم التفاعل: $x(mol)$ — الحالة الابتدائية: 0 — $n_0=0,6$ — 0 — 0 — 0 الانتقالية: x — n_0-3x — $2x$ — x — x النهائية: X_f — n_0-3X_f — $2X_f$ — X_f — X_f التحول تام ، HNO_2 متفاعل محد أي $0,6-3X_{max}=0$ و منه $X_{max}=0,2mol$
00,75	0,25 2x0,25	**4. تعريف زمن نصف التفاعل و تحديد قيمته بيانيا :** " زمن نصف التفاعل هو الزمن الذي من أجله يبلغ تقدم التفاعل نصف تقدمه النهائي " تحديد قيمته بيانيا : $n(HNO_2)(t)=n_0-3x(t)$ و لما $t=t_{1/2}$ فإن $x=\frac{X_f}{2}=\frac{X_{max}}{2}$ بالتعويض نجد $n(HNO_2)(t_{1/2})=n_0-3\frac{X_{max}}{2}=0,6-3\frac{0,2}{2}=0,3mol$ بالاسقاط نجد $t_{1/2}=21h$ (تقبل الإجابة التالية : عند اختفاء نصف كمية مادة المتفاعل المحد فإن: $n(HNO_2)(t_{1/2})=\frac{n_0}{2}=0,3mol$ بالاسقاط نجد $t_{1/2}=21h$)

5. حساب سرعة التفاعل لما $t = 30h$: $n(HNO_2)(t) = n_0 - 3x(t)$ بالاشتقاق نجد $\frac{dn(HNO_2)}{dt} = -3\frac{dx}{dt} = -3.v(t)$ و منه $v(t) = -\frac{1}{3}.\frac{dn(HNO_2)}{dt}$ وعند اللحظة $t = 30h$ $\frac{dn(HNO_2)}{dt} = \frac{(0-0,44)}{(60-0)} = -7,33.10^{-3} mol.h^{-1}$ و منه $v(30h) = -\frac{1}{3}(-7,33.10^{-3})$ فنجد القيمة $v(30h) = 2,4.10^{-3} mol.h^{-1}$	0,25 0,25	00,50
الجزء الثاني: (07 نقاط) **التمرين التجريبي:** **<u>المجموعة الأولى</u>** : **1. تحديد طبيعة كل ثنائي قطب مع التعليل :** D_1 : مكثفة لأن لحظة غلق الدارة تكون شدة التيار أعظمية ثم تتناقص الى أن تنعدم D_2 : وشيعة لأن لحظة غلق الدارة تكون شدة التيار منعدمة ثم تتزايد الى أن تثبت D_3 : ناقل أومي لأن شدة التيار تبقى ثابتة لا تتغير	0,5 0,5 0,5	01,50
2. إيجاد قيمة R و r : * بالنسبة للناقل الأومي D_3 و وفق الدارة لدينا $E = (R_0 + R)I \Rightarrow R = \frac{E}{I} - R_0$ (ت ع) : $R = \frac{4}{0,25} - 8$ نجد $R = 8\Omega$ * بالنسبة للوشيعة D_2 و في النظام الدائم لدينا $E = (R_0 + r)I \Rightarrow r = \frac{E}{I} - R_0$ (ت ع) : $r = \frac{4}{0,25} - 8$ نجد $r = 8\Omega$	2x0,25 2x0,25	01,00
<u>المجموعة الثانية</u> : **1. تبيان أن المعادلة التفاضلية لـ $i(t)$ من الشكل $A\frac{di(t)}{dt} + i(t) = 0$:** * من قانون جمع التوترات $u_{R_0} + u_c = E$ أي $R_0.i + \frac{q}{C} = E$ بالاشتقاق نجد $R_0 \frac{di}{dt} + \frac{1}{C}.\frac{dq}{dt} = 0$ ، و منه $R_0 C\frac{di}{dt} + i = 0$ *عبارة الثابت A بدلالة مميزات الدارة : بالمطابقة فإن $\underline{A = R_0 C}$ * التحليل البعدي للثابت A : $[A] = [R_0][C]$ حيث $[R_0] = \frac{[u]}{[i]}$ و $[C] = \frac{[q]}{[u]} = \frac{[i][t]}{[u]}$ بالتعويض نجد $[A] = \frac{[u]}{[i]}.\frac{[i][t]}{[u]} \Longleftarrow [A] = [t] = T$ فالثابت A له بعد زمني	0,75 0,25 0,25	01,25
1.2. من البيان إيجاد I_0 : $\underline{I_0 = 0,5A}$	0,25	

00,75	0,25 0,25	**2.2. من البيان إيجاد ثابت الزمن τ :** معادلة البيان من الشكل $(-\frac{di}{dt}) = a.i$ حيث a معامل توجيه الخط المستقيم $a = \frac{(0,625-0)}{(0,5-0)} = 1,25ms^{-1} = 1,25.10^{3}s^{-1}$ و من المعادلة التفاضلية $(-\frac{di}{dt}) = \frac{1}{A}.i$ حيث $A = \tau$ اذن $(-\frac{di}{dt}) = \frac{1}{\tau}.i$ بالتطابق فإن $\frac{1}{\tau} = a \Rightarrow \tau = \frac{1}{a} = \frac{1}{1,25.10^{3}}$ نجد $\tau = 0,8.10^{-3}s$
00,50	0,50	**3. استنتاج سعة المكثفة C :** $\tau = R_0C$ **و منه** $C = \frac{\tau}{R_0}$ (ت ع) $C = \frac{0,8.10^{-3}}{8}$ نجد $C = 10^{-4}F = 100\mu F$
01,00	4x0,25	**المجموعة الثالثة :** **1.** رسم مخطط الدارة و تبيان عليها: **1.1.** الجهة الاصطلاحية لمرور التيار i **2.1.** سهما التوترين u_b و u_{R0} **3.1.** مدخل راسم الاهتزاز ذي ذاكرة لمعاينة $u_b(t)$. 
01,00	0,50 0,25 0,25	2. **من البيان إيجاد قيمة τ و استنتاج L :** $\tau = 62,5ms = 62,5.10^{-3}s$ $\tau = \frac{L}{(R_0 + r)} \Rightarrow L = \tau.(R_0 + r)$ (ت ع) $L = 62,5.10^{-3}.(8+8)$ نجد $L = 1H$ (اعتماد $r = 8\Omega$ مما سبق)

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الأول: (13 نقطة) **التمرين الأول: (06 نقاط)** **1. دراسة السقوط الشاقولي بإهمال قوى الاحتكاك و تأثيرات الهواء :** **1.1. تعريف المرجع العطالي :** " المرجع العطالي هو المرجع الذي يتحقق فيه مبدأ العطالة "	0,25	02,75
2.1. حركة السقوط الحر مع التبرير: بإهمال قوى احتكاك الهواء مع الكرة الممثلة في $\vec{f}$ وتأثير الهواء الممثلة في دافعة أرخميدس $\vec{\Pi}$ يصبح مركز عطالة الكرة خاضع للثقل $\vec{P}$ فقط فنقول أن الكرة في سقوط حر.	0,25 0,25	
3.1. تحديد طبيعة الحركة و كتابة المعادلة الزمنية للسرعة و للحركة : *بتطبيق القانون الثاني لنيوتن $\vec{P}=m.\vec{a}_G$ ، بالإسقاط على محور الحركة $(o,\vec{k})$ نجد $mg=m.a_G$ و منه $a_G=\frac{dv}{dt}=g$ فتسارع مركز عطالة الكرة ثابت والمسار مستقيم $\Leftarrow$الحركة مستقيمة متغيرة بانتظام وهي متسارعة لأن $a.v>0$. * $a_G=\frac{dv}{dt}=g$ و منه $v=gt=9,8t$ (لما $t=0$ فإن $v_0=0$) * $v=\frac{dx}{dt}=gt$ و منه $z=\frac{1}{2}g\,t^2=4,9t^2$ (لما $t=0$ فإن $z_0=0$) 	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25	
4.1.حساب السرعة و استنتاج لحظة الاصطدام بسطح الأرض : * $v^2=2gh\Rightarrow v=\sqrt{2gh}$ (ت ع) نجد $v=\sqrt{2\times9,8\times90}$ $v=42m.s^{-1}$ * $v=gt\Rightarrow t=\frac{v}{g}$ (ت ع) نجد $t=\frac{42}{9,8}$ $t=4,29s$	0,25 0,25	
5.1. تعلق السرعة بالكتلة مع التعليل: حسب العلاقة $v=gt$ فإن سرعة السقوط الحر للأجسام في الهواء لا تتعلق بكتلتها	2x0,25	

03,00	0,25	**1.2. وحدة ثابت الاحتكاك K باستعمال التحليل البعدي:** $[K]=\frac{[f]}{[v]^2}$ **و منه** $[K]=\frac{[m].\frac{[l]}{[t]^2}}{\frac{[l]^2}{[t]^2}}$ فنجد $[K]=\frac{[m]}{[l]}=M.L^{-1}$ و منه وحدته $Kg.m^{-1}$
	0,25 0,25	**2.2. المعادلة التفاضلية للسرعة:** بتطبيق القانون الثاني لنيوتن : $\vec{P}+\vec{f}=m.\vec{a}_G$ بالإسقاط على محور الحركة $(o,\vec{k})$ نجد $mg-Kv^2=m.\frac{dv}{dt}$ بالقسمة على m نجد $\frac{dv}{dt}+\frac{K}{m}.v^2=g$ 
	0,25	**3.2. تبيان عبارة السرعة الحدية :** من المعادلة التفاضلية لما تكون $v=v_{\lim}$ تكون $a_G=\frac{dv}{dt}=0$ بالتعويض نجد $v_{\lim}=\sqrt{\frac{mg}{K}}$
	0,25 0,25	**4.2. حساب السرعة الحدية لكل كرة :** بالنسبة للكرة الحديدية $v_{\lim}=\sqrt{\frac{0,7\times 9,8}{1,19.10^{-3}}}$ نجد $v_{\lim}=75,93m.s^{-1}$ بالنسبة لكرة التنس $v_{\lim}=\sqrt{\frac{0,056\times 9,8}{9,50.10^{-4}}}$ نجد $v_{\lim}=24,04m.s^{-1}$
	0,25 0,25	**1.5.2. تعيين بيانيا سرعة كل كرة لحظة الاصطدام بسطح الأرض :** بالنسبة للكرة الحديدية : لما $t=4,4s$ بالاسقاط نجد $v=39m.s^{-1}$ (تقبل القيمة $v=40m.s^{-1}$) بالنسبة لكرة التنس : لما $t=5,4s$ بالاسقاط نجد $v=24m.s^{-1}$
	0,25 0,25 0,25	**2.5.2. بلوغ النظام الدائم عند الاصطدام بسطح الأرض مع التعليل :** الكرة الحديدية: $v_{(t=4,4s)}<v_{\lim}$ فالكرة لم تبلغ النظام الدائم لحظة اصطدامها بالأرض كرة التنس: $v_{(t=5,4s)}\simeq v_{\lim}$ فالكرة بلغت النظام الدائم.
	0,25 0,25	**3.5.2. تعلق السرعة بكتلتها في هذه الحالة مع التعليل :** سرعة الكرة تتعلق بكتلتها (فكلما كانت الكتلة كبيرة كانت سرعتها أكبر) وفق العلاقة $v_{\lim}=\sqrt{\frac{mg}{K}}$ **(عدم تطابق المنحنيين دليل على أن السرعة تتعلق بالكتلة)**

3. شرح تأثير كتلة الجسم على تطور السرعة : أثناء سقوط الأجسام في الهواء في حالة اهمال تأثير الهواء تكون السرعة مستقلة عن كتلتها بينما في حالة وجود تأثير الهواء فإن السرعة تزداد بزيادة الكتلة الى أن تثبت في النظام الدائم	0,25	00,25
التمرين الثاني: (07 نقاط) **I/- دراسة دارة شحن المكثفة.** 1.العلاقة بين q و u_C: $u_C = \frac{q}{C}$ ومنه نجد: $q = C.u_C$ -كيفية الحصول على البيان $q(t)$. نربط أحد مدخلي راسم اهتزاز ذي ذاكرة بين طرفي المكثفة لمعاينة التوتر الكهربائي $u_C(t)$ وبالضرب في قيمة السعة C نحصل على المنحنى البياني لـ $q(t)$.	0,25 0,50	00,75
2. تمثيل على مخطط الدارة: - الجهة الاصطلاحية للتيار الكهربائي. - سهما التوترين الكهربائيين u_C و u_R. 	3x0,25	00,75
3. استغلال البيان $q(t)$: **1.3. كمية الشحنة الأعظمية:** $Q_{max} = 5 \times 10,4 \times 10^{-6} = 52 \times 10^{-6} C = 52\,\mu C$	0,50	01,50
2.3. ثابت الزمن τ: من البيان نجد: $\tau = 0,13s$	0,50	
3.3. شدة التيار الأعظمية I_0: - من ميل المماس: $I_0 = \frac{dq}{dt}_{(t=0)} \Rightarrow I_0 = \frac{\Delta q}{\Delta t} = \frac{Q_{max} - 0}{\tau - 0} = \frac{52 \times 10^{-6}}{0.13} = 4 \times 10^{-4}\,A$	0,50	
4. استنتاج سعة المكثفة بطريقتين مختلفتين: - الطريقة (1): $\tau = RC \Rightarrow C = \frac{\tau}{R} = \frac{0,13}{50 \times 10^3} = 2,6 \times 10^{-6} F = 2,6\,\mu F$ - طريقة(2): $Q_{max} = C.E \Rightarrow C = \frac{Q_{max}}{E} = \frac{52 \times 10^{-6}}{20} = 2,6 \times 10^{-6} F$	0,50 0,50	01,00
II/- دراسة دارة اشتغال صفارة الإنذار. **1. الظاهرة الحادثة في المكثفة** مجهريا: تحدث هجرة جماعية للإلكترونات عبر دارة التحكم من اللبوس السالب نحو اللبوس الموجب الى غاية حدوث توازن كهربائي (تفريغ المكثفة لشحنتها في دارة صفارة الإنذار).	0,25	00,25

00,50	0,25 0,25	**2. المعادلة التفاضلية لتطور** $u_C(t)$: $u_C(t)+u_{R'}(t)=0$ $u_{R'}(t)=R'.i(t)=R'.C\frac{du_C(t)}{dt}$ ومنه نجد: $u_C(t)+R'C\frac{du_C(t)}{dt}=0 \Rightarrow \underline{\frac{du_C(t)}{dt}+\frac{1}{R'C}u_C(t)=0}$
01,0	0,25 0,25 2x0,25	**3. عبارة الثابت** α: من حل المعادلة التفاضلية: $u_C(t)=E\,e^{\frac{-t}{\alpha}} \Rightarrow \frac{du_C(t)}{dt}=-\frac{E}{\alpha}e^{\frac{-t}{\alpha}}$ بالتعويض نجد: $-\frac{1}{\alpha}Ee^{\frac{-t}{\alpha}}+\frac{1}{R'C}Ee^{\frac{-t}{\alpha}}=0 \Rightarrow Ee^{\frac{-t}{\alpha}}(-\frac{1}{\alpha}+\frac{1}{R'C})=0$ وحتى تتحقق المعادلة يكون. $\underline{\alpha=R'C}$ **- التحليل البعدي للثابت** α: $[\alpha]=\left[R'\right][C]$ حيث $\left[R'\right]=\frac{[u]}{[i]}$ و $[C]=\frac{[q]}{[u]}=\frac{[i][t]}{[u]}$ بالتعويض نجد $[\alpha]=\frac{[u]}{[i]}.\frac{[i][t]}{[u]} \Leftarrow \underline{[\alpha]=[t]=T}$ فالثابت α له بعد زمني.
01,25	0,50 0,25	4. تشغيل صفارة الإنذار من اجل $u_C \geq 9V$. **1.4. حساب أطول مدة لاشتغال صفارة الإنذار:** $u_C=E\,e^{\frac{-t}{R'C}} \Rightarrow \ln(\frac{u_C}{E})=\frac{-t}{R'C} \Rightarrow t=-R'C\ln(\frac{u_C}{E})$ $t=-12\times10^6\times2,6\times10^{-6}\ln(\frac{9}{20})=24,9s$
	0,50	**2.4. كيفية التحكم عمليا في مدة الاشتغال:** مدة الاشتغال تتعلق بثابت الزمن وعليه يمكن التحكم فيه بتغيير قيمة المقاومة R' أو قيمة سعة المكثفة C أو كلاهما معا.
00,50	2x0,25	**الجزء الثاني: (07 نقاط)** **التمرين التجريبي:** **I/- المتابعة الزمنية لتحول الأسترة:** **1. دور حمض الكبريت المركز و تسخين المزيج :** إضافة قطرات من حمض الكبريت المركز و تسخين المزيج التفاعلي هو لزيادة سرعة التفاعل.
00,50	0,25 0,25	**2. أهمية المبرد الهوائي واسم العملية:** هو الحفاظ على كمية المادة لمكونات المزيج التفاعلي من الضياع بتكثيف البخار المتصاعد. تسمى هذه العملية بالتسخين المرتد.

3. معادلة التفاعل وجدول التقدم:

$$CH_3COOH(l) + C_4H_9OH(l) = CH_3COOC_4H_9(l) + H_2O(l)$$

معادلة التفاعل		$CH_3COOH(l) + C_4H_9OH(l) = CH_3COOC_4H_9(l) + H_2O(l)$			
الحالة	التقدم $x\,(mol)$	كمّية المادة (mol)			
$t=0$	0	$n_0=0,6$	$n_0=0,6$	0	0
$t>0$	x	$0,6-x$	$0,6-x$	x	x
$t=t_f$	x_f	$0,6-x_f$	$0,6-x_f$	x_f	x_f

0,50 — 0,50 — 01,00

4. بالاعتماد على المنحنى البياني:

1.4. خصائص تفاعل الأسترة:

0,25 — 0,25

- تفاعل بطيئ لأنه يستغرق عدة ساعات.
- غير تام (محدود) لأن $X_f = 0,4mol$ لا يساوي $X_{\max} = 0,6mol$

2.4. تحديد قيمة زمن نصف التفاعل:

2x0,25 — 01,75

عند $t = t_{1/2}$ يكون $x = \frac{x_f}{2} = \frac{n(E)_f}{2} = 0,2mol$ بالاسقاط نجد: $t_{1/2} = 1h$

3.4. حساب سرعة التفاعل عند اللّحظة $t = 2h$:

0,50

$$v = \frac{dx}{dt} = \frac{dn_E}{dt} = \frac{1,4 \times 0,1}{2} = 7 \times 10^{-2}\, mol.h^{-1}$$

0,25

- تكون سرعة التفاعل اعظمية عند اللّحظة $t = 0$ ثمّ تتناقص حتى تنعدم وهذا راجع إلى تناقص التراكيز المولية للمتفاعلات خلال الزمن(بيانيا تتناقص قيمة ميل المماس بمرور الزمن).

5. مقارنة السرعة الحجمية في المزيج الابتدائي مع السرعة الحجمية في أحد الانابيب:

2x0,25 — 00,50

تكون السرعة الحجمية لتفاعل الأسترة الحادث في المزيج عند لحظة t مساوية للسرعة الحجمية لنفس التفاعل في الانبوب عند نفس اللّحظة t لأن تغير كمية المادة على الحجم ثابتة.

II/- مراقبة تحول الأسترة:

1. بالاعتماد على جدول تقدم التفاعل.

1.1. التركيب المولي للمزيج التفاعلي عند حالة التوازن الكيميائي:

0,25 — 0,25 — 01,25

$$n_f(\text{حمض}) = n_f(\text{كحول}) = n_0 - X_f = 0,6 - 0,4 = 0,2mol$$

$$n_f(\text{أستر}) = n_f(\text{ماء}) = X_f = 0,4\ mol$$

2.1. قيمة ثابت التوازن K :

0,25

$$K = \frac{[\text{أستر}]_f . [\text{ماء}]_f}{[\text{حمض}]_f . [\text{كحول}]_f} = \frac{X_f^2}{(n_0 - X_f)^2} = \left(\frac{X_f}{n_0 - X_f}\right)^2 = \left(\frac{0,4}{0,6}\right)^2 = 4$$

3.1. إيجاد مردود التفاعل ثم استنتاج صنف الكحول:

	0,25 0,25	$r=\frac{X_f}{X_{\max}}\times 100\%=\frac{0,4}{0,6}\times 100\%=67\%$ وبما أن المزيج الابتدائي متساوي في كمية المادة ، فإن صنف الكحول أولي.
01,00	0,50 0,50	**2. الصيغة نصف المنشورة ،الإسم النظامي لكل من الكحول والأستر:** الكحول: $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-OH$ بوتان- 1- أول الاستر: $CH_3-COOCH_2-CH_2-CH_2-CH_3$ إيثانوات بيوتيل
00,50	0,25 0,25	**3. حساب كمية مادة حمض الإيثانويك المظافة من أجل** $r=95\%$: $r=\frac{x_f}{X_{\max}}\times 100=\frac{n_{Ef}}{n_0}\times 100\%=95\% \Rightarrow n_{Ef}=\frac{0,6\times 95}{100}=0,57\,mol$ $K=\frac{(0,57)^2}{(0,6-0,57+n_a).(0,6-0,57)}=4 \Rightarrow n_a=2,68\,mol$

المركب	حمض	كحول	أستر	ماء
$t=0$	$(0,6+n_a)$	$0,6\,mol$	0	0
t_f	$(0,6+n_a)-0,57$	$0,6-0,57$	$0,57\,mol$	$0,57\,mol$

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2022**
الشعبة: علوم تجريبية

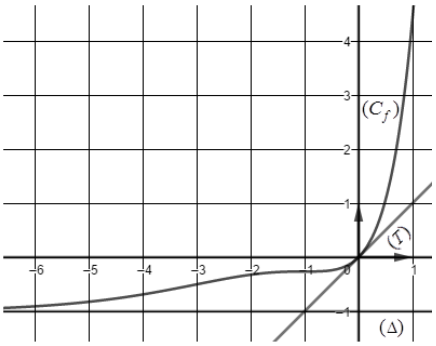
اختبار في مادة: الرياضيات **المدة: 03 سا و30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

التمرين الأول:(04 نقاط)

f الدالة العددية المعرّفة على $\mathbb{R}$ بتمثيلها البياني (C_f) في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j}\right)$، (T) مماس (C_f) في النقطة ذات الفاصلة 0 كما هو مبيّن في الشكل المقابل.



1) بقراءة بيانية: عيّن $f'(0)$ و $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ وأعط معادلة للمماس (T)

2) ناقش بيانيا، حسب قيم الوسيط الحقيقي m، عدد حلول المعادلة: $f(x)=x+m$

3) بيّن أنّ $a=1$ و $b=-1$ إذا علمت أن $f(x)=(x^2+a)e^x+b$

4) g الدالة العددية المعرّفة على $\mathbb{R}$ بـ: $g(x)=(x^2+1)e^{|x|}-1$ و (C_g) تمثيلها البياني في المعلم السابق.

بيّن أنّ الدالة g زوجية ثم اشرح كيفية إنشاء (C_g) انطلاقا من (C_f) وأنشئ (C_g)

التمرين الثاني: (04 نقاط)

أجب بصحيح أو خاطئ مع التبرير في كلّ حالة من الحالات التالية :

1) f الدالة العددية المعرّفة على $]0;+\infty[$ بـ : $f(x)=\dfrac{x^2-x+\ln x}{x}$

$y=x-1$ هي معادلة للمستقيم المقارب المائل لمنحني الدالة f عند $+\infty$

2) نعتبر المعادلة (E) ذات المجهول الحقيقي x : $\ln(2x-1)+\ln(2x+1)=\ln 3 \ \cdots (E)$

للمعادلة (E) حلان متمايزان في $\mathbb{R}$

3) f و F الدالتان العدديتان المعرّفتان على $\mathbb{R}$ بـ: $f(x)=\dfrac{1-e^{-2x}}{1+e^{-2x}}$ و $F(x)=x+\ln(1+e^{-2x})$

F دالة أصلية للدالة f على $\mathbb{R}$

4) (u_n) المتتالية العددية المعرّفة على $\mathbb{N}^*$ كما يلي: $u_n=\dfrac{n+1}{n}$

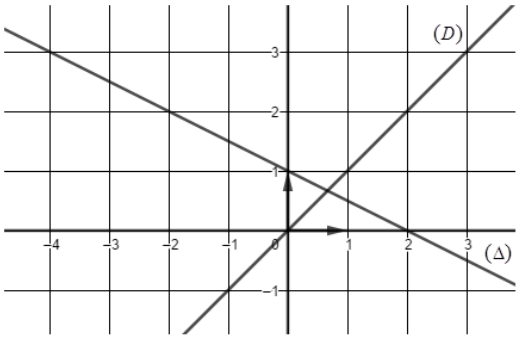
قيمة المجموع : $\ln u_1+\ln u_2+\cdots+\ln u_{2022}$ هي $\ln 2022$

التمرين الثالث: (05 نقاط)

المستوى منسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j}\right)$، (D) و (Δ) المستقيمان المعرفان كما يلي :

$(D): y=x$ و $(\Delta): y=-\dfrac{1}{2}x+1$.

المتتالية العددية (u_n) معرّفة على $\mathbb{N}$ بـ: $u_0=-4$ و $u_{n+1}=-\frac{1}{2}u_n+1$



1) أُنقل الشكل المقابل على ورقة الإجابة ثم مثّل على حامل محور الفواصل الحدود: u_0 ، u_1 ، u_2 و u_3 مبرزا خطوط التمثيل.

2) أ- هل المتتالية (u_n) رتيبة ؟ برّر إجابتك .

ب- ضع تخمينا حول تقارب المتتالية (u_n)

3) (v_n) المتتالية العددية المعرّفة على $\mathbb{N}$ بـ : $v_n=\left(u_n-\frac{2}{3}\right)^2$

أ- بيّن أنّ المتتالية (v_n) هندسية أساسها $\frac{1}{4}$ ثم احسب v_0

ب- عبّر عن v_n بدلالة n ثم احسب $\lim\limits_{n\to+\infty} v_n$ واستنتج أنّ (u_n) متقاربة.

4) بيّن أنّه من أجل كلّ عدد طبيعي n ، $v_0\times v_1\times\cdots\times v_{n-1}=\left(\frac{14}{3}\right)^{2n}\times\left(\frac{1}{2}\right)^{n^2-n}$

التمرين الرابع: (07 نقاط)

I) g الدّالة العددية المعرّفة على $]0;+\infty[$ بـ : $g(x)=\frac{2x^2-2x-1}{x^2}+\ln x$

1) بيّن أنّ الدّالة g متزايدة تماما على $]0;+\infty[$

2) أ- بيّن أنّ المعادلة $g(x)=0$ تقبل حلا وحيدا α حيث $1,2<\alpha<1,3$

ب- استنتج إشارة $g(x)$ على $]0;+\infty[$

II) نعتبر الدالة العددية f المعرّفة على $]0;+\infty[$ بـ : $f(x)=\left(\frac{1}{x}-2-\ln x\right)e^{-x}$

(C_f) تمثيلها البياني في المستوى المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$

1) أ- بيّن أنّ $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=0$ ثم احسب $\lim\limits_{x\xrightarrow{>}0} f(x)$

ب- فسّر النتيجتين السابقتين بيانيا.

2) أ- بيّن أنّه من أجل كلّ عدد حقيقي x موجب تماما ، $f'(x)=\frac{g(x)}{e^x}$

ب- استنتج اتجاه تغيّر الدّالة f وشكّل جدول تغيّراتها.

3) أنشئ المنحنى (C_f) . (نأخذ : $f(0,65)\simeq 0$ و $f(\alpha)\simeq -0,4$)

4) F الدّالة العددية المعرّفة على $]0;+\infty[$ بـ: $F(x)=e^{-x}(2+\ln x)$

أ- تحقّق أنّ الدالة F دالة أصلية للدالة f على المجال $]0;+\infty[$

ب- نضع $S(\lambda)=\int_{\lambda}^{1/2} f(x)dx$ حيث λ عدد حقيقي يحقق: $0<\lambda<\frac{1}{2}$

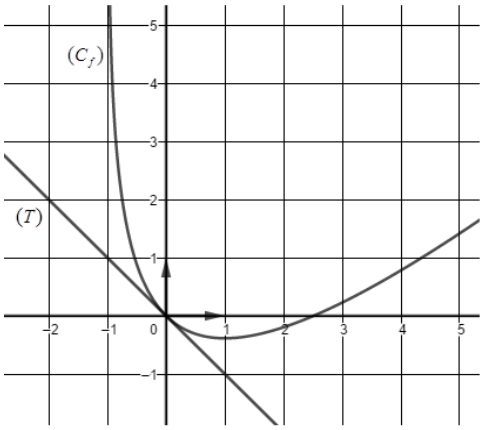
احسب $S(\lambda)$ ثم فسّر النتيجة بيانيا.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

التمرين الأول:(04 نقاط)

f الدالة العددية المعرفة على $]-1;+\infty[$ بـ: $f(x)=ax-2\ln(x+1)$ حيث a عدد حقيقي. (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$



(T) مماس (C_f) في النقطة ذات الفاصلة 0

كما هو مبيّن في الشكل المقابل .

1) بقراءة بيانية، عيّن $f'(0)$ وأعط معادلة للمماس (T)

2) بيّن أنّ $a=1$

3) ناقش بيانيا، حسب قيم الوسيط الحقيقي m، عدد وإشارة حلول المعادلة: $f(x)+x-m=0$

4) g الدالة العددية المعرفة على $\mathbb{R}-\{-1\}$ بـ: $g(x)=|x+1|-1-2\ln|x+1|$ و (C_g) تمثيلها البياني.

أ- بيّن أنّه من أجل كلّ عدد حقيقي x يختلف عن -1 ، $g(-2-x)=g(x)$ ثم فسّر النتيجة بيانيا.

ب- بيّن أنّه من أجل كلّ عدد حقيقي x من $]-1;+\infty[$ ، $g(x)=f(x)$

جـ- أنشئ (C_g) في المعلم السابق.

التّمرين الثاني:(04 نقاط)

عيّن الاقتراح الصّحيح الوحيد من بين الاقتراحات الثّلاثة في كل حالة من الحالات التالية مع التّبرير:

1) قيمة العدد الحقيقي I حيث $I=\int_1^2 (x-1)e^{x^2-2x}dx$ هي:

أ) $1-\frac{1}{e}$ **ب)** $\frac{e-1}{2e}$ **جـ)** $\frac{e+1}{2e}$

2) (u_n) و (v_n) المتتاليتان العدديتان المعرفتّان على $\mathbb{N}$ بـ: $u_0=3$ ، $u_{n+1}=\frac{1}{3}u_n+3$ ، $v_n=u_n+\alpha$

حيث α عدد حقيقي. قيمة العدد الحقيقي α حتّى تكون المتتالية (v_n) هندسية هي:

أ) $-\frac{9}{2}$ **ب)** $\frac{9}{2}$ **جـ)** $\frac{2}{9}$

3) f دالة عددية تُحقق، من أجل كلّ عدد حقيقي x موجب تماما: $\ln(x+1)\le f(x)\le e^x-1$

$\lim\limits_{x\to 0}\frac{f(x)}{x}$ هي:

أ) $+\infty$ **ب)** -1 **جـ)** 1

4) نعتبر المعادلة التفاضلية (E) : $y''=2-\frac{1}{x^2}$.....(E)

عبارة الحل H للمعادلة (E) على $]0;+\infty[$ والذي يُحقق $H(1)=4$ و $H'(1)=2$ هي :

أ) $H(x)=x^2-x+4+\ln x$ **ب)** $H(x)=x^2-x+1+\ln x$ **جـ)** $H(x)=x^2-x+4-\ln x$

التمرين الثالث:(05 نقاط)

(u_n) المتتالية الهندسيّة المعرّفة على $\mathbb{N}$ وحدودها موجبة تماما حيث: $\begin{cases} u_0 \times u_2 = e^2 \\ \ln u_1 + \ln u_7 = -4 \end{cases}$

1) أ- عيّن u_1 والأساس q للمتتالية (u_n)

ب- تحقّق أنّه من أجل كلّ عدد طبيعي n، $u_n = e^{2-n}$

2) احسب، بدلالة n، المجموع S_n حيث: $S_n = u_0 + u_1 + \cdots + u_n$

3) نعتبر المتتالية العدديّة (v_n) المعرّفة بـ: $v_0 = e^3$ ومن أجل كلّ عدد طبيعي n، $v_{n+1} = v_n + u_n$

أ- برهن بالتّراجع أنّه من أجل كلّ عدد طبيعي n، $v_n = \dfrac{e^{3-n} - e^4}{1-e}$

ب- بين أن (v_n) متقاربة.

4) أ- بيّن أنّه من أجل كلّ عدد طبيعي n، $\dfrac{1}{e}v_n = \dfrac{1}{1-e}\left(u_n - e^3\right)$

ب- نعتبر المجموع S'_n حيث: $S'_n = \dfrac{1}{e}v_0 + \dfrac{1}{e}v_1 + \cdots + \dfrac{1}{e}v_n$

تَحقّق أنّه من أجل كلّ عدد طبيعي n، $S'_n = \dfrac{1}{1-e}\left[S_n - (n+1)e^3\right]$

التّمرين الرّابع:(07 نقاط)

f الدّالة العدديّة المعرّفة على $\mathbb{R}$ بـ: $f(x) = \dfrac{1}{2}e^{-2x} - \dfrac{9}{2}e^{-x} - 2x + 4$ ، (C_f) تمثيلها البياني في المستوى المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.

1) احسب $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$ وبيّن أنّ $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x) = +\infty$

2) أ- أثبت أنّه من أجل كلّ عدد حقيقي x، $f'(x) = -\dfrac{1}{2}e^{-2x}\left(e^x - 2\right)\left(4e^x - 1\right)$

ب- بيّن أنّ f متناقصة تماما على كلّ من المجالين $]-\infty\,;-\ln 4]$ و $[\ln 2\,;+\infty[$

ومتزايدة تماما على $[-\ln 4\,;\ln 2]$ ثم شكّل جدول تغيّراتها.

3) أ- بيّن أنّ المستقيم (Δ) ذا المعادلة $y = -2x + 4$ مقارب للمنحنى (C_f) عند $+\infty$

ب- أُدرس وضعية (C_f) بالنسبة إلى (Δ)

4) أُكتب معادلة لـ (T) مماس (C_f) في النقطة ذات الفاصلة 0

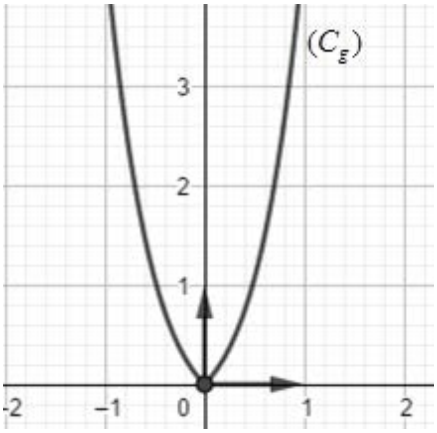
5) أنشئ (Δ) و (T) والمنحنى (C_f) على المجال $[-1{,}9\,;+\infty[$ (نأخذ $f(-1{,}9) \simeq 0$ و $f(-\ln 4) \simeq -3{,}2$)

6) h الدالة المعرّفة على $\mathbb{R}$ بـ: $h(x) = -\dfrac{1}{2}e^{-2x} + \dfrac{9}{2}e^{-x} + 2x - 2$ ، (C_h) تمثيلها البياني في المعلم السابق.

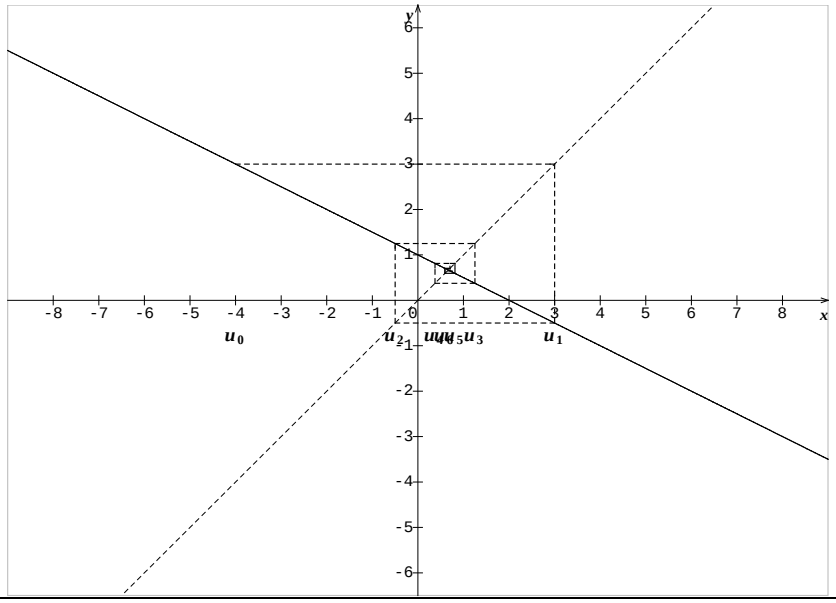
أ- عيّن العددين الحقيقيين a و b حيث، من أجل كلّ عدد حقيقي x، $h(x) = a\,f(x) + b$

ب- اشرح كيف يمكن إنشاء (C_h) اعتمادًا على (C_f) (لا يطلب إنشاء (C_h))

انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)		العلامة	
		مجزأة	مجموع
التمرين الأول:(04 نقاط)			
(1	$f'(0)=1$	**0.25**	**01**
	$\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=-1$	**0.25**	
	$(T): y=x$	**0.5**	
(2	$m<0$ المعادلة لا تقبل حلا $m>0$ المعادلة تقبل حلين متمايزين $m=0$ المعادلة تقبل حلا معدوما	**0.25×3**	**0.75**
(3	تبيان أنّ $a=1 \quad b=-1$ $f'(x)=(x^2+2x+a)e^x$ $\begin{cases}a=1\\b=-1\end{cases}$ معناه $\begin{cases}f'(0)=1\\\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=b\end{cases}$	**0.5+0.5**	**01**
(4	الدالة g زوجية $g(x)=f(x) \quad x\in[0;+\infty[$ (C_g)ينطبق على (C_f) في المجال $[0;+\infty[$و (C_g)متناظر بالنسبة لحامل محور الفواصل 	**0.50** **0.25** **0.5**	**1.25**
التمرين الثاني: (04 نقاط)			
(1	صحيحة لأن: $\lim\limits_{x\to+\infty}(f(x)-(x-1))=0$	**0.50** **0.50**	**01**
(2	خاطئة لأن : (E) معناه $\begin{cases}x^2=1\\x>1/2\end{cases}$ أي $x=1$	**0.50** **0.50**	**01**
(3	صحيحة لأن : من أجل كل x من $\mathbb{R}$: $F'(x)=f(x)$	**0.50** **0.50**	**01**
(4	خاطئة لأن $\ln u_1+\ln u_2+\cdots+\ln u_{2022}=\ln\frac{2\times3\times\ldots\times2023}{1\times2\times\ldots\times2022}=\ln 2023$	**0.50** **0.50**	**01**

التمرين الثالث: (05 نقاط)

1)	تمثيل الحدود: u_0 ، u_1 ، u_2 و u_3 	**0.25×4**	**01**
2)	أ – (u_n) ليست رتيبة التبرير: $u_0 < u_1$ و $u_1 > u_2$	**0.25** **0.50**	**01**
	ب– التخمين : (u_n)متقاربة	**0.25**	
3)	أ– $v_{n+1} = \frac{1}{4} v_n$ $v_0 = \frac{196}{9}$	**01** **0.50**	**2.75**
	ب– $v_n = \frac{196}{9}\left(\frac{1}{4}\right)^n$ $\lim\limits_{n\to+\infty} v_n = 0$ $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = \frac{2}{3}$	**0.50** **0.50** **0.25**	
4)	تبيان أنّ: $v_0 \times v_1 \times \cdots \times v_{n-1} = \left(\frac{196}{9}\right)^n \left(\frac{1}{4}\right)^{0+1+2+\ldots+n-1} = \left(\frac{14}{3}\right)^{2n} \left(\frac{1}{2}\right)^{n^2-n}$ تمنح العلامة 0.25 لكل محاولة	**0.25**	**0.25**

التمرين الرابع: (07 نقاط)

(I

(1

$g'(x)=\dfrac{x^2+2x+2}{x^3}$ — **0.50**

$g'(x)>0$ — **0.50**

ومنه g متزايدة تماما على $]0;+\infty[$ — **0.25**

1.25

(2

أ-حسب مبرهنة القيم المتوسطة $g(x)=0$ تقبل حلا وحيدا α حيث $1,2<\alpha<1,3$ — **0.75**

ب-اشارة $g(x)$: — **0.50**

x	0	a	$+\infty$
$g(x)$	$-$	0	$+$

1.25

(II

(1

أ- تبيان أن $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=\lim\limits_{x\to+\infty}\left[\dfrac{1}{xe^x}-\dfrac{2}{e^x}-\dfrac{\ln x}{x}\times\dfrac{x}{e^x}\right]=0$ — **0.25**

$\lim\limits_{x\xrightarrow{>}0} f(x)=+\infty$ — **0.25**

01

ب-التفسير البياني

$x=0$; $y=0$ معادلتي المستقيمين المقاربين للمنحني (C_f) — **0.25×2**

(2

أ- $f'(x)=\dfrac{g(x)}{e^x}$ — **0.75**

ب-اتجاه تغيّر الدّالة f

f متزايدة تماما على $]\alpha;+\infty[$ ومتناقصة تماما على $]0;\alpha[$ — **0.25×2**

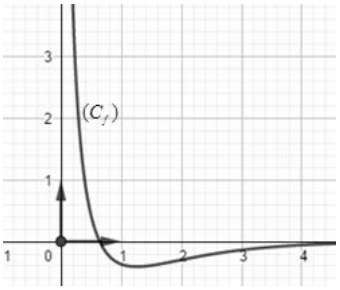
جدول تغيّراتها. — **0.5**

x	0	α	$+\infty$
$f'(x)$	$-$	0	$+$
$f(x)$	$+\infty$ ↘	$f(\alpha)$	↗ 0

1.75

(3

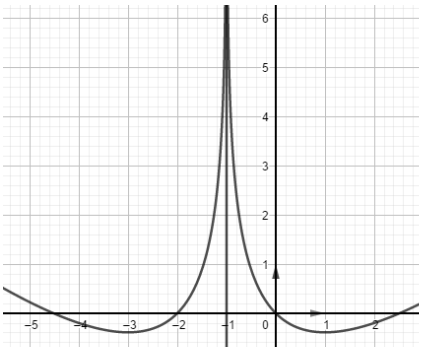
إنشاء المنحنى (C_f)



0.5 — **0.50**

(4

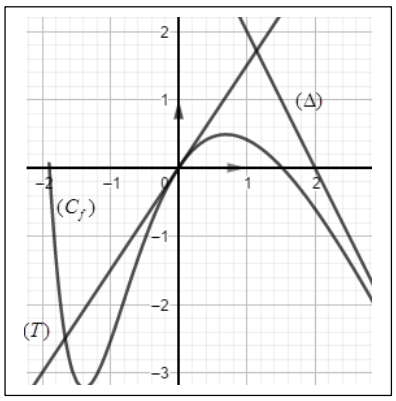
أ-التحقق :من أجل كل $x\in]0;+\infty[$ ، $F'(x)=f(x)$ — **0.5** — **1.25**

	ب. $S(\lambda)=[F(x)]_{\lambda}^{0.5}=\frac{2-\ln 2}{\sqrt{e}}-\frac{2+\ln\lambda}{e^{\lambda}}$	0.5	
	التفسير: $S(\lambda)$ مساحة الحيز من المستوي المحدد بـ (C_f) وحامل محور الفواصل والمستقيين ذي المعادلتين $x=\lambda$ ، $x=\frac{1}{2}$	0.25	
	عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)		
	التمرين الأول:(04 نقاط)		
1)	$f'(0)=-1$ $(T): y=-x$	0.50 0.75	01.25
2)	تبيّان أنّ $a=1$: $\begin{cases} f'(x)=a-\frac{2}{x+1} \\ f'(0)=-1 \end{cases}$ و منه $a=1$	0.50	0.50
3)	المناقشة البيانية: $m<0$ المعادلة لا تقبل حلا $m=0$ للمعادلة حلا معدوما $m>0$ للمعادلة حلين مختلفين في الإشارة	0.25×3	0.75
4)	أ- تبيان أنّ: من أجل كل $x\in D_g$ ، $(-2-x)\in D_g$ $g(-2-x)=g(x)$ التفسيّر البياني: $x=-1$ معادلة محور تناظر لـ (C_g)	0.50 0.25	1.50
	ب- تبيان أنّ: $g(x)=f(x)$ على $]-1;+\infty[$	0.25	
	جـ- انشاء (C_g) 	0.50	
	التّمرين الثاني:(04 نقاط)		
1)	الاقتراح الصحيح هو ب) لأن $I=\int_1^2(x-1)e^{x^2-2x}dx=\left[\frac{1}{2}e^{x^2-2x}\right]_1^2$	0.50 0.50	01
2)	الاقتراح الصحيح هو أ) لأن: $v_{n+1}=u_{n+1}+\alpha=\frac{1}{3}v_n+\frac{2}{3}\alpha+3$	0.50 0.50	01

3)	الاقتراح الصحيح هو جـ) لأن: $\lim_{x \xrightarrow{>} 0} \frac{\ln(x+1)}{x} = \lim_{x \xrightarrow{>} 0} \frac{(e^x-1)}{x} = 1$	0.50 0.50	01
4)	الاقتراح الصحيح هو أ) لأن: $H'(x) = 2x + \frac{1}{x} + c$ و $H(x) = x^2 + \ln x + cx + d$ ومنه $H(x) = x^2 - x + 4 + \ln x$ $\begin{cases} H'(1) = 2 \\ H(1) = 4 \end{cases}$	0.50 0.50	01
التمرين الثالث:(05 نقاط)			
1)	أ- $u_1 = e$ $q = \frac{1}{e}$	0.50 0.50	01.50
	ب- التحقّق أنّه من أجل كلّ عدد طبيعي n، $u_n = e^{2-n}$	0.50	
2)	$S_n = u_0 \frac{q^{n+1}-1}{q-1}$ $S_n = \frac{e^3}{e-1}\left(1 - \frac{1}{e^{n+1}}\right)$	0.50 0.50	01
3)	أ- البرهان بالتّراجع : $v_n = \frac{e^{3-n} - e^4}{1-e}$	0.75+0.25	1.50
	ب- $\lim_{x \to +\infty} \frac{e^{3-n} - e^4}{1-e} = \frac{e^4}{-1+e}$	0.50	
4)	ا- تبيان أن $\frac{1}{e} v_n = \frac{1}{1-e}\left(u_n - e^3\right)$	0.50	01
	ب- التحقق أن $S'_n = \frac{1}{1-e}\left[S_n - (n+1)e^3\right]$	0.50	
التّمرين الرّابع:(07 نقاط)			
1)	$\lim_{x \to +\infty} f(x) = -\infty$ $\lim_{x \to -\infty} f(x) = \lim_{x \to -\infty} \frac{1}{2} e^{-2x}(1 - 9e^x - 4xe^{2x} + 8e^{2x}) = +\infty$	0.25 0.50	0.75
2)	أ- إثبات أن : $f'(x) = -\frac{1}{2} e^{-2x}\left(e^x - 2\right)\left(4e^x - 1\right)$	0.75	1.75
	ب-اتجاه التغير جدول التغيرات	0.50 0.50	

x	$-\infty$	$-ln4$	$ln2$	$+\infty$
$f'(x)$	$-$	0	$+$ 0	$-$

x	$-\infty$	$-Ln4$	$Ln2$	$+\infty$
$f'(x)$	$-$	0	$+$ 0	$-$
$f(x)$	$+\infty$ ↘	$-6+4Ln2$ ↗	$\frac{15}{8}-2Ln2$ ↘	$-\infty$

	0.25 0.50	أ- $f(x)-(-2x+4)=\frac{1}{2}e^{-2x}-\frac{9}{2}e^{-x}$ $\lim_{x\to+\infty}(f(x)-(-2x+4))=0$	3)
1.50	0.25 0.50	ب-دراسة وضعية (C_f) بالنسبة إلى (Δ) $f(x)-(-2x+4)=\frac{1}{2}e^{-x}(e^{-x}-9)$ (C_f)أعلى (Δ)على المجال $]-\ln 9;+\infty[$ (C_f)اسفل (Δ)على المجال $]-\infty;-\ln 9[$ $(C_f)\cap(\Delta)=\{A(-\ln 9;4+2\ln 9)\}$	
0.75	0.75	$(T): y=\frac{3}{2}x$	4)
1.50	0.50 0.50 0.50	إنشاء (Δ) و (T) والمنحنى (C_f) على المجال $]-1,9\,;+\infty[$ 	5)
0.75	0.25 0.25	أ- $a=-1$ $b=2$	6)
	0.25	ب- $h(x)=-f(x)+2$ ننشئ (C_{-f}) صورة (C_f)بالتناظر بالنسبة لحامل محور الفواصل ثم (C_h) صورة (C_{-f}) بالانسحاب ذو الشعاع $2\vec{j}$	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2022**
الشعبة: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد.

اختبار في مادة: اللغة العربية وآدابها. **المدة: 02 سا و30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

النّص:

قال الشّاعر مفدي زكريا:

1. إذا **(ذُكِـر الشّـبابُ)** رأيـتُ فـيه رجـاءَ غـدٍ، **إذَا** قـرَأ الحِـسابا
2. وأُشـرِبَ مـن عقـيدتـه مَـعيـنا وأُلـهِمَ مـن نصـاعـته اللُّبـابا
3. وعـن ماضـيهِ لم يقطـعْ طريـقا ويلتـحقِ المظـاهـرَ والسَّـرابا
4. ومَـنْ لم يـرعَ للأجـداد عـهْـدا – فيجحدْ صانعي الأجْيال– خابا

***

5. هيَ الأخلاق في الدّنيا **دلـيل** إلـى درْب العُلا تحْـدو الشَّـبابا
6. هي الأخلاق مُعجزة البرايـا على هاماتها تطأ السّحابـا
7. وتبْـني صـرْح عِزَّتـها شعـوبٌ فتُحْدث في الدُّنَا العجَبَ العُجابا
8. وليس بعامرٍ بنيـانُ قـومٍ إذا أخلاقُهم كـانت خرابـا

***

9. بُناةَ المجدِ لا تَكِلُوا لِفَوضـى شبابا عقلُه أضحى يَبابـا
10. **(خُذوا بِيَد الشّبابِ)** وجنِّبـوه مذاهبَ شوّهت فيه الإهـابـا
11. فليس بمُفلحٍ – أبدًا– شبـاب متى كان الدليلُ لـهُ الغُـرابـا
12. ومن إشراقةِ الإسلام صُونُـوا بسَاحتِها الرّسالة والكِتـابـا

[مفدي زكريا، ديوان "أمجادنا تتكلم"، ط1، الجزائر 2003م، ص: 284 وما بعدها] (بتصرّف)

الرّصيد اللّغويّ:

معينا: صافيا كالماء الجاري. **اللّباب:** الخالص. **البرايا:** المخلوقات.
هاماتها: رؤوسها. **يبابا:** خرابا. **الإهاب:** الجِلْد قبل أن يُدبغ، وهي كناية عن الأصالة.

الأسئلة:

أولا- البناء الفكريّ: (12 نقطة)

1) كيف يَنظر الشّاعر إلى الشّباب؟ وما المُواصفات التي يأملها فيه؟

2) " **الأخلاقُ زادٌ والشّباب عِمادٌ**". حلّل هذه الفِكرة مُستندا إلى ما تَفهمُه من النّص، ثم أبْدِ رأيكَ مع التّعليل.

3) مفدي زكريا من الشعراء الملتزمين بقضايا أمتهم. ما مفهوم الالتزام في الأدب؟ وما مدى حُضوره في هذا النّص؟ علّل.

4) لخّص مضمون النّص مُحْترِما منهجيّة التّلخيص.

ثانيا- البناء اللّغويّ: (08 نقاط)

1) تنقسمُ الضّمائر في النّص حسب عائدها إلى ثلاثة أقسام. مثِّل لكلّ قسم منها محدّدا العائد، ثم وضّح دورها في بناء النّص.

2) الإعراب:

- أعرب ما تحته خط إعراب مفردات، وما بين قوسين إعراب جُملٍ.

3) استخرج من النّص أسلوبين إنشائيين مختلفين، سَمّ كُلاًّ منهما وبَيِّن غرضه البلاغي.

4) حدّد الصورة البيانية، واشرحها، وبيّن أثرها البلاغي فيما يلي:

- **(وتبْـــني صــرْح عِزَّتـــها شعــوبٌ)** الواردة في صدر البيت السابع.
- **(ومن إشراقةِ الإسلام صونـوا)** الواردة في صدر البيت الأخير.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

النّص:

أَعظمُ معلّمة في عصرنا الحاضر

«أعرِفُ أنّ ما **(كُتِب عن الثّورة الجزائريّة)** كثير، وأنّ ما كُتب عن الثّورات عموما شيء لا يُعدُّ ولايُحصى، ولستُ أدري لماذا يُلحُّ عليَّ خاطرٌ أن نَدَعَ الكُتّاب جانبا ولو للحظات قليلة، ونحاول أن نَنهَل من النّبع الأصيل.

إنّ الثّورة في الجزائر لا تُحرّر الجزائر فقط ولكنّها تُنير طريق العلم والمعرفة، إنّها تُرِي الإنسانَ كيف يتعلّم من كفاح زميله الإنسان وتُرِي الشّعوبَ ما قد يغيب عن بال الشّعوب. إنّني أُحيِّي ثورة الجزائر أعظمَ معلِّمةٍ لنا نحن جماهيرَ الشّعوب العربيّة في العصر الحاضر، أُحَيِّي دماء **(تسيل)** لِتَعود الأرض إلى أصحابها ولكي تُقدِّم المَثل.

إنّ الدّروس التي نشهدها اليوم، وإن كانت تُكلِّف شعب الجزائر آلافَ أرواحِه، إلّا أنّها أرواحٌ لن تضيع. إنّ كلَّ شهيد يسقط على أرض الجزائر يسقط في مقابله خائن من خونة الإنسان وعدوّ من أعداء الحياة، ثورة الجزائر لا تُطهّر الخونة فقط، إنّها تُطهّر العالم، ولا تُدافع عن نفسها، إنّها تُدافع عنّا، ولا تُعلّم شعبها فقط ولكنّها أيضا تُعلّمنا.

إنّها تُعلِّمنا أنّ الشّعب لا يموت والقوميّة لا يمكن أن تندثر مهما بُذِل لمحوها؛ فبعد مائة وثلاثين عاما من السّلخ والاجتثاث والتّشويه، بقيت روح القوميّة الجزائريّة العربيّة سليمة كأنصع ما تكون الرّوح، والشّعب الجزائريّ ظلّ شعبا جزائريّا وثار كشعب جزائريّ.

وتُعلِّمنا ثورة الجزائر أنّ كلّ شعب قادرٌ على الثّورة، لم يكن ثَمَّةَ أفقر ولا أضعف ولا أكثر **تشتُّتا** وأقلّ عددا من شعب الجزائر، ولكنْ ما أروع الثّورة! ما إنْ ثار الشّعب حتّى أصبح فقرُه غنًى، وضعفُه قوّةً، وقِلّتُه كثرةً. لقد أَحيتْ ثورة الجزائر شعب الجزائر تماما مثلما تَقتلُ أعدَاءه ...

وتُعلِّمنا الثّورة في الجزائر حقيقةً لا تحمل الشّكّ؛ النّصر لنا لأنّنا الأقوى، لأنّنا المستحقّون، لأنّنا المؤمنون، لأنّنا لا مفرّ لنا من النّصر، النّصر أو الفَنَاء، القوّة تعلّمنا أنّ الشّعوب لا تَفنى، فنصْرنا **إذًا** أكيد وكلّ ما يحدث في الثّورة انتصارٌ...».

[يوسف إدريس، "مع الثّورة الجزائريّة . القاهرة 1958"– ط1 – الجزائر 2007م – ص:101–106] (بتصرف)

الأسئلة:

أولا– البناء الفكريّ: (12 نقطة)

1) مِن أين استقى الكاتب أفكار النّص؟ ولماذا؟

2) أعطت الثّورة الجزائريّة شعوب العالم دروسًا عظيمة. أُذكر ثلاثةً منها، ثمَّ اشرحها بأسلوبك.

3) نلمس في النّص حرص الكاتب على الإقناع. ما الفكرة التي يريد إقناع القارئ بها؟ استَدِل على ذلك بعبارات من النّص.

4) لخِّص مضمون النّص مُراعِيًا منهجيّة التّلخيص.

ثانيا– البناء اللّغويّ: (08 نقاط)

1) صنِّف الكلمات الآتية ضمن حقلين مختلفين، ثمَّ سمِّهما، واستنتج الغرض من الرّبط بينهما في النّصّ:

(كِفاح – مُعَلّمة – المعرفة – شهيد – الدُّروس – النّصر)

2) الإعراب:

– أعربْ ما تحته خطٌّ في النّص إعراب مفردات، وما بين قوسَين إعراب جُمَل.

3) اشتمَلَ عنوان النّص على صورة بيانيّة. اشرحْها، وبيّن نوعها.

4) اِستخرج من النّص:

أ– أسلوبًا إنشائيّا، وبيّنْ نوعه وغرضه البلاغي.

ب– محسّنًا بديعيًّا، وبيّن نوعه وأثره في المعنى.

انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموعة
أولا – البناء الفكري:(12نقطة) **1) ينظر الشّاعر** إلى الشّباب على أنّه أمل المستقبل ورجاء الغد. **المواصفات** التي يأملها فيه: – استعداده لخوض غمار المستقبل والتّخطيط له. (قرأ الحسابا) – تمسكه بالعقيدة الصافية. (أُشرب من عقيدته معينا) – رجاحة عقله ورشاد أمره. (وأُلهم من نصاعته اللُّبابا) – التمسك بأصوله واقتفاء سيرة أجداده بدلا من السعي وراء السّراب من الأفكار الواردة. (البيتان الثالث والرابع) ملاحظة: **تُعَدُّ الإجابة كاملة حتى ولو لم يتمّ التّمثيل بعبارات من النّصّ.**	01 4×0.5	**03**
2) "الأخلاق زاد والشّباب عماد" – **تحليل الفكرة مع الربط بالنّص:** إذا كان **الشباب عماد** المستقبل وآماله فإن **الزّاد** الذي لا يمكنه التّخلي عنه أو الزهد فيه هو **الأخلاق،** إذ هي التي تُعلي من شأنه وترفع من قيمته وتُلحقه بقافلة صُنّاع الحضارات وبُناة مجد الإنسانية. **التّمثيل** من النّصّ يكون من: (الأبيات من الخامس إلى الثامن) – **إبداء الرأي:** يبدي المترشح رأيه بشرط أن يكون **وجيها ومعللا.**	01 01 2×0.5	**03**
3) الالتزام هو ألاّ ينكفئ الأديب على نفسه، بل يستوعب قضايا أمته وعصره فيتناول في أدبه القضايا الجوهرية السياسية والاجتماعية والثقافية، ويعالجها مقترحا الحلول المناسبة آملا ترقية مجتمعه. **مدى حضوره في النّص:** النّص وثيقة صريحة تثبت التزام الشاعر، لأنه شخّص مشكلة من مجتمعه تتمثل في تخلي الشّباب عن رسالته، وحرصَ على توجيههم إلى الطريق المستقيم، وحثَّ المصلحين على الاهتمام بهم رعايةً وتوجيهًا.	1.5 1.5	**03**
4) التّلخيص: يراعى فيه: – حجم التلخيص. – ملاءمة المضمون. – سلامة اللّغة وجودة التّعبير. **تلخيص للاستئناس:** أنْعِم بالشبابِ عمادِ الأمة؛ فهو أمل المستقبل ما لزم السبيل القويم فأعدّ للمستقبل عدّته متمسكا بمشاربه الأصيلة. وأنْعم بالأخلاقِ خيرِ لباسِ الشّباب؛ فهي زاده في طريقه إلى العلياء؛ بها يسهم في استعادة الأمجاد وبناء الحضارة. فيا أيّها المسؤولون والمصلحون لا تتركوا الشّباب للفوضى وجنبوهُ المذاهب البراقة التي تحيد به عن أصالته، وصونوا الرسالة بهدي الإسلام وإشراق نوره.	3×01	**03**

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموعة
ثانيا – البناء اللّغوي:(08 نقاط) **1) أقسام الضمائر في النّص:** **ضمير المفرد الغائب المذكر:** ورد **متصلا** في مثل "فيه، عقيدته، نصاعته، ماضيه"، وورد **مستترا** في مثل "قرأ، ألهم، لم يقطع، يلتحق...". **يعود** على الشّباب. **ضمير المفرد الغائب المؤنث:** ورد **منفصلا** في مثل "هي"، وورد **متصلا** في مثل "هاماتها، عزتها"، وورد **مستترا** في مثل" تحدو الشباب، تبني، تحدث"، **يعود** على الأخلاق. **ضمير جمع المُخاطبين:** ورد **متصلا** في مثل "لاتكلوا، خذوا، جنبوه، صونوا". **يعود** على المُصلحين والمسؤولين (بناة المجد). **دورها في بناء النّص:** ضمان **اتّساق** تراكيب النّص بواسطة **الإحالة**.	2×0.25 2×0.25 2×0.25 2×0.25	**02**
2) الإعراب: أ– **إعراب المفردات:** – **إذا: ظرف** لما يستقبل من الزمان يتضمن معنى **الشرط** مبني على السكون في محل **نصب مفعول فيه**، وهو **مضاف**. – **دليل:** خبر مرفوع وعلامة رفعه الضمة الظاهرة على آخره. **ب– إعراب الجمل:** – **(ذُكر الشّباب):** جملة فعلية في محل جرّ مضاف إليه. – **(خُذوا بيد الشباب):** جملة ابتدائية لا محل لها من الإعراب.	2×0.5 0.5 0.5 0.5	**2.50**
3) أسلوبان إنشائيان مختلفان: – **النّداء** في قوله: "بُناة المجد" (حرف النداء محذوف) **وغرضه البلاغي:** الإشعار بعِظَم المسؤوليّة وتخصيص المنادى. – **النّهي** في قوله: "لا تكلوا..." **وغرضه:** نصح بناة المجد بتحمُّل مسؤوليّاتهم تجاه الشّباب. – **الأمر** في قوله: "خُذوا بيد الشّباب" و"جنّبوه" و"صونوا " **وغرضه:** نصح بناة المجد بتحمُّل مسؤوليّاتهم تجاه الشّباب. ملاحظة: **يكتفي المترشح بذكر أسلوبين مختلفين وبيان غرض كلٍّ منهما.**	2×0.5 2×0.5	**02**
4) الصورتان البيانيتان: – **(وتبني صرح عزتها شعوب): تشبيه بليغ؛** شبهت فيه العزة بالصرح وهي من باب إضافة المشبه به إلى المشبه. حذفت الأداة ووجه الشبه واقتُصر على طرفَي التشبيه. **أثرها البلاغيّ:** ادّعاء التّطابق بين طرفَي التّشبيه "العزّة"و"الصّرح"، فكأنّهما في الذّهن شيء واحد. – **(ومن إشراقة الإسلام صونوا):** شُبه الإسلام بالشمس في الهداية، فذكر المشبه وحذف المشبه به وأبقي على لازم من لوازم معناه وهو "**الإشراق**" على سبيل **الاستعارة المكنية**. **أثرها البلاغيّ:** تصوير هداية تعاليم الإسلام في هيئة الشّمس المشرقة بالنّور.	2×0.25 0.25 2×0.25 0.25	**1.5**

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموعة
أولا – البناء الفكري:(12نقطة) **1)** استقى الكاتب أفكار النّصّ من النّبع الأصيل المتمثّل في الثّورة الجزائريّة. – **لأنَّ** الكُتّابَ يختلفون في آرائهم وتوجّهاتهم ومواقفهم من الثّورات التّحرّريّة، فأراد الكاتبُ أن يستقي الحقيقة من مصدرها الموثوق وهو أحداث الثّورة الجزائريّة. ملحوظة: **تُقبل إجابة المترشح إذا كانت قريبة من هذا التّعليل.**	01 01	**02**
2) أعطَت الثّورة الجزائريّة شعوب العالم دروسًا عظيمة أهمّها: – الدّرس الأوّل: "خلود الشّعوب الثّائرة". – الدّرس الثاني: "قدرة كلّ الشّعوب على الثّورة". – الدّرس الثالث: "اليقين سبيل النّصر". **الشرح:** الشّعب الثّائر لا يموت، والقوميّة السّليمة لا تندثر مهما حاول العدوّ طمسها أو اجتثاثها. وكلّ شعب قادرٌ على أن يثور وأن يواجه عدوّه وينتزع حرّيته مهما بلغ فقره وضعفه وقلّة عدده. إذ النّصر حقيقة يقينيّة ينبغي أن تُؤمِن بها الشّعوب الثّائرة ضدّ الظّلم والاستعمار.	3×01 01	**04**
3) الفكرة التي حرص الكاتب على إقناع القارئ بها هي: "أنَّ الثّورة الجزائريّة بدروسها البليغة هي أعظم معلّمة ينبغي أن تقتفي الشّعوبُ أثرها في عصرنا الحاضر". الاستدلال بعبارات من النّص: "أعظم معلمة في عصرنا الحاضر"، "إنّها تُري الإنسان كيف يتعلّم من كفاح زميله الإنسان"، "أحيّي ثورة الجزائر أعظم معلّمة لنا"، "لا تعلّم شعبها فقط ولكنها أيضا تعلّمنا"، "تعلّمنا أنّ الشعب لايموت"، "وتعلّمنا أن كل شعب قادر على الثورة"، " وتعلمنا حقيقة لا تحمل الشّكّ...". ملاحظة: **يكتفي المترشح بذكر ثلاث عبارات.**	1.5 3×0.5	**03**
4) التّلخيص: يراعى فيه: – حجم التلخيص. – ملاءمة المضمون. – سلامة اللّغة وجودة التّعبير. **تلخيص للاستئناس:** نستلهم الدّروس العظيمة من المصدر الأصيل للثورة الجزائرية؛ فهي التي حرّرَت الإنسان وعلّمَت الشُّعوب الكفاح، وعلّمَتها أنّ الوطن المقهور تحييه التضحيات الجِسام، وأنّ الثّورات الحقّة تخلّد شعوبها على مرّ التاريخ، وأنّ النّصر يكون مع اليقين فيه والصّبر على ضريبته.	3×01	**03**

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموعة
ثانيا – البناء اللّغوي: (08 نقاط) **1)** تصنيف الكلّمات ضمن حقلين مختلفين: • **حقل الثّورة:** «كفاح – شهيد – النّصر» • **حقل التّعليم:** «معلّمة – المعرفة – الدّروس» الغرض من الرّبط بين الحقلين: تأكيد الفكرة الرّئيسيّة للنّص: "**الثورة** أكبر **معلمة** للشّعوب".	2×0.5 01	**02**
2) الإعراب: أ– **إعراب المفردتين:** – **تشتّتًا:** تمييز منصوب، وعلامة نصبه الفتحة الظّاهرة على آخره. – **إذًا:** حرف جواب وجزاء مبنيّ على السّكون، لا محلّ له من الإعراب. ب– **إعراب الجملتين:** – **(كُتِب عن الثّورة الجزائريّة):** جملة صلة الموصول لا محلّ لها من الإعراب. – **(تسيل):** جملة فعليّة في محلّ نصب نعت.	2×0.5 2×0.5	**02**
3) الصورة البيانيّة في عنوان النّص: «أعظم معلّمة في عصرنا الحاضر» شبّه الكاتبُ الثّورة بأعظم معلّمة في عصرنا الحاضر، حذف المشبّه "الثّورة" وصرّح بالمشبّه به "أعظم معلمة" على سبيل **الاستعارة التّصريحيَّة.** ملاحظة: **تقبل أيضًا كلٌّ من الإجابتين الآتيتين إذا أحسن المترشّح صياغتها بما يدُلُّ على فهمه فهمًا صائبًا:** **أ– تقدير العنوان "هي أعظم معلّمة..." فالمبتدأ ضمير مستتر تقديره "الثورة"؛ فالصورة تشبيه بليغ.** **ب– اعتبار الوصف "أعظم" على أنّه وجه شبه بين "الثورة" و "معلمة"؛ فالصورة تشبيه مُفَصَّل.**	2×01	**02**
4) الاستخراج من النّص: أ– **يوجد في النّصّ أسلوبان إنشائيّان:** • **«لماذا يلحّ عليّ خاطر».** نوعه: **طلبيّ،** بصيغة **الاستفهام.** غرضه البلاغيّ: **التّعجُّب من ارتباطه بالنّبع الأصيل للثورة التّحريريّة.** • **«ما أروع الثّورة!».** نوعه: **غير طلبيّ،** بصيغة **التعجّب.** غرضه البلاغيّ: **تعظيم الثّورة والافتخار بها.** ب– **المحسنات البديعيّة الموجودة في النّص:** – طباق الإيجاب في: "**تري ≠ يغيب**"، "**الشهيد ≠ خائن**"، "**فقره ≠ غنى**"، "**ضعفه ≠ قوة**"، "**قلّته ≠ كثرة**"، "**النّصر ≠ الفناء**". – طباق السّلب في: "**لا تطهّر ≠ إنّها تطهّر**"، "**لا تدافع ≠ إنها تدافع**"، "**لا تعلّم ≠ لكنها تعلّمنا**". – المقابلة في: "**أحيَت** ثورة الجزائر شعب الجزائر تمامًا مثلما **تقتل** أعداءه". **أثرها في المعنى:** إظهار المعاني وتوكيدها بذكر أضدادها. ملاحظة: **يكتفي المترشح باستخراج أسلوب إنشائيّ واحد ومحسّن بديعيّ واحد.**	4×0.25 0.5 0.5	**02**

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2022**

الشعبة: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد.

اختبار في مادة: اللغة الفرنسية **المدة: 02 سا و30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

A l'occasion de la journée de la femme, l'auteur rappelle le parcours de la chahida de la cause nationale : l'infirmière Bedj Messaouda. En effet, comme toutes les franges de la population, le corps de la santé a participé à la lutte pour l'indépendance du pays.

Bedj Messaouda nait le 7 mai 1933 à Chlef. A l'âge scolaire, sa famille l'inscrit à l'école des filles. Studieuse, elle est admise au lycée. A l'âge de 12 ans, elle apprend les événements sanglants du 8 mai 1945. A partir de cette date, la jeune Messaouda n'est plus la même et cela a des répercussions sur ses résultats scolaires. Elle continue néanmoins ses études jusqu'en classe de terminale où malheureusement, elle échoue au baccalauréat de 1953. Durant cet été, en rendant visite à plusieurs reprises à une parente hospitalisée, elle côtoie les infirmières dont elle apprécie les valeurs professionnelles. Sa vocation[1] d'infirmière est née.

Avec l'accord de ses parents, elle s'inscrit à l'école paramédicale d'Alger. La première année se passe sans encombre et elle fit la connaissance de Houria, chef d'une section scout à Bab El-Oued qui la fit adhérer à ce mouvement. Après les vacances d'été et avant de regagner Alger en septembre, elle assiste au séisme qui détruit sa ville natale. Elle retarde son retour et participe aux opérations de sauvetage. Son courage et sa compétence lui vaudront la médaille du mérite. Deux mois plus tard, c'est le 1er novembre 1954. (…)

Durant l'été 55, à Chlef, elle ne rate aucune occasion d'expliquer aux familles les causes et les objectifs de la révolution algérienne. Elle revient par la suite à Alger pour terminer sa dernière année d'études ; mais à un mois de la fin de sa formation, l'UGEMA[2], en mai 56, lance son fameux appel à la grève. Messaouda décide de suivre le mouvement de grève.

Peu après la grève et grâce à un étudiant en médecine originaire de Chlef, le jeune Youcef Khatib, elle rejoint le maquis de l'Ouarsenis dans la zone 4 (…). Avec lui, elle prendra en charge le premier centre de santé de la wilaya IV. Son dévouement et sa compétence lui vaudront les félicitations du commandant Slimane Dehiles (…).

En 1959, après plusieurs années passées au chevet des moudjahidine blessés, elle est proposée par le commandement de la wilaya pour poursuivre des études en médecine à l'étranger. Avec d'autres bénéficiaires de cette formation, Bedj Messaouda doit faire le trajet à pied pour rejoindre le pays formateur. Hélas, une embuscade tendue par l'armée française dans le Sersou[3] bloquera la progression du groupe. En ripostant, La combattante meurt les armes à la main.

Larbi ABID [*enseignant à la faculté de médecine d'Alger*],
HORIZONS, numéro spécial, mars 2008

1. ***Vocation :*** *penchant, attirance pour une profession*
2. ***UGEMA :*** *Union Générale des Etudiants Musulmans Algériens*
3. ***Sersou :*** *Région située dans les hauts plateaux de l'Ouest algérien.*

QUESTIONS

I. Compréhension de l'écrit : (14 points)

1. **Dans ce texte, l'idée principale est** :
   - les opérations militaires qui ont eu lieu dans la wilaya IV.
   - la biographie d'une combattante de la Révolution.
   - les causes de la grève lancée par l'UGEMA.

   Recopiez la bonne réponse.
2. *« En 1959, après plusieurs années passées **au chevet** des moudjahidine blessés... »*
   Dans l'extrait ci-dessus, **dites** ce que **signifie** l'expression **« au chevet ».**
3. Lisez les propositions suivantes puis **répondez** par « **vrai** » ou « **faux** » :
   a. Messaouda Bedj a été obligée par ses parents de devenir infirmière.
   b. Elle a rejoint le mouvement des scouts grâce à une amie.
   c. Elle a pris le maquis avant l'appel à la grève de l'UGEMA.
   d. Elle n'est jamais arrivée à rejoindre le pays formateur.
   e. Elle apporte son aide aux victimes du tremblement de terre.
   f. Elle est récompensée par les chefs de la wilaya IV.
4. **Quelles sont les deux raisons** pour lesquelles le commandant Dehiles félicite Bedj Messaouda.
5. Dans les extraits ci-dessous**, à qui renvoie** chacun des pronoms suivants **: « elle » - « lui »**
   - « *Studieuse, **elle** est admise au lycée.* » (2ème paragraphe)
   - « *Avec **lui**, elle prendra en charge…* » (3ème paragraphe)
6. *Elle monte au maquis - Elle décide de devenir infirmière - Naissance de Bedj Messaouda - Elle vit le soulèvement du 8 mai 1945 - Elle tombe au champ d'honneur - Elle prend part au sauvetage des victimes du séisme*

   Faites correspondre chacun des faits ci-dessus **à son indicateur de temps.**
   - 7 mai 1933 : ……
   - A l'âge de 12 ans : ……..
   - Durant cet été : ……
   - Avant de regagner Alger en septembre : ……
   - Peu après la grève : ……
   - En 1959 : ……
7. **Quelle est,** dans ce texte**, l'intention de l'auteur ?**
8. L'infirmière, Bedj Messaouda s'engage dans le combat libérateur. Aujourd'hui, en tant que jeune, quel serait le combat que vous voudriez mener ? **Justifiez,** en deux à trois lignes, votre choix.

II. Production écrite : (06 points)

Traitez l'un des deux sujets au choix :

1. Vous voulez faire connaître le parcours de cette martyre de la révolution auprès de vos amis(es) virtuels(les). **Faites le compte rendu objectif** de ce texte **(150 mots)** que vous publierez sur votre page Facebook.
2. A l'occasion de journées portes ouvertes sur l'Université, vous voulez convaincre vos camarades de classe de faire les mêmes études que vous. **Rédigez un texte** dans lequel vous exprimez votre choix appuyé par des arguments et des exemples. Votre texte sera lu en classe.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

L'éducation numérique

Dans un monde de plus en plus connecté, la question de l'éducation au numérique s'impose pour sensibiliser les jeunes. Si l'école doit apporter des outils, les parents ont aussi leur part à faire, sans pour autant diaboliser internet et les réseaux sociaux. […]

Dans un monde numérique parfois néfaste, les plus jeunes doivent être guidés. A l'école suisse, le programme a enfin été révisé ce printemps. Il intègre désormais trois piliers numériques dans la scolarité obligatoire : l'usage approprié des outils, l'initiation à la science informatique et l'éducation aux nouveaux médias, dont l'utilisation des réseaux sociaux comme Instagram ou Twitch. […]

Mis à part l'école, les parents ont aussi un rôle à jouer, même s'ils sont souvent dépassés par l'évolution rapide des usages. Il est ainsi urgent que les parents s'éduquent au numérique puisque les enfants y sont confrontés de plus en plus tôt.

De la même façon qu'un parent va accompagner son enfant durant ses jeunes années, qu'il va lui montrer ce qu'est le savoir-être, le savoir-faire, la même chose se déroule sur les réseaux sociaux. Les parents sont souvent assez démunis, alors qu'il s'agit simplement d'une part en plus de l'adolescence. Comme c'est quelque chose de nouveau, les adolescents eux-mêmes sont aussi inquiets de leur consommation, notamment des écrans, et de ce qui peut se passer sur internet. Il doit donc y avoir une éducation plus globale.

Pour une sociologue de l'Université de Genève, les usages du numérique ne doivent pas être diabolisés. « Il faut apprendre à avoir un regard critique sur les plateformes et les algorithmes qui poussent à la consommation, avec beaucoup de contenus publicitaires. Mais il faut aussi voir l'aspect créatif et positif des usages : on s'exprime, on discute, ce sont des pratiques sociales et culturelles très importantes », relève la spécialiste.

L'éducation numérique est encore une vaste terre d'apprentissages, avec un patchwork[1] de pratiques. C'est pourquoi il est nécessaire de développer l'esprit critique car c'est la solution idéale pour faire face à une économie de l'attention qui choisit des cibles de plus en plus jeunes.

Miruna COCA-COZMA, RTSinfo, 13 octobre 2021

1. ***Patchwork de pratiques*** *: utilisations variées et diverses de l'Internet*

QUESTIONS

I. <u>Compréhension de l'écrit</u> : (14 points)

1. **Dans ce texte, l'idée principale est** :
   - le rôle des usages numériques.
   - l'importance d'une éducation au numérique.
   - les avantages d'Internet.

   Recopiez la bonne réponse.

2. « *... les usages du numérique ne doivent pas être diabolisés.* »
Cette phrase veut dire :
- les usages du numérique sont néfastes.
- les usages du numérique ne sont pas nécessaires.
- les usages du numérique ne sont pas à craindre.

Recopiez la bonne réponse.

3. Le programme suisse a intégré des apprentissages nouveaux pour assurer une éducation au numérique. **Dites lesquels ?**

4. « *Il est ainsi urgent que les parents s'éduquent au numérique puisque les enfants y sont confrontés de plus en plus tôt.* »
- Quel est le rapport logique exprimé dans cette phrase ?
- Remplacez « *puisque* » par l'une des conjonctions suivantes :
si bien que – mais – étant donné que

5. « Il est important que les parents participent à l'éducation au numérique de leurs enfants. »
Relevez dans le texte trois (03) phrases qui le montrent.

6. *dangers de l'internet – développement des échanges – consommation excessive – trop de publicité – libre expression – confrontation des enfants en bas âge au numérique -*
Classez les expressions ci-dessus selon qu'elles renvoient aux :
- Aspects positifs du numérique : …… ……
- Aspects négatifs du numérique : ……

7. Dans les extraits ci-dessous, **dites à qui ou à quoi** renvoient les pronoms suivants : ***« il » - « y »***
- « ***Il*** *intègre……obligatoire.* » (2ème paragraphe)
- « *... les enfants* ***y*** *sont confrontés de plus en plus tôt.* » (3ème paragraphe)

8. Dites, en deux à trois lignes, pourquoi d'après vous, l'éducation numérique est à intégrer dans les manuels scolaires ?

II. <u>Production écrite</u> : (06 points)

Traitez l'un des deux sujets au choix :

1. Le contenu de ce texte vous semble important pour prévenir des dangers du numérique.
Faites-en le compte rendu objectif (environ 120 mots) que vous communiquerez à vos amis sur Facebook.

2. Vous devez préparer un exposé sur la thématique des réseaux sociaux pour sensibiliser vos camarades à leur bonne utilisation. **Rédigez un texte** dans lequel vous évoquez les avantages et les inconvénients de ces réseaux tels que Facebook ou Instagram. Illustrez votre propos par des exemples précis tirés de la vie quotidienne.

انتهى الموضوع الثاني

العلامة		عناصر الإجابة Sujet 1
مجموع	مجزأة	
		I. <u>Compréhension de l'écrit</u> : (14 points)
01.5	01.5	**1.** L'idée principale est : la biographie d'une combattante de la Révolution.
0.5	0.5	**2.** « au chevet » signifie : prendre soin (s'occuper) des blessés / soigner (veiller sur, aider, assister) les blessés.
03	0.5x6	**3.** « Vrai » ou « Faux » **a.** Faux **b.** Vrai **c.** Faux **d.** Vrai **e.** Vrai **f.** Vrai
02	01x2	**4.** Les deux raisons : (son) *dévouement* – (sa) *compétence* (accepter : prendre en charge le premier centre de santé – des années passées au chevet des blessés)
02	01x2	**5.** « Elle » : Bedj Messaouda (<u>accepter</u> : l'infirmière / la chahida B. Messaouda) « Lui » : (le jeune) Youcef Khatib (accepter : un étudiant en médecine)
01.5	0.25x6	**6.** 7 mai 1933 – Naissance de Bedj Messaouda A l'âge de 12 ans – Elle vit le soulèvement du 8 mai 1945 Durant cet été – Elle décide de devenir infirmière Avant de regagner Alger en septembre – Elle prend part au sauvetage des victimes du séisme Peu après la grève – Elle monte au maquis En 1959 – Elle tombe au champ d'honneur
01.5	01.5	**7.** L'intention : Faire connaître / rendre hommage / mettre en valeur une martyre de la révolution, Bedj Messaouda. *** Noter une des réponses ci-dessus. Accepter aussi toute réponse qui va dans le même sens.**
02	0.5x4	**8. Critères d'évaluation :** - Respect de la consigne (emploi du « je » et d'un verbe d'opinion). - Pertinence des idées (justification de l'engagement). - Cohérence. - Correction de la langue

العلامة		عناصر الإجابة Sujet 1
مجموع	مجزأة	
		II. <u>Production écrite</u> : (06 points)
		<u>Sujet 1</u> : Compte rendu objectif
		1. Organisation de la production :
	0.5	- Présentation du texte (mise en page, lisibilité)
		- Cohérence du texte
02	0.25x4	• progression des informations • absence de répétitions • absence de contresens • emploi de connecteurs
	0.5	- Structure adéquate (accroche (0.25) – condensation (0.25))
		2. Planification de la production :
02	01x2	- Choix énonciatif en relation avec la consigne - Sélection des informations essentielles (condensation et reformulation)
		3. Utilisation de la langue de façon appropriée :
	0.5	- Correction des phrases au plan syntaxique
	0.5	- Emploi d'un lexique approprié à la thématique
02	0.5	- Emploi correct des temps et des modes
	0.25	- Utilisation adéquate des signes de ponctuation
	0.25	- Orthographe (pas plus de 10 erreurs)
		<u>Sujet 2</u> : Production libre
		1. Organisation de la production :
	0.25	- Présentation du texte (mise en page, lisibilité).
		- Cohérence du texte
02	0.25x4	• progression des informations • absence de répétitions • absence de contresens • emploi de connecteurs
	0.75	- Structure adéquate [Introduction (0.25) – développement (0.25) conclusion (0.25)]
		2. Planification de la production :
02	01x2	- Choix énonciatif en relation avec la consigne - Choix des informations (originalité et pertinence des idées)
		3. Utilisation de la langue de façon appropriée :
	0.5	- Correction des phrases au plan syntaxique
	0.5	- Emploi d'un lexique approprié à la thématique
02	0.5	- Utilisation adéquate des signes de ponctuation
	0.25	- Emploi correct des temps et des modes
	0.25	- Orthographe (pas, plus de 10 erreurs)

العلامة		عناصر الإجابة Sujet 2
مجموع	مجزأة	
		I. <u>Compréhension de l'écrit</u> : (14 points)
01.5	01.5	**1.** L'idée principale : l'importance de l'éducation au numérique
01	01	**2.** Les usages du numérique ne sont pas à craindre
01.5	0.5x3	**3.** Apprentissages nouveaux : - usage approprié des outils - initiation à la science informatique - éducation aux nouveaux médias (<u>accepter</u> : utilisation des réseaux sociaux comme Instagram ou Twitch)
01.5	0.5 01	**4.** Rapport logique : cause Articulateur : étant donné que
01.5	0.5x3	**5.** Participation des parents : - …les parents ont leur part à faire… - …les parents aussi ont un rôle à jouer… - …les parents s'éduquent au numérique… - …un parent va accompagner son enfant… - Il doit donc y avoir une éducation globale. ***Noter trois (03) réponses**
03	0.5x6	**6.** Aspects positifs: - développement des échanges - libre expression Aspects négatifs: - dangers de l'Internet - consommation excessive - trop de publicité - confrontation des enfants en bas âge au numérique
02	01x2	**7.** « Il » : le programme « Y » : au numérique / le numérique
02	0.5x4	**8. Critères d'évaluation :** - Respect de la consigne (emploi du « je » et d'un verbe d'opinion). - Pertinence des idées (montrer l'importance de l'usage positif et pédagogique du numérique en évitant ses dérives possibles). - Cohérence. - Correction de la langue

العلامة		عناصر الإجابة Sujet 2
مجموع	مجزأة	
		II. Production écrite : (06 points)
		<u>Sujet 1</u> : Compte rendu objectif
		1. Organisation de la production :
	0.5	- Présentation du texte (mise en page, lisibilité)
		- Cohérence du texte
02	0.25x4	• progression des informations • absence de répétitions • absence de contresens • emploi de connecteurs
	0.5	- Structure adéquate (accroche (0.5) – condensation (0.5))
		2. Planification de la production :
02	01x2	- Choix énonciatif en relation avec la consigne - Sélection des informations essentielles (condensation et reformulation)
		3. Utilisation de la langue de façon appropriée :
	0.5	- Correction des phrases au plan syntaxique
	0.5	- Emploi d'un lexique approprié à la thématique
02	0.5	- Emploi correct des temps et des modes
	0.25	- Utilisation adéquate des signes de ponctuation
	0.25	- Orthographe (pas plus de 10 erreurs)
		<u>Sujet 2</u> : Production libre
		1. Organisation de la production :
	0.25	- Présentation du texte (mise en page, lisibilité).
		- Cohérence du texte
02	0.25x4	• progression des informations • absence de répétitions • absence de contresens • emploi de connecteurs
	0.75	- Structure adéquate [Introduction (0.25) – développement (0.25) conclusion (0.25)]
		2. Planification de la production :
02	01x2	- Choix énonciatif en relation avec la consigne - Choix des informations (originalité et pertinence des idées)
		3. Utilisation de la langue de façon appropriée :
	0.5	- Correction des phrases au plan syntaxique
	0.5	- Emploi d'un lexique approprié à la thématique
02	0.5	- Utilisation adéquate des signes de ponctuation
	0.25	- Emploi correct des temps et des modes
	0.25	- Orthographe (pas, plus de 10 erreurs)

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: 2022

الشعبة: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد.

اختبار في مادة: اللغة الإنجليزية — المدة: 02 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

Part I: Reading. **(15 pts)**

A) Comprehension **(08 pts)**

Read the text carefully and do the activities.

Junk food is part of almost every person's diet. The habit has become so severe that even thinking of kicking it seems tough. Aggressive advertising, low cost, and mouth-watering taste are some of the reasons that have prompted it to become popular; thus, it is hard to resist temptation.

Junk food makes you addicted to unhealthy diet patterns. Besides, it activates various diseases as diabetes and heart ailments, mainly if you do not exercise and have a family history of such illnesses. It can also release some kind of fats that are likely to increase your cholesterol levels.

Lethargy is another effect of eating such food. When gorging processed food, your energy levels decrease. The reason behind this process is that snack food contains high amounts of carbohydrates that prickle your blood sugar levels. When this happens, you feel tired and less alert.

If you are under these eating habits, you had better be strict on yourself, follow a healthy diet, and exercise. Never stop your efforts until you succeed.

Adapted from: Eating, Fast food, Food by JOSHUA-Oct 16, 2013
From http://www.studymode.com

1. ***Identify the type of the text.***
   The text is a… **a)** newspaper article **b)** web article **c)** book extract

2. ***Answer the following questions according to the text.***
   a) Why is it difficult to resist junk food consumption?
   b) What are the effects of excessive consumption of junk food? Give two examples.
   c) Do you agree with the author's advice? Why?

3. ***Identify the paragraphs in which the following ideas are mentioned.***
   a) Eating too much unhealthy food makes you feel exhausted**.**
   b) Nearly no one can avoid eating junk food.

4. ***Choose the general idea of the text.***
   a) People's attitudes towards junk food.
   b) The impact of advertising on our diet.
   c) The causes and effects of our bad eating habits.

B) Text Exploration **(07 pts)**

1. Find words, phrases or expressions in the text whose definitions follow:
   a) looking or smelling delicious (§1) = …
   b) unable to stop using, taking or doing something (§2) =…
   c) the state of not having any energy or interest (§3) =…

2. Divide the following words into roots and affixes:

unhealthy – advertising – illness

Prefix	Root	Suffix

3. Complete sentence (b) so that it means the same as sentence (a).

1. **a)** Junk food addiction is so severe that it is tough to get rid of it.
b) …… because …….. .

2. **a)** I feel strongly that I should stop eating junk food.
b) It's high time ……..…… .

4. Reorder the following sentences to get a coherent passage.

- This way, your body doesn't get the necessary nutrition.
- When you starve for junk food,
- In the long run, you will have a fragile immune system.
- you neglect fruits, vegetables and various other wholesome foods.

Part II: Written Expression. **(05 pts)**

Choose <u>ONE</u> of the following topics.

Topic One:

Nowadays, more and more people, especially the young, are addicted to junk food. Write an article of about 80 to 120 word for your school magazine to advise and warn your schoolmates against the dangers of this bad eating habit.

Make the best use of the following notes:

- Balanced diet (vary foods / avoid excess in fats and sugar …)
- Regular exercise (Practise sport / walk / hike …)
- Discipline (be strict on yourself / avoid nibbling (i.e. eating between meals) / resist temptation …)
- Not trust adverts

Topic Two:

You have received an email from a friend of yours telling you that she/he uses a lot of vitamin supplements. She/he says they are cheap and give the body energy.

Write a reply of about 80 to 120 words to advise and warn her/ him about the dangers of consuming such products without any medical prescription.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

Part I: Reading. **(15 pts)**

A) Comprehension **(08 pts)**

Read the text carefully and do the activities.

Human smuggling is one of the world's oldest professions. When nations established borders, they sought to regulate traffic across **them**. However, this led to the creation of markets for the smuggling of humans and goods. Human smuggling involves illegal immigration, transnational criminal networks and trafficking in humans to exploit them. It is associated with many other social problems: sweatshops, fraudulent documents and corruption.

Human smuggling takes many different forms. At the most informal levels, foreigners are helped by family and friends to traverse the border sometimes packed into small unventilated spaces. At a slightly more organised level, local agents may be used to link migrants to more formal smuggling operations including forging documents, border crossing cards and visas. The migrants agree to be moved and the smuggler accepts to receive full payment when they reach the final destination.

Smuggled migrants sometimes flee violence in their home country; **others** simply seek better lives, economic opportunities or reunification with family members abroad.

Combating human smuggling requires understanding **its** nature. Indeed, public authorities must deal with a wide range of related matters: human rights, protection of victims and labour regulations.

Adapted from: https://migration.ucdavis.edu/cf /more.php?id=100
changing face by Susan F. Martin

1. ***Say whether the following statements are true or false.***
   a) Human smuggling is a recent phenomenon.
   b) Nations set up borders to prevent smuggling.
   c) Migrants pay their smugglers once they cross the borders.
   d) Improving one's living conditions is not the only reason for leaving the home country.

2. ***Put the following ideas in the order they appear in the text.***
   a) Suggested measures to fight human smuggling.
   b) Smuggling is an organised crime.
   c) Reasons behind migration**.**

3. ***Answer the following questions according to the text.***
   a) Which illegal practices are linked to human smuggling?
   b) Are smuggled migrants forced to cross the borders?
   c) How can authorities fight the smuggling of humans?

4. ***Find what or who the underlined words in the text refer to.***
   a) them (§1) **b) others** (§3) **c) its** (§4)

B) Text Exploration **(07 pts)**

1. Find in the text words or phrases that are closest in meaning to the following.
a) frontiers (§1) = … **b)** airless (§2) = … **c)** look for (§3) = ...

2. Give the opposites of the following words keeping the same root.
a) responsible ≠ … **b)** understanding ≠ … **c)** packed ≠ …

3. Complete sentence (b) so that it means the same as sentence (a).

1. a) If governments do not tighten their borders safety measures, illegal migration will increase enormously.

b) Unless governments ……

2. a) Public authorities do not take enough measures to combat smuggling.

b) I wish……

4. Fill in each gap with the appropriate word from the list given.

programmes - assistance - exposed - address

Protecting the rights of women and children who have been trafficked for various purposes is difficult. Measures to … **(1)** … trafficking often further marginalise or isolate the women concerned, thus making them more … **(2)** … to violence and abuse. Support ….**(3)**… for the trafficking victims should include individual and peer counselling, hotlines for crisis intervention, legal…**(4)**…, and shelter for victims who may be endangered by criminal groups.

Part II: Written Expression **(05 pts)**

Choose <u>ONE</u> of the following topics:

Topic One:

According to the latest statistics initiated by the organization "United Against Human Trafficking" (UAHT), tens of thousands of people become victims of human traffickers each year, which is considered unethical. As a member of a humanitarian association, write an article of about 80 to 120 words for a local newspaper to urge public authorities to take appropriate measures to combat this crime.

Make the best use of the following notes:

- Pass stringent laws / break up criminal networks / penalize smugglers
- Launch sensitizing campaigns: dangers of this issue, exploitation, abuse, uncertain destiny
- advise people / reject / suspicious work offers abroad

Topic Two:

Many people suffer from stress at work because of the bad working conditions. This often causes serious sicknesses and sometimes premature death. Imagine you were a journalist, write an article of about 80 to 120 words to convince business owners that improved working conditions will not only lead to a healthier work force but to higher productivity as well .

انتهى الموضوع الثاني

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	الموضوع الأول (Junk food)

Part I. Reading (15 pts)

A. Comprehension (8 pts)

01 01 **1. T*ype of text:*** **(b)** Web article

2. *Answering the questions.*

01.5 **a)** because of: aggressive advertising, low cost and mouth-watering taste.

01.5 **b)** The effects are: **(2 examples required)**

- addiction to unhealthy diet patterns.
- various diseases as diabetes and heart ailments.
- release of some kind of fats that increase cholesterol levels.
- lethargy.

04

01 **c)** - Yes, because eating healthy food and exercising is the right way to keep healthy. **(accept any appropriate and correct answer) OR**

- No, because it is not easy to resist temptation to junk food. **(accept any appropriate and correct answer)**

3. *Paragraph Identification.*

02 1x2 **a)** Eating too much unhealthy food makes you feel exhausted**. ➔ §3**

b) Nearly no one can avoid eating junk food. **➔ §1**

01 01 **4. T*he general idea is* (c)** The causes and effects of our bad eating habits.

B. Text Exploration. (7 pts)

1. *Definitions:*

01.5 0.5x3 **a)** looking or smelling delicious (§1) = **mouth watering**

b) unable to stop using, taking or doing something (§2)= **addicted**

c) the state of not having any energy or interest (§3) = **lethargy**

2. *Dividing words:*

unhealthy – advertising – illness

01.5 0.5x3

Prefix	Root	Suffix
un	health	y
//////////	advertis(e)	ing
//////////	ill	ness

3. *Sentence completion:*

02 01x2

1. **b)** It is tough to get rid of junk food addiction because it is severe. **Or**: It is tough to get rid of junk food because its addiction is severe. / It is tough to get rid of junk food because addiction to it is severe.
2. **b)** It's high time I stopped eating junk food.

4. *Ordering sentences:* (0.5 for the 1st sentence and 0.5 for each logical pair)

02 0.5x4

1- When you starve for junk food,
2- you neglect fruits, vegetables and various other wholesome foods.
3- This way, your body doesn't get the necessary nutrition.
4- In the long run, you will have a fragile immune system.

Part II. Written Expression (05pts)

The following grid is used for the scoring of both topics.

05

Criteria	Relevance	Semantic coherence	Correct use of English	Excellence (vocabulary & creativity)	Final score
Sc. Exp, M, T.M, GE	1	1	2	1	5

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	الموضوع الثاني (Human smuggling)

Part One: Reading: (15 pts)
A-Comprehension: (08 pts)

2 | 0.5 x4 — **1.** ***True /False statements*** **a-** F **b-** F **c-** T **d-** T

1.5 | 0.5 x 3 — **2.** ***Ordering ideas:*** **1**-b **2**-c **3**-a

3. ***Answering questions*****:**

01 — **a.** sweatshops, fraudulent documents and corruption / forging documents, border crossing cards and visas.

3 | 0.5 — **b.** No. / No, they are not.

01.5 — **c.** By: - understanding its nature
- dealing with a wide range of matters related to: human rights, protection of victims and labour regulations.

4. ***Cohesive markers*** **:**

1.5 | 0.5x3 — **a. them** (§1) → borders **b. others** (§3) → (smuggled) migrants **c. its** (§4) → human smuggling

B- Text Exploration: (07 pts)

1. ***Lexis*****:**

1.5 | 0.5x3 — **a.** borders (§1) **b.** unventilated (§2) **c.** seek (§3)

2. ***Morphology:***

1.5 | 0.5x3 — **a. ir**responsible **b. mis**understanding **c. un**packed

3. ***Sentence completion:***

2 | 1x2 — **1.b-** Unless governments **tighten** their borders' safety measures, illegal migration **will increase** enormously.
2.b- I wish public authorities **took** enough measures to combat smuggling.

4. ***Fill in gaps:***

2 | 0.5x4 — **1.** address **2.** exposed **3.** programmes **4.** assistance

Part Two: Written Expression (05 pts)

Criteria	Relevance	Semantic coherence	Correct use of English	Excellence (vocab+ creativity)	Final score
Common streams	**1**	**1**	**2**	**1**	**5**

5

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2022**
الشعبة: جميع الشعب

اختبار في مادة: العلوم الإسلامية **المدة: 02 سا و30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

الجزء الأول: (12 نقطة)

قَالَ تَعَالَىٰ: ﴿ وَمَآ أَرۡسَلۡنَٰكَ إِلَّا رَحۡمَةٗ لِّلۡعَٰلَمِينَ ١٠٧ قُلۡ إِنَّمَا يُوحَىٰٓ إِلَيَّ أَنَّمَآ إِلَٰهُكُمۡ إِلَٰهٞ وَٰحِدٞۖ فَهَلۡ أَنتُم مُّسۡلِمُونَ ١٠٨ فَإِن تَوَلَّوۡاْ فَقُلۡ ءَاذَنتُكُمۡ عَلَىٰ سَوَآءٖۖ وَإِنۡ أَدۡرِيٓ أَقَرِيبٌ أَم بَعِيدٞ مَّا تُوعَدُونَ ١٠٩ إِنَّهُۥ يَعۡلَمُ ٱلۡجَهۡرَ مِنَ ٱلۡقَوۡلِ وَيَعۡلَمُ مَا تَكۡتُمُونَ ١١٠ ﴾ **[سورة الأنبياء]** الشرح: ﴿ وَإِنۡ أَدۡرِيٓ ﴾ = لا أدري

المطلوب:

1) في الآيات خطابُ تشريفٍ وتعظيمٍ للنّبيّ ﷺ وحثٌّ على اتّباع الإسلام.
أ- عَرّف الإسلام بمعناه العام، ثمّ بمعناه الخاص.
ب- فِيمَ تشترك الرّسالة الخاتمة مع الرّسالات الأخرى مِن خلال الآيات؟ حدّد ما يدل على ذلك (الشّاهد).

2) تضمّنت الآيات وسيلة من وسائل تثبيت العقيدة الإسلامية.
أ- استخرجها، محدّدا الشّاهد عليها من الآيات.
ب- اشرح هذه الوسيلة، مبيّنا أثرها في سلوك الفرد.

3) العقل السليم يرفض الأفكار والعقائد الباطلة ويُفنّدها.
أ- استخرج من النّص الشّرعي حدًّا من حدود استعمال العقل، مبرزا الشّاهد.
ب- مِن خلال ما درست بيّن كيف يتعامل المسلم مع الموروثات ومع الأفكار الوافدة والدّخيلة.

4) الرّبا فيه من الجشع والاستغلال ما يتنافى مع الرّحمة التي أُرسِل بها النّبيّ ﷺ .
أ- بيّن أثر الرّبا على الصّحة النّفسيّة للمتعامل به.
ب- قارن بين ربا الفضل وربا النّسيئة مبرزا الفروق بينهما.

5) استخرج من الآيات ثلاث فوائد.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

في حوار بين سائقين زَعَمَ الأوّل أنّ قانون المرور قانونٌ وضعيٌّ بشريٌّ يجوز شرعا تجاوزه والتّحايل عليه. ردّ الثاني: ولكن فيه خير ومصلحة للنّاس.

1) أ- كيف نسمّي تلك المصالح التي لم يشهد لها الشّرع بالاعتبار ولا بالإلغاء؟
ب- مثّل لها بمثال آخر، ثمّ أثبت أنّ شروط العمل بها متوافرة في المثال الذي ذكَرْتَ.

2) دافع عن موقف السّائق الثّاني، مُوظّفًا ما درستَ.

3) احكم بعقوبتين شرعيتين على مخالف قانون المرور، بالنّظر إلى ما تسبّب فيه من خسائر بشريّة ومادّية.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

الجزء الأول: (12 نقطة)

قَالَ تَعَالَى: ﴿ بَدِيعُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِۖ أَنَّىٰ يَكُونُ لَهُۥ وَلَدٞ وَلَمۡ تَكُن لَّهُۥ صَٰحِبَةٞۖ وَخَلَقَ كُلَّ شَيۡءٖۖ وَهُوَ بِكُلِّ شَيۡءٍ عَلِيمٞ ١٠١ ذَٰلِكُمُ ٱللَّهُ رَبُّكُمۡۖ لَآ إِلَٰهَ إِلَّا هُوَۖ خَٰلِقُ كُلِّ شَيۡءٖ فَٱعۡبُدُوهُۚ وَهُوَ عَلَىٰ كُلِّ شَيۡءٖ وَكِيلٞ ١٠٢ لَّا تُدۡرِكُهُ ٱلۡأَبۡصَٰرُ وَهُوَ يُدۡرِكُ ٱلۡأَبۡصَٰرَۖ وَهُوَ ٱللَّطِيفُ ٱلۡخَبِيرُ ١٠٣ ﴾ **[سورة الأنعام]** الشرح: ﴿ أَنَّىٰ ﴾= كيف ﴿ صَٰحِبَةٞ ﴾= زوجة

المطلوب:

1) تحقيقًا لآثار العقيدة الإسلامية على الفرد، وردت في الآيات وسائل عديدة لتثبيتها في نفوس المؤمنين.

أ- أُذكر تلك الآثار ثمّ اربطها بما يوافقها من طرق تحقيق الصّحة النّفسية.

ب- حدّد محلّ الشّاهد لوسيلة "**التّذكير بمراقبة الله تعالى لخلقه**"، ثمّ استخرج وسيلةً أخرى واشرحها.

2) نَفَتِ الآيات نسبةَ الولدِ لله تعالى ردًّا على تحريفٍ عَقَدِيّ:

أ- مَن هم المقصودون بهذا الرّد؟ وضّح ذلك.

ب- أَبْرِز علاقة الرّسالة الخاتمة بالرّسالات السّابقة.

3) في قوله تعالى: ﴿ **فَٱعۡبُدُوهُ** ﴾ دعوةٌ لحفظ الدّين، وهو مقصد من مقاصد الشّريعة الإسلامية.

أ- عرّف مقاصد الشّريعة الإسلامية اصطلاحًا.

ب- رَتّب أقسامها مع التبرير موظفاً مثالا.

4) دعا الإسلام إلى إعمال العقل من جهة وقيّدَهُ من جهة أخرى؛ كيف تفسّر ذلك؟

5) اِستخرج من الآيات حُكمًا شرعيّا وفائدةً.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

جاء في خطاب جعفر بن أبي طالب -رضي الله عنه- لملك الحبشة قوله: ﴿ ... **وَأَمَرَنَا بِصِدْقِ الحَدِيثِ وَأَدَاءِ الأَمَانَةِ وَصِلَةِ الرَّحِمِ وَحُسْنِ الجِوَارِ وَالكَفِّ عَنِ المَحَارِمِ وَالدِّمَاءِ، وَنَهَانَا عَنِ الفَوَاحِشِ وَقَوْلِ الزُّورِ وَأَكْلِ مَالِ اليَتِيمِ وَقَذْفِ المُحْصَنَاتِ...** ﴾ **[سيرة ابن هشام ص:70]**

المطلوب:

1) اِختر القِيَم الفردية الواردة في السّند، ثمّ اذكر قيمة أخرى تشترك معها؛ مبيّنا ثلاثةً من آثارها.

2) **أ-** اربط بين جرائم **(سفك الدّماء، قول الزّور، قذف المحصنات)** ونوع العقوبة المناسبة لها.

ب- بيّن حُكم التّوسط لدى القاضي لإسقاط عقوبة "**قذف المحصنات**"، مع الدليل.

3) **يَحْرُمُ إحراق مال اليتيم قياسا على حرمة أكله**؛ طبّق أركان القياس على هذا المثال.

انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الأوّل: (12 نقطة)		
1) أ ـ تعريف الإسلام: – بمعناه العام: الاستسلام والخضوع لله تعالى في كلّ أوامره ونواهيه. – بمعناه الخاص: الرّسالة التي اكتمل بها الدّين والشريعة الخاتمة إلى البشر، وبُعث بها محمد صلى الله عليه وسلم إلى العالمين. **ب – تشترك الرسالة الخاتمة مع الرسالات السماوية السابقة في:** – وحدة الغاية: وهي توحيد الله تعالى وعبادته. (يقبل ذكر التّوحيد دون ذكر العبادة) – ما يدلّ عليها من الآيات: قول الله تعالى: ﴿...أَنَّمَآ إِلَٰهُكُمۡ إِلَٰهٞ وَٰحِدٞۖ﴾. **ملاحظة:** تُقبل وحدة المصدر والدليل قوله تعالى: ﴿قُلۡ إِنَّمَا يُوحَىٰٓ إِلَيَّ ...﴾	0.5 0.5 0.5 01	02.5
2) أ –استخراج الوسيلة الواردة في الآيات: التّذكير بمراقبة الله تعالى لخلقه. **–الشاهد عليها من الآيات:** قول الله تعالى: ﴿إِنَّهُۥ يَعۡلَمُ ٱلۡجَهۡرَ مِنَ ٱلۡقَوۡلِ وَيَعۡلَمُ مَا تَكۡتُمُونَ﴾. **ب – شرح الوسيلة:** يُذكّر الله تعالى عباده بأنّه يُراقب ويعلم أفعالهم وأقوالهم وسائر أحوالهم الظاهرة والباطنة، فتتثبت العقيدة الصحيحة في نفوسهم. – **أثرها في سلوك الفرد:** – استشعار رقابة الله للإنسان. – تعصمه من المعاصي والزّلل. – تضبط سلوكه وتصرّفاته. – يَحْسُنُ عمله فتستقيم حياته. **ملاحظة:** – تُقبل وسيلة: مناقشة الانحرافات، والشاهد: ﴿قُلۡ إِنَّمَا يُوحَىٰٓ... فَإِن تَوَلَّوۡاْ فَقُلۡ...﴾، والأثار هي نفسها ما عدا الأثر الأول. – يُكتفى بذكر أثرين.	0.5 0.5 0.5 0.5x2	02.5
3) أ – استخراج حدّ من حدود استعمال العقل من الآيات: لا يُستعمل العقل في الغيبيّات. – الشّاهد على ذلك من الآيات: قول الله تعالى: ﴿وَإِنۡ أَدۡرِيٓ أَقَرِيبٌ أَم بَعِيدٞ مَّا تُوعَدُونَ﴾ ب – يتعامل المسلم مع الموروثات والأفكار الوافدة والدّخيلة بتمحيصها من خلال: – وجوب غربلة ومحاكمة الموروثات والأفكار إلى الشّرع من حيث القبول والرّدّ. – تنقية المنظومة الفكريّة من الفكر الدّخيل الوافد من الغرب، كالإلحاد والاستشراق. **ملاحظة:** تُقبل أي إجابة أخرى صحيحة.	0.5 01 0.5 0.5	02.5
4) أ –أثر الرّبا على الصّحّة النّفسيّة للمتعامل به: – المتعامل بالرّبا دائم الاضطراب والتخبّط والقلق النّفسيّ نتيجة خوفه على ماله وطمعه في أموال غيره. – قسوة القلب متجلّية في عدم إحساسه بمعاناة الآخرين ومصائبهم. – الدَّين همّ باللّيل وذلّ بالنهار خاصة إذا كان ربوياً. **ملاحظة:** تقبل كل إجابة صحيحة ويكتفى بذكر أثرين صحيحين.	0.5x2	

ب –التفريق بين ربا الفضل وربا النّسيئة:

ربا الفضل	ربا النّسيئة
. يكون يدا بيد مع الزّيادة في الجنس الواحد	. يكون إلى أجل سواء وجدت الزيادة أم لا.
. في الطعام العلّة هي الاقتيات والادخار (الأصناف الأربعة وما يلحقها).	. في الطعام العلّة هي مجرّد المطعوميّة.
. يكون في الجّنس الواحد.	. لا يشترط اتحاد الجّنس.

0.5x2 **0.5x2** **03**

ملاحظة: – تقبل كل إجابة صحيحة ويكتفى بذكر فرقين صحيحين.

– يقبل ذكر أوجه الاتفاق مع أوجه الاختلاف، ولا يقبل الاقتصار على أوجه الاتفاق فقط.

5) استخراج ثلاث فوائد:

– بُعث الرسول صلى الله عليه وسلّم رحمة للعالمين.

– بيان أنّ الرّسول صلى الله عليه وسلم بُعث إلى النّاس كافّة.

– من غايات إرسال الرّسل وإنزال الوحي توحيد الله تعالى.

– علم الله تعالى محيط بكل شيء.

– لا يعلم الغيب إلّا الله تعالى.

0.5x3 **01.5**

ملاحظة: تقبل كل فائدة أخرى صحيحة.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

1) أ – نسميها: المصالح المرسلة. **01**

ب – المثال عنها: توثيق عقود الزّواج لدى المصالح المختصّة. **01**

– شروط العمل بها متوفّرة في هذا المثال، حيث أنّه: **0.5x3**

- يوافق مقاصد الشّريعة (حفظ النسل)، ولا يتعارض مع أيّ أصل من أصولها.
- هي مصلحة حقيقية وليست وهميّة لأنّها تحفظ حقوق الزّوجين ونسب الأبناء.
- هي مصلحة عامّة وليست خاصّة بفئة معيّنة.

03.5

ملاحظة: – يقبل كل مثال صحيح.

– في حالة ذكر الشروط دون إثبات تمنح نقطة واحدة.

2) الدّفاع عن موقف السّائق الثّاني: لا شكّ أنّ موقف السّائق الثّاني سليم وصائب، يؤيّده الشّرع والعقل، حيث: • في الالتزام بقوانين المرور حفظُ الأنفس والأموال، وهي من مقاصد الشريعة. • جعلت الشريعة لولي الأمر وضع القوانين والنّظم للمحافظة على النّظام العام بما لا يتصادم مع نصوص الشريعة عملا بمبدأ المصالح المرسلة. • دلّت النّصوص وعمل الصّحابة رضي الله عنهم على العمل بهذا المبدأ الذي تجلّت فيه مرونة الشّريعة الإسلاميّة وصلاحيتها لكلّ زمان ومكان. **ملاحظة:** تقبل كلّ إجابة صحيحة تتضمّن أهمّية الالتزام بقانون المرور يوظّف فيها المتعلّم درس: مقاصد الشّريعة، المصلحة المرسلة، منهج الإسلام في محاربة الانحراف والجريمة.	**02.5**	**02.5**
3) الحكم بعقوبتين شرعيتين على مخالف قانون المرور: – إذا تعمّد القتل فعليه القصاص، وإن عفا ولي الدم فعلية الدية. – إذا تسبّب خطأً في القتل أو الجرح؛ فعليه الدّيّة. – إذا تسبّب في خسائر مادّية؛ فعليه التّعزير. **4) ملاحظة:** – إذا ذكر المتعلّم التعويض أو التغريم بدل التعزير تقبل الإجابة. – تقبل كل إجابة صحيحة.	**01 x2**	**02**

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الأوّل: (12 نقطة)		
1) أ- **ذكر آثار العقيدة الإسلامية على الفرد مع ربطها بطرق تحقيق الصّحة النّفسية:**		
تعرّف الإنسان على ذاته ومصيره. — يتوافق مع — الفهم الصّحيح للوجود والمصير.	2×0.5	
الطّمأنينة والاستقرار النّفسي. — يتوافق مع — تقوية الصّلة بالله (العبادات).	2×0.5	
الاستقامة والبعد عن الانحراف والجريمة. — يتوافق مع — التّزكية والأخلاق.		
ملاحظة : يكتفى بذكر أثرين صحيحين.		
ب - تحديد محلّ الشّاهد لوسيلة "التذكير بمراقبة الله تعالى لخلقه": ﴿ وَهُوَ بِكُلِّ شَيۡءٍ عَلِيمٌ ﴾	0.5	03.5
أو ﴿ وَهُوَ يُدۡرِكُ ٱلۡأَبۡصَٰرَ وَهُوَ ٱللَّطِيفُ ٱلۡخَبِيرُ ﴾	0.5	
- **استخراج وسيلة أخرى:** إثارة العقل والوجدان.	0.5	
- **شرحها:** وذلك بالدّعوة إلى استعمال العقل بالتّدبر في آيات الله تعالى المتنوعة (الكون، النّفس...) لإدراك قدرة وعظمة الخالق فيتفاعل الوجدان وتَثْبُتُ العقيدة في القلب.	0.5	
ملاحظة: تقبل وسيلة "مناقشة الانحرافات" **شرحها:** هي التي يقع فيها الإنسان نتيجة لجهله، بالدّليل العقلي والوجداني، ودحضها وبيان تفاهتها؛ فتطمئن بذلك النّفس وتؤمن.		
2) أ-**المقصودون بالرّد هم:** اليهود ، النّصارى.	01	03
التوضيح: -اعتقاد اليهود أن عزيرا ابن الله.	01	
-اعتقاد النّصارى أن المسيح ابن الله.		
ملاحظة:- يُقبل في المقصودين بالرّد: مشركو العرب وتوضيحها ادعاؤهم أن الملائكة بنات الله.		
- تعتبر الإجابة صحيحة إذا ذكر طائفة واحدة.		
ب-**علاقة الرّسالة الخاتمة بالرّسالات السّابقة:**	2×0.5	
- ناسخة لما قبلها (في الفروع).		
- مُصدِّقة لما قبلها (في الأصول والمبادئ)		
- مُصحّحة لما طرأ عليها من تحريفات.		
ملاحظة: يُكتفى بذكر علاقتين صحيحتين.		

3) أ – **تعريف مقاصد الشّريعة الإسلامية اصطلاحًا:** هي الغايات والأهداف التي قصدها ربّنا سبحانه وتعالى لتحقيق سعادة الإنسان ومصلحته في الدّنيا والآخرة. **ب – ترتيب أقسامها:** الضّروريات ثم الحاجيّات ثم التّحسينيّات. **التبرير مع التمثيل:** يقدم الضروري على الحاجي ويقدم الحاجي على التحسيني لأهمية المقصد وقوة أثره في صلاح أحوال الأمة، فلا يراعى تحسيني إذا أدى إلى إبطال حاجي أو ضروري. مثال ذلك: جواز كشف العورة عند التّدواي حيث قُدّم حفظ النّفس وهو مقصد ضروري على ستر العورة الذي هو مقصد تحسيني. **ملاحظة:** يقبل كل مثال وتبرير صحيحين.	**01** **01** **2x0.5**	**03**
4) **التّفسير: لأن العقل له حدود،** فمداركه وطاقاته قاصرة ومحدودة بحدود الحواس والتجارب والخبرات التي مرّ بها، وبناء عليه لا يمكنه إدراك الكثير من العوالم لاسيما **عالم الغيب.**	**01.5**	**01.5**
5) استخراج حكم وفائدة: **الحكم:** ـ تحريم نسبة الولد والصّاحبة لله تعالى. ـ وجوب توحيد الله في ربوبيّته. ـ وجوب عبادة الله وحده لا شريك له. **الفائدة:** ـ بيان قدرة الله تعالى في الكون. ـ التّذكير بمراقبة الله تعالى وعلمه الشّامل. ـ تنزيه الله تعالى عن الشّبيه. **ملاحظة:** يُقبل كلّ حكم أو فائدة صحيحة، على أن تُصحّح الإجابة الأولى فقط.	**2×0.5**	**01**
الجزء الثّاني: (08 نقاط)		
1) ـ **اختيار القيم الفرديّة من السّند:** الصّدق، الأمانة. ـ **القيمة المشتركة معها:** الحياء. **ثلاثة آثار:** ـ الشّعور بالرّاحة النّفسية. ـ سبب للنّجاة من المهلكات في الدّنيا والآخرة. ـ انتشار الثّقة والمحبّة. ـ تكسب صاحبها الوقار والرّفعة. ـ زوال الخصومات والجرائم. **ملاحظة:** لا تُقبل إلا القيم الفردية الواردة في تدرجات 2021.	**2×0.5** **0.5** **3×0.5**	**03**

2) الرّبط بين الجرائم ونوع العقوبة: **الجريمة** | **سفك الدّماء** | **قول الزّور** | **قذف المحصنات** **نوع العقوبة** | القصاص أو الدّية | التّعزير | الحدّ - **حكم التّوسط** لدى القاضي لإسقاط عقوبة "قذف المحصنات": لا يجوز (يُحرم). - **الدّليل:** قوله ﷺ لأسامة: ((...أتَشْفَعُ فِي حَدٍّ مِنْ حُدُودِ الله؟...)) متفق عليه. أو قوله ﷺ : ((تَعَافواْ الحُدُودَ فيمَا بَينَكَم، فَما بَلَغنِي مِن حَدٍّ فَقَد وَجَبَ)) رواه أبوداود.	**3×0.5** **0.5** **01**	**03**
3) تطبيق أركان القياس على المثال في جدول. (ينبغي تطابق الرّكن مع المثال) **الأركان** | **الأصل** | **الفرع** | **العلّة** | **الحكم** **المثال** | أكل مال اليتيم | إحراق مال اليتيم | الإتلاف، التّضييع | حرام	**4×0.5**	**02**

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2022**
الشعبة: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي

اختبار في مادة: التاريخ والجغرافيا **المدة: 03 سا و30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

التاريخ:

الجزء الأول: (06 نقاط)

1) "... بَلْورت جبهة التحرير الوطني وبشكل صريح لا يقبل أي لُبس مبدأ لا **مفاوضات** إلاّ على أساس الاعتراف بـ**الاستقلال** ومع جبهة التحرير الوطني وحدها دون سواها، وهو المبدأ الذي أجهض عددا من المحاولات التي قامت بها الإدارة الاستعمارية الفرنسية في بداية عهد جاك سوستال (1955)... ويأتي **هجوم 20 أوت 1955** كرَدّ حاسم على تلك المحاولات...".

المرجع: د/ جمال قنان. قضايا ودراسات في تاريخ الجزائر الحديث والمعاصر. ص261. منشورات المتحف الوطني للمجاهد. 1994.

المطلوب: اشرح ما تحته خطّ في النّص.

2) عرّف بالشخصيات التّالية:

- **محمد بوضياف** - **جمال عبد الناصر** - **جوزيف ستالين**

الجزء الثاني: (04 نقاط)

خلال الحرب الباردة وأمام استحالة تحقيق الانتصار اضطرَّت القُوّتان المتصارعتان (الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفياتي) إلى الجنوح نحو السّلم والانفراج في العلاقات بينهما وساهمت كتلة العالم الثالث في تحقيقه.

المطلوب: انطلاقا من العبارة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا تاريخيا تبيّن فيه:

1) دوافع جنوح القُوّتين إلى السّلم والانفراج.

2) مساهمة كتلة العالم الثالث في ذلك.

الجغرافيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

1) "... إنّ التغييرات الكبرى التي شهدها العالم في تسعينيات القرن الماضي كانت دافعا للعمل على خلق نظام اقتصادي عالمي جديد... ومن هذا المنطلق ظهرت المنظمات الدّولية الاقتصادية والمالية، وأهمها **منظمة التجارة العالمية** التي جاءت استكمالا لأركان النظام الاقتصادي العالمي الجديد بعد إنشاء صندوق النّقد الدّولي والبنك العالمي. فجاءت هذه المنظمة بُغية القيام بتغييرات جوهرية في الاقتصاد العالمي وتحقيق **النّمو الاقتصادي** وإقامة نظام **للتجارة الدّولية** الحرة...".

المرجع: دور منظمة التجارة العالمية في تحرير التجارة الخارجية للبلدان النامية. د/ شرادي نبيل. صفحة: 212. مجلة المعيار. العدد: 18 جوان 2017. جامعة الجزائر01.

المطلوب: اشرح ما تحته خطّ في النّص.

2) إليك جدولا يمثّل أكبر البلدان المصدرة للتكنولوجيا العالية في العالم عام 2020. **الوحدة: مليار دولار.**

البلدان	الصين	الو.م.أ	ألمانيا	كوريا الجنوبية	هولندا	اليابان
قيمة الصادرات	750	265	200	185	171	110

المصدر: مرصد بيانات التجارة (trade data monitor) جنيف سويسرا. وتشارلستون كارولينا.2021.

المطلوب: مثّل المعطيات الإحصائية الواردة في الجدول **بأعمدة بيانية بمقياس رسم: 1 سم لكل 100 مليار دولار.**

1 سم لكل عمود.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

لأهمية البترول في اقتصاد الدّول المصدّرة له، وللتحكم في استقرار أسعاره من جهة، ومحاربة الاحتكارات من جهة أخرى، أسّست الدّول المنتجة "**منظمة الدّول المصدّرة للبترول**" "**الأوبيك**" عام 1960.

المطلوب: انطلاقا من العبارة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا جغرافيا تبيّن فيه:

1) أهمية البترول في اقتصاد الدّول المصدّرة له.

2) دور منظمة الدّول المصدّرة للبترول "**الأوبيك**" في المحافظة على استقرار أسعاره.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

التاريخ:

الجزء الأول: (06 نقاط)

1) "... في الوقت الذي ارتفعت فيه الأصوات في **الغرب** للتحذير من مخاطر **الشيوعية**، فإنّ الاتحاد السوفياتي، وقد اتّسع نفوذه المباشر لمعظم دول أوربا الشرقية، وغير المباشر، عَبْرَ الصين إلى آسيا، وجد أنّ الدعوة إلى "الاحتواء" و"**الستار الحديدي**" ظرف مناسب لتعزيز وجوده في هذه الأراضي الجديدة، وتدعيم الأساس الاقتصادي ببناء قاعدة صناعية اشتراكية تُمكّنه من مواجهة الاقتصاد الغربي...".

المرجع: النظام الاقتصادي الدولي المعاصر. د/حازم الببلاوي. صفحة: 26 العدد: 257. عالم المعرفة.

المطلوب: اشرح ما تحته خطّ في النّص.

2) أكمل الجدول التّالي:

الحدث	تاريخه
إعلان مشروع مارشال	
	1989/12/04-03
	1960/12/11

الجزء الثاني: (04 نقاط)

رغم الإجراءات التي وضعها الاستعمار الفرنسي لمواجهة استراتيجية تنفيذ الثّورة الجزائرية على المستوى الخارجي، إلاّ أنّ قوة الثّورة أفشلت سياسته وفضحتها أمام الرأي العام العالمي.

المطلوب: انطلاقا من العبارة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا تاريخيا تبيّن فيه:

1) استراتيجية تنفيذ الثّورة الجزائرية على المستوى الخارجي.

2) رد فعل الاستعمار الفرنسي على ذلك.

الجغرافيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

1) "... أصبحت **البورصات** أكثر ارتباطا وتداخلا وأصبح أيُّ تَغَيُّرٍ يحدث في سوق مالي يكون له أثر على باقي الأسواق المالية الأخرى، ونظرا لضخامة الأرباح المحققة... دخلت العديد من الشركات الصناعية الكبرى و**الشركات متعددة الجنسيات** مجال المضاربة، وغدت **البلدان النّاشئة** والنّامية، مجالا خصبا لنشاط المضاربين خاصة في ظل سهولة وحرية انتقال رؤوس الأموال...".

المرجع: دوافع وتحديات تحرير حركة رؤوس الأموال في القطاع المالي. د/ العقريب كمال وأ/ بلوكاريف نادية. المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية. صفحة: 189. العدد 06. سبتمبر 2016.

المطلوب: اشرح ما تحته خطّ في النّص.

2) إليك جدولا يمثّل أكبر البلدان المنتجة للقمح في العالم عام 2020. **الوحدة: مليون طن.**

البلدان	الصين	الهند	روسيا	الو.م.أ	كندا	فرنسا	الأرجنتين
كمية الانتاج	135	103	77	50	34	40	21

المصدر: أرقام المجلس الدولي للحبوب. منظمة الغذاء والزراعة (F.A.O). (FAOSTAT).

المطلوب: علّق على المعطيات الإحصائية الواردة في الجدول.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

تبقى الولايات المتحدة الأمريكية أكبر قوة اقتصادية مُؤثرة في العلاقات الاقتصادية العالمية، رغم ما يعترضها من معيقات.

المطلوب: انطلاقا من العبارة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا جغرافيا تبيّن فيه:

1) أثر القوة الاقتصادية للولايات المتحدة الأمريكية على العلاقات الاقتصادية العالمية.

2) المعيقات التي تعترض اقتصاد الولايات المتحدة الأمريكية.

انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
***مادة التاريخ:**		
***الجزء الأول:**		
1) شرح ما تحته خطّ في النّص:		
❖ **مفاوضات:** صيغة ديبلوماسية سلمية لحل أزمة ما بلقاءات ومحادثات بين طرفين أو أكثر في شكل سري أو علني تنتهي باتفاق أو دون اتفاق مثل: المفاوضات بين جبهة التحرير الوطني والحكومة الفرنسية.	01	
❖ **الاستقلال:** التخلص من الاستعمار بأنواعه، واسترجاع السيادة الوطنية عن طريق الكفاح المسلح أو السياسي.	01	
❖ **هجوم 20 أوت 1955:** هجوم عسكري شنه جيش التحرير الوطني في المنطقة الثانية (الشمال القسنطيني)، بقيادة زيغود يوسف لفك الحصار على المنطقة الأولى (الاوراس) وتدويل القضية الجزائرية في المحافل الدولية وهو نقطة التحول الأولى في الثورة التحريرية، وشاركت فيه كافة فئات الشعب...	01	
2) التعريف بالشخصيات التّالية:		
❖ **محمد بوضياف:** مناضل في حزب الشعب ثم في حركة الانتصار للحريات الديمقراطية، أحد مؤسسي المنظمة الخاصة ومنسق اللجنة الثورية للوحدة والعمل عضو جماعة 22، ومجموعة 06 منسق بين الداخل والخارج، من مفجري الثورة، اعتقل في اختطاف الزعماء5 في 1956، رئيس المجلس الأعلى للدولة....	01	06
❖ **جمال عبد الناصر:** رئيس مصر(1970/1954) أحد زعماء الثورة المصرية 1952، أمم قناة السويس1956 ، شارك في مؤتمر باندونغ بإندونيسيا 1955، أحد زعماء حركات التحرر والعالم الثالث، وأحد مؤسسي حركة عدم الانحياز 1961، في عهده تعرضت مصر لعدوان ثلاثي عام 1956.	01	
❖ **جوزيف ستالين:** رئيس الاتحاد السوفياتي (1953/1924) أحد مؤسسي الحزب الشيوعي، شارك إلى جانب الحلفاء ضد دول المحور في ح.ع.2، كان متشددا مع الغرب، أحد زعماء الحرب الباردة، وعرفت فترة حكمه أزمات عديدة (أزمة برلين 1 و كوريا)، مات عام 1953.	01	
***الجزء الثاني:**		
*** مقدمة:** الجنوح الى السلم ودور العالم الثالث في تعزيز ذلك . **(تقبل كلّ مقدمة وظيفية)**	0.50	
1) دوافع جنوح القوتين إلى السلم والانفراج:		
❖ امتلاك كل من القوتين أسلحة الدمار الشامل (توازن الرعب النووي) واشتداد الصراع بينهما..		
❖ تأكد القوتين من استحالة انتصار أحدهما على الآخر (الأزمات).		
❖ وصول حكام معتدلين إلى السلطة في الاتحاد السوفياتي(القيادة الثلاثية) بعد وفاة ستالين ،1953 وفي الولايات المتحدة الأمريكية (فوز ايزنهاور في الانتخابات 1953).	0.25 ×6	
❖ ارتفاع تكاليف الحرب والخسائر البشرية والمادية على القوتين...		
❖ ضغط الرأي العام العالمي الرافض لصراع المعسكرين.		
❖ دور كتلة العالم الثالث وحركة عدم الانحياز في التخفيف من حدة التوتر وتدعيم سياسة التعايش والتقارب.		04
2) مساهمة كتلة العالم الثالث في ذلك:		
❖ تأكيد العالم الثالث (الأفرو أسيوي) في باندونغ عام 1955 على محاربة الاستعمار ورفض الحرب الباردة... **(تقبل كلّ الإجابات الصحيحة الأخرى)**		

❖ رفض كتلة العالم الثالث سياسة الاستقطاب التي مارستها القوتان عن طريق (المشاريع، الأحلاف...).		
❖ رفض سياسة التدخل في شؤون الداخلية لدّول العالم الثالث وسياسة ملء الفراغ في مصر والهند الصينية...	0.25	
❖ رفضها لسياسة السباق نحو التسلح (خاصة النووي) واقامة قواعد عسكرية على أراضيها...	6 ×	
❖ دعم حركات التحرر والاطاحة بالأنظمة العميلة للغرب مثل(مصر، كوبا...).		
❖ تأسيس حركة عدم الانحياز عام 1961 وتبني سياسة الحياد الإيجابي والترحيب بسياسة التعايش السلمي...	0.50	
* **خاتمة:** قبول القوتين الجنوح إلى السلم ودور كتلة العالم الثالث خففا من حدة الصراع **(تقبل كلّ خاتمة وظيفية)**		
***مادة الجغرافيا:**		
* **الجزء الأول:**		
1) **شرح ما تحته خطّ في النّص:**		
❖ **منظمة التجارة العالمية:** منظمة عالمية تجارية تأسست في المغرب عام 1995 على أنقاض اتفاقية الغات، مقرها جنيف سويسرا، تهدف إلى تنظيم العلاقات التجارية وتدعو إلى تحرير التجارة العالمية...	01	06
❖ **النّمو الاقتصادي:** التحسن والتطور الذي يطرأ على اقتصاد دولة ما من خلال الزيادة في الانتاج والخدمات عن طريق الاستثمار في كل القطاعات (الزراعة، الصناعة، الخدمات) يتحقق النمو بفضل الاستهلاك والاستثمار والصادرات والانفاق العمومي...	01	
❖ **التجارة الدّولية:** المبادلات (الصادرات والواردات) التي تتم بين دولتين أو مجموعة من الدول وتنظمها الاتفاقيات والمعاهدات....	01	
2) **تمثّيل المعطيات الإحصائية الواردة في الجدول الذي يمثّل أكبر الدّول المصدرة للتكنولوجيا العالية في العالم عام 2020 بأعمدة بيانية:** **-العنوان: 0.50.– المقياس: 0.25 – المفتاح: 0.25 – الانجاز: 02.**	03	
***الجزء الثاني:**		
* **مقدمة:** أهمية البترول في اقتصاد الدّول المصدرة له ودور الأوبيك في المحافظة على استقرار أسعاره. **(تقبل كلّ مقدمة وظيفية)**	0.50	
1) **أهمية البترول في اقتصاد الدّول المصدرة له:**		
❖ مصدر رئيسي وهام للطاقة المحركة لاقتصاد الدول المصدرة...		
❖ مصدر مهم للدخل القومي والعملة الصعبة ...		
❖ تساهم مداخيله في تمويل المشاريع الاقتصادية.	0.25	04
❖ توفر صناعته مناصب شغل كثيرة...	6×	
❖ تساعد مداخله في رفع الدّخل الفردي للعديد من الدّول (الرفاهية)...		
❖ يوفر لها مشتقات عديدة من خلال التكرير.		
2) **دور منظمة الدّول المصدرة للبترول "الأوبيك" في المحافظة على استقرار أسعاره:**		
❖ محاربة الشركات الاحتكارية (كارتل البترول).(إتباع التأميم في العديد من دوله...).		
❖ التنسيق بين الدول الأعضاء لوضع نظام "الحصص" وتحديد سقف الإنتاج للمحافظة على استقرار الأسعار.	0.25	
❖ التنسيق والتعاون مع دول منتجة خارج الأوبيك (الأوبيك+) حول نظام "الحصص" واستقرار الأسعار.	6 ×	
❖ الاجتماعات الدّورية للدّول المصدرة لتوحيد المواقف ومتابعة المستجدات التي تؤثر على سوق البترول...		
❖ رفض ضغوطات الدّول المستهلكة الكبرى خاصة الولايات المتحدة الأمريكية لرفع كمية الإنتاج...		
❖ التعاون داخل الأوبيك في عدة مجالات لها علاقة بالصناعة البترولية **(تقبل كلّ الإجابات الصحيحة الأخرى)**	0.50	
***خاتمة:** تبقى منظمة الأوبيك أداة مهمة في الحفاظ على استقرار أسعار البترول. **(تقبل كلّ خاتمة وظيفية)**		

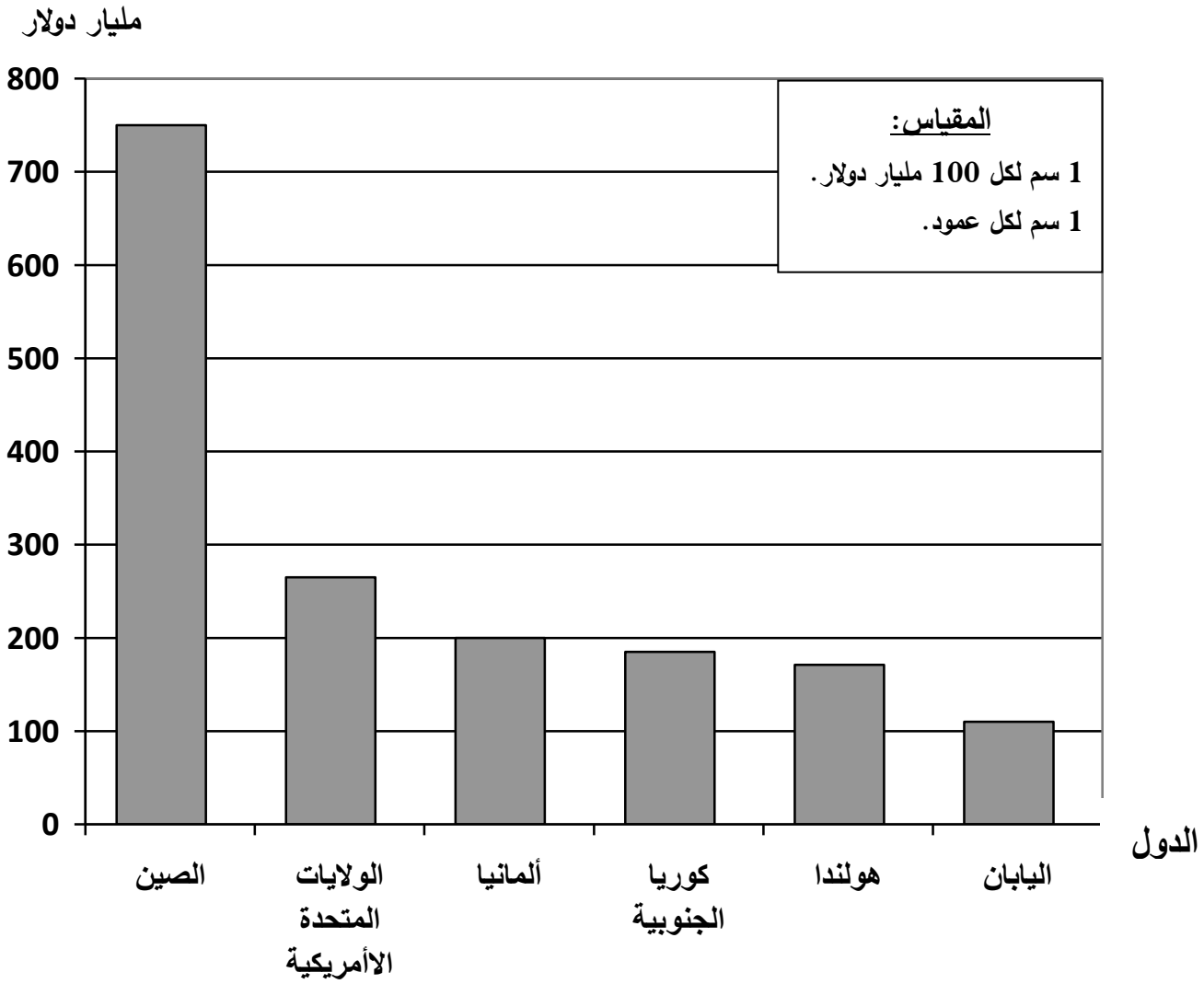
عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
***التاريخ:**		
***الجزء الأول:**		
1) شرح ما تحته خطّ في النّص:		
❖ **الغرب:** مصطلح سياسي وايديولوجي أطلق خلال الحرب الباردة ويرمز للدّول التي تتخذ النظام الرأسمالي نظاما اقتصاديا وتتزعمها الولايات المتحدة الأمريكية(أوروبا الغربية ، أمريكا الشمالية ، استراليا ، نيوزيلندا...).	01	
❖ **الشيوعية:** نظام اقتصادي واجتماعي شمولي يقوم على الملكية الجماعية، وإلغاء الطبقية في المجتمع وهو أعلى مرحلة للاشتراكية...	01	
❖ **الستار الحديدي:** مصطلح استعمله رئيس الوزراء البريطاني ونستون تشرشل يصف فيها انقسام أوربا إلى قسمين قسم شرقي شيوعي وقسم غربي رأسمالي بخط وهمي فاصل يمتد من مدينة ستيتين على بحر البلطيق إلى مدينة تريستي على بحر الأدرياتيكي...	01	06
2) اكمال الجدول التّالي:		

الحدث	التاريخ	
إعلان مشروع مارشال	1947/06/05	01
انعقاد مؤتمر مالطا	3-1989/12/4	01
مظاهرات شعبية في الجزائر ضد الاستعمار الفرنسي	1960/12/11	01

***الجزء الثاني:**		
***مقدمة:** الثّورة الجزائرية بين تنفيذ استراتيجيتها خارجيا ورد فعل الاستعمار الفرنسي. **(تقبل كلّ مقدمة وظيفية)**	0.50	
1) استراتيجية تنفيذ الثّورة الجزائرية على المستوى الخارجي:		
❖ المشاركة في مؤتمر باندونغ 1955 بوفد يقوده حسين أيت أحمد لعرض القضية الجزائرية....		
❖ طرح القضية الجزائرية في هيئة الأمم المتحدة في سبتمبر 1955...		
❖ تشكيل وفد خارجي للتعريف بالقضية الجزائرية في المحافل الدولية...	0.25	
❖ إنشاء الحكومة المؤقتة للجمهورية الجزائرية برئاسة فرحات عباس في 1958/19/19...	6 ×	04
❖ نقل الثورة إلى فرنسا والقيام بأعمال عسكرية ومظاهرات 1961/10/17...		
❖ تشكيل فريق جبهة التحرير الوطني وفرق فنية للمشاركة في التظاهرات المختلفة للتعريف بالقضية الجزائرية...		
2) رد فعل الاستعمار الفرنسي على ذلك:		
❖ رفض تدويل القضية الجزائرية في الأمم المتحدة.		
❖ اختطاف أعضاء الوفد الخارجي الجزائري الخمسة (القرصنة الجوية) في 1956/10/22...	0.25	
❖ مشاركة فرنسا في العدوان الثلاثي على مصر في 1956بحجة دعم مصر للثّورة الجزائرية...	6 ×	
❖ القيام بقنبلة ساقية سيدي يوسف الحدودية مع تونس في 1958/02/08...		
❖ قمع مظاهرات المهاجرين الجزائريين في فرنسا في 1961/10/17 برميهم في نهر السين...		
❖ التعتيم الاعلامي (الإذاعات، الصحف...).		
***خاتمة:** نجاح الثّورة في استراتيجيتها أفشل رد فعل الاستعمار الفرنسي... **(تقبل كلّ خاتمة وظيفية)**	0.50	
(تقبل كلّ الإجابات الصحيحة الأخرى)		

*<u>**الجغرافيا:**</u> <u>**الجزء الأول:**</u> **1) <u>شرح ما تحته خطّ في النّص:</u>** ❖ **<u>البورصات:</u>** أسواق مالية يتم فيها تداول العملات والسندات والمواد الأولية وتحدد أسعارها، وأهم البورصات: وول ستريت (و.م.ا) وباريس وطوكيو ولندن.... ❖ **<u>الشركات متعددة الجنسيات:</u>** شركات عابرة للقارات، وهي شركات عملاقة تتركز في الدول الصناعية الكبرى ولها فروع في مختلف دول العالم وتنشط في العديد من القطاعات وتتواجد معظمها في الولايات المتحدة الأمريكية... ❖ **<u>البلدان النّاشئة:</u>** يطلق عليها البلدان الصاعدة وهي التي تعرف تطورا اقتصاديا من خلال الاستثمارات الضخمة الداخلية والخارجية وأصبحت تساهم بنسب عالية في الاقتصاد العالمي مثل الصين، الهند، البرازيل... **2) <u>التعليق على المعطيات الإحصائية الواردة في الجدول والتي تمثّل أكبر البلدان المنتجة للقمح في العالم عام 2020.</u>** ❖ تباين كمية الإنتاج بين البلدان الواردة في الجدول. ❖ ضخامة إنتاج الصين والهند. ❖ توزع البلدان المنتجة بين الدّول الصاعدة والدّول المتقدمة. ❖ تتفوق الصين في الإنتاج على البلدان المتقدمة مجتمعة (و.م.ا، كندا، فرنسا). *<u>**الجزء الثاني:**</u> *<u>**مقدمة:**</u> تأثير القوة الاقتصادية للولايات المتحدة الأمريكية على العلاقات الاقتصادية العالمية والمعيقات التي تعترضها. **(تقبل كلّ مقدمة وظيفية)** **1) <u>أثر القوة الاقتصادية للولايات المتحدة الأمريكية على العلاقات الاقتصادية العالمية:</u>** ❖ قوة عملتها (الدولار) في الأسواق المالية حيث 60 % من المبادلات التجارية العالمية تتم بالدولار... ❖ تغلغل شركاتها متعددة الجنسيات في اقتصاد عدد كبير من دول العالم... ❖ تحكّمها في المؤسسات العالمية مثل صندوق النقد الدولي والبنك العالمي) في منح القروض المساعدات... ❖ انتشار الواسع لمنتجاتها ولنمط اقتصادها في العالم(العولمة الاقتصادية)وتحكّمها في العديد من المنتجات ... ❖ الضغط على بلدان العالم خاصة الثالث ودخولها في حرب تجارية مع الدّول المنافسة مثل الصين... ❖ فرض عقوبات اقتصادية على العديد من الدّول مثل إيران، كوريا الشمالية، روسيا... **2) <u>المعيقات التي تعترض اقتصاد الولايات المتحدة الأمريكية:</u>** ❖ المنافسة الخارجية من الاتحاد الأوربي، دول شرق وجنوب شرق آسيا... ❖ عجز ميزانها التجاري الدائم... ❖ ارتفاع أسعار المواد الأولية خاصة الطاقوية... ❖ تضرر اقتصادها من الأزمات المالية والاقتصادية العالمية... ❖ انكماش أسواقها الخارجية (كساد الانتاج..). ❖ التلوث البيئي وتعرض اقتصادها للكوارث الطبيعية (الأعاصير)... *<u>**خاتمة:**</u> رغم المعيقات تبقى للولايات.م.الأمريكية القوة الاقتصادية الأولى المؤثرة في العالم.**(تقبل كلّ خاتمة وظيفية)** **(تقبل كلّ الإجابات الصحيحة الأخرى)**	**01** **01** **01** **0.75** **4 ×** **0.50** **0.25** **6 ×** **0.25** **6 ×** **0.50**	**06** **04**

العنوان: أعمدة بيانية تمثّل أكبر البلدان المصدرة للتكنولوجيا العالية في العالم عام 2020.



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2022**
الشعبة: علوم تجريبية، رياضيات

اختبار في مادة: الفلسفة **المدة: 03 سا و30 د**

عالج موضوعا واحدا على الخيار

الموضوع الأول: هل تُستمدُ المفاهيم الرياضية من العقل أم من التجربة الحسّية؟

المطلوب: اكتب مقالا فلسفيا تبرز فيه ما يلي:

- طرح المشكلة. (02.5 نقطة)
- عرض الأطروحة وحججها ونقدها. (06 نقاط)
- عرض نقيض الأطروحة وحججها ونقدها. (06 نقاط)
- التركيب. (03 نقط)
- حل المشكلة. (02.5 نقطة)

الموضوع الثاني: قال كلود برنار: "إنَّ مبدأ الحتمية مبدأ عام تخضع له العلوم كلُّها".

المطلوب: اكتب مقالا فلسفيا تدافع فيه عن صحة هذه الأطروحة مبرزا ما يلي:

- طرح المشكلة. (02.5 نقطة)
- عرض منطق الأطروحة وحججها. (05 نقاط)
- عرض منطق الخصوم ونقده. (05 نقاط)
- الدفاع عن الأطروحة بحجج شخصية. (05 نقاط)
- حل المشكلة. (02.5 نقطة)

الموضوع الثالث: (النّص)

«ليس هناك اتفاق على ماهية الفلسفة ولا على قيمتها. فإمّا أن يتوقع المرء منها كشوفا غير عادية، وإمّا أن يعدّها تفكيرا غير ذي موضوعٍ ويطرحها جانبا دون اهتمام...

وأسوأ ما في الأمر بالنسبة إلى أيّ إنسان يؤمن بالعلم، أنّ الفلسفة لا تُقدّم نتائج قاطعة، أو معرفة يمكن مَلْكُها. لقد حصلت العلوم على معارف يقينية تفرض نفسها على الناس جميعا، أمّا الفلسفة فلم تنجح في ذلك رغم جهد آلاف السنين. لا أحد يستطيع أن ينكر أنْ لا إجماع في الفلسفة على معرفة حاسمة...

وعلى النقيض من العلوم، لا يبدو أنّ التفكير الفلسفي يتقدم. إنّنا نعرف حقا أكثر من أبقراط، ولكن ليس بوسعنا أن نزعم أنّنا تجاوزنا أفلاطون. بضاعته العلمية هي وحدها أقل من بضاعتنا...

أمّا أنّ الفلسفة بأشكالها المختلفة ينبغي، بعكس العلوم، ألّا تحفل بالاتفاق الإجماعي، فهذا أمرٌ لا بدّ أنّه قائم في طبيعتها. إن ما يَجِدُّ المفكرون لاقتناصه منها ليس يقينا علميا لا يتغير من فهم إلى آخر؛ بل الأمر يتعلق بفحص نقدي يشارك في انجاحه الإنسان بكل كيانه. إنّ المعارف العلمية تتعلق بموضوعاتٍ خاصةٍ ليست ضروريةً أبدا بالنّسبة إلى كل إنسان. أمّا في الفلسفة، فالأمر يتعلق بمجموع الوجود الذي يهمّ الإنسان كإنسان؛ وهو يتعلّق بحقيقةٍ ما أنْ تسطع حتى تنفذ إلى صميم الإنسان أكثر من أيّة معرفة علمية.

ومع ذلك فإن إعدادَ فلسفةٍ يبقى مرتبطا بالعلوم؛ إنّه يفترض كلَّ التقدم العلمي المعاصر. ولكن معنى الفلسفة ينبع من مصدر آخر: إنّه ينبثق قبل أيّ علم، حيثما نجد أناسا يستيقظون».

كارل ياسبرز: مدخل إلى الفلسفة، ترجمة جورج صدقني
ص 10/9 مكتبة أطلس/دمشق

- **ألاّ تحْفل:** لا تبالي ولا تهتم.
- **يَجِدُّ:** يهتم ويجتهد.

المطلوب: اكتب مقالا فلسفيا مبرزا فيه ما يلي:

- المشكلة التي يعالجها صاحب النّص. (02.5 نقطة)
- أطروحة صاحب النّص(موقفه). (05 نقاط)
- الحجج المعتمدة. (05 نقاط)
- مناقشة النّص مع إبراز الرأي الشخصي. (05 نقاط)
- حل المشكلة. (02.5 نقطة)

الموضوع الأول: هل تستمد المفاهيم الرياضية من العقل أم من التجربة الحسية؟

المحطات	عناصر الإجابة	العلامة المجزأة	العلامة المجملة
طرح المشكلة	**المدخل:** الرياضيات علم الكميات المجردة وعلاقاتها فيما بينها (أو أي مدخل وظيفي). **المسار:** اختلاف الفلاسفة حول أصل المفاهيم الرياضية، هناك من يرجعها إلى العقل وهناك من يرجعها إلى التجربة الحسية. **السؤال:** هل مصدر المفاهيم الرياضية العقل أم التجربة الحسية؟	0.5 01 01	02.5
محاولة حل المشكلة	**1.الأطروحة:** المفاهيم الرياضية عقلية، قبلية، فطرية غير مستخلصة من الواقع الحسي (أفلاطون، ديكارت، كانط...). **الحجج:** -المعرفة في أصلها عموما مصدرها العقل. – المفاهيم الرياضية ليس لها ما يقابلها في الواقع (النقطة كمفهوم رياضي ليس لها أبعاد بخلاف النقطة الحسية). – المعرفة الرياضية تتميز بالمطلقية والضرورة والكلية والتي لا يمكن أن تستمد من الواقع الحسي. – الأمثلة والأقوال. **النقد:** -لو كانت المفاهيم الرياضية قائمة في العقل بالفطرة لأمكن إدراكها وفهمها من طرف الجميع. الأمثلة.	01.5 02 0.5 01.5 0.5	06
	2–**نقيض الأطروحة:** المفاهيم الرياضية حسية، بعدية، مكتسبة من الواقع الحسي (دفيد هيوم، جون لوك، ج س مل). **الحجج:** -المعرفة في أصلها عموما مصدرها التجربة الحسية. – تاريخ الرياضيات يبين أن تجربة مسح الأراضي لدى المصريين القدماء هي التي أدت إلى نشأة الهندسة(géométrie). – علم نفس الطفل يبين أن الطفل يتصور العدد أولا كما لو كان صفة كيفية أي صفة لشيء معدود. – الأمثلة والأقوال. **النقد:** -التسليم بالأصل الحسي للمفاهيم الرياضية لا يفسر لنا الطابع العقلي غير التجريبي للرياضيات. -الأمثلة.	01.5 02 0.5 01.5 0.5	06
	3–**التركيب:** المفاهيم الرياضية مستمدة من التجربة الحسية والعقل معا. **التبرير:** المفاهيم الرياضية تجريبية المنشأ، عقلية التطور مثلما أكده تاريخ الرياضيات. **ملاحظة:** -يمكن للمترشح أن يغلب أو يتجاوز مع التبرير.	01.5 01.5	03
حل المشكلة	– الوصول الى اتخاذ موقف مبرر من المشكلة المطروحة – تناسق الحل مع منطوق المشكلة.	01.5 01	02.5
	المجموع	20	20

ملاحظة: 1 -تمنح نقطتان (02ن) للّغة، وتنقص ربع نقطة(1/4) عن كل خطأ لغوي، ولا يحاسب المترشح على أكثر من ثمانية (8) أخطاء.

2-الحرص على تثمين الأجوبة المتميزة وتصحيحها تصحيحا جماعيا.

3-يمكن للمترشح أن يقدم أطروحة الاتجاه الحسي على الاتجاه العقلي.

الموضوع الثاني: قال كلود برنارد "إنّ مبدأ الحتمية مبدأ عام تخضع له العلوم كلّها".

المحطات		عناصر الإجابة	العلامة المجزأة	العلامة المجملة
طرح المشكلة		**المدخل (الفكرة الشائعة):** مبدأ الحتمية ليس مبدأ عاما ولا تخضع له كل العلوم.	01	02.5
		المسار (النقيض): مبدأ الحتمية مبدأ عام تخضع له كل العلوم.	0.5	
		السؤال: وإذا سلمنا بصحة هذه الأطروحة الأخيرة القائلة "إنّ مبدأ الحتمية مبدأ عام تخضع له العلوم كلّها" فكيف ندافع عنها؟	01	
محاولة حل المشكلة	الجزء الأول	**عرض منطق الأطروحة:** – مبدأ الحتمية مبدأ عام تخضع له كل العلوم، فظواهر الطبيعة الكبيرة والصغيرة كلها على حد سواء خاضعة بشكل مطلق لمبدأ الحتمية وبالتالي تصبح القوانين والتنبؤات العلمية مضبوطة لا مجال فيهما للمصادفة والاحتمال. **الحجج:** –الكون كله منتظم ومنسجم في ظواهره المختلفة. –إذا كانت الغاية القصوى للعلم هي التنبؤ، فإنهالا تتحقق إلا على أساس مبدأ الحتمية المطلق. – قدرة العقل على المعرفة غير محدودة. – الأمثلة .	01.5 01.5 01.5 0.5	05
	الجزء الثاني	**– الدفاع عن الأطروحة بحجج شخصية:** **– (يُترك لاجتهاد المترشح).** **– الاستئناس بمواقف فلاسفة ومفكرين:** لابلاس: الحالة الراهنة للكون هي نتيجة حالته السابقة، ولو أن عقلا يمكنه أن يعرف جميع القوى التي تحرك الطبيعة فسيكون الماضي والحاضر كلاهما حاضرين أمام عينه. كلود برنار: يعتبر أن الحتمية كلية شاملة بحيث تتحدد شروط وجود كل ظاهرة تحديدا مطلقا في جميع الكائنات. بوانكاري: العلم حتمي، وذلك بالبداهة، وهو يضع الحتمية موضع البديهيات لأنه لولا هي لما أمكن أن يكون. **– يمكن للمترشح الاستئناس بمواقف فلاسفة ومفكرين آخرين.**	03 02	05
	الجزء الثالث	**عرض منطق الخصوم ونقده:** أ- **عرض منطقهم:** – مبدأ الحتمية ليس عاما لا تخضع له كل العلوم فهو لا يصدق إلا على مستوى الظواهر الماكر وفيزيائية، بينما على مستوى الظواهر الميكرو فيزيائية تسود اللاحتيمة، فتكون القوانين والتنبؤات فيها خاضعة للمصادفة والارتياب لأن وسيلة الملاحظة وأدوات القياس تؤثر على سرعة ومكان الالكترون (هيزنبرغ، لوي دوبرولي...). **ب –نقد منطقهم:** – لكن إذا كنا لا نعرف ظواهر الطبيعة معرفة تامة، فإن هذا لا يعني أنها لا تخضع لنظام ثابت ومطرد، بل قد يرجع الإخفاق إلى نقص في التقنية، وليس إلى الصدفة والعشوائية. – العلم مبني على الحتمية كمبدأ عقلي قبلي يسلّم أن الظواهر الطبيعية خاضعة لنظام مطرد وثابت بغرض التعميم والتنبؤ.	02.5 02.5	05
حل المشكلة		مشروعية الدفاع عن الأطروحة : – التأكيد على مشروعية الدفاع عن الأطروحة والأخذ بها. – تناسق الحل مع منطق التحليل.	01.5 01	02.5
		المجموع	20	20

ملاحظة: 1–تمنح نقطتان (02ن) للّغة، وتنقص ربع نقطة(1/4) عن كل خطأ لغوي، ولا يحاسب المترشح على أكثر من ثمانية (8) أخطاء.

2–الحرص على تثمين الإجابات المتميزة وتصحيحها تصحيحا جماعيا.

3–يمكن للمترشح أن يقدم خطوة نقد منطق الخصوم على خطوة الدفاع عن الأطروحة.

4 – في حالة ما إذا اعتمد المترشح على الموارد المعرفية المتصلة بالعلوم البيولوجية فقط في معالجته لهذا الموضوع تعد إجابته مقبولة.

الموضوع الثالث: النص حول الفلسفة لكارل ياسبرز.

		عناصر الإجابة	العلامة المجزأة	العلامة المجملة
طرح المشكلة		**المدخل:** يندرج النص في إطار مبحث المعرفة ويعالج مشكلة ضبط تصور الفلسفة وماهيتها وقيمتها. **المسار:** إن النزعة الوضعية ذهبت إلى التأكيد على إمكان الاستغناء عن الفلسفة وأن العلم كفيل بحل كل مشكلات الإنسان. **السؤال:** ماهي الفلسفة وما هي قيمتها؟	0.5 01 01	02.5
محاولة طرح المشكلة	الجزء الأول	**موقف صاحب النص:** **مضمونا:** الفلسفة تفكير متميز عن أنماط التفكير الأخرى بموضوعها ومنهجها وخصائصها وقيمتها. **شكلا:** "المعارف العلمية تتعلق بموضوعات خاصة... أما في الفلسفة، فالأمر يتعلق بمجموع الوجود". "الأمر يتعلق بفحص نقدي يشارك في انجاحه الإنسان بكل كيانه".	02.5 02.5	05
	الجزء الثاني	**الحجج:** **مضمونا :–**العلم حقق نتائج قطعية ويقينية تحظى بالإجماع، في حين أن طبيعة التفكير الفلسفي قائم على الاختلاف والتنوع. – قضايا الفلسفة ضرورية لجميع الناس لأنها مرتبطة بوجودهم، خلافا لموضوعات العلم الخاصة. **شكلا:** – "أمّا أنّ الفلسفة بأشكالها المختلفة ينبغي، بعكس العلوم، ألا تحفل بالاتفاق الاجماعي، فهذا أمر لابد أنه قائم في طبيعتها". – "أمّا في الفلسفة، فالأمر يتعلق بمجموع الوجود الذي يهم الإنسان كإنسان".	02.5 02.5	05
	الجزء الثالث	**النقد والتقييم:** –إن ماهية الفلسفة من حيث هي تفكير نقدي ينصب على كل معارف الإنسان، –الطبيعة الخلافية للفلسفة لا ينقص من قيمتها كونها تفكيرا نقديا دائما ومستمرا. – إن التمايز بين الفلسفة والعلم، لا يلغي العلاقة التكاملية بينهما. **الموقف الشخصي: يترك الاختيار للمترشح مع تبريره.**	02.5 02.5	05
حل المشكلة		– استنتاج موقف مبرر من المشكلة المطروحة. – مدى انسجام الخاتمة مع التحليل. – مدى وضوح حلّ المشكلة.	01 01 0.5	02.5
		المجموع	20	20

ملاحظة: 1–تمنح نقطتان (02ن) للّغة، وتنقص ربع نقطة(1/4) عن كل خطأ لغوي، ولا يحاسب المترشح على أكثر من ثمانية (8) أخطاء.

2–الحرص على تثمين الإجابات المتميزة وتصحيحها تصحيحا جماعيا.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: 2022
الشعبة: جميع الشعب

اختبار في مادة: اللغة الأمازيغية — المدة: 02 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

Asentel s teqbaylit

Abeddel deg tudert

Ferruğa, yefreḥ wul-is imi tufa win i yettxemmimen fell-as, tḥulfa i leḥnana am tin n yemma-s i as-yettwakksen acḥal n yiseggasen aya.[…] Taqcict, yekcem-itt lferḥ deg uxxam n xalti-s ; awal d teḍsa, zgan ɣef yimi-s mačči am wasmi tella gar wid i yessaẓin awal yid-s, terra-tt i tsusmi akken ad ttun wiyaḍ tella deg uxxam ɣur-sen, tefka idis-is i tmes.

Ferruğa, tbeddel fell-as tegnit, tekcem ɣer uɣerbaz ; ad telmed cwiṭ iwakken ad tissin ad temmeslay, ad taru… rnu ad as-tifsus tudert deg temdint n Lezzayer.

Tsedduy-itt xalti-s akked teqcicin n lğiran akken ad telmed daɣen lexyaḍa acku urɛad tennum tuffɣa iman-is. Dacu kan seg tikkelt ɣer tayeḍ, tetteffeɣ ɣer tḥuna i yellan sdat uxxam, tqeṭṭu-d kra n wayen i tent-ixussen.

Simmal ttɛeddin wussan, yettban-d ubeddel ɣef Ferruğa ama deg umeslay ama deg wudem. Tetteffeɣ, tkečč̣em, telmed akk amek i ttidiren medden deg temdint tameqqrant am Lezzayer ; tettlusu akken ttlusun din, teğğa takessiwt-nni deg uxxam, tettlusu-tt yal mi ara d-tekcem.

Deg ccbaḥa, tettnerni imi kksen deg-s yiɣeblan d tirni. Ayen i telsa ad yerr fell-as, d tasedda gar tullas. Lqedd-is d amnaṣef, yecbeḥ, yettrusu ɣef wallen ; terfed aksum azal-is, yedda ɣef tiddi-s. Temlel n wudem-is, tugar tin n udfel. Berriket timmi-ines. Acebbub-is, ticki ara as-tserreḥ, yettaweḍ s ammas-is. Werriɣ umemmu n tiṭ-is, ad as-tiniḍ tuker-it-id i yiṭij. Allen-is, d tid meẓẓiyen maca sɛant sser ; mi ara tettmuquleḍ ɣur-sent, ttawint leɛqel. Udem-is d imdewwer amzun d ayyur yemmden. Leḥnak-is d wid yečč̣uren ; tikwal, ticki ara teɛyu neɣ ara tessetḥi, ttizwiɣen. Taḍsa-s trennu-as deg ccbaḥa ; mi ara tettmeslay, tessixfif deg lhedra. Uglan-is ɛedlen, cebḥen akken i rsen ; win ɣer win. Akken i texdem melliḥet, ama thedder ama tsusem, melliḥet ɣas tettru.

Yiwen n wass am tal tikkelt, teṭṭef abrid n tuffɣa ɣer berra iman-is imi tura dayen tennum tettruḥu s anda akken tlemmed lexyaḍa. Tleḥḥu deg ubrid alarmi qrib ad taweḍ, yeḍfer-itt yiwen n yilemẓi s deffir, yegzem-as-d abrid.

- Suref-iyi, ad am-iniɣ sin n yimeslayen ; tɛeğbeḍ-iyi, ẓer ul-im kemmini d acu ara am-yini ! […]

Ferruğa, tkemmel tikli-s ɣer ccɣel-is, dacu kan sya ɣer da tettxemmim ɣef wayen akken i as-yenna winna i d-temlal.

Naima BENAZZOUZ, *Tudert n tmara*, Tiẓrigin : BOUSSEKINE, 2019, Sb. 91- 96.

Isestanen

I. Tigzi n tirawt : (12/12)

1. Anda i tettidir Ferruğa ?
2. D acu-tent tmental (ssebbat) i yesferḥen Ferruğa ? (deg tseddart 01).
3. Ferruğa, mi ara teffeɣ, tsedduy-itt xalti-s akked teqcicin n lğiran. Ayɣer ?
4. Kkes-d seg uḍris 04 n tenfaliyin i d-yemmalen **tahuski** (ccbaḥa).
5. Serwes tudert n Ferruğa gar zik d tura.
6. Ɛiwed tira i tinawt-a, tesseftiḍ imyagen ɣer yizri ilaw :
   « Tettruḥu s anda akken tlemmed lexyaḍa. Tleḥḥu deg ubrid alarmi qrib ad taweḍ.»
7. Semmi-d isumar n tefyirt-a, tiniḍ-d d acu i d-temmal tesɣunt i ten-yezdin.
   - **Simmal ttɛeddin wussan, yettban-d ubeddel ɣef Ferruğa.**
8. Sleḍ tafyirt-a ilmend n twuri : **Tennum tuffɣa.**

II. Afares s tira : (08/08)

Ferruğa, yeḍfer-itt yiwen n yilemẓi s deffir, yegzem-as-d abrid.

-Suref-iyi, ad am-iniɣ sin n yimeslayen ; tɛeğbeḍ-iyi, ẓer ul-im kemmini d acu ara am-yini ! […]

Ferruğa, tkemmel tikli-s ɣer ccɣel-is, dacu kan sya ɣer da tettxemmim ɣef wayen akken i as-yenna winna i d-temlal.

- **Aru-d** aḍris ideg **ara d-talseḍ** ɣef ubeddel i izemren ad d-yili deg tudert n yilemẓi-nni d Ferruğa.
- Ḍfer taɣessa n uḍris amullis.

Asentel s tcawit

Abeddel deg tmeddurt

Ferruğa, yefreḥ wul-nnes imi tufa win yettxemmamen fell-as, tḥulfa i leḥnana am tin n yemma-s i as-yettwakksen kem n yiseggasen.[…] Tahut, yudef-itt lferḥ deg uxxam n xalti-s ; awal d teḍsa dima ɣef yimi-nnes maci am wasmi tella jar wid i yessaẓayen awal yid-s, tuɛa-tt i tsusmi bac ad ttun yyiḍ tella deg uxxam ɣer-sen, tuca idis-nnes i tmes.

Ferruğa, tbeddel fell-as tegnit, tudef ɣer uɣerbaz ; ad telmed qli bac ad tessen ad tutlay, ad tari… yerni ad as-tifsis tmeddurt deg temdint n Lezzayer.

Tettawi-tt xalti-s akked teqcicin n lğiran bac ad telmed tani lexyaḍa acku werɛad tennum (twalef) tragit iman-nnes lacta seg tikkelt ɣer tict, terrag ɣer tḥuna i yellan sdat uxxam, tqeṭṭa-d ukk matta i hent-ixussen.

Imi ttɛeddan wussan, yettban-d ubeddel ɣef Ferruğa ; ama deg tutlayt ama deg wudem. Tettadef, tettrag, telmed akk amek i tteddren yudan deg temdint tameqqrant am Dzayer ; tettaraḍ amek ttaraḍen din, teğğa aruḍ-idin deg uxxam, tettaraḍ-it kul ma d-tadef.

Di lebha, trenni imi mmukksen seg-s yinezgam ukk. Ayen i tireḍ ad yerg fell-as, d tadmut jar tqeyyarin. Lqedd-nnes d amnaṣef, yebha, yettrus ɣef waṭṭawen ; terfed aksum azal-nnes, yerg-d ɣef ljehd-nnes. Timelli n wudem-nnes, tujer tin n udfel. Lḥajeb-nnes d aberkan. Aceɛbub-nnes, ald ad as-tellef, ixelleḍ-as ɣer yimeslan. Memmu n tiṭ-nnes d awraɣ, ad as-tinid tuker-it-id i tfukt. Tiṭṭawin-nnes, d timeẓyanin maca sɛant sser ; ald ad traɛid ɣer-sent, ttawint leɛqel. Udem-nnes, d imdewwer am uyur ikemlen. Imaggen-nnes ččuren ; tikwal ma teɛya niɣ tessetḥa, ttezwiɣen. Taḍsa-nnes, trenni-as deg lebha ; ma tettutlay, tessixfif iles-nnes. Tiɣmas-nnes ɛedlent, mmissent ; ḥlant amek i rsint, ta ɣer ta. Amek i texdem teḥla, ama tettutlay ama tsusem, tebha lacta till.

Cra n wass am yal tikkelt, teṭṭef abrid n tragit ɣer berra iman-nnes acku imir-a dayen tennum tettruḥa mani tlemmed lexyaḍa. Teggur deg ubrid, mi qrib ad texleḍ, yeḍfer-itt cra lɣerz sdeffer, yebbi-as-d abrid…

- Suref-ay, ad am-iniɣ sen n wawalen ; tɛeğbed-ay, ẓer ul-nnem cemm matta ad am-yini ! […]

Ferruğa, tkemmel tikli-nnes ɣer ccɣel-nnes, maca sidin tebda tettxemmam ɣef matta i as-yenna win i d-temlaqqa.

Naima BENAZZOUZ, *Tudert n tmara*, Tiẓrigin : BOUSSEKINE, 2019, Sb. 91- 96.

Isestanen

I. Tigzi n tirawt : (12/12)

1. Mani i tettedder Ferruğa ?
2. Matta i d timental (ssebbat) i yesferḥen Ferruğa ? (deg tseddart 01)
3. Ferruğa, ald terg, tessguray-itt xalti-s akked teqcicin n lğiran. Mayer ?
4. Kkes-d seg uḍris 04 n tenfaliyin i d-yemmalen **tahuski** (lebha).
5. Serwes (semgired) tameddurt n Ferruğa jar zik d yimir-a.
6. Ɛawed tira i tinawt-a, tesseftiḍ imyagen ɣer yizri ilaw:
   « Tettruḥa mani tlemmed lexyaḍa. Teggur deg ubrid, mi qrib ad texleḍ.»
7. Semma-d isumar n tefyirt-a, tiniḍ-d matta d-temmal tesɣunt i hen-yeqqnen.
   - **Imi ttɛeddan wussan, yettban-d ubeddel ɣef Ferruğa.**
8. Sleḍ tafyirt-a ilmend n twuri : **Tennum tragit**

II. Afares s tira : (08/08)

Ferruğa yeḍfer-itt cra lɣerz sdeffer, yebbi-as-d abrid…

-Suref-ay, ad am-iniɣ sen n wawalen ; tɛeğbed-ay, ẓer ul-nnem cemm matta ad am-yini ! […]

Ferruğa, tkemmel tikli-nnes ɣer ccɣel-nnes, maca sidin tebda tettxemmam ɣef matta i as-yenna win i d-temlaqqa.

- Ari-d aḍris ideg **aha d-talseḍ** ɣef ubeddel i izemren ad d-yili deg tmeddurt n lɣerz-nni d Ferruğa.

- Ḍfer taɣessa n uḍris amullis.

اسآنثآل س ثشاويث

أبآدّآل ذآق ثمآدّورث

فآرّودجّا، يآفرآح وول-نّآس ئمي ثوفا وين ئ يآتخآمّامآن فآلّ-اس، ثآسّحوس ئ لآحنانث أم ثين ن يآمّا-س ئ اس-يآتّواكسآن كآم ن ييسآڤّاسآن. [...] ثاهوث، يوذآف-ئتّ لفآرح ذآق وخّام ن خالتي-س؛ أوال ذ تآضسا ديما غآف ييمي-نّآس ماشي أم واسمي ثآلّا جار ويذ يآسّيژايآن أوال ييذآ-س، ثوعا-تّ ئ ثسوسمي باش أذ تّون يّيض ثآلّا ذآق وخّام غآر-سآن، ثوشا ئذيس-نّآس ئ ثمآس.

فآرّودجّا، ثبآدّآل فآلّ-اس ثآڤنيث، ثوذآف غآر وغآرباز؛ أذ ثآلمآذ قلي باش أذ ثآسّآن أذ ثوثلاي، أذ ثاري... يرني أذ أس-ثيفسيس ثمآدّورث ذآق ثآمدينت ن دّزاير.

ثآتّاوي-تّ خالتي-س أكّآذ ثآقشيشين ن لدجيران باش أذ ثآلمآذ ثاني لآخياضا أشكو وآرعاذ ثآنّوم (ثوالآف) ثراڤيث ئمان-نّآس لاشتا سآق ثيكآلت غآر ثيشت، ثآرّاق غآر ثحونا ئ يآلّآن سداث وخّام، ثڤآطّا-د وكّ ماتّا ئ هآنت-ئخوصّآن.

ئمي تّعآدّآن ووسّآن، يآتّبآن-د وبآدّآل غآف فآرّودجا؛ أما ذآق ثوثلايث أما ذآق ووذآم. ثآتّراق، ثآتّذآف، ثآلمآذ وكّ أمآك ئ تّآدّرآن يوذان ذآق ثآمدينت ثامآقرانت أم ثماناغث ن دزاير؛ ثآتّراض أمآك تّراضآن ذين، ثآدجّا أروض-ئذين ذآق وخّام، ثآتّراض-ئث بآرك ألدا د-ثوآلّا.

ذي لآبها، ثرآنّي ئيمي مّوكسآن سآڤس ييناآزڤام وُوك. أيآن ئ ثيرآض أذ يآرڤ فآلّاس، ذ تاذموث جار ثڤآيّارين. لڤآدّ-نّس ذامناصآف، يآبها،يآتّروس غآف واطّاوآن؛ ثآرفآذ أكسوم أزال-نّس، يآرڤآ-د غآف لجآهذ-نّس. ثيمآلّي ن ووذآم-نّس، ثوجآر ثين ن وُذفآل. لحاجآب-نّآس ذ ابآركان، أشآعبوب-نّآس، ألد أذ أس-ثآلّآف، ئخآلّآض-اس غآر ييمآسلان. مآمّو ن ثيط-نآس ذ اوراغ، أذ أس-ثينيذ ثوكآر-ئث-ئد ئ ثفوكث. ثيطّاوين-نآس، ذ ثيمآژيانين ماشا سعانت سّآر؛ ألد أذ ثراعيذ غآر-سآنت، تّاوينت لآعڤآل. وُذآم-نّآس، ذ ئمدآوّآر أم وُيور ئكآملآن. ئماڤّآن-نّآس، تشّورآن؛ ثيكوال ما ثآعيا نيغ ثسآتحا، تآزويغآن. ثاضسا-نّآس، ثرآنّي-اس ذي لآبها؛ ما ثآتّوثلاي، ثآسّيخفيف ئلآس-نّآس. ثيغماس-نّآس، عآذلآنت، مّيسآنت؛ حلانت أمآك ئ رسينت، ثاغآر ثا. أمآك ئ ثآخذآم ثآحلا، أما ثآتّوثلاي أما ثآسّوسآم، ثآبها لاشتا ثيلّ.

شرا ن واسّ أم يال ثيكآلت، ثآطّآف ابريذ ن ثراڤيت غآر بآرّا ئمان-نّآس أشكو ئميرا ذايآن ثآنّوم ثآتّروحا ماني ثلآمّآذ لآخياضا. ثآڤّور ذآق وُبريذ، مي قريب أذ ثآخلآض، ئضفآر-ئتّ شرا لغآرز سدآڤّآر، يآبّي-اس أبريذ...

- سورآف-اي، أذ أم-ئنيغ سآن ن واوالآن؛ ثعآجبآذ-اي، ژآر وُول-نّآم شآمّ ماتّا أذ أم-ييني! [...]

فآرّودجّا، ثكآمّآل ثيكلي-نّآس غآر شّغآل-نّآس، ماشا سيذين ثآبذا ثآتّخآمّام غآف ماتّا ئ أس-يآنّا وين ئ د-ثآملاڤّا.

Naima BENAZZOUZ. *Tudert n tmara*. Tizrigin : BOUSSEKINE. 2019. Sb. : 91- 96.

ئسآستانآن

I. ثيڤزي ن ثيراوث(12/12)

1. ماني ثآتّآدّآر فآرّودجّا ؟

2. ماتّا ئ ذ ثيمآنتال (سّآبّات) ئ يآسفآرحآن فآرّودجّا ؟ (ذآڤ ثصآدّارث 01).

3. فآرّودجّا، ألد ثآرڤ، ثآسّڤوراي-ئتّ خالتي-س أكّآذ ثآڤشيشين ن لجيران. ماغآر؟

4. كّآس-د سآڤ ؤضريس 04 ن ثآنفالليين ئ د-يآمّالآن **ثاهوسكي** (لآبها).

5. سآروآس (سآمڤيرآذ) ثامآدّورث ن فآرّودجّا جار زيك ذ ييمير-ا.

6. عاوآذ ثيرا ئ ثيناوث-ا ثآسّآفثيذ ئمياڤآن غآر ييزري ئلاو:

" ثآتّروحا ماني ثلاّمّآذ لآخياضا. ثآڤّور ذآڤ ؤبريذ، مي قريب أذ ثآخلآض."

7. سآمّا-د ئسومار ن ثآفييرث-ا، ثينيذ-د ماتّا د-ثآمّال ثآسغونت ئ هآن-يآڤنآن.

- **ئمي تّعآدّان ووسّان، يآتّبان-د ؤبآدّآل غآف فآرّودجا.**

8. صلآض ثآفييرث-ا ئلمآند ن ثووري: **ثآنّوم ثراڤيت**.

II. أفارآس س ثيرا(08/08)

فآرّودجّا، ئضفآر-ئتّ شرا لغآرز سدآڤّآر، يآبّي-اس أبريذ ...

- سورآف-اي، أذ أم-ئنيغ سآن ن واوالآن؛ ثعآجبآذ-اي، ژآر ؤول-نّآم شآمّ ماتّا أذ أم-ييني! [...] فآرّودجّا، ثكآمّآل ثيكلي-نّآس غآر شّغآل-نّآس، ماشا سيذين ثآبذا ثآتّخآمّام غآف ماتّا ئ أس-يآنّا وين ئ د-ثآملاڤّا.

- **أري-د** أضريس ئذآڤ **أها د-ثالسآذ** غآف ؤبآدّآل ئ ئزآمرآن أذ د-ييلي ذآڤ ثمآدّورث ن لغآرز-نّي ذ فآرّودجّا .
- ضفآر ثاغآسّا ن ؤضريس أمولّيس.

ⴰⴹⵔⵉⵙ :

ⴰⵎⵓⵜⵢ ⵏ ⵜⴰⵎⴰⴷⵓⵔⵜ

ⵊⴰⵔⵓⵅⴰ ⵜⴰⴷⵢⵓⴰⵜ ⴰⵙ ⵜⴰⵖⵔⴰⵓ ⵉⵔⵉ ⵓⴰ ⴷ-ⵙ ⵢⵣⵢⵏⴰⵣⵖⴰⵎⵉⵏ, ⵜⵓⵊⵔⴰⵢ ⵢ ⵜⴰⴽⴰⵏⵢⵏⵜ ⴽⵓⵏⴷ ⵜⴰ ⴽⴰⵙ-ⵜⵖⴰ ⵎⴰ-ⵙ ⵜⴰ ⴱⴰ ⴰⵢⵍⴰⵏ ⵢⵓⴰⵜⵢⴰⵏ. … ⵜⴰⵍⵢⴰⵟ ⴰⵙⵔⵢⵓⴰⵏ ⵎⴰⵏ-ⵏⵉⵜ ⴷⴳ ⴰⴽⵏ ⵏ ⵓⴰⵍⵜⴰⵍⴰⵎⴰ-ⴰⵙ, ⴽⴰⵔⵀⵓⵀ ⴹⴰⵃ ⵜⴰⴷⵢⵓⴰⵏⵜ, ⵓⴰⵖⵢⵏ ⴽⵓⵏⴷ ⴰⵎⵀ ⵓⴰⵙ ⵀⴰⵍⴰⴷ ⵜⴰⵍⴰ, ⴰⴷⵓⵏⴰⵜ ⴰⵎⴷⴰⵏ ⴰⵙⵓⵙⴰⵎⵏ, ⴷⵔⵓⴳ ⵎⴷⴰⵏ ⵓⴰⵔ ⴰⵣⴽⵢⵏ.

ⵊⴰⵔⵓⵅⴰ ⵜⴰⵎⵓⵜⴰⵢ ⵜⴰⵍⴹⴰ-ⵏⵉⵜ, ⵜⴰⵖⴽ ⴰⴳⵔⴱⴰⵣ(ⵍⵢⵀⵓⵏ) ⴱⴰⵛ ⵉⴷ ⵜⴰⵍⵎⴰⴷ ⴽⴰⵔⴰⵜ ⵢⵢⴰⵏ ⵊⵓⵍ ⵢⵎⴰⵏ-ⵏⵉⵜ ⵉⴷⵉⵜ ⵜⴰⵀⴰ ⵉⴷ ⵜⴰⵣⴰⴳ ⴽⵓⵔ ⵓⴰⵍⵜⴰⵍⴰⵜⵎⴰ-ⵙ ⴷⴳ ⴰⴷⴰⵣⴰⵢⴰⵔ.

ⵜⵢⴷⴰⵓ ⴷ ⵜⵢⵎⵢⴷⵢⵓⵉⵏ-ⵏⵉⵜ ⵢⵎⵉⵔ ⵓⴰⴷ ⵖⴰⵎⴰⴹⵏⴰⵜ, ⵜⴰⵀⴰⵏⴰⵜ ⵉⴷⴰⵄ ⵓⴰ ⴷⴳ ⵍⴰⵎⴰⴷⵏⴰⵜ ⴰⵃⴰⵎⴰⵢ, ⵎⵉⴳ ⵜⴰⵀⴰⵏⴰⵜ ⴰⵙⵓⵀ ⵣⴰⵏⴽⵉⵏⴰⵜ-ⴷ ⴰⵓⴰ ⵜⴰⵏⴰⵜ-ⵢⵜⴰⵙⴰⵔⵏ.

ⴰ ⴰⵀⵏ ⵢⴽⵢⵍⴰⵏ ⵜⴰⵀⴰⵢⴰⵏ ⵢⵜⵓⵎⴰⵏ-ⴷ ⴰⵎⵓⵜⵢ ⴷⴳ ⵜⴰⵎⴰⴷⵓⵔⵜ ⵏ ⵊⴰⵔⵓⵅⴰ, ⴷⴳ ⴰⵓⴰⵍ, ⴷⴳ ⴰⵎⴰⵙⵍⵢ, ⴷⴳ ⵜⵉⵀⵍⵉ, ⴷⴳ ⵓⴷⵎ ⴰⵀⴷ ⴷⴳ ⵜⴰⵢⵜⵉ. ⵜⴰⵞⵍ ⵜⵍⴰⵙ ⴰⵓⴰ ⵍⴰⵙⵏ ⴷⵉⵏⴷⴳ, ⵜⴰⵍⵎⴰⴷ ⴰⵎⵀ ⵓⴰⵙ ⵜⴰⵣⴰⴳⵏ ⴷⴳ ⴰⴳⵔⵎ ⵓⴰⴳ ⵏ ⴰⴷⴰⵣⴰⵢⵔ ⵢⵖⴰⵏ ⵜⴰⵎⴰⴳⵔⵉ ⵜⴰⴳ.

ⵜⵢⴽⵓⵙⴰⵢ-ⵏⵉⵜ ⵓⵜⴰⵏⴰⵜ ⵢⵍⴰⴽⵢⵏ, ⵉⴷⵉⵜ ⵜⵓⵊⵔⴰⵢ ⵢ ⵜⴰⵙⵓⵏⵊⴰⵜ ⴷⴳ ⵢⵎⴰⵏ-ⵏⵉⵜ, ⵢⵙⴰⵍⵙⴰ ⵜⴰⵍⵙⴰ ⴰⵏⵢⴽⴰⵖⴰⵏ ⴷ-ⵙ, ⵜⴰⵖⵔⴰⵓ ⵢⵎⴰⵏ-ⵏⵉⵜ ⴷ ⴰⵃⴰⴽⴰⵜ-ⵏⵉⵜ, ⴰⵀⴷ ⵖⵉⵔ ⵜⵢⵎⵢⴷⵢⵓⵉⵏ-ⵏⵉⵜ ⵜⴰⵎⵓⵏ ⴽⵓⵏⴷ ⴰⵢⵓⵔ, ⵜⵎⵓⵙ ⴽⵓⵏⴷ ⵜⴰⵓⴽⵉⵎⵜ (ⵜⴰⵓⵛⵉⵎⵜ) ⵜⴰⴹⴰⵏⵜ ⴰⵀⴰⵙⴰ. ⵜⵉⴱⴰⴷⵉ-ⵏⵉⵜ ⵓⴰⵔ ⵜⵍⴰ ⴰⵓⴰⵍ, ⵜⵢⵀⵍⵉ-ⵏⵉⵜ ⴽⵓⵏⴷ ⴰⵜⴰⵍⵉⵙ ⵏ ⴰⵢⵙ. ⵓⴷⵎ-ⵏⵉⵜ ⵢⵎⴰⵍⴰⵏ ⴽⵓⵏⴷ ⴰⴽⴰⵔⵢⵙ, ⵀⴰⵓⴰⵍⴰⵏ ⴰⵏⴰⵔⵏ-ⵏⵉⵜ, ⵉⴽⴰⵊ-ⵏⵉⵜ ⵢⵜⴰⵓⴰⵢ-ⵜ ⴰⴹⵓ ⵢⵍⴰⵙ ⴰⵔⵓⵔⵢ-ⵏⵉⵜ ⴰⵙ ⵜ-ⴷ-ⵢⵖⴰ ⵎⴰⵙⵢⵏⴰⴳ, ⵜⵢⵟⴰⵓⵉⵏ-ⵏⵉⵜ ⵜⵢ ⵢⴰⵔⴰⴳⵏⵉⵏ ⵉⴷ ⵜⴰⵏⴰⴷ ⵜⵓⵀⴰⵔ-ⵜⴰⵏ-ⴷ ⴷⴳ ⵜⴰⵊⵓⵀ, ⴽⵓⴽⴰⵔⵏⴰⵜ, ⵢⵓⴰⵔ-ⵜⴰⵏⵜ ⵙⴰⵔⴽⵓ ⴷ ⵜⴰⴽⴰⵏⵢⵏⵜ ⴽⵓⵏⴷ ⵜⵢⵏ ⴰⵔⴰ ⵏⴹⵓⵀⵏ. ⵜⴰⵓⴰⵢⵏⴰⵜ ⵜⴰⵢⵜⵉ ⵏ ⵉⵔⵉ ⴷ-ⵙ ⵢⵀⵢⴰⴷⵏ. ⵓⴷⵎ-ⵏⵉⵜ, ⵢⴳⵍⴰⵢ ⵢⵓⵍⴰ ⴷ ⴰⵢⵓⵔ. ⵜⴰⴳⴰⵛⵢⵎⵜ ⵙⴰⵜⴰ-ⴰⵙ ⵜⵢⴽⵓⵙⴰⵢ, ⵜⴰⴹⴰⵃⴰ-ⵏⵉⵜ ⵜⴰⵎⵓⵙ ⵜⴰⵙⵓⵏⵊⴰⵜ ⵏ ⵉⵔⵉ ⴷ-ⵙ ⵢⵙⵓⴰⴹⵏ, ⴰⵙ ⵜⴰⵙⴷⴰⵓⴰⵏⴰⵜ; ⵜⵢⴷⵓⴰⵏⵢⵜ ⵙ ⵜⴰⴽⴰⵏⵢⵏⵜ ⴷ ⴰⵍⵀⴰⵍ ⵢⴰⵃⵉⴷⵏ. ⵢⵙⵉⵏⴰⵏ-ⵏⵉⵜ ⵢⵎⴰⵍⵓⵏⵍⵉⵏ ⵜⴰⵙⴰⴳⵏ ⴰⵎⵢⵍⴰⵓⵍⴰⵓⵏ ⴽⵓⵏⴷ ⴰⵃⵔⵊ, ⴰⴽⵓⵙⴰⵢⴰⵏ ⴽⵓⵏⴷ ⵜⵢⴽⵓⵙⴰⵢ ⵜⵢ ⵜⵖⴰ ⵎⴰⵙⴰ-ⵙⵏ.

ⴷⴳ ⴰⴽⵍ ⵢⵢⴰⵏ ⴷⴳ ⵢⴽⵢⵍⴰⵏ, ⵜⴰⵎⴽⴰⵍ ⴷⴳ ⴰⴱⴰⵔⵢⴷ-ⵏⵉⵜ ⵓⴰ ⵜⴰⵜ-ⵢⵜⴰⵓⴰⵢⵏ ⵙ ⵉⴷⴰⵄ ⵓⴰ ⴷⴳ ⵜⵍⴰⵎⴷ ⴰⵃⴰⵎⴰⵢ, ⴽⵢⵀ, ⵜⴰⵛⵀ ⴰⵓⴰⴷⵎ ⵓⴰⴳ ⴽⴰⵙ-ⴷ-ⵢⵍⵀⴰⵎⴰⵏ ⴰⴷ ⴷ-ⵢⴱⴷⴰⴷ ⴷⴰⵜ-ⵙ…

-ⵙⵓⵔⵊ-ⵢ, ⴰⴽⴰⵎ-ⴰⵏⴹ ⵜⴰⵊⵉⵔⵜ ⵢⵢⴰⵜ; ⵜⵉⵖⵔⴰⵃⴰⴷ-ⴰⴽⵢ, ⴰⵀⵢⴷ ⵢⵎⴰⵏ-ⵏⴰⵎ ⵜⴰⵙⵏⴰⴷ ⵎⴰ ⵜⴽⴰⵏⴰⵢⴰⴷ ! …

ⵊⴰⵔⵓⵅⴰ ⵜⵉⵓⴰⵢ ⴰⴱⴰⵔⴰⵞⴰ-ⵏⵉⵜ, ⴱⵓⵛⴰⵏ ⵜⴰⵞⵢⵎ ⵣⵢⵏⴰⵣⵖⵓⵎ ⴷⴳ ⵜⵢⵊⵢⵔ ⵜⵢ ⴽⴰⵙ-ⵢⵖⴰ ⵓⴰ ⴷⴳ ⵜⴰⵎⴽⴰⵢⴰⵜ.

Naima BENAZZOUZ. *Tudert n tmara*. Tizrigin : BOUSSEKINE. 2019. Sb. : 91- 96.

ⵜⴰⵙⴽⵔⵉⵜ :

I- ⴰⵣⵉⵣ ⵏ ⴰⵎⴰⵡⴰⵙ ⵓ ⵜⵙⴷⴰⵡⵉⵜ ⵏ ⵜⴰⵎⴰⵡⴰⵙⵜ: (12/12)

1- ⵜⴰⵍⵍⵓⵖ ⴰⴳⴰⵙⵏⴰⵍ ⴷⴰⵍⵉⵣⵜ ⵓⵖ ⴰⵖⵏ ⵏ ⵜⴰⵍⵍⴰⵏⴷ, ⴷ ⵉⵜⵍⵍ?

2- ⴷ ⵉⵜⵍⵍ ⵉⴰⴳⵣⴰ ⵜⴰⵏⵜ ⴰⵎⴰⵡⴰⵙ(ⵍⵍⵓⵎⵏ)?

3- ⴷⵍⵓ ⴳ ⵜⴰⵎⵍⴰⵜ ⵉⴰⴳⵣⴰ ⵓ ⵜⵓⴷⵓⵓⵉⵍⵉⵣⵜ ⵓⴷⵣⴳ ⵜⴰⵏ ⵏⵏⴰⴷⴰⵍⵜ ?

4- ⵓⵖ ⴰⴳⴰⵙⴳ ⵜⴰⴷⴰⵏⴳⵜ ⵏ ⵉⴰⴳⵣⴰ ⵜⴰⴷⵜⵜⵓ, ⴰⵍⵓ ⴷⵍⵉⵙⵏ ⴰⴷⵏ ⵜⴰⴳ ⵜⴰⴷⵜⵜⵓ.

5- ⴰⵙⴳⵏⵓ ⴰⵙⵜ# ⴰⵜⵍⵍⴰ ⴷⵉⵖ ⵜⵓⵜⵓⴰⴳ ⵜⵓ ⵓⵏⴳⵙⵜⵜⵉⵙⵏ : « **ⵜⵓⵖⵜⴳⴰⵓ** »

6- ⴳⴰⵏⵏⴳⵖ-ⵓ (ⵣⴰⵉⵖⴷ-ⵓ) ⵜⴰⵜⵓⴳⵜ ⵜⴰⵖ.

« ⵜⴷⵜⴳ ⵖⵜⵍⵓ ⵜⴰⵜⵖⵉⴷ (ⵜⴰⵜⵛⵉⴷ) ⵜⴰⵎⴰⵍⵜ ⴰⵙⴰⴳⴰ. ».

7- ⴳⴰⵉⵜⵓ-ⵓ ⵓⴷⵓⴰⵏⵍ ⵏ ⵜⴰⵜⵓⴳⵜ ⵜⴰⵖ ⵓⵖ ⵓⴷⴰⵍⵍ :

« ⵜⵓⵓⴰⵜⵍⴰ ⵖⴳⴰⵙⵜⴰ, ⵜⴰⵙⴰⵍⴰ ⴰⴳⵜⵙⴰ, ⵣⴰⵍⵖⵉⵓⵜⵓ ⴰⵜⴰ ⵜⴰⵍⴰ-ⵓⵜⴰⴳⴰⵍ. »

8- ⴰⵖⴳ ⵜⵓⵍⵜⵜ ⵜⴰⵖ: « ⵜⴰⴳ ⵙⴰⵍⵍⴰⵓ ⵍⴳⵜⴰⵎ ⵓⵖⵖ ⴰⵓⴳⵓⵓⵍⵍ, ⵜⴰⴳ ⵙⴰⵍⵍⴰ ⵍⵙⴰⵓⴰ ⴰⵜⴰ ⴳ ⵓⵍⴰⵉⵍⵍ».

- ⴳⴰⵍⵜⵓ ⵖⵜⵍⵓ-ⵖ: « ***ⵜⴰⴳ ⵙⴰⵍⵍⴰⵓ ⴰⴳⵜⴰⵎ*** ...».

II- ⴰⴷⵜⵙⵍ ⵏ ⴰⵉⵍⵍⵖ : (08/08)

ⵉⴰⴳⵣⴰ ⵜⴰⴽⵙ ⴰⵜⴰⵓⴷ ⵜⴰⵖ ⵖⴳⴰⵓ-ⵓⵍⵍⵙⴰⴷⵍ ⴰⵓ ⵓ-ⵓⴹⵓⴰⵓ ⵓⴰⵜ-ⴳ

- ⴳⵜⴳⵉⵓ-ⵓ, ⴰⵖⴷⵍ-ⴰⵖ ⵜⴰⵉⵓⴳⵜ ⵓⵓⴰⵜ; ⵜⵓⵜⴳⴰ#ⵓ-ⵖⵖ, ⴰⵙⵓⵓ ⵓⴷⵍⵉⵍⴷ ⵜⴰⴳⵍⵓ ⴷ ⵜⵖⵍⵓⵓⵓ ! ...

ⵉⴰⴳⵣⴰ ⵜⵓⵜⴰⵓ ⴰⴹⴰⴳ...-ⵓⵜ, ⴹⵜⴽⵍⵓ ⵜⴰ...ⵓⴷ ⵣⵓⵍⵣⵜⵜⵜ ⵓⵖ ⵜⵓⵉⵓⴳ ⵜⵓ ⵖⵖⴰⴳ-ⵓⵜⵜ ⴳ ⵓⵖ ⵜⴰⴷⵖⵍⵓ.

- ⴰⵉⵍⵍⵖ-ⵓ ⴰⴳⵓⵓⵓ ⵓⵖ ⵜⵜⴳⵜⵜⵓⵍⵍⵓ ⵉⵜⵜⵍⵍ ⴷⵜⵜⵓ ⵏ ⵜⴰⵍⵉⵜⴳⵜ ⵜⴰ ⵖⵜⵜⵓⵜ ⵜⵜⵓⴳ ⵉⴰⴳⵣⴰ ⵉⵜⵓⴳ ⵓ ⵜⴰⵍⵖⵖⵓⵓ (ⵜⴰⴷⵜⵜⴳⴳⴳ).

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

Asentel s teqbaylit :

Tamaẓuẓt n Dda Saɛid

Dda Saɛid, yesɛa ukkuẓet n tmerwin d ṭam deg leɛmer-is. Ɣur-s ukkuẓ n warraw-is : sin n warrac akked snat n teḥdayin, yettbuddu-ten mačči d kra. Ixeddem akken ur ten-yettxaṣṣa wacemma. Ayen i as-d-ssutren, ur yettɛeṭṭil ara. Isebbel temẓi-s ilmend n tumert n twacult-is.

Tasa, d tamaẓuẓt n Dda Saɛid, iḥemmel-itt am umemmu n tiṭ-is. D taqcict n yiḍelli, tecbeḥ yerna temleḥ. D ayyur iwumi zzin yitran ! D taɛelğet ur ṭṭifen yifassen n umdan ! Ɣur-s tmenṭac n yiseggasen deg leɛmer-is. Deg tiddi d talemmast. Taččart tekmel kan, ur tfaḍ ara. Acebbub-is armi d ammas, d awrayɣ am yineẓd n ukbal neɣ ad as-tiniḍ maḍi d tiɣmi n ddheb. Timmi, tqewwes am leqwas. Taṭṭuct-is, meqqret mi ara tmuqleḍ deg-s d lebḥer. D tawinayɣt am tament, ay tecbeḥ i tmuɣli. Tiḥennikin-is d tizewwaɣin am ujiḥbuḍ, ma tkemmel-as leḥya ad as-tiniḍ tura ad d-ffɣen yidammen seg tezweɣ-nsent. Tinzert-is d tajeɛbubt n uẓref (lfeṭṭa). Taqemmuct d timdewwert, teṭṭbeɛ amzun d duru. Ticenfirin d tirqaqanin, d tizewwaɣin am yidammen. Aksum-is yettfeğğiğ, d tacebḥant am udfel.

Yexleq Rebbi deg ṣṣifa-s dayen kan, ayyur deg yigenni, nettat deg tmurt. Tufrar gar tizya-s deg tḥerci, leḥdaqa d leqraya… Tesdukel-itent akk ! Yal ilemẓi, tefka-as tiyita, win i tt-yeẓran yis-s tegla, ad as-tesserkeb tawla, ad as-tuɣal d targit ur nettwattu ara, d amenni i uzekka, d zzwağ-is i lebda. Tasa, tessaram s ddunit ad as-timlul, ad as-d-teḍs, ur tt-tesneɣnay ara … Iṭij, ad as-d-yecreq am wakken i d-ineqqer i wass deg yal taṣebḥit. Ṭṭlam, ur yettaf amḍiq gar tafat n yitran n tirga-s. Ajeğğig ur iseɛɛu asennan, ur tt-yetteqraḥ ara. Tafsut ur tettɣab tewlaft-is, ur tt-tettağğa ara …

Tessen taḍsa, zzhu d unecreḥ, tḥemmel tadukli d tegmat… Medden akk ines meẓẓi neɣ meqqer, d aqcic neɣ d taqcict, d amɣar neɣ d tamɣart. Yal yiwen s wazal-is, yal yiwen yesɛa lḥeq-is, yesɛa amur-is. Nutni dayen ur telli teqcict i tt-yecban, ḥemmlen-tt akk, ttqadaren-tt. Xas meẓẓiyet deg leɛmer, tga azal i yiman-is, tga leqḍer i yisem-is. Tfehhem, tferrez timsal.

Ɣef waya i tt-ḥemmlen wat taddart-is, yiwet n tğaret-is, tesɛa-d taqcict, tsemma-as s yisem-is ; ula d Rebbi yedda-as deg lebɣi, teffeɣ-d tettcabi ciṭ ɣer Tseɛdit.

Mina AGGAZ-YAHIAOUI, *Azrug ɣer tayri*, Tiẓrigin El-Amel, 2021, Sb. 14-16

Isestanen

I. Tigzi n tirawt : (12/12)

1. Dda Saɛid isebbel temẓi-s ɣef twacult-is. Sken-d aya deg uḍris.
2. Amaru yefka udem icebḥen i Tasa. Fren-d snat n tenfaliyin i d-yeskanen annect-a.
3. Sesmel tinfaliyin-a ilmend n tfelwit-a:
   - Tḥemmel tadukli d tegmat.
   - Timmi tqewwes am leqwas.
   - Acebbub-is armi d ammas.
   - Tfehhem, tferrez timsal.

Ṭṭbiɛa	Tafekka

4. Sissen-d ayen iɣef d-yella uglam deg tseddart tis snat.
5. Fares-d kra n tseddart ideg ara d-tbeggneḍ azal i tesɛa Tasa ɣer wat taddart.
6. Ɣer tinawt-a : «**Acebbub-is armi d ammas, d awraɣ am yineẓd n ukbal».**
   a- Derrer arbib yellan deg tefyirt-a.
   b- Sileɣ-d seg-s amyag n tɣara.
7. Semmi-d **isumar** n tefyirt-a tiniḍ-d d acu i d-temmal tesɣunt i ten-yezdin : **«D tawinaɣt amzun d tament».**
8. **Sleḍ** tafyirt-a ilmend n talɣa d twuri:«**Tesɛa-d taqcict**».

II. Afares s tira: (08/08)

Ilmend n usfugel i d-yeḍran deg uɣerbaz-inek (inem), tettuheyya-d yiwet n temsizzelt ɣef uḍris ufrin ara d-yawin ɣef usentel n **trudemt** n umdan.

Iwakken ad tettikiḍ deg temsizzelt-a, aru-d **aḍris agelman** (**tarudemt**) ideg **ara d-tgelmeḍ** kra n umdan i tessneḍ akken ilaq.
- Ḍfer taɣessa n trudemt (tafekka d ṭṭbiɛa).

Asentel s tcawit

Tmaẓuẓt n Dadda Saɛid

Dadda Saɛid, yesɛa ukkuẓet n tmerwin d ṭam deg yila-nnes. Ɣer-s ukkuẓ n tarwa : sen n ddrari d sent n thun, yettḥibba-ten yexḍa d qič. Ixeddem bac ur hen-yettxuṣṣa akked qič . Matta i as-d-ssutren, ur iṭṭewwal ca. Yuca timẓi-nnes ɣef lǧalet n tumert n twacult-nnes.

Tasa, d tmaẓuẓt n dadda Saɛid, icehhel-itt am umemmu n tiṭ-nnes. D tahyuyt n yiḍelli, tezyen yerni tserr. D yur imumi zlin yitran ! D talwizt ur ṭṭifen yifassen n umdan ! Ɣer-s tmenṭac n yiseggasen deg yila-nnes. Deg tbeddit : d talemmast. Tekmel berk, ur tzewwer ca. Aceɛbub-nnes almi d ammas, d awraɣ am uceɛbub n ukbub (lmesṭuri) niɣ ad as-tinid ṭul d tiɣmi n wureɣ. Leḥwajeb, qewwsen am leqwas. Titṭawin d timeqqranin mi aha ad teqqled deg-sent d lebḥer. D taɛeslit am tamemt, ay tebha i tmuɣli. Imaggen, d izewwaɣen am nnewwar, ma terni tsetḥa ad as-tinid imir-a ad d-ryen yidammen seg tzewɣi-nsen. Taxenfuft-nnes d aleṭṭum n uẓref. Tmimict (taqemmuct), d timdewwert, teṭbeɛ ɛunni d duru. Ccwareb, d izdaden, d izewwaɣen am yidammen. Aksum-nnes imell am udfel.

Ṣubḥan Rebbi i tt-id-ixelqen ; yur deg ujenna, nettat deg tmurt. Tban jar tutawin-nnes deg leqfazt, lefhamt d leqrayt… Tesdukel-ihent ukk ! Yal lɣerz, yewwi s ɣer-s teyyita, win i tt-yeẓrin ad yebhet, ad as-twella d tarjit ur nettwattaw ca, d amenni i wadečča, d rrcil-nnes i ṭul leɛmer. Tasa, tessaram seg ddunit ad as-tmell, ad as-d-teḍs, ur tt-tesseɣban ca … Tafukt, ad as-d-tecreq akkass deg yal tanezzayt. Sallas, ur yettaf amkan jar tfawt n yitran n tarjayin-nnes. Tanewwart ur tseɛɛa asennan, ur tt-yettḍurra ca. Tafsut ur tettɣab tewlaft-nnes, ur tt- tettağğa ca …

Tessen taḍsa, zzhu d unecreḥ ; tcehhel tadukkli d tawmat… Iwdan ukk nnes ameẓẓyan, ameqqran ; d ahu niɣ d tahut, d amɣar niɣ d tamɣart. Yal yict s wazal-nnes ; yal yict yesɛa lḥeq-nnes, yesɛa amur-nnes. Nehni ɛad ur telli tehyuyt i tt-yecban ; cehhlen-tt ukk, ttqadaren-tt. Lacta temẓi deg leɛmer, tga azal i yiman-nnes, tga leqder i yisem-nnes. Tfehhem, tferrez timusal.

Ɣef waya i tt-ttḥibban wat uqewwar-nnes, cra n teɛcirt-nnes, turew-d tahut, tsemma-s s yisem-nnes ; akked Rebbi yuyir-as deg lebɣi, tery-d tettcabah qič ɣer Tseɛdit.

Mina AGGAZ-YAHIAOUI, *Azrug ɣer tayri*, Tiẓrigin El-Amel, 2021, Sb. 14-16.

Isestanen

I. Tigzi n tirawt : (12/12)

1. Dadda Saɛid yuca timẓi-nnes ɣef twacult-nnes. Beyyen-d waya seg uḍris.
2. Amaru yuca udem yeḥlan i Tasa. Fren-d sent n tenfaliyin i d-yettneɛɛaten cci-aya.
3. Sesmel tinfaliyin-a ilmend n tfelwit-a :
   - Tcehhel taddukli d tewmat.
   - Leḥwajeb qewwsen am leqwas.
   - Aceɛbub-nnes almi d ammas.
   - Tfehhem, tferrez timusal.

Ṭṭbiɛet	Tafekka

4. Sissen-d ɣef matta yella uglam deg tseddart tis sent.
5. Fares-d qli n tseddart mani aha d-tbeyyned azal i tesɛa Tasa ɣer wat uqewwar.
6. Qra tinawt-a : «**Aceɛbub-nnes almi d ammas, d awraɣ am uceɛbub n ukbub»**
   a- Derrer arbib yellan deg tefyirt-a.
   b- Sery-d seg-s amyag n tɣara.
7. Semma-d isumar n tefyirt-a, tiniḍ-d matta d-temmal tesɣunt i hen-yeqqnen: **«D taɛeslit amzun d tamemt».**
8. Sleḍ tafyirt-a ilmend n talɣa d twuri: **« Turew-d tahut ».**

II. Afares s tira: (08/08)

Ilmend n usfugel (tafaska) i d-yellan deg uɣerbaz-nnek (nnem), tettwaheyya-d temsizzelt ɣef uḍris ufrin aha d-yawin ɣef usentel n trudemt n umdan.

Bac ad tilid deg temsizzelt-a, ari-d **aḍris agelman** (**tarudemt**) mani **aha d-tgelmed** qli n umdan i tessned.

- Ḍfer taɣessa n trudemt (tafekka d ṭṭbiɛet)

اسآنثآل س ثشاويث

ثمازوزث ن ذادّا ساعيذ

ذادّا ساعيذ، يآسعا ؤكّوزن ثمآروين ذ طام ذآق بيلا-نّآسن .غآر-س ؤكوزآ ث ن ثاروا: سآن ن دّراري ذ سآنت ن ثهون . يآتّحيبّا-ثآن يآخضا ذ قيتش، ئخآدّآم باش ؤر تّخوصّان شا اكّآذ قيتش. ماتّا اس-د-سوثرآن، ؤر ئطّآوّال شا. يوشا ثيمزي-نّآس غآف لدجالت ن ثومآرث ن ثواشولت-نّآس.

ثاسا، ذ ثمازوزث ن ذادّا ساعيذ، ئشآهّآل-ئتّ ام ؤمآمّو ن ثيط-نّآس. د ثاهيويث ن ييضآلّي، ثآزيان يآرني ثسآرّ. ذ يور ئمومي زلين ييثران ! ذ ثالويزث ؤر طّيفآن ييفاسآن ن ؤمدان! غآر-س ثمآنطاش ييسآڤاسآن ذآڤ بيلا -نّآس. ذآڤ ثبآدّيث : ذ تالآمّاست. ثآكمآل بآرك، ؤر ثآزوير شا. اشآعبوب-نّآس ألمي ذ امّاس: ذ اوراغ ام ؤشآعبوب ن ؤكبوب (لمآسطوري) نيغ اذ اس-ثينيذ طول ذ ثيغمي ن ووراغ. لآحواجآب قآوّسآن ام لقواس. ثيطّاوين ذ تيمآڤّرانين مي اها اذ ثاقلآذ ذآڤ-سآنت ذ لآبحآر. ذ تاعآسليث ام ثامآمت أي ثآبها ئ ثموغلي. ئماڤآن، ذ ئزآواغآن ام نّآوّار، ما ثآرني ثسآتحا اذ اس-ثينيذ ئميرا اد د-ريآن ييذامآن سآڤ ثزآوغي-نّسآن. ثاخآنفوفث-نّآس ذالآطّوم ن ؤزرآف، ثاقآمّوشث ذ تيمدآوّآرث، ثآطبآع عونّي ذ دورو. شوارآب ذ ئزذاذآن، ذئزآوّاغآن ام ييذامآن. يآتفآدجّيج، ذ تامآلآلت ام ؤذفآل.

سآبحان رآبّي ئ تّ-ئد-ئخآلقآن : يور ذآڤ ؤجآنّا، نآتّاث ذآڤ ثمورث. ثبان جار ثوثاوين-نّآس ذآڤ لآقفازآث، لآفهامآث، لآقرايث...ثآسدّوكآل-ئثآنت وُكّ ! يال لغآرز، يآوّي س غآر-س ثآيّيثا : وين اذ تّ-يآزرين اذ يآبهآث، اذ اس-ثوآلاّ ذ ثارجيت ؤر نآتّواتّاوشا . ذ امآنّي ئ واذآتشّا، ذ رّشيل-نّآس ئ طول لآعمآر. ثاسا، ثآسّارام سي دّونيث اذ اس-ثمآلّ، اذ اس-د-ثآضس، ؤر تّ-ثآسّآغبان شا...ثافوكث، اذ اس-د-ثآشرآق اكّاسّ ذآڤ يال ثانآزّايث. سالآس ؤر يآتّاف امكان جارثفاوث ن ييثران ن ثارجيين-نّآس. ثانآوّارث ؤر ثآسعي اسآنّان، ؤر تّ-يآتضّورّا شا. ثافسوث ؤرثآتّغاب ثآولآفث-نّآس، ؤر ثآتّادجا شا...

ثآسّآن ثاضسا، زّهو ذ ؤنآشرآح ؛ ثشآهّآل ثدّوكلي ذ ثاومات...ؤذان وُكّ نّآس: ذ امآزّيان نيغ ذ امآڤّران ؛ ذ اهو نيغ ذ تاهوث؛ ذ امغار نيغ ذ تامغارث. يال ييشث س وازال-نّآس ؛ يال ييشث، يآسعا لحآق-نّآس، يآسعا أمور-نّآس. نآهني عاذ ؤر ثآلّي ثآهيويث ئ يآشبان غآر-س ؛ شآهّآلآنت وُكّ، تّقاذارآن-تّ. لاشتا ثآمزي ذآڤ لآعمآر، ثڤا أزال ئ ييمان-نّآس، ثڤا لآقذآر ئ ييسآم-نّآس. ثآفهآم، ثفآرّآز ثيموسال.

سآڤ وايا ئ تّ- تّحيبّان واث ؤقآوّار-نّآس، شرا ن ثأعشيرث-نآس، ثورو-د ثاهوث، ثسآمّا-س س ييسآم-نّآس؛ اكّآذ رآبّي يوبير-اس ذآ ڤ-لآهوا، ثآرڤ-د ثآتّشاباه قيتش غآر ثسآعديث.

Mina AGGAZ-YAHIAOUI, *Azrug ɣer tayri*, Tiẓrigin: El-Amel, 2021, Sb, 14-16.

ئسآسثاناآن

I. ثيڤزي ن ثيراوث (12/12)

1. ذادّا ساعيذ يوشا ثيمزي-نّآس ئلمآند ن ثومآرث ن ثواشولت-نّآس ، كّآس-د ماتّا ئد-يآمّالآن وايا سآ ڤ ؤضريس.

2. امارو يوشا ؤذآم يآحلان ئ ثاسا. فرآن-د سآنت ن ثآنفاليين ئد-يآتنعاثآن شّي-أيا.

3. سآسمآل ثينفاليين-أيا ئلمآنذ ن ثفآلويث-أيا :

- ثشآهّآل ثادّوكلي ذ تاومات.
- اشآعبوب نّآس المي ذ امّاس.
- لآحواجب قآوّسآن ام لقواس.
- ثآفهآم ، ثفآرّآز ثيموسال.

طبيعآث	ثافآكّا

4. سيسّآن-د غآف ماتّا يآلاّ ؤڤلام ذآڤ ثسآدّارث ثيس سآنت.

5. فارآس-د قلي ن ثسآدّارث ماني اها د-ثبآيّنآذ أزال ئ ثآسعا ثاسا غآر واث ؤقآوّار.

6. قرا ثيناوآث-أيا :« اشآعبوب-نّآس ألمي ذ امّاس، ذ اوراغ ام ؤشآعبوب ن ؤكبوب».

أ- دآرّآر اربيب يآلاّن ذآڤ ثآفييرث-أيا.

ب- سآرڤ-د امياڤ ن ثغارا سآڤ-س.

7. سآمّا-د ئسومار ن ثآفييرث – أيا، ثينيذ-د ماتّا د-ثآمّال ثآسغونت ئ هآن-يآقنآن:

« ذ تاعآسليث أمزون ذ ثامآمت ».

8. سلآض ثافييرث-أيا ئلمآند ن ثالغا ذ ثووري: **«ثورآو-د ثاهوث ».**

II. افارآس س ثيرا (08/08)

ئلمآند ن ؤسفوڤل (ثافاسكا) ئ د-يآلاّن ذآڤ ؤغرباز-نّآك(نّآم) ثتواهآيّا-د ثيمسيزّآلت غآف ؤضريس ؤفرين اها د-ياوين غآف ؤسآنثآل ن ثروذآمت ن ؤمذان.

باش اذ ثيليذ ذآڤ ثآمسيزآلت-أيا، **اري-د** اضريس **افآلمان (ثاروذآمت)** ماني اها د-**ثڤآلمآذ** قلي ن ؤمذان ئ ثآسّنآذ.

- **ضفآر ثاغآسّا ن تروذمث (ثافآكّا ذ طّبيعآث)**

ⴰⵙⵏⵜⵍ ⵙ ⵜⴰⵎⴰⴽⵇ

ⵜⴰⵔⴰⵓⵜ ⵏ ⴷⴰ ⵙⴰⵖⵉⴷ

ⴰⵎⵖⴰⵔ ⴰⵙⴰⵖⵉⴷ , ⵉⵍⴰ ⴰⵃⵓⵣⵜ ⵜⵎⵔⵓⵉⵏ ⴷ ⴰⵜⴰⵎ ⵏ ⴰⵓⴰⵜⴰⵢ , ⵉⵍⴰ ⴰⵃⵓⵣ ⴰⵔⴰⵓⵏ ,ⵙⵉⵏ ⴰⵍⵉⴰⵄⵏ ⴷ ⵙⴰⵏⴰⵜⵜ ⵜⵍⵉⴰⵄⵉⵏ,ⵉⴰⵓⵉⵣⵍⵜ , ⵓⵖⴰⴷ ⵉⴽⵛⵔⵉⵏ , ⵉⵍⴰ ⵜⵉⴱⴰⴷⵉ , ⵉⵙⴰⴷⵉⴷⵏ, ⵜⴰⵖⵉ ⵜⴰⴽⴰⵏⵉⵏⵜ ⵊⵓⵍ ⵃⵍ ⴰⴽⴰⵏ ⵏⵉⵜ, ⵉⵙⵉⵎⵖⵔⵜⵏ ⴽⵓⵍⴰⵏ , ⵉⴰⵓⵉⵣⵍⵜ ⵉⴰⴷ ⵓⵔ ⵜⵏ ⵉⵓⵙⵉⵔ ⴽⴰⵔⵜ , ⴰⴷⵙ ⴰⴳⵎⴰⵉⵏ ,ⴰⴽⴰⵙⵏⵜ ⵉⵃⵊ , ⵉⵃⵊⴰ ⵜⵎⵄⵔⵉⵜ ⵏⵉⵜ ⵊⵓⵍ ⴰⵔⴰⵓⵏ ⵏⵉⵜ , ⴷ ⴰⵖⵉⵓⵏ ⵏⵉⵜ

ⵜⵙⴰ, ⵏⵜⴰ ⴰⵙ ⵜⴰⵔⴰⵓⵜ ⵜⴰⵏⵄⵓⵃⵜ ⴰⵎⵖⴰⵔ ⴰⵙⵖⴷⵉ , ⵉⴰⵔⵉⵜ ⴽⵓⵏⴷ ⵜⵎⵍⵉ ⵏ ⵜⵉⴹ ⵏⵉⵜ , ⵜⴰⵔⴰⵓⵜ ⵏ ⴰⵏⵄⴰⴽⵉⵍ ⵖⴰⵙ, ⵜⴰⴽⵓⵙⴰⵉ , ⴽⵓⵍⴰⵏ ⵜⵓⵍⴰ ⴷ ⴰⵉⵓⵔ, ⴷ ⴰⵜⵔⴰⵏ, ⵜⵓⵍⴰ ⴷ ⵜⴰⵙⵖⴰⵍⵜ ⵏ ⵓⵔⴰⵖ , ⵓⵔ ⵜⵄⵉⵙⵏ ⵊⴰⵙⵏ , ⵜⵍⴰ ⵎⴰⵔⴰⵓ ⵓⵜⵉⴰⵏ ⴷ ⴰⵜⴰⵎ , ⵜⵍⴰ ⵜⵉⴱⴷⵉ ⵏ ⴰⵎⴰⵙ , ⵜⴹⴰⵊ ⵉⵎⴰⵏ ⵏⵉⵜ , ⵓⵔ ⵎⵇⵔ ⴽⵓⵍⴰⵏ , ⵉⵎⵣⴰⴷⵏ ⵏⵉⵜ ⵉⴽⴰⵛⵔⵓⵜⵏⵉⵏ, ⵢⵉⴰⵔⵖⵏⵉⵏ ⴽⵓⵏⴷ ⴱⵓⵙⵔⴽⴰⵎⴰ , ⵎⵉⵖ ⴰⴷ ⵜⵏⴷ ⴰⵍⵎⴰⵖⵏ ⵊⴰⵓ ⴷⵖ ⵓⵔⴰⵖ ,ⵜⵓⵎⵉ ⵏⵉⵜ ⵜⵓⴳⴷⴰ, ⵜⵉⴹⴰⵓⵉⵏ ⵏⵉⵜ ⵜⵉⵎⴰⵇⵓⵔⵏⵉⵏ , ⴰⵙ ⴷⵙ ⵏⵜ ⵜⵃⵉⴰⴷⴷ ⴽⵓⵏⴷ ⵉⵛⴰⵔⵉⵓ , ⵜⵉⵓⴰⵉⵏⴰⵖⵜ ⴽⵓⵏⴷ ⵜⵓⵔⴰⵓⵜ ⵜⵉⵏⴷⵉⵔⴽⴰⵏⵃ ⴰⴷ ⴰⵙ ⵜⵙⵓⴰⵄⴷ , ⵜⵉⵛⵓⵎⴰⵙⵉⵏ ⵏⵉⵜ ⵜⵉⴽⴰⴳⴰⵖⵏⵉⵏ, ⴰⵙ ⵜⴰⵇⵓⵛⵎ ⴰⴷ ⵜⴰⵏⵉⴰⴷ ⴰⵖⵏⵉ ,ⵉⵓⴽⴰⵍ ⴷⵖ ⴰⵣⴰⵔⵏ ⵏⵉⵜ , ⵜⵉⵏⴽⴰⵔ ⵏⵉⵜ ⴽⵓⵏⴷ ⴰⵃⵏⴰⵏⵜ ,ⴷⵖ ⴰⵣⵔⵊ, ⵉⵎⵉ ⵏⵉⵜ ⵉⵛⵍⴰⵍⴰⵓⵜ ,ⵉⵄⵍⴰⵉ ⵏⵉⵜ ⵉⵙⴰⴷⵉⴷⵏⵉⵏ , ⵉⴽⴰⴳⴰⵖⵏⵉⵏ ⵓⵍⴰⵏ ⴷ ⴰⵖⵏⵉ , ⵉⵍⴰⵎ ⵏⵉⵜ ⵉⴰⵙⵉⵎⴰⵖⵎⵖ ,ⵜⴰⴽⵓⵙⴰⵉ ⴽⵓⵏⴷ ⵉⵖⴰⵔⵉⵙ, , ⵉⵃⵓⵍⴰⵃⵜⴰⵜⴷ ⵎⴰⵙⵉⵏⴰⵖ ⴽⵓⵏⴷ ⵉⵛⵏⴰⵓⵏ , ⵉⴳⵏⴰⵓⵏ, ⵏⵜⴰ ⵜⴰⵖⴰ ⴰⵃⴰⵍ , ⵜⵔⵏⴰ ⵜⵉⵎⵉⴷⵉⵓⵏ ⵏⵉⵜ ⴷⵖ ⵜⵎⵄⵔⵉⵜ ⴷ ⵜⵖⵓⵙⴰⵉ ⴷ ⵜⴰⵖⵔⵉ , ⵜⴰⵙⵉⵔⵜⴰⵉⵜⵏⵜ ⵖⵔⴷ ,ⴰⵃ ⴰⵎⴰⵓⴰⵄ ⵜⵃⵊⵉ ⴰⵉⵓⴳⴷⴰⵖⵏ ⴷ ⵜⵉⵜⵉ ⵏⵉⵜ , ⵉⵔⵉ ⵜⵜ ⵉⵏⵖⴰⵉⵏ ⵜⴰⵔⵛⴰⵖ ,ⴰⴷ ⵜⵙⵛⵔⵓ ⵜⵉⵏⴰⴷⵉ , ⴰⵖⴰⵙ ⵜⵓⵍⵓ ⴷ ⵜⴰⵖⴰⵔⵛⵉⵜ , ⵓⵔ ⵉⵏ ⵉⵊⵏⵉⵖ , ⴷⵉⵔⵖⴰⵏ ⵏ ⵜⵓⵊⴰⵜ ⴰⵜⴰⵎⵓⵙ ⴷ ⵜⴰⴷⵉⵓⵜ ⴷⵙ ⵖⴰⵔⵃⵓⵃ ⴰⵙ ⴰⴹⴰⵎⴰ ⵏ ⴰⵃ ⵢⵉⴰⵏ

ⵜⵙⴰⵖⴷⵉⵜ , ⵜⴰⵙⵉⴷⵔⵖⴰⵏ ⴰⵖⴰⵙ ⵜⵉⵎⵍⴰⵍ ⴰⴷⵓⵏⵉⴰ ,ⴰⵖⴰⵙ ⵜⵄⵙ , ⵓⵔ ⵜⵜ ⵉ ⵙⴰⵙⵏ/ , ⴰⵖⴰⵙ ⴷⴷ ⵜⵛⵎⴰⵄ ⵜⴰⵊⵓⵃ ,ⴽⵓⵏⴷ ⴰⵓⴰ ⵜⴰⵛⴰ ⴰⵃ ⵜⵓⵊⴰⵜ ,ⵜⵉⵖⴰⵉ ⵓⵔ ⵛⴰⵔⵓⵏⵜ ⵉⴷⴳ ⴷⵖ ⵜⴰⵊⴰⵓⵜ ⵏ ⴰⵜⵔⴰⵏ, ⴷ ⴰⵛⵎⴰⵄⵏⵉⵏ ,ⵜⴰⴱⵓⵉⵢⵜ ⵓⵔ ⵃⵔⴰⵖ ⵉⵙⴰⵏⴰⵏ/ ⵓⵔ ,ⵓⵔ ⵜⵜ ⴰⵃⵎⵉⵏ , ⵜⴰⴱⵙⵉⵜ ⵓⵔ ⵎⴷⵓ , ⵓⵔ ⵖⵉⵏ ⵜⵖⵉⵎⵉ

ⵜⵙⵏ ⵜⴰⵙⴰⵖⴷⵉⵜ ⵜⴰⵄⴰⵣⴰ ,ⴰⵅⴰⵖⵓ ⴷ ⵜⴰⵔⴰ ⵏ ⵎⴰⵏ , ⵉⵛⵔⴰⵣⴰⵙ ⴰⵏⵎⴷⵖⴰⵍ ⴷ ⵜⵔⵜⵉⵜ ,ⴰⴷⵓⵏⵜ ⵖⵔⴷ ⵉⵏⵉⵜ , ⵎⵄⵔⵉ ⵎⵉⵖ ⵎⵇⵔ , ⴰⵔⴰⵓ ⵎⵉⵖ ⵜⴰⵔⴰⵓⵜ , ⴰⵎⵖⴰⵔ ⵎⵉⵖ ⵜⴰⵎⵖⴰⵔⵜ ,ⴰⵃ ⵢⵉⴰⵏ ⴷⵙⵏ ⵉⵍⴰ ⴰⵜⵓⵛ ⵏⵉⵜ , ⴰⵃ ⵢⵉⴰⵏ ⵉⵍⴰ ⵜⴰⵊⵓⵍⵜ ⵏⵉⵜ , ⴽⴰⵃⴷ ⴰⵓⵉⵏ ⵓⵔ ⵜⵍⴰ ⵜⵍⵉⴰⵄⵜ ⴰⵏⵉⵜ , ⴰⵔⴽⴰⵏⵜⵜ ⵖⵔⴷ , ⴰⵙⵉⵎⵖⵔⵏⵜⵜ , ⴰⵃⴷ ⵃⵓⴷ ⵎⵄⵔⵉ ,ⵜⵃⵊⴰ ⵉⵎⴰⵏⵉⵜ ⴰⵜⵓⵛ , ⵜⴰⵙⵉⵎⵖⵔ ⵉⵙⵎ ⵏⵉⵜ , ⵜⵛⵔⴰⴽ ⵜⵉⵏⵊⵓⵙⵉⵏ ⵖⵔⴷ , ⴰⵓⵉⵏⴷ ⴰⵙ ⵜⵜ ⴰⵙⵉⵎⵖⵔⵏ ⵃⵍ ⵜⵖⵔⵎⵜ ⵏⵉⵜ, ⵜⵍⵉ ⵜⵏⴽⴰⵔⴰⵛⵜ ⵏⵉⵜ ⵢⵉⴰⵜ ⵜⵃⵔⴰⴽ ⵜⴰⵔⴰⵓⵜ , ⵜⵛⴰⵙ ⵉⵙⵎ ⵊⵍ ⴰⵙ , ⵜⴰⵏⵎⵖⵔⵓⵜ ⴰⵃⴷ ⵉⵍⵍⴰ ⵉⵛⴰⵙ ⵜⵜ ⵜⵓⵍⴰⵖ ⴷ ⵜⵙⵖⴷⵉⵜ

Mina AGGAZ-YAHIAOUI, Azrug ɣer tayri, Tiẓrigin: El-Amel, 2021, Sb. 14-16

ⵜⵓⴰⵓⵜⴰⵏ/

I. ⴰⵓⵏⵣ ⵏ ⴰⴻⵓⵜⵓ : (12/12)

1. ⴰ:ⵔⵏ ⵜⴻ:ⵏⵏ ⵓⵏⵏ :ⴰⵏ ⵜⴰⴻⵓⵜⵓ ?

2. ⵓ:ⵔⵏⵏ ⴰⵛ: :ⴰⵓ ⵜ:ⵔⴰ ⴰⵏⴰ ⵓⴰⴻⵜⵏ ⵜⴰⵛ:ⵏⵓⵜ ⵏⵜⵜ ⵉ:ⵏⵏ ⴰⵓⴰ:ⵏ ⵏⵜ?

3. ⴰⴻⵏⵜ ⴰⵏⵣⵏ:ⵏⵏ :ⴰⵏ ⵏⴰⵜⴰ:· ⵓ ⵜ:ⵜⵏⵓⵜⵏ ⵜⵜⵏ

- ⵜ:ⵏ'ⵓ#ⴰⵓ ⵜⴰⵏⵜ:ⵜ ⵏ ⵜ:ⵛⴰⵓⵜ ⵏ ⴰⵜⵜⵛⴰ
- ⵜ:ⵛⵜ ⵏⵜⵜ ⵜⴰ:·ⵜⵓⵛⵜⵓⴰⵜ ⴻ:ⵏⵏ ⴰⵏ···:ⵓ
- ⴰⵛ#ⴰⵏⵏ ⵏⵜⵜ ⵜⵜ:ⵏ'ⵓ:ⵜⵏⵜⵏ ⴻⴰⵓ ⴰⵛⴰⵓ ⵏ ⵜⴻⵓⴰ ⵏⵜⵜ
- ⵜ:ⵏ'ⵓⴰⴻ , ⵜⵓⴰⵏ ⴻⴰⵓⵜⵏ ⴻⵓⵏ

ⵜⴰⵜⵜ	ⵜⴰⴻⵓⴰ

4. ⵜⵓⴻⵏⵜⵜ ⵜⴰⵛ:ⵓⵜ ⵜⴰⵛⵜ ⵜⴰⴻ:ⵓⴰⵜⵜ ⵏⵏⴻⵜⵏ ⴰⵏⵜ:· ⴰⵛ:· :ⴰⵓ ⵜⵏⵏⵛⴰⵏⵏ ⵏⴻ ⴰⵓⵜⵓ

5. ⴰ:ⵔⵏ ⵓⵛ:ⵓ ⴰⵛⵜⴰ:ⵏ'ⵏ ⵏⴻ ⴰⵓⵜⵓ ⵜⵏⵏⴰⴻⵜⵏ ⵜⵛⵜⵓ ⵏⴰⵓⵏ

6. ⵛⴰ ⵜⴰⵓⵜⵏⵓⴻⴰⵏ ⵜⵓⴻⵏⵜⵜ?

7. ⴰ:ⵔⵓⵏ ⵏⴻ ⴰⵓⵜⵓ ⵜⵛ···ⵜⵛⵏ ⵏ ⵜⵏⵏⴰ :ⵜ ⴻⴰⵏⴰⵜⵏ

8. ⴰ:ⵔⵏ ⵜⴰⵏⴻⴰ ⵏ ⵜⴰ:ⵓⵜ ⵏ ⵜⴰ:ⵜⵜⵓⵜ ⵜⴰⵏ

"ⵜ:ⵔⵓⴰⵛⵏ ⵜⴰⵓⴰ:ⵜ"

II. ⴰⵓⵏⵉⵜⵏⴰⵏ ⵓ ⵜⵜⵓⴰ : (08/08)

ⵜⵏⵏⴰⵛ ⵜⴰⵏ:ⵔⵜⵜⵏⵜ ⵜⵜⵏⴻ:ⵏⵛ ⵏ ⵓⵜⵛⵜⴻⴰⵓ ⵏ ⴰⵏ:ⵏⵜ ⵜ:ⵔⴰ ⴰⵔ:ⵏⵏⵏ ⴻⴰⵓⵜ ⵜ ⵜ:ⵛⴰⵓⵜ ⵏⵓⵏ ⵏⵜ ⴰ:ⵜⵜ ⵔ:ⵜ

ⵜⵜⵜⵏⴰⵏⵏ ⴰⵓⵏ ⵉ:ⵏⵏ ⵓⵜⵛⵜⴻⴰⵓ :ⵏⵜⵏⵜ

ⴰⵏⵏⴰⵏ ⴰⵓⵜⵓ ⴰⵓ:ⵏⵛⴰ:ⵏ ⵏⵜ ⵜⴰⵓⵜ:ⴰⵏⵏⵏ ⵏⵏ ⴰ:ⵜⴰⵛ ⵜ:ⵔⵜⵏ ⵓⵜⵛⵜⴻⴰⵜ , ⵜⴰⵓⵜⵛⵜⴻⴰⵓⵜ ⵜⵛⵜⵜ ⵓⵓⵏ

ⵏⵜⵜ ⵜ:ⵏ'ⵓⴰ#ⴰ:· ⴰⵛ:· ⵏⵜⵜ ⵜⴰⵓⵜⵜⵏ ⴰⵏ ⴰⵓ ⵜⴰⵏⵏⴻⵏ , ⵜⴰⵏⵏⴻ ⵏⵓ ⵜⵛⵜⵓⵜⵜ ⵏⴰ:ⵏ

انتهى الموضوع الثاني

العلامة		عناصر الإجابة Taqbaylit Abeddel deg tudert
مجموع	مجزأة	
12		**I- Tigzi n tirawt:**
	01	**1.** Ferruğa, tettidir **ɣer xalti-s deg temdint n Lezzayer.**
	02	**2.** Timental i yesferḥen Ferruğa: - **Tufa win i yettxemmimen fell-as.** - **Tḥulfa i leḥnana am tin n yemma-s.** (ttwaqbalent akk tririyin iseḥḥan.)
	01	**3.** Ferruğa, tsedduy-itt xalti-s d teqcicin n lğiran : - **Acku urɛad tennum tuffɣa iman-is.** - **Akken ad telmed lexyaḍa.** (ttwaqbalent akk tririyin iseḥḥan.)
	02	**4.** Tinfaliyin i d-yemmalen tahuski deg uḍris: - **Lqedd-is, d amnasef, yettrusu ɣef wallen.** - **Terfed aksum azal-is, yedda ɣef tiddi-s.** - **Temlel n wudem-is, tugar tin n udfel.** - **Werriɣ umemmu n tiṭ-is, ad as-tiniḍ tuker-it-id i yiṭij.** (ttwaqbalent akk tririyin iseḥḥan.)
	02	**5.** Aserwes n tudert n Ferruğa gar zik akked tura: - Tudert n Ferruğa temgarad gar zik akked tura.

Zik	Tura
- **Temmuɣben.** - **Ur tesɛi ara azal deg uxxam.** - **Teṛwa leɛtab.** - **Tefka idis-is i tmes.** (ttwaqbalent akk tririyin iseḥḥan.)	- **Tufa iman-is.** - **Tesɛa tilelli (tkečč̣em, tetteffeɣ, tettlusu akken tebɣa,…)** - **Yella win yettxemmimen fell-as.** (ttwaqbalent akk tririyin i iseḥḥan.)

	01	**6.** Taseftit: - **« Truḥ** s anda akken **telmed** lexyaḍa**. Telḥa** deg ubrid alarmi qrib **tewweḍ.»** , neɣ: - **« Truḥ** s anda akken **telmed** lexyaḍa**. Telḥa** deg ubrid alarmi qrib **ad taweḍ.» ,** neɣ : - **« Truḥ** s anda akken **telmed** lexyaḍa**. Telḥa** deg ubrid alarmi **tewweḍ. »**
	1.5	**7.** Asemmi n yisumar: - Simmal ttɛeddin wussan : **d asumer amugil (imsentel) n wakud.** - Yettban-d ubeddel ɣef Ferruğa : **d asumer agejdan.** - Simmal: **d tasɣunt n usagel (n usentel) n wakud.**

	1.5	**8.** Tasleḍt n tefyirt ilmend n twuri: - T: **d asilaw (neɣ amigaw/ asentel/ ameskar).** - nnum: **d aseɣru umyig.** - tuffɣa: **d asemmad usrid.**
		II. Afares s tira :
		Tugna n uḍris :
	0.25	- Aḍris, yebḍa d tiseddarin ?
	0.25	- Tella tallunt sdat tal taseddart ?
	0.25	- Tettuqader teɣzi ilaqen i ufaris ?
	0.25	- Aḍris, ɣur-s azwel ?
		Tawatit :
	0.5	- Yettuqader wanaw n uḍris ?
	0.5	- Tettuqader tɣessa n uḍris?
	0.5	- Aḍris, yesɛa assaɣ d tanaḍt ?
		Tazḍawt taḍrisant :
	0.25	- Aḍris yezḍa akken ilaq ?
08	**0.5**	- Tikta ddant d usentel ? mseḍfarent ?
	0.25	- yettuqader usfari asental (imezgi, asuddim, imzireg) ?
	0.25	- Anamek n uḍris, yeddukel ?
	0.25	- Yella wassaɣ gar tefyar ?
	0.25	- Yella wassaɣ gar tseddarin n uḍris ?
	0.25	- Yella usigez akken ilaq ?
	0.25	- Ttuqadrent tmitar n uḍris ?
	0.25	- Ttusmersen yisuraz n usezdi d tezḍawt taḍrisant ?
		Iferdisen n tutlayt :
	0.25	- Ttusmersen yiferdisen n tutlayt ilan assaɣ d yinaw i d-yettunefken ?
	0.25	- Ttusmersent tmeẓra iwulmen ?
	0.25	- Amawal yedda d usentel, d anesbaɣur ?
	0.25	- Ulac allus deg wayen i yettwarun ?
		Tammadit :
	01	- Yella-d wawal ɣef wayen akk i as-id-yezzin i usentel ?
		Asnulfu :
	01	- Yewwi-d tikta timaynutin i yellan d ayla-s ?

مجموع	مجزأة	عناصر الإجابة Tacawit Abeddel deg tmeddurt
12		**I. Tigzi n tirawt:**
	01	**1.** Ferruğa, tettedder **ɣer xalti-s deg temdint n Dzayer.**
	02	**2.** Timental i yesferḥen Ferruğa: - **Tufa win yettxemmamen fell-as.** - **Tḥulfa i leḥnant am tin n yemma-s.** (ttwaqbalent akk tririyin iseḥḥan)
	01	**3.** Ferruğa, ald ad terg, tesguray-itt xalti-s akked teqcicin n lğiran: - **Acku urɛad tennum tragit iman-nnes.** - **bac ad telmed lexyaḍa.** (ttwaqbalent akk tririyin iseḥḥan).
	02	**4.** Tinfaliyin i d-yemmalen tahuski deg uḍris: - **Lqedd-nnes, d amnaṣef, yettrus ɣef waṭṭawen.** - **Terfed aksum azal-nnes, yerg-d ɣef ljehd-nnes.** - **Timelli n wudem-nnes, tujer tin n udfel.** - **Memmu n tiṭ-nnes d awraɣ, ad as-tinid tuker-it-id i tfukt.** (ttwaqbalent akk tririyin iseḥḥan).
	02	**5.** Aserwes n tmeddurt n Ferruğa jar zik d yimir-a: - tameddurt n Ferruğa temgarad jar zik d yimir-a.

Zik	Imir-a
- **Temmuɣben.** - **Ur tesɛi ca azal deg uxxam.** - **Teṛwa anezgum.** - **Tuca idis-nnes i tmes** (ttwaqbalent akk tririyin iseḥḥan)	- **Tufa iman-nnes.** - **Tesɛa tilelli (tettadef, tettrag, tettraḍ amek texs,…)** - **Yella win ittxemmamen fell-as** (ttwaqbalent akk tririyin iseḥḥan)

01	**6.** Taseftit: - **« Truḥ** mani **telmed** lexyaḍa. **Tugir** deg ubrid, mi qrib **texleḍ.» ,** niɣ: - **« Truḥ** mani **telmed** lexyaḍa. **Tugir** deg ubrid, mi qrib ad **texleḍ.» ,** niɣ: - **« Truḥ** mani **telmed** lexyaḍa. **Tugir** deg ubrid, mi **texleḍ.»**
1.5	**7.** Asemmi n yisumar: - Imi ttɛeddan wussan: **d asumer amugil (imsentel) n wakud.**

		(**Ad tettwaqbel tririt n win i d-yennan n tmentilt**)
		- Yettban-d ubeddel ɣef Ferruğa : **d asumer agejdan.**
		- Imi: **d tasɣunt n usagel (n usentel) n wakud.** (neɣ n tmentilt)
	1.5	**8.** Tasleḍt n tefyirt ilmend n twuri:
		- T**: d asilaw (neɣ amigaw/ asentel/ ameskar).**
		- nnum: **d aseɣru umyig.**
		- Tragit: **d asemmad usrid.**
		II.
		Tugna n uḍris :
	0.25	- Aḍris, yebḍa d tiseddarin ?
	0.25	- Tella tallunt sdat tal taseddart ?
	0.25	- Tettuqader teɣzi ilaqen i ufaris ?
	0.25	- Aḍris, ɣer-s azwel ?
		Tawatit :
	0.5	- Yettuqader wanaw n uḍris ?
	0.5	- Tettuqader tɣessa n uḍris ?
	0.5	- Aḍris, yesɛa assaɣ d tanaḍt ?
		Tazḍawt taḍrisant :
	0.25	- Aḍris yezḍa amek ilaq ?
	0.5	- Tikta mseḍfarent ?
	0.25	- yettuqader usfari asental (imezgi, asuddim, imzireg) ?
08	**0.25**	- Anamek n uḍris, yeddukel ?
	0.25	- Yella wassaɣ jar tefyar ?
	0.25	- Yella wassaɣ jar tseddarin n uḍris ?
	0.25	- Yella usigez akken iwalem ?
	0.25	- Ttuqadrent tmitar n uḍris?
	0.25	- Ttusmersen yisuraz n usezdi d tezḍawt taḍrisant ?
		Iferdisen n tutlayt :
	0.25	- Ttusmersen yiferdisen n tutlayt i ilan assaɣ d yinaw i d-yettwawcen?
	0.25	- Ttusmersent tmeẓra iwalmen ?
	0.25	- Amawal yesɛa assaɣ d usentel, d anesbaɣur?
	0.25	- Ulac allus deg wayen i yettwarin ?
		Tammadit :
	01	- Yella-d wawal ɣef matta i as-id-yezlin i usentel ?
		Asnulfu :
	01	- Yewwi-d tikta d timaynutin sɣer-s ?

عناصر الإجابة أبآدّآل ذآق ثمآدّورث	العلامة مجزأة	 مجموع
I. ثيڤزي ن ثيراوث		
1. فآرّودجّا ثآتّآدّآر غآر خالتي-س ذآق ثآمذينت ن دّزاير**.**	**01**	
2. ثيمآنتال ئ يآسفآرحآن فآرّودجّا:	**02**	
- ثوفا وين يآتّخآمّامآن فآلّ-اس.		
- ثحولفا ئ لآحنانا أم ثين ن يآمّا-س.		
- (تّواقبالآنت وُكّ ثيريريين ئواثان)		
3. فآرّودجّا ألد أذ ثآرق، ثآسڤوراي-ئتّ خالتي-س أكّآذ ثآقشيشين ن لدجيران:	**01**	
- أشكو وآرعاذ ثآنّوم ثراڤيث ئمان-نّآس.		
- باش أذ ثآلمآذ ثاني لآخياضا.		
- (تّواقبالآنت وُكّ ثيريريين ئ ئواثان)		
4. ثينفاليين ئ د-يآمّالآن **ثاهوسكي** ذآق وُضريس:	**02**	
- لقآدّ-نّس ذامناصآف، يآبها،يآتّروس غآف واطّاوآن.		
- ثآرفآذ أكسوم أزال-نّس، يآرڤآذ غآف لجآهذ-نّس.		
- ثيمآلّي ن ووذآم-نّس، ثوجآر ثين ن وُذفآل.		
- مآمّو ن ثيط-نآس ذ اوراغ، أذ أس-ثينيذ ثوكآر-ئث-ئد ئ ثفوكث.		
- (تّواقبالآنت وُكّ ثيريريين ئ ئواثان)		
5. أسآروآس ن ثمآدّورث ن فآرّودجّا جار زيك ذ ييمير-ا:		
- **ثامآدّورث ن** فآرّودجّا ثآمڤاراذ جار زيك ذ ييمير-ا.	**02**	

زيك	ئيمير-ا
- **ثآسنوزڤآم** - **وُر ثآسعي شا أزال ذآق وُخّام.** - **ثآروا أنآزڤوم.** - **ثوشا ئذيس-نّآس ئ ثمآس.** - **(تّواقبالآنت وُكّ ثيريريين ئ ئواثان)**	- **ثوفا ئمان-نّآس.** - **ثآسعا ثيلآلّي (ثآتّآذآف، ثآرّاڤ، ثآتّراض أمآك ثآخس،...)** - **ثوفا وين يآتّخآمّامآن فآلّ-اس** - **(تّواقبالآنت وُكّ ثيريريين ئ ئواثان)**

6. ثاسآڤثيث:
" **ثروح** ماني **ثآلمآذ** لآخياضا. **ثوڤّير** ذآق وُبريذ، مي قريب **ثآخلآض**".نيغ **01**
" **ثروح** ماني **ثآلمآذ** لآخياضا. **ثوڤّير** ذآق وُبريذ، مي قريب اذ **ثآخلآض**".نيغ
" **ثروح** ماني **ثآلمآذ** لآخياضا. **ثوڤّير** ذآق وُبريذ، مي **ثآخلآض**".نيغ

7. أسآمّي ن ييسومار:
- ئمي تّعآدّان ووسّان: **ذ اسومآر أموڤيل (ئمسآنتآل) ن واكوذ (ن ثمآنتيلت).** **1.5**
- يآتّبان-د وُبآدّآل غآف فآرّودجا: **ذ اسومآر أڤآجدان.**
- ئمي: **ذ تاسغونت ن وُساڤآل(ن وُسنتآل) ن واكوذ (ن ثمآنتيلت).**

8. ثاسلآضث ن ثفييرث ئلمآند ن ثووري:
- ث: **أسيلاو (نآغ أميڤاو/أسآنتآل/أمآسكار).** **1.5**
- آنّوم: **ذ اسآغرو وُمييڤ.**
- ثراڤيت: **ذ اسآمّاذ وُسريذ.**

12

I.	**أفارآس س ثيرا:**		
	ثوقنا ن وُضريس:		
	- أضريس، يآبضا ذ تيصآدّارين؟	0.25	
	- ثآلاّ ثالّونت سداث يال ثاسآدّارث؟	0.25	
	- ثآتّوقاذآر ثآغزي ئلاقآن ئ وُفاريس؟	0.25	
	- أضريس غآر-س أزوآل؟	0.25	
	ثاواثيث:		
	- يآتّوقاذآر واناو ن وُضريس؟	0.5	
	- ثآتّوقاذآر ثغآسّا ن وُضريس؟	0.5	
	- أضريس، يآسعا أسّاغ ذ ثاناضث؟	0.5	
	ثاژضاوث ثاضريسانت:		
	- أضريس يآژضا أمآك ئلاق؟	0.25	
	- ثيكثا مسضفارآنت؟	0.5	
	- يآتّوقاذآر وُسفاري أسآنثال (ئمآزڤي، أسودّيم، ئمزيرڤ)؟	0.25	
	- أناماّك ن وُضريس، يآدّوكآل؟	0.25	
	- يآلّا واسّاغ جار ثآفيار؟	0.25	08
	- يآلّا واسّاغ جار ثصآدّارين ن وُضريس؟	0.25	
	- يآلّا وُسيڤز ماني إوالم؟	0.25	
	- تّوقاذرآنت ثميثار ن وُضريس؟	0.25	
	- تّوسمآرسآن ييسوراز ن وسآزدي ذ تآژضاوث ثاضريسانت؟	0.25	
	ئفآرذيسآن ن ثوثلايث:		
	- تّوسمآرسآن ييفآرذيسآن ن ثوثلايث ئلان أسّاغ ذ ييناو ئ د-يآتّواوشآن؟	0.25	
	- تّوسمآرسآن ثمآژرا ئ ئوالمآن؟	0.25	
	- أماوال يآسعا أسّاغ ذ وُسآنتآل، ذامآسباغور؟	0.25	
	- وُلاش ألّوس ذآڤ ماتّا يآتّوارين؟	0.25	
	ثامّاذيث:		
	- يآلاّ واوال غآف ماتّا ئ اس-ئد-يآزلين ئ وُسآنتآل؟	01	
	أسنولفو:		
	- يآوّي-د ثيكثا ذ تيثرارين سغآر-س؟	01	

عناصر الإجابة ⵎⵛⵜⴰⵙ ⵏ ⵜⵎⵛⵍⵉⵡⵜ	العلامة مجزأة	 مجموع
I. ⵜⴰⵡⵉⵙⵜ ⵏ ⵜⵓⵙⵙⵓ ⵖ ⵙⵏⵜⵓⵖⵙⵓⵏ ⵏ ⵜⵎⵙⵍⵉⵡⵜ:		
1- ⵜⵎⵍⵍⵉⵜ ⵜⵓⵓⵙⵎⵏ ⵛⵏⵏⵜ ⵖⴻ ⵜⴻⵏ ⵏ ⵎⵍⵍⵜⵎⵍⵍⵛⵎⵓ ⵙⵖⵙⵜ ⵜⵎⵏⵓⵙ ⵙ ⵜⵜⴻⵏⵍⵜ ⴻⵎⵖ ⵜⵜ ⴻⵓⵓⵏⵜ ⵛⵎⵓ ⵜⵜ ⵝⵓ ⵜⵍⵍⵏ ⵙⵎⵜⵙⵏ - ⵙⵖⵙⵜ ⴻⵓⵓⵎⵓ ⵜⵓⵖ ⵜⵎⵖⵙⵏⵎⵍⵍⵏ ⵜⵎⵖ ⵜⵛⵜ ⵓⵎⵓⵖ ⵜⵍⵍⵜ ⵖⵖⵏⵍ ⵛⵖⵏⵍ ⵓⵓⵎⵓⵛⵏ	**01**	
2- ⵏⵓⵓⵎⵔⵜ ⵜⵜⵉⴻ ⵜⵎⵓⵝⵜⵔ(ⵍⵍⵙⵜⵎⵏ) ⵝⵜⵜ ⵙⵖ ⵜⵍⵍⵛⵖ ⴻⵓⵓⵜ ⵙⵙⵏ ⵏⵏⵍⵜ ⵙⵛⵏ- ⵙⵜ ⵙⵖⵙⵜ ⵜⵜⵜⵜ ⵙⵖ ⵜⵔⵜⴻ ⴻⵎⵓ ⵎⵍⵍⵜⵍⵍⵜⵛⵜⵓ ⵖⴻ ⵖⵔⵜⵔⵙⵓⵓ.	**02**	
3- ⵏⵓⵓⵎⵔⵜ ⵖ ⵜⵙⵛⵙⵖⵙⵎⵙⵏⵍ-ⵙⵜ ⵙⵛⵙⵓ ⵎⵖ ⵜⵜⵛⵜⵓⵏⵍⵜ ⵜⵜⵜⵍ ⵎⵖ ⵙⵖⵍⵜ ⵜ ⵎ ⵍⵍⵛⵜⵖⵍⵜ ⵜⵜⵜⵛ, ⵛⵙⴻ ⵜⵜⵜⵍⵜ ⵜⵓⵜⵙ ⵔⵍⴻⵙⵍⵜ-ⵖ ⵜⵎ ⵜⵍⵜ-ⵙⵜⵓⵓⵍ.	**01**	
4- ⵜⵛⵜ ⵎⵓ ⵜⵛⵎⵜⵙ ⵜⵛⵖⵎⵓⵜ ⵏ ⵏⵓⵓⵎⵔⵜ : ⵖⴻ ⵜⵎⵍⵍ, ⵖⴻ ⵜⵛⵓⵍⵍⵙ, ⵖⴻ ⵜⵙⵜⵍⵍⵙ, ⵖⴻ ⵎⵖⵛ ⵜⵜ ⵖⵙⵜⵙ. ⵜⵜⵜⵍⵍ ⵜⵍⵍⵓ ⵜⵎ ⵍⵍⵓⵏ ⵖⵙⵍⵖⴻ, ⵜⵍⵍⵛⵖ ⵜⵛⵜ ⵎⵓ ⵜⵜⵔⵜⵍ ⵖⴻ ⵜⵓⵏⵛ ⵎⵜ ⵏ ⵜⵖⵜⵔⵙⵓ.	**02**	
5- ⵜⵜⵓ-ⵖ ⵜⵜⵎ# ⵜⵎⵍⵍⵏ ⵛⵙⴻ ⵜⵙⵎⵙⵏⵓ ⵜⵙ ⵖ-ⵓⵎⵜⵜⵜⵎⵎⵙⵏ : «ⵜⵙⴻⵎⵓⵙ». - ⵜⵛⵎⵏ ⴻⵎⵖ ⵜⵙⵎⵓ - ⵜⵛⵎⵓ ⴻⵎⵖ ⵜⵜⵎⴻⵙⵛⵜ - ⵜⵙⵜⵍⵙ-ⵙⵜ ⴻⵎⵖ ⵜⵜⵍⵙⵓ ⵏ ⵜⵙⵓ. - ⵓⵓⵓⴻ , ⵜⵜⵎⵓⵙⵛⵜ ,… - ***(ⵜⵙⵎⵓⵍⵍⵏ ⵙⵏⴻⵎⵜⵏ ⵎ ⵜⵎⵏⵙⵏ).***	**02**	**12**
6- ⵜⵓⵜⵏⵓⴻ-ⵖ (ⵜⵡⵜⵎⴻⵛ-ⵖ) ⵜⵜⵎⵙⵏⵓⵜ . - ⵜⵛⵎⵓ ⵜⵛⵛⴻ ⵖ-ⵙⵙⵎⵜⵓ, ⵜⵙⴻⵎⵓⵙ-ⵙⵜ ⵎⵓ ⴻⵙⵏ ⵜⵙⵓⵏⵜ ⵜⵎⴻ, ⵎⵓ ⵜⵙⵍⵍ ⵜⵙⵎⵜ ⵜⵜⵎⴻⵙⵛⵜ ⵜⵜⵜⵏ ⵜⵜⵜⵓ ⵖⴻ ⵜⵙⴻⵎⵓⵙ.	**01**	
7- ⵜⵓⵓⵜⵜⵙ ⵏ ⵙⵛⵙⵜⵏ ⵏ ⵜⵜⵎⵙⵏⵓⵜ ⵖⴻ ⵙⵛⵏⵍⵍ : « ⵙⵖ ⵜⵙⵖⵜⵏⵜ ⴻⵓⵓⵎⵓ, ⵙⵖ ⵜⵜⵜⵜⵜ ⵓⵎⵓⵖ, ⵙⵖ ⵖⵜⵜⵏⵜ ⵜⵎⵓ ⵜⵍⵍⵏ- ⵙⵜⵓⵓⵍ. »	**1.5**	
8- ⵜⵓⵜⵏⵍⵍⵙ ⵏ ⵜⵎⵙⵙⵏⵓⵜ :" ⵎⵓ ⵜⵜⵍⵍⵖ ⵏⵓⵎⵜⴻ ⵖⴻ ⵜⵖⵓⵙⴻⵏ-ⵏⵏⴻ, ⵎⵓ ⵜⵜⵍⵍ ⵏⵜⵙⵖ ⵜⵎ ⵓ ⵖ-ⵏⵜⵍⵍ " - ⵓⵏⵜ-ⵙⵜ ⴻⵎⵖ-ⴻ : " ⵎⵓ ⵜⵜⵍⵍⵖ ⵜⵓⵎⵜⴻⵏ ⵖⴻ ⵜⵖⵓⵙⴻⵏ-ⵏⵓⵓⵏ, ⵎⵓ ⵜⵜⵍⵍ ⵜⵜⵙⵖ ⵜⵎ ⵓ ⵖ-ⵜⵍⵍⵏ... "	**1.5**	

		II- ⵓⵎⵙⵙⵍ ⵏ ⵓⵜⵍⵉⵣ :
		ⵜⵙⵏⵏⵎ ⵓⴰⵡⵡⴰ :
	0.25	- ⵓⴰⵡⵡⴰ ⵙⵓⵎⵙⴰ ⵜⵙⴰⵏⵓ?
	0.25	- ⵙⵎⵍⵍⵜ ⵖⵏⵓⵅ ⵙⵓⴰⵜⵙⵙⵍ ⵏⵓⵜ ⵜⵙⴰⵏⵓ.
	0.25	- ⵜⵓⵜⵙⵓⴰⵎⵉⵙⴰ ⵜⵖⵙⵍⵍⵖ ⵜⵓⵎⵍⵓⵜ ⵏ ⵓⵜⵍⵉⵣ.
	0.25	- ⵓⴰⵡⵡⴰ ⵙⵍⵍ ⵖⵉⵎⵍⵍ ?
		ⵓⵅⵍⵉⵓⵙ :
	0.5	- ⵜⵙⵍⵓⵎⵜ ⵏ ⵓⴰⵡⵡⴰ ⵜⵓⵜⵙⵓⴰⵎⵉⵙⴰ ?
	0.5	- ⵜⵓⵉⴰ ⵏ ⵓⴰⵡⵡⴰ ⵜⵓⵜⵙⵓⴰⵎⵉⵙⴰ ?
	0.5	- ⵓⴰⵡⵡⴰ ⵙⵍⵍ ⵓⴰⵉ ⵏ ⵜⵓⵍⵓⵜ?
		ⵓⵜⵎⵓⵙ ⵓⴰⵡⵡⴰ:
	0.25	- ⵓⴰⵡⵡⴰ ⵙⵍⵍ ⵓⵜⵎⵓⵙ?
	0.5	- ⵙⵍⵅⵉⵓⵙ ⵓⵏⵖⵎⵍ ⵏ ⵓⴰⵍⵜⵍⵍ? ⵓⵍⵙⵍⵍⵓⴰⵎⵍⵓⵜ?
08	**0.25**	- ⵓⵜⵙⵓⴰⵎⵉⵙⴰ ⵓⴰⵏⵙⵏⵙⴰ ⵏ ⵓⴰⵡⵡⴰ (ⵙⵎⵅⵉⵙ, ⵓⴰⵎⵏⵙⵎ, ⵙⵎⵅⵙⴰⵏⵉ) ?
	0.25	- ⵓⵎⵓ ⵏ ⵓⴰⵡⵡⴰ ⵙⵓⵏⵎⵍⵍ ?
	0.25	- ⵜⵙⵏⵙⵍⵓⴰ ⵏⴰⵓⵍⵓⵜ?
	0.25	- ⵜⵙⴰⵏⵓ ⵏ ⵓⴰⵡⵡⴰ ⵏⴰⵓⵍⵓⵜ?
	0.25	- ⵜⵓⵍⵍⵜ ⵓⵙⵜⵜ ⵏⵉ ⵓⵏ-ⵙⵓⵜⵏⵍⵓⵍ?
	0.25	- ⵜⵙⵎⵙⵜⵓⴰ ⵏ ⵓⴰⵡⵡⴰ ⵓⵜⵙⵏⵎⵙⵓⵍⵓⵜ?
	0.25	- ⵜⵙⴰⵏⵓ ⵜⵓⵜⵙⵓⴰⵎⵉⵙⴰ ⵓⵍⵍⵓⴰ ⵓⵜⵍⵉⵣ?
		ⵜⵓⵎⵓⵍⵙⵜ :
	01	- ⵙⵎⵍⵍⵜ ⵓⵏⵍⵍ ⵊⵏⵍⵍ ⵓⵏ ⵙⵓⵉⵍⵍⵓⵙⵍ ⵙ ⵓⴰⵡⵡⴰ.
		ⵓⵎⵙⵙⵍ:
	01	- ⵙⵍⵍⵓ-ⵏ ⵙⵍⵅⵉⵓⵙ ⵓⵙⵍⵓⵙⵍⵍ ⵉⵏⵙ ⵙⵎⵍⵓ-ⵍⵅⵜ?

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	**Tamaẓuẓt n Dda Saɛid**
12		**Tiririt ɣef usentel n teqbaylit:**
		I) Tigzi n tirawt :
	01	1) Ayen i d-yemmalen d akken Dda Saɛid isebbel temzi-s ɣef tumert n twacult-is deg uḍris :
		- **Ixeddem akken ur ten-yettxaṣṣa wacemma.**
		- **Ayen i as-d-ssutren, ur yettɛeṭṭil ara.**
		- **Isebbel temzi-s ilmend n tumert n twacult-is.**
		(Ad ttwaqeblent akk tririyin-niḍen iṣeḥḥan)
	01	2) Afran n snat n tenfaliyin i d-yeskanen belli amaru yefka udem icebḥen i Tasa:
		- **D ayyur iwumi zzin yitran.**
		- **D taɛelǧet ur ṭṭifen yifassen n umdan.**
		- **Tecbeḥ yerna temleḥ.**
		(Ad ttwaqeblent akk tririyin iṣeḥḥan).
		3) Asesmel n tenfaliyin ilmend n tfelwit:

Ṭṭbiɛa	**Tafekka**
-Tḥemmel tadukli d tegmat - Tfehhem, tferrez timsal.	- Acebbub-is armi d ammas. - Timmi tqewwes am leqwas.

0.5×04

01	4) Asissen ɣef wayen i d-yella uglam deg tseddart tis snat : Amaru (aneglam) iglem-d Tasa, yenna-d belli d tamaẓuẓt n Dda Saɛid. Iḥemmel-itt aṭas. Tefhem, tecbeḥ yerna tesɛa sser. (Ad ttwaqeblent akk tririyin-niḍen iṣeḥḥan)
1.5	5) Afares n tseddart i d-yettbegginen azal i tesɛa Tasa ɣer wat taddart : Tasa, tesɛa azal ɣer wat taddart, ḥemmlen-tt, ttqadaren-tt acku tḥemmel tadukli d tegmat; medden, akk nnes, meẓẓi meqqer ur telli teqcict i tt-yecban, ama deg zzin, ama deg leḥdaqa d lefhama, saramen-tt akk i zzwağ. (Ad ttwaqeblent akk tririyin-niḍen iṣeḥḥan)
0.5 **01**	6) Aderrer n urbib yellan deg tefyirt d usileɣ n umyag n tɣara : «Acebbub-is armi d ammas, **d <u>awraɣ</u>** am yineẓd n ukbal». a- Arbib : **awraɣ.** b- Amyag n tɣara : **iwriɣ. (ad yettwaqbel umyag yeftin: werraɣ ...)**
0.75 **0.75** **0.5**	7) Asemmi n yisumar n tefyirt : **"**D tawinaɣt amzun d tament **."** - **Asumer agejdan** : d tawinaɣt - **Asumer amugil (imsentel) n userwes** : amzun d tament. - Tasɣunt n usagel (n usentel) "amzun" temmal-d **aserwes**

8) Aslaḍ n tefyirt ilmend n talɣa d twuri :«Tesɛa-d taqcict».

Awal	Talɣa	Tawuri
Tesɛa	d amyag yeftin ɣer yizri ilaway, udem wis kraḍ asuf, unti	/
T____	d amatar udmawan	d asilaw (asentel, amigaw, ameskar)
____Sɛa	d afeggag n umyag	d aseɣru umyig
-d	d tazelɣa n tnila	/
Taqcict	d isem unti asuf deg waddad ilelli	d asemmad usrid

0.25×08

II) Asenfali s tira:

Tugna n uḍris :

0.25 - Aḍris, yebḍa d tiseddarin ?
0.25 - Tella tallunt sdat n yal taseddart ?
0.25 - Tettuqader teɣzi i ilaqen i ufaris ?
0.25 - Aḍris, ɣur-s azwel ?

Tawatit :

0.5 - Yettuqader wanaw n uḍris ?
0.5 - Tettuqader tɣessa n uḍris ?
0.5 - Aḍris, yesɛa assaɣ d tanaḍt ?

Tazḍawt taḍrisant :

08

0.25 - Aḍris yezḍa akken ilaq ?
0.5 - Tikta ddant d usentel ? Mseḍfarent ?
0.25 - yettuqader usfari asental (imezgi, asuddim, imzireg) ?
0.25 - Anamek n uḍris, yeddukel ?
0.25 - Yella wassaɣ gar tefyar ?
0.25 - Yella wassaɣ gar tseddarin n uḍris ?
0.25 - Yella usigez anda ilaq ?
0.25 - Ttuqadrent tmitar n uḍris ?
0.25 - Ttusmersen yisuraz n usezdi d tezḍawt taḍrisant ?

Iferdisen n tutlayt :

0.25 - Ttusmersen yiferdisen n tutlayt ilan assaɣ d yinaw i d-yettunefken ?
0.25 - Ttusmersent tmeẓra iwulmen ?
0.25 - Amawal yedda d usentel, d anesbaɣur ?
0.25 - Ulac allus deg wayen yettwarun ?

Tammadit :

01 - Yella-d wawal ɣef wayen akk i as-id-yezzin i usentel ?

Asnulfu :

01 - Yewwi-d tikta timaynutin yellan d ayla-s ?

Tiririt ɣef usentel n tcawit :

Tamaẓuẓt n Dadda Saɛid

I- Tigzi n tirawt :

01 **1)** Matta i d-yemmalen belli Dadda Saɛid yuca timzi-nnes ilmend n tumert n twacult-nnes deg uḍris :
- Ixeddem bac ur ten-yettxuṣṣa akked qič.
- Matta i as-d-sutren, ur yettewwal ca.
- Yuca timzi-nnes ilmend n tumert n twacult-nnes.

(Ad ttwaqeblent akk tririyin iṣeḥḥan)

01 **2)** Afran n sent n tenfaliyin i d-yessenɛaten, amaru yuca udem yeḥlan i Tasa :
- D yur imumi zlin yitran.
- D talwizt ur ṭṭifen yifassen n umdan.
- Tezyen yerni tserr.

(Ad ttwaqeblent akk tririyin iṣeḥḥan)

0.5×04 **3)** Asesmel n tenfaliyin ilmend n tfelwit:

Ṭṭbiɛet	Tafekka
- Tfehhem, tferrez timusal. - Tcehhel tadukli d tewmat.	- Aceɛbub-nnes almi d ammas. - Leḥwajeb qewwsen am leqwas.

12

01 **4)** Asissen ɣef matta yella uglam deg tseddart tis sent :

Amaru(aneglam) iglem-d Tasa, yenna-d belli d tmazuzt n dada Saɛid. Icehhel-itt gut. Tefhem, tezyen yerni tserr.

1.5 **5)** Afares n tseddart i d-yettbeyyanen azal i tesɛa Tasa ɣer wat uqewwar :

Tasa, tesɛa azal ɣer wat uqewwar, cehhlen-tt, ttqadaren-tt acku tcehhel tadukli d tawmat; udan, ukk nnes, ameẓẓyan, ameqqran. Ur telli thut i tt-yecban ama deg zzin, ama deg leqfazt d lefhamet, saramen-tt ukk i rrcil.

(Ad ttwaqeblent akk tririyin iṣeḥḥan)

6) Aderrer n urbib yellan deg tefyirt d usileɣ n umyag n tɣara :

«Aceɛbub-nnes almi d ammas, d awraɣ am uceɛbub n ukbub»

0.5 a- Arbib : **awraɣ**.

01 b- Amyag n tɣara : **wreɣ. (ad yettwaqbel umyag yeftin " yewreɣ...")**

7) Asemmi n yisumar n tefyirt :

"D taɛeslit amzun d tamemt **."**

0.75 - **Asumer agejdan** : d taɛeslit

0.75 - **Asumer amugil (imsentel) n userwes** : amzun d tamemt.

0.5 - Tasɣunt n usagel (n usentel) "amzun" temmal-d **aserwes**

8) Asleḍ n tefyirt ilmend n talɣa d twuri : " Turew-d tahut. "

	0.25×8	

Awal	Talγa	Tawuri
Turew-d	d amyag yeftin γer yizri ilaway, udem wis kraḍ asuf, unti	/
T____	d amatar udmawan	d asilaw (asentel,amigaw, ameskar)
____urew	d afeggag n umyag	d aseγru umyig
-d	d tazelγa n tnila	/
tahut	d isem unti asuf deg waddad ilelli	d asemmad usrid

II- Asenfali s tira:

Tugna n uḍris :

0.25 - Aḍris, yebḍa d tiseddarin ?
0.25 - Tella tallunt sdat n yal taseddart ?
0.25 - Tettuqader tizziret i iliqen i ufaris ?
0.25 - Aḍris, γer-s azwel ?

Tawatit :

0.5 - Yettuqader wanaw n uḍris ?
0.5 - Tettuqader tγessa n uḍris ?
0.5 - Aḍris, yesɛa assaγ d tanaḍt ?

Tazḍawt taḍrisant :

0.25 - Aḍris yezḍa ammin yuma ?
08 **0.5** - Tikta uyirent d usentel ? mseḍfarent ?
0.25 - yettuqader usfari asental (imezgi, asuddim, imzireg) ?
0.25 - Anamek n uḍris, yeddukel ?
0.25 - Yella wassaγ jar tefyar ?
0.25 - Yella wassaγ jar tseddarin n uḍris ?
0.25 - Yella usigez mani iwalem ?
0.25 - Ttuqadrent tmitar n uḍris ?
0.25 - Ttusmersen yisuraz n usezdi d tezḍawt taḍrisant ?

Iferdisen n tutlayt :

0.25 - Ttusmersen yiferdisen n tutlayt ilan assaγ d yinaw i d-yemmucen?
0.25 - Ttusmersent tmeẓra iwalmen ?
0.25 - Amawal yuyir d usentel, d anesbaγur ?
0.25 - Ulac allus deg matta yettwarin?

Tammadit :

01 - Yella-d wawal γef matta ukk i as-id-yezlin i usentel ?

Asnulfu :

01 - Yewwi-d tikta titrarin yellan d agel-nnes ?

عناصر الإجابة ثماژوژث ن ذادا سعيد	العلامة مجزأة	 مجموع
ثيريريث ن وٍسآنثل س ثشاويث **I. ثيقزي ن ثيراوث** **1.** ماتّا ئ د-يآمّلآن بآلّي ذادّا ساعيد يوشا ثيمزي-نّآس ئلمآند ن ثواشولت-نّآس سآڤ وٍضريس : - ئخآدّآم باش وٍر هآن-يآتّخوصا اكّآدقيتش. - ماتّا ئ اس-د- سوثرآن، وٍر يآطّآوال شا. - يوشا ثيمزي-نّآس ئلمآند ن ثواشولت-نّآس **2.** سآنت ن ثآنفاليين ئ د-يآسآنعاثآن، امارو يوشا وٍذآم يآحلان ئ ثاسا : - ذ يور ئمومي زلين يآثران. - ذ ثالويزث وٍر طّيفآن ييفاسّآن ن وٍمذان. - ثآزيآن يآرني ثسآرّ. **3.** اسآسمآل ن ثآنفليين ئلمآند ن ثفآلويث :	**01** **01**	**12**

طبيعآث	ثافآكّا
- ثشآهّآل ثادّوكلي ذ ثآومات	- اشآعبوب-نّآس الاما ذ امّاس
- ثآفهآم ثفآرّآز ثيموسال	- لآحواجب قآوسآن ام لقواس.

04×0.50

4. اسيسّآن غآف ماتّا ئ د-يآلاّ وٍڤلام ذآڤ ثسآدّارث ثيس سآنت :
امارو (انآڤلام) ئڤلآم_د ثاسا، يآنّا-د بآلّي ذ ثمازوزث ن ذادّا ساعيد. ئاشآهّآل-ئت ڤوت. ثأفهآم ثآزيآن رني ثسآرّ.
(اذتواقبآنت أك ثيريرين ئصآحان)

01

5. افارآس ن ثسآدّارث ئ د-يآتّبآيّانآن أزال ئ ثآسعا ثاسا غآر واث وٍڤآوّار :
ثاسا،ثآسعا أزال غآر وايآث وٍڤآوار، شآهلآنت، تقاذارآنت أشكو ثشآهّآل ثادوكلي ذ تاومات،وٍذان وٍك نآس، امآزيان امآقران، وٍرثآلي ثهوث ئت-يآشبان أما ذآق زين، اما ذآق لآڤفازث ذ لآڤهامت، سارامآن-ئت وٍك ئ زواج.
(اذتواقبآنت أك ثيريرين ئصآحان)

01.50

6. ادآرّآر ن وٍربيب يآلاّن ذآظ ثآڤييرث ذ وٍسآرةي ن وٍمياظ ن ثغارا :
< اشآعبوب – نّآس المي ذ امّاس، ذ اوراغ ام وٍكبوب (لمآستوري)>
أ. اربيب : **اوراغ**
ب. امياڤ ن ثغارا : **ورآغ (اذتواقآبل وٍمياق يآڤثين)**

0.50
01

7. اسآمّي ن ييسومار ن ثآڤييرث : <ذ تاعآسليث أمزون ذ ثامآمت >
- **اسومآر افآجدان** : ذ ثاعآسليث .
- **أسومآر ئمسآنتآل / اموڤيل ن وٍسآروآس** : أمزون ذ ثامآمت.
- **ثاسغونت** : أمزون، ثآمّال-د **اسآروآس**.

0.75
0.75
0.5

8. اسلاض ن ثآڤييرث ئلمآند ن ثووري
< ثورآو-د ثاهوث>

اوال	ثالغا	ثاووري
ثورآو	ذ امياڤ يآڤثين غآر ييزري ئلاو، وٍذآم ويس كراض اسوف، وٍنثي	/
ث	ذ اماثار وٍذماوآن	ذ اسيلاو(اسآنثآل/ اميڤاو / امآسكار)
وٍرآو	ذ افآڤاڤ ن وٍمياڤ	ذ اسآغرو وٍمييڤ
-د	ذ ثازآلغا ن ثنيلاّ	/
ثاهوث	ذ ئسآم وٍنثي اسوف ذآڤ وادّاذ ئلاّلّي	ذ اسآمّاذ وٍسريذ

08×0.25

II. اسآنفالي س ثيرا		
ثوڤنا ن وضريس		
- اضريس يآبضا ذ تيسآدّارين؟	**0.25**	
- ثآلاّ ثالونت سداث يال ثاسآدّارث؟	**0.25**	
- ثآتّوقاذآر ثيزّيرث ئ ئليقآن ئ وفاريس؟	**0.25**	
- اضريس، غآر-س ازوآل؟	**0.25**	
ثاواثيث		
- يآتّوقاذآر واناو ن وضريس؟	**0.5**	
- ثآتّوقاذآر ثغآسّا ن وضريس؟	**0.5**	
- اضريس يآسعا اسّاغ ذ ثاناضت؟	**0.5**	
ثازضاوث ثاضريسانت	**0.25**	**08**
- اضريس يآزضا امّين يوما؟	**0.5**	
- ثيكثا وُييرآنت ذ وُسآنثآل؟	**0.25**	
- يآتوقاذآر وُسفاري اسآنثال (ئمآزڤي – اسودّيم – ئمزيرآڤ)؟	**0.25**	
- انامآك ن وضريس ، يآدّوكآل؟	**0.25**	
- يآلاّ واسّاغ جار ثآفيار؟	**0.25**	
- يآلاّ واسّاغ جار ثسآدّارين ن وضريس؟	**0.25**	
- يآلاّ وُسيڤاز ماني ئوالم ؟	**0.25**	
- تّوقادرآنت ثميثار ن وضريس؟	**0.25**	
- تّوسمآرسآن ييسوراز ن وُسآزذي ذ ثآزضاوث ثاضريسانت؟	**0.25**	
ئفآرذيسآن ن ثوثلايث		
- تّوسمآرسآن ييفآرذيسآن ن ثوثلايث ئلان اسّاغ ذ ييناو ئ د-يآمّوشآن؟	**0.25**	
- تّوسمآرسآنت ثمآزرا ئولمآن؟	**0.25**	
- اماوال يوييز ذ وُسآنثآل، ذ انآسباغور؟	**0.25**	
- وُلاش الّوس ذآڤ ماتّا يآتّوارين؟	**0.25**	
ثامّاديث		
- يآلاّ-د واوال غآف ماتّا وُكّ ئ اس-ئد-يآزلين ئ وُسآنثآل؟	**01**	
اسنولفو		
يآوّي-د ثيكثا ثيثرانين يآلاّن ذ افآل-نّآس؟	**01**	

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
ⴰⵙⵉⵏ ⵉⵏ ⵙⴰⵙⵜⴰⵡ/ ⵜⵣⵍ ⵜⴰⵎⴰⵣⵉⵖ I. ⴰⵙⵍⵎⴰⴷ ⴰⵏⴰⵎⵓⵔ ⵏ ⵙⴰⵙⵜⴰⵡ : 1 ⵣⵉⵏⴰⵍⵍ ⵙⵍⵍ ⵏⴰⴷ ⵣⴻⵙⵣⵙ , ⵣⵍⵍⴰⵍⵏⴰⵜⵍ ⵏ ⵙⴰⵉⴷⵣ , ⵣⵍⵍⵣⵙ ⵏ ⵙⵉⴷⵣ 2 ⴰⵎⵏ ⵏⴰⵙ ⵣⵏⵊⴰ ⴰⵙⴰⵉⴷⵣ ⵜⴰⵎⵏⴷⵓⵙ ⵏⵣⵜ ⵖ ⴰⵙⴰⵏⵍ ⵏⵣⵜ “ⵣⴰⵏⵣ#ⵍⵍⵜ ⵣⴰⴷ ⵏⵙ ⵜⵍ ⵣⵏⵙⵣⵙ ⵉⴰⵙⵜ , ⴰⴷⵙ ⴰⵅⵎⴰⵣⵍ ,ⴰⵉⴰⵙⵍ ⵜⵣⵏⵊ , ⵣⵏⵊⴰ ⵜⵎⴻⵙⵣⵜ ⵏⵣⵜ ، ⵊⵏⵍⵍ ⴰⵙⴰⵏⵍ ⵏⵣⵜ” 3- ⴰⴻⵍⴰⵣ ⵍⴰⵍⵍⵅⴷⵏⵍⵍ ⵙ ⵜⵏⵣⵍⵙⵣⵍ	01 01 0.5×04	12
ⵜⴰⵣⵜⵣ | ⵜⴰⵉⵙⴰ ⵜⵏⵍⵙⵎⴰⵙ ⵜⴰⴷⵣⵏⵜ ⴷ ⵜⵏⵎⴰⵙⵜ ⵍ ⴰⵣⵜⵎⴰ ⵜⵏⵍⵙⴰⵉ , ⵜⵙⴰⵍ ⵉⴰⵙⴰⵍ ⵉⵙⴷⴷ | ⵜⵏⵎⵣ ⵏⵣⵜ ⵜⴰⵛⵏⵙⵙⵙⵣ ⵉⵉⵍⴷ ⴰⵍⵎⵏⵏⵙ ⴰⵎⵎⴰⵙⵍ ⵏⵣⵜ ⵣⵜⵏⵍⵙⵍⵣⵍ ⵉⴰⵙⴰ ⴰⵙⵙⵙⵙ ⵜⵣⵜ ⵜⵣⵙⵙ	0.5×04	
4- ⵜⵙⵉⴷⵣⵜ ⵜⴰⵎⵏⵙⵜ ⵜⴰⵎⵜⵉ ⵜⴰⵉⵏⵙⴰⵣⵜ(ⴰⵉⵙⵣⵙ ⵉⵙⴷ ⴰⵍⵣⵜ ⴰⵙⵣⵏⵍⵍ ⵏⵍⵙ ⴰⵙ ⵉⵏⵙ ⵜⴰ#ⴰⴷⴰⵜ ⵜⴰ ⵜⵅⴰⵜ ⴰⵙ ⵜⴰ ⵜⵉⵙⴰⵣⵜ ⵉⵏⵍⴷ “ⵜⵍⵍⴰ ⵎⴰⴰⵏ ⵏⵜⴰⵎ , ⵜⵍⵍⴰ ⵜⵣⵜⴷⵣ ⵏ ⴰⵎⴰⵙ , ⵜⵉⴰⵏ ⵣⵎⴰ ⵍⵣⵜ , ⵏⵙ ⵎ⋯ⵙ ⵉⵏⵍⵍⴰ , ⵣⵎ#ⴰⵣⵍ ⵍⵣⵜ ⵣⵉⴰⵏⵙⵜⵍⵣⵍ, ⵣⴰⵙⵉⵣⵍ ⵉⵏⵍⴷ ⵜⵏⵎⵙⵙⵉⴰⵎ , ⵎⵣⵉ ⴰⵣ ⵜⵍⴷ ⴰⵍⵍⵎⴰⵉⵍ ⵏⴰ ⵏⵉ ⵏⵙⴰⵉ ,ⵜⵏⵎⵣ ⵍⵣⵜ ⵜⵏⵅⴷⴰ, ⵜⵣⵉⴰⵏⵣⵍ ⵍⵣⵜ ⵜⵣⵎⴰ⋯ⵏⵙⵍⵣⵍ , ⴰⵙ ⴷⵙ ⵍⵜ ⵜⵏⵣⴰⴷⴷ ⵉⵏⵍⴷ ⵣⵏⴰⵙⵣⵏ , ⵜⵣⵏⴰⵣⵍⴰⵉⵜ ⵉⵏⵍⴷ ⵜⵏⵙⴰⵏⵜ ⵜⵣⵍⴷⵣⵙⵉⴰⵏⵍⵏ” 5- ⵙⵎⵏⵙ ⴰⵎⵣⴰⵏⵍ ⴷⵉ ⴰⵙⵙⵣⵙ ⴷ ⵣⵎⵣⵙ ⴰⴰⵙⴰ ⴰⵎⵣⴰⵏ ⵣⵎⵣⵙ ⵉⵣⵜ ⵏⵉⴰⴷ ⵏⵙⵎⵣ ⴰⴷ ⵜⵙⵏⵍ ⵏⵙⵎⵣ ⵏⵙⵣⴷ ⵣⵍⵉⴰⵣⵍ ⵣⵅⵙⵣ ⵜⵉⵙⵣ ⵏⵙⵎⵣ ⵜⴰⵙⵣⵎⵉⵙⵣ ⵏⵙⵎⵣ 6- ⴰⵏⴰ ⵜⴰⵙⵣⴷⵙⵉⴰⵍ ⵜⵙⵉⴷⵣⵜ “ⵜⴰⵙⵣⴷⵙⵉⴰⵍ ⴰⵉⴰⵙ ⵜⵣⵎⵍⵍⴰⵍⵍ ⴰⴷⵏⵍⵣⴰ ,ⴰⵉⴰⵙⵙ ⵜⵉⵙ , ⵏⵙ ⵜⵜ ⵣ ⵙⴰⵙⵍⴰⵍ , ⴰⵉⴰⵙ ⴷⴷ ⵜⵍⵎⴰⵉ ⵜⴰⵍⵏⵏ ,ⵉⵏⵍⴷ ⴰⵏⴰ ⵜⴰⵍⴰ ⴰⵏ ⵜⵏⵍⴰⵜ” 7- ⵣⵎⵏⵣⵎⵍ ⵍ ⵜⵍⵍⴰ ⵏⵣ ⵉⴰⵍⵣⵍ ⴰⵉⵙⵣⵙ “ ⵍⵣⵜ , ⵣⵍⵣⵜ” 8- ⴰⵏⵍⴷ ⵜⴰⵍⵍⵉⴰ ⴷ ⵜⴰⵏⵙⵣⵍⵙⵜ ⵜⴰⴷ	01.50 01.5 02	

08	08×0.25	

ⴰⵓⴰⵍ	ⴰⵙⴰⵍⴰⴹ ⵏⵉⵜ
ⵜⵡⵔⴰⵛⴷ	ⴰⵎⵉⴰⴳ ⵉⵊⵜⵉ ⴷⴻ ⵉⵣⵔⵉ ⵉⵍⴰⵓ, ⵓⴷⵎ ⵓⴰⵙ ⵡⴰⵔⴰⴹ ⴰⵙⵓⵊ ⵓⵏⵜⵉ
ⵜ	ⴷ ⴰⵎⴰⵜⴰⵔ ⵓⴷⵎⴰⵓⵏ / ⴷ ⴰⵙⴰⵏⵜⵍ/ ⴷ ⴰⵎⵉⵅⴰⵓ/ ⴷ ⴰⵎⵙⵡⴰⵔ
ⵡⵔⵛ	ⴰⵊⵅⴰⵅ ⵏ ⴰⵎⵉⴰⴳ/ⴷ ⴰⵙⴰⴻⵔⵓ
ⴷ	ⴷ ⵜⴰⵣⵍⴻⴰ ⵏ ⵜⵏⵉⵍⴰ
ⵜⴰⵔⴰⵓⵜ	ⵉⵙⵎ ⵏ ⵜⵓⵏⵜⵉ ⴷⴻ ⴰⴷⴰⴷ ⵉⵍⴰⵍⵉ/ ⴰⵎⵓⵙ ⴰⵙⵎⴰⴷ ⵓⵙⵔⵉⴷ

II) **ⴰⵙⵏⵊⵉⵍⴰⵍ ⵙ ⵜⵉⵔⴰ**

ⵜⵉⵍⵉ ⵏ ⴰⴹⵔⵉⵙ :

0.25	-ⴰⴹⵔⵉⵙ ⵉⴱⴹⴰ ⵖ ⵜⵉⴼⴹⴰⵔⵉⵏ ?
0.25	-ⵜⵍⵉ ⵜⴰⵍⵓⵏⵜ ⴷⴰⵜ ⴻⴰⵡ ⵜⴰⴼⴰⴷⵔⵜ .
0.25	-ⵜⴰⵜⵉⵓⴰⵙⵎⴻⴰⵔ ⵜⴻⵅⵔⵜ ⵏ ⴰⵊⴰⵔⴰⵙ.
0.25	-ⴰⴹⵔⵉⵙ.ⵉⵀⴰ ⵉⴻⵓⴰⵀ ?

ⴰⵙⵏⴰⴻⴳ :

0.5	-ⴰⵜⵉⵓⴰⵙⵎⴻⵔ ⵉⵏⴰⵓ ⵏ ⴰⴹⵔⵉⵙ ?
0.5	-ⵜⴰⵜⵉⵓⴰⵙⵎⴻⵔ ⵜⴰⴻⵙⴰ ⵏ ⴰⴹⵔⵉⵙ ?
0.5	- ⴰⴹⵔⵉⵙ ,ⵉⵍⴰ ⴰⵙⴰⴻ ⴷ ⵜⴰⵏⴰⴹⵜ ?

ⵜⴼⴰⵄⴰⵓⵜ ⵏ ⴰⴹⵔⵉⵙ :

0.25	-ⴰⴹⵔⵉⵙ ⵉⴼⵄⴰ ⵙ ⵎⴰⵡ ⵉⵡⵏⴰⵏ?
0.5	-ⵜⵉⵡⴰⵜⵓⵜⵉⵏ ⴰⴷⵉⵓⵏⵜ ⴷ ⴰⵙⵏⵜⵍ?ⴰⵏⵉⵍⵡⴰⵡⵎⵏⵜ ?
0.25	- ⴰⵜⵉⵓⴰⵙⵎⴻⵔ ⵓⵙⵊⴰⵔⵉ ⵏ ⴰⵙⵏⵜⵍ (ⴰⵎⵣⴰⵅⵣⵉ, ⴰⵙⵓⴷⵉⵎ,ⵉⵎⵣⵉⵔⴳ) ?
0.25	- ⴰⵙⴳⵔⴰⴻ ⵏ ⴰⴹⵔⵉⵙ ,ⵉⴰⴷⵉⵓ?
0.25	-ⵜⵍⵉ ⵜⴰⵙⴰⵯ ⴳⵔ ⵜⵊⵉⵔ?
0.25	-ⵉⵍⵉ ⴰⵙⴰⴻ ⴳⵉⵔ ⵜⵉⴼⴰⴷⴰⵔⵉⵏ ⵏ ⴰⴹⵔⵉⵙ ?
0.25	-ⵉⵍⵉ ⵎⴼⵍⴰⵉ ⴷⴻ ⴰⵓⴰ ⵉⵊⵏⴰⴻⵏ ?
0.25	-ⴰⵜⵉⵓⴰⵙⵎⴻⵔⵏⵜ ⵜⵎⵉⵜⴰⵔ ⵏ ⴰⴹⵔⵉⵙ ?
0.25	- ⴰⵙⵉⵓⴰⴳⵏ ⵉⵙⵓⵔⴰⵣ ⵏ ⵓⵙⴷⵣⵉ ⴷ ⵜⴰⴼⵄⴰⵓⵜ ⵏ ⴰⴹⵔⵉⵙ ?

ⵉⵊⵔⴷⵉⵙⵏ ⵏ ⵜⴰⵓⴰⵍⵜ :

0.25	- ⴰⵙⵉⵓⴰⴳⵏ ⵉⵊⵔⴷⵉⵙⵏ ⵏ ⵜⴰⵓⴰⵍⵜ ⵉⵍⴰⵏ ⴰⵙⴰⴻ ⴷ ⴰⵙⵏⵜⵍ ⵓⴰⴷ ⵉⵜⵡⵊⴰⵏ ?
0.25	-ⴰⵙⵉⵓⴰⴳⵏ ⵜⵉⵎⵔⴼⴰ ⵜⵉ ⴰⵏⴻⴰⴳⴰⵏⵉⵏ ?
0.25	-ⴰⵎⴰⵓⴰⵍ ⴰⴷⵉⵓ ⴷ ⴰⵙⵏⵜⵍ ,ⴰⵏⵙⴱⴰⴻⵓⵔ?
0.25	-ⵓⵔ ⵜⵉⵍⴰ ⵓⵍⵓⵙ ⴷⴻ ⴰⵓⴰ ⵉⵊⵏⴰⴻⵏ ?

ⵜⴰⵙⵎⴷⵓⵜ:

01	-ⴰⴷ ⵜⵉⵍⴰ ⵎⴳⵔⴷ ⵉⵍⴰⵏ ⵜⴰⵙⴰⵯ ⵏ ⴰⵓⴰ ⴷ ⵓⵙⵏ ⴷⴻ ⴰⵙⵏⵜⵍ ⴻⵔⴷ.

ⴰⵎⵓⵡⵏ ⵏ ⴰⵉⵏⴰⵉⵏ:

01	-ⴰⴷ ⴰⵓⵉ ⵜⵉⵡⴰⵜⵓⵜⵉⵏ ⴰⵉⵏⴰⵉⵏ ⴰⵎⵓⵙⵏⵉⵏ ⵜⵉⵏⵉⵜ ?