

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2015
- الموضوع -

RS 05

ⵜⴰⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ | ⵎⵓⵏⵏⵉⵙⵜ
ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ | ⵙⵓⵎⵏⵉⵙⵜ ⵏ ⵍⵎⵓⵏⵏⵉⵙⵜ
ⵏ ⵙⵓⵎⵏⵉⵙⵜ ⵏ ⵍⵎⵓⵏⵏⵉⵙⵜ



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني

المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

2	مدة الإنجاز	الفلسفة	المادة
2	المعامل	كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة	الشعبة أو المسلك

اكتب (ي) في أحد المواضيع الثلاثة الآتية:

الموضوع الأول:

هل يمكن بناء الحقيقة على أساس العقل وحده؟

الموضوع الثاني:

" تُعَلِّمَنِي نَظْرَةَ الْغَيْرِ إِلَيَّ تَفْخُصُ مِشَاعِرِي وَ الْحِمْ عَلَى أَعَالِي."

أوضح (ي) مضمون هذه القولة و بيّن (ي) أهمية وجود الغير بالنسبة للذات.

الموضوع الثالث:

" قد نتوهم لأول وهلة أننا حين نلبي نداء الواجب الأخلاقي، نفعل ذلك بشكل عفوي وتحت تأثير العواطف و الميول النفسية. و نحن لا نريد أن ننكر تأثير العواطف في مساعي المرء أو أن نجعله مجرد دمية تتلاعب بها أصابع المجتمع. غير أن لا سبيل إلى إنكار الإكراه الاجتماعي، و إن لم نشعر به، فما ذلك إلا لأن العادة و التنشئة الاجتماعية قد أضعفتا فينا الثورة الداخلية على التقاليد و القيم الأخلاقية. و ما علينا لإثبات ما تقدم سوى أن ننتقل إلى مجتمع آخر يختلف في أنظمتها عن مجتمعنا لنشعر بشدة وطأته علينا وضغط قيمه الأخلاقية. و إذا كان لا بد أن نضرب مثلا نوضح به هذه الفكرة فإننا نقول: إن الضغط الاجتماعي ليس أقل قوة من الضغط الجوي."

حلّ (ي) النص و ناقشه (به)

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2015
- عناصر الإجابة -

RR 05

ⵜⴰⴳⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵍⵎⵎⵓⵔ
ⵜⴰⴳⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵍⵎⵎⵓⵔ
ⵏ ⵍⵎⵎⵓⵔالمملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني

المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

2	مدة الإنجاز	الفلسفة	المادة
2	المعامل	كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة	الشعبة أو المسلك

عناصر الإجابة وسلم التنقيطتوجيهات عامة

سعيًا وراء احترام مبدأ تكافؤ الفرص بين المترشحات و المترشحين، يرجى من السيدات و السادة الأساتذة المصححين أن يراعوا:

- مقتضيات المذكرة الوزارية رقم 142/04 الصادرة بتاريخ 16 نونبر 2007 والمتعلقة بالتقويم التربوي بالسلك الثانوي التأهيلي لمادة الفلسفة، وكذا المذكرة الوزارية رقم 14/093 الصادرة بتاريخ 25 يونيو 2014 الخاصة بالأطر المرجعية لمواضيع الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا، مادة الفلسفة؛

- التعامل مع عناصر الإجابة المقترحة، بوصفها إطارا موجها يحدد الخطوط العامة للمنهجية وللمضامين المعرفية الفلسفية و القيم المنتظر توفرها، في إجابات المترشحين، انسجاما مع منطوقات المنهاج الذي يعتبر المرجع الملزم، مع مراعاة تعدد الكتب المدرسية المعتمدة، وإبقاء المجال مفتوحا أمام إمكانيات المترشحين لإغناء هذه الإجابات وتعميقها؛

- توفر إجابات المترشحين على مواصفات الكتابة الإنسانية الفلسفية: فهم الموضوع وتحديد الإشكال المطروح، تدرج التحليل والمناقشة والتركيب، سلامة اللغة ووضوح الأفكار وتماسك الخطوات المنهجية....

توجيهات إضافية

- يتعين على السادة المصححين تثبيت نقط التصحيح الجزئي المفصلة على ورقة تحرير المترشح، بالإضافة إلى النقطة الإجمالية مرفقة بالملاحظة المفسرة لها؛

- يتعين على السادة المصححين مراعاة سلم التنقيط الذي يتراوح ما بين 20/00 و 20/20، وذلك لأن التقويم في مادة الفلسفة هو أساسا تقويم مدرسي، وبالتالي فمن غير المقبول قانونيا وتربويا أن يضع المصحح سقفا محددًا لتنقيطه، يتراوح مثلا بين 20/00 و 20/15 بناء على تمثيلات خاصة حول المادة، سيما أن الأمر يتعلق بامتحان إسهادي محكوم بإطار مرجعي يتوقف عليه مصير المترشح.

- إن حصر التنقيط ما بين حد أدنى معين وحد أقصى يوقفه المصحح عند 12 أو 13 أو 14 على 20 مثلا، بالنسبة لمترشي الشعب والمسالك التي تشكل فيها الفلسفة مادة مُمَيِّزة (ذات المعامل 4و3) يحرم المترشحين من الاستفادة من امتياز معامل المادة وخاصة المتفوقين منهم.

- ضرورة إخضاع كل ورقة تحرير حصلت على نقطة 20/03 فما أقل للتداول داخل لجنة التصحيح، بعد إخبار منسق اللجنة، وذلك حرصا على الموضوعية المنصفة للمترشح، والحرص على التصحيح المشترك كلما كان ذلك ممكنا.

- إذا توفرت في إجابة المترشح الشروط المنهجية والمضامين المعرفية المناسبة للموضوع، وكانت هذه المضامين لا تتطابق مع عناصر الإجابة، جزئيا أو كليًا، فإن المطلوب من المصحح أن يراعي في تقويمه بالدرجة الأولى المجهود الشخصي المبني للتلميذ في ضوء روح منهاج مادة الفلسفة وإشكالاته و مطالب الإطار المرجعي.

السؤال:

الفهم (4 نقطة)

يتعين على المترشح (ة) في معالجته للسؤال أن يعبر عن إدراك مجاله (المعرفة) و موضوعه (مفهوم الحقيقة)، وأن يبرز عناصر التقابل : وحدة معيار الحقيقة/ تعدد المعايير. و أن يصوغ الإشكال المتعلق بما إذا كان العقل وحده معيارا للحقيقة أم أن هناك

معايير أخرى؟. و يطرح أسئلته الأساسية الموجهة للتحليل والمناقشة من قبيل: ما هي الحقيقة؟ ما هي معاييرها؟ و هل يمكن اعتبار العقل وحده معيارا للحقيقة؟

و يمكن توزيع نقط الفهم على النحو التالي:

- تحديد مجال السؤال و موضوعه: 01 ن.
- إبراز عناصر المفارقة : 01 ن.
- صياغة الإشكال من خلال التساؤل و المفارقة: 02 ن.

التحليل : (5 نقط)

يتعين على المترشح تحليل عناصر الإشكال و أسئلته الأساسية و الوقوف على الأطروحة المفترضة في السؤال موظفا المعرفة الفلسفية الملائمة (من أفكار و مفاهيم و بناء حجاجي ...) ، وذلك من خلال تناول العناصر الآتية:

- تعريف مفهوم الحقيقة.
- العقل طريق بلوغ الحقيقة لأنه:
- يكشف عن الماهيات المفارقة للحس؛
- يمدنا بالبداهة الضرورية لبناء الحقيقة؛
- أساس كل بناء أكسيومي للحقيقة...

و يمكن توزيع نقط التحليل على النحو التالي:

- تحليل عناصر الإشكال و أسئلته الأساسية: 02 ن.
- توظيف المعرفة الفلسفية الملائمة:
- استحضار المفاهيم و الاشتغال عليها: 2 ن
- البناء الحجاجي للمضامين الفلسفية: 1 ن

المناقشة : (05 نقط)

يتعين على المترشح أن يناقش الأطروحة من خلال مساءلة منطلقاتها و نتائجها و طرح إمكانات أخرى تفتح أفق التفكير في الإشكال، و يمكن أن يتم ذلك من خلال العناصر الآتية:

- العقل طريق للحقيقة لكنه ليس الطريق الوحيد:
- التجربة كمعيار أو طريق للحقيقة؛
- الحدس كمعيار أو طريق للحقيقة؛
- اتفاق الآراء كمعيار للحقيقة؛
- المنفعة كمعيار للحقيقة...

و يمكن توزيع نقط المناقشة على النحو الآتي:

- مناقشة الأطروحة التي يفترضها السؤال عبر بيان حدود منطلقاتها ونتائجها : 03 ن.
- طرح إمكانات أخرى تفتح أفق التفكير في الإشكال: 02 ن.

التركيب: (03 نقط)

يتعين على المترشح أن يصوغ تركيبا يستخلص فيه نتائج تحليله و مناقشته مع إمكانية تقديم رأي شخصي مدعم، و يمكن أن يتم ذلك من خلال إبراز الطابع الإشكالي لسؤال الحقيقة و معاييرها مع الإشارة إلى أهمية العقل في هذا الصدد.

و يمكن توزيع نقط التركيب على النحو الآتي:

- خلاصة التحليل والمناقشة : 01 ن.
- أهمية الإشكال ورهاناته: 01 ن.
- إبداء الرأي الشخصي المبني: 01

الجوانب الشكلية: (03ن)

و يمكن توزيعها على النحو الآتي:

- تماسك العرض: 01 نقطة.
- سلامة اللغة : 01 نقطة.
- وضوح الخط: 01 نقطة.

القول:

الفهم (4 نقطة)

يتعين على المترشح (ة) في معالجته للقول أن يحدد موضوعها (مفهوم الغير)، و أن يصوغ إشكالها المرتبط بالعلاقة الوجودية بين الذات والغير . و يطرح أسئلته الأساسية الموجهة للتحليل و المناقشة من قبيل: ما الغير؟ ما الذات؟ هل وجود الغير وجود ضروري أم عرضي؟ هل وجود الغير إغناء للذات أم تهديد لها؟ ما دور الغير في معرفة الذات لذاتها؟

و يمكن توزيع نقط الفهم على النحو التالي:

- تحديد موضوع القول: 01 ن.
- صياغة الإشكال : 02 ن.
- صياغة الأسئلة الأساسية الموجهة للتحليل و المناقشة: 01 ن.

التحليل : (5 نقط)

يتعين على المترشح في تحليله تحديد أطروحة القول و شرحها، و تحديد مفاهيمها و بيان العلاقات التي تربط بينها، و تحليل الحجاج المعتمد في الدفاع عن تلك الأطروحة. و يمكن أن يتم ذلك من خلال تناول العناصر الآتية:

- تعريف مفاهيم: الغير، الذات و بيان العلاقات التي تربط بينها (تلازم...)
- نظرة الغير إلى "الأنات" تمكنها من الوعي بذاتها؛
- اكتشاف الذات اكتشاف للغير و وعي بضرورة وجوده؛
- الغير حاضر في تجربة كل واحد منا؛
- تحليل الحجاج القائم على مثال النظرة، أو استحضار شواهد من المعيش اليومي أو من المتن الفلسفي..

و يمكن توزيع نقط التحليل على النحو التالي:

- تحديد أطروحة القول و شرحها: 02 ن
- تحديد مفاهيم القول و بيان العلاقات بينها: 02 ن
- تحليل الحجاج المفترض أو المعتمد: 01 ن

المناقشة : (05 نقط)

يتعين على المترشح أن يناقش الأطروحة من خلال مساءلة منطلقاتها و نتائجها مع إبراز قيمتها و حدودها وفتح إمكانات أخرى للتفكير في الإشكال الذي تثيره، و يمكن أن يتم ذلك من خلال العناصر الآتية:

- إبراز قيمة الأطروحة:
- أهمية الغير في تحقيق الوعي بالذات و توسيع مجاله؛
- وجود الغير شرط لمعرفة الذات لذاتها؛
- بيان حدود الأطروحة:
- وجود الغير تهديد للذات لا إغناء لها؛
- وجود الغير وجود عرضي فقط..

و يمكن توزيع نقط المناقشة على النحو الآتي:

- التساؤل حول أهمية الأطروحة بإبراز قيمتها و حدودها : 03 ن.
- فتح إمكانات أخرى للتفكير في الإشكال الذي تثيره القول: 02 ن.

التركيب: (03 نقط)

يتعين على المترشح أن يصوغ تركيبا يستخلص فيه نتائج تحليله و مناقشته مع إمكانية تقديم رأي شخصي مدعم، و يمكن أن يتم ذلك من خلال إبراز الطابع الإشكالي لوجود الغير و كذا أهميته وجوديا و معرفيا و تواصليا .

و يمكن توزيع نقط التركيب على النحو الآتي:

- خلاصة التحليل والمناقشة : 01 ن.
- أهمية الإشكال ورهاناته: 01 ن.
- إبداء الرأي الشخصي المبني: 01 ن.

الجوانب الشكلية: (03ن)

و يمكن توزيعها على النحو الآتي:

- تماسك العرض: 01 نقطة.
- سلامة اللغة : 01 نقطة.
- وضوح الخط: 01 نقطة.

القولبة لشارل بورجوا

النص:**الفهم: (04نقط)**

يتعين على المترشح (ة) في معالجته للنص أن يحدد موضوعه (مفهوم الواجب)، و أن يصوغ إشكاله المرتبط بالعلاقة بين الواجب و المجتمع . و يطرح أسئلته الأساسية الموجهة للتحليل و المناقشة من قبيل: ما الواجب الأخلاقي؟ ما مصدره؟ و ما دور المجتمع في تحديد الواجب؟ و هل هناك مصادر أخرى للواجب؟

و يمكن توزيع نقط الفهم على النحو التالي:

- تحديد موضوع النص: 01 ن.
- صياغة الإشكال : 02 ن.
- صياغة الأسئلة الأساسية الموجهة للتحليل و المناقشة: 01 ن.

التحليل : (5 نقط)

يتعين على المترشح في تحليله تحديد أطروحة النص و شرحها، و تحديد مفاهيمه و بيان العلاقات التي تربط بينها، و تحليل الحجاج المعتمد في الدفاع عن تلك الأطروحة التي مفادها أن المجتمع هو مصدر الواجب الأخلاقي، ، و يمكن أن يتم ذلك من خلال تناول العناصر الآتية:

- تحديد مفاهيم النص: الواجب، المجتمع، الإكراه، التنشئة الاجتماعية، و بيان العلاقات التي تربط بينها (عليية، تكامل، تلازم...)

- قد يكون للعواطف تأثير في القيام بالواجب إلا أنها ليست العنصر الحاسم؛
- الإكراه الاجتماعي هو العنصر الأساس في تحديد الواجب؛
- أهمية التنشئة الاجتماعية في الخضوع للقيم الأخلاقية؛
- اعتماد آليات في الدفاع عن الأطروحة من بينها: المماثلة (ضغط اجتماعي/ضغط جوي) و المقارنة...

و يمكن توزيع نقط التحليل على النحو التالي:

- تحديد أطروحة النص و شرحها: 02 ن
- تحديد مفاهيم النص و بيان العلاقات بينها: 02 ن
- تحليل الحجاج المعتمد: 01 ن

المناقشة : (05 نقط)

يتعين على المترشح أن يناقش الأطروحة من خلال مسائلة منطلقاتها و نتائجها مع إبراز قيمتها و حدودها و فتح إمكانات أخرى للتفكير في الإشكال الذي يثيره النص، و يمكن أن يتم ذلك من خلال العناصر الآتية:

- إبراز قيمة الأطروحة:
- أهمية الربط بين الواجب و المجتمع؛
- دور التنشئة الاجتماعية في ترسيخ القيم الأخلاقية..
- إبراز حدود الأطروحة:
- التركيز على المجتمع كمصدر أساس للواجب ينفي عنه سمة الحرية و يحوله إلى مجرد عادة؛
- ربط الواجب بالمجتمع يؤدي إلى نسبية القيم الأخلاقية و ينزع عنها طابع الكونية مما قد يؤدي إلى الصراع؛
- قد يكون العقل مصدرا للواجب أو تكون العلاقة التجارية الأولى مصدره...
- و يمكن توزيع نقط المناقشة على النحو الآتي:
- التساؤل حول أهمية الأطروحة بإبراز قيمتها و حدودها : 03 ن.
- فتح إمكانات أخرى للتفكير في الإشكال الذي يثيره النص: 02 ن.

التركيب : (03 نقط)

يتعين على المترشح أن يصوغ تركيبا يستخلص فيه نتائج تحليله و مناقشته مع إمكانية تقديم رأي شخصي مدعم، و يمكن أن يتم ذلك من خلال إبراز الطابع الإشكالي لمصدر الواجب مع أهمية التأكيد على تعدد منابعه و ضرورة انفتاحه على ما هو كوني...

- و يمكن توزيع نقط التركيب على النحو الآتي:
- خلاصة التحليل و المناقشة : 01 ن.
 - أهمية الإشكال و رهاناته: 01 ن.
 - إبداء الرأي الشخصي المبني: 01 ن.

الجوانب الشكلية: (03ن)

و يمكن توزيعها على النحو الآتي:

- تماسك العرض: 01 نقطة.
- سلامة اللغة : 01 نقطة.
- وضوح الخط: 01 نقطة.

مرجع النص:

يوسف شلحت: مدخل إلى سوسولوجيا الإسلام، ترجمة خليل أحمد خليل، دار الطليعة، بيروت، ص 32. (بتصرف)

خاص بكتابة الامتحان	الإمتحان الوطني الموحد للبيكالوريا الدورة الإستدراكية 2015 الموضوع		 المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه	
رقم الامتحان	RS 12			
الاسم الشخصي و العائلي		تاريخ و مكان الازدياد		
2	المعامل	2	مدة الإنجاز	اللغة الإنجليزية كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة
				المادة الشعبة و المسلك



خاص بكتابة الامتحان	النقطة النهائية على 20: بالأرقام..... والحروف..... (على المصحح التأكد من أن النقطة النهائية هي على 20)	المادة: اللغة الإنجليزية كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة
الصفحة: 2 على 5	اسم المصحح و توقيعه:	ورقة الإجابة
		RS 12

I. COMPREHENSION (15 POINTS)

BASE ALL YOUR ANSWERS ON THE TEXT.

A. CHOOSE THE BEST TITLE FOR THE PASSAGE. (1 pt)

1. The symptoms of Ebola
2. The Ebola virus disease
3. The causes of Ebola

The best title is

B. ARE THESE STATEMENTS TRUE OR FALSE? JUSTIFY. (3 pts)

1. An anti-Ebola drug was tested in Sierra Leone.
.....
2. The Ebola virus affects the central nervous system.
.....
3. People are optimistic about finding a cure for Ebola.
.....

C. ANSWER THESE QUESTIONS. (3 pts)

1. How many people have been infected by Ebola?
2. Why were some sporting and cultural events cancelled?
3. How was the tourist industry affected by the spread of Ebola?

D. COMPLETE THE FOLLOWING SENTENCES WITH INFORMATION FROM THE TEXT. (3 pts)

1. In order to limit the Ebola virus in Liberia , authorities.
2. Fever, bleeding and headaches are
3. Washing hands can

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2015 - الموضوع - الصفحة: 3 على 5
مادة: اللغة الإنجليزية - كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة - RS 12

E. FIND IN THE TEXT WORDS, PHRASES OR EXPRESSIONS THAT MEAN THE SAME AS (3 pts)

1. sick people (paragraph 1) :
2. cause (paragraph 3) :
3. remedy (paragraph 6) :

F. WHAT DO THE UNDERLINED WORDS IN THE TEXT REFER TO? (2 pts)

1. it (paragraph 3) :
2. They (paragraph 6):

II. LANGUAGE. (15 POINTS)

A. FILL IN THE GAPS WITH APPROPRIATE WORDS OR EXPRESSIONS FROM THE LISTS. (2 pts)

1. Nancy is going to karate next week.
stand for - **look up** - **take up**
2. One way to sustain. is to use renewable energies.
immigration - **development** - **donation**

B. REWRITE THE SENTENCES AS INDICATED. (3 pts)

1. The teacher gave the students an hour to do the test.
The students
2. "Why don't we recycle all that waste?" The councillor told the committee.
The councillor suggested.
3. "It's a pity I didn't take part in the marathon!" Liz said.
Liz wishes

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2015 - الموضوع - الصفحة: 4 على 5
مادة: اللغة الإنجليزية - كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة - RS 12

C. GIVE THE CORRECT FORMS OF THE WORDS IN BRACKETS. (2 pts)

1. By joining NGOs, young people can make a positive (contribute) to society.
2. UN officials are concerned about the fast population (grow) in developing countries.

D. PUT THE VERBS IN BRACKETS IN THE RIGHT TENSE. (2 pts)

1. My daughter is studying biology at university. By next September, she (obtain) her master's degree.
2. Tony (work) as a taxi driver before he emigrated to France.

E. JOIN THE PAIRS OF SENTENCES WITH THE LINKING WORDS GIVEN. (2 pts)

1. The show was postponed. There were some technical problems. (due to)
.....
2. Fatma got a loan from the bank. She wanted to start a small business. (so as to)
.....

F. MATCH EACH EXPRESSION WITH ITS APPROPRIATE FUNCTION. (2 pts)

Expressions	Functions
1. "I'm afraid, I didn't get your point." 2. "I'm sorry to hear that your company has closed down."	a. expressing certainty b. responding to bad news c. complaining d. expressing lack of understanding

1. 2.

G. WRITE APPROPRIATE RESPONSES TO THE FOLLOWING SITUATION. (2 pts)

Your neighbour parked his car in front of your garage.

You : (complain)

Your neighbour : (apologises)

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2015 - الموضوع -
مادة: اللغة الإنجليزية - كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة - RS 12 -
الصفحة: 6 على 5

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2015 - الموضوع -
مادة: اللغة الإنجليزية - كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة - RS 12 -
الصفحة: 7 على 5

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2015 - الموضوع -
مادة: اللغة الإنجليزية - كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة - RS 12 -
الصفحة: 8 على 5

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2015 - الموضوع -
مادة: اللغة الإنجليزية - كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة - RS 12 -
الصفحة: 9 على 5

الإمتحان الوطني الموحد للبيكالوريا الدورة الإستراتيجية 2015 - الموضوع -

RS 12

ⵜⴰⴳⴷⴰⵏⵜ ⵏ ⵍⵎⵎⵓⵔ
ⵜⴰⴳⴷⴰⵏⵜ ⵏ ⵍⵎⵎⵓⵔ
ⵏ ⵍⵎⵎⵓⵔالمملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهنيالمركز الوطني للتقويم والامتحانات
والتوجيه

2	مدة الإنجاز	اللغة الإنجليزية	المادة
2	المعامل	كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة	الشعبة أو المسلك

[1] Today, everyone is talking about the Ebola disease that is spreading across West Africa. It kills many people every day, including volunteer workers and doctors who are treating their patients.

[2] Ebola is one of the world's deadliest diseases, with up to 90% of cases resulting in death. It is thought to have infected more than 23,800 people, almost all of them in West Africa - Sierra Leone, Nigeria, Liberia and Guinea. According to the World Health Organisation (WHO), the number of death cases reached 9,652 in February 2015. Some patients in Liberia have taken an experimental anti-Ebola drug, called ZMapp. Medical experts say that the drug has helped several patients feel better, but nothing is sure yet.



[3] Ebola is spread among humans through direct contact with infected body fluids. However, **it** is not transmitted through air breathing. Symptoms of the virus include a sudden high fever, a headache, a sore throat, intense weakness, muscle pain, bleeding and central nervous system damage that lead to painful death. Patients need to be taken care of so that the disease doesn't spread to members of the family. Even after patients are dead, their clothes must be burned because the virus can stay hidden in them for a while.

[4] Many African countries have taken preventive measures to stop the spread of the disease. In Liberia, for example, authorities have isolated all patients in areas where the disease is spreading. Senegal, too, has closed down its land border with its neighbour Guinea.



[5] Many foreign nationals have left countries that have Ebola. Some world sporting and cultural events were cancelled in order to avoid the spread of the disease. The tourist industry in West African countries is severely affected because many world air companies have cancelled their flights.

[6] Health officials say that the disease is spreading so quickly that it is turning into an epidemic. **They** recommend cleaning hands and avoiding direct contact with infected people. Although there is actually no cure for the disease so far, there is still hope that an effective drug will be developed soon.

الإمتحان الوطني الموحد للبيكالوريا
الدورة الإستراتيجية 2015
- عناصر الإجابة -

RR 12

ⵜⴰⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ
ⵜⴰⵏⵓⵔⴰⵢⵜ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ
ⵏ ⵓⵙⵔⴰⵏ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني

المركز الوطني للتقويم والامتحانات
والتوجيه

2	مدة الإنجاز	اللغة الأنجليزية	المادة
2	المعامل	كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة	الشعبة أو المسلك

KEY AND MARKING SCALE

PLEASE ACCEPT ANY APPROPRIATE ANSWER NOT MENTIONED IN THIS KEY.

I. COMPREHENSION (15 POINTS)

Testees should not be penalised for spelling or grammar mistakes in the comprehension section.

A. THE BEST TITLE: (1 pt) 2 . The Ebola virus disease

B. TRUE / FALSE: (3 pts) (1 pt each: 0.5 pt for the right choice and 0.5 pt for the right justification.
Consider the justification ONLY if the choice is correct)

- F:** Some patients in Liberia have taken an experimental anti-Ebola drug, called ZMapp.
- T:** ... central nervous system damage...
- T:** there is still hope that an effective drug will be developed soon.

C. ANSWERING QUESTIONS: (3 pts; 1 pt each)

- It is thought to have infected more than 23,800 people.
- ...in order to avoid the spread of the disease / as preventive measures/to limit the spread of the disease
- ...many world air companies cancelled their flights.

D. SENTENCE COMPLETION: (3 pts; 1 pt each)

- ...have isolated patients in areas where the disease is spreading/have taken preventive measures.
- ...symptoms of Ebola/the disease.
- ...help avoid the infection.

E. WORD MEANING: (3 pts; 1 pt each) 1. patients 2. lead to 3. cure

F. WORD REFERENCE: (2 pts; 1 pt each) 1 . Ebola 2. Health officials

II. LANGUAGE (15 POINTS)

A. GAP FILLING: (2 pts; 1 pt each) 1. take up 2. development

B. REWRITING SENTENCES: (3 pts; 1 pt each)

- The students were given an hour to do the test.
- The councillor suggested recycling / that we (should) recycle ...
- Liz wishes she had taken part in the marathon.

C. WORD FORMATION: (2 pts; 1 pt each) 1. contribution 2. growth

D. TENSES: (2 pts; 1 pt each) 1. will have obtained 2. (had) worked / had been working

E. JOINING SENTENCES: (2 pts; 1 pt each)

- The show was postponed due to some technical problems./Due to some.....
- Fatma got a loan so as to start a small business./ So as to start a small business, Fatma. . .

F. MATCHING: (2 pts; 1 pt each) 1. d. expressing lack of understanding 2. b. responding to bad news

G. COMPLETING THE EXCHANGE: (2 pts; 1 pt each) Accept any appropriate answers.

III. WRITING (10 POINTS)

Scoring criteria	Scores
Relevance of content to the task	(3 pts)
Paragraphing and organisation	(2 pts)
Appropriateness and variety of vocabulary	(2 pts)
Accuracy of grammar	(2 pts)
Mechanics (spelling, punctuation, capitalisation)	(1 pt)

الصفحة 10	RR 12	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2015 - عناصر الإجابة - مادة: اللغة الإنجليزية - كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة
--------------	-------	--

الصفحة 1 5	<p>الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا الدورة الاستدراكية 2015 - الممضه ء -</p>		<p>المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني</p> <p>المركز الوطني للتقويم و الامتحانات والتوجيه</p>
2	مدة الإنجاز	اللغة الإسبانية	المادة
2	المعامل	كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة	الشعبة و المسلك

(Isabel quiere compartir su experiencia con los lectores. Por ello manda un texto a la revista Pronto.)

Mis padres siempre han sido muy trabajadores, pero, desgraciadamente, como tanta gente, también han tenido que sufrir las consecuencias de la crisis. Desde pequeña, les recuerdo trabajando de sol a sol; tenían un puesto en el mercado y entre los dos lo hacían todo. Mi madre tenía claro que tanto mi hermano pequeño, Andrés, al que le llevo dos años, como yo teníamos que estudiar. Nos decía que era la única forma de progresar en la vida y que todos los esfuerzos que estaban haciendo ellos eran precisamente para que, a la larga, tuviésemos un futuro mejor.

Evidentemente, mis padres no tenían estudios y no podían ayudarnos cuando teníamos dudas, pero, mi madre se encargó de que cuando íbamos mal en alguna asignatura, tuviéramos una profesora particular para que nos ayudara a ponernos al nivel de la clase.

Yo estudié **Empresariales** y mi hermano Derecho. Me costó bastante sacar la carrera, pues, los fines de semana, trabajaba con mis padres en el mercado. No era que ellos me obligaran, pero, veía que ya estaban muy cansados. Mi hermano, en cambio, siempre decía que tenía que estudiar, que no podía echarles una mano. Pero yo sabía que si muchos sábados no se levantaba no era porque hubiera estado estudiando sino porque **se había ido de juerga**. Alguna vez discutí por eso con él, pero no hubo manera. A mí me daba rabia porque era una cuestión de solidaridad. Mis padres iban cansadísimos, se estaban haciendo mayores y necesitaban que les ayudáramos. Cuando acabé la carrera, mi madre lloró de felicidad, estaba muy orgullosa de mí. Y cuando mi hermano se licenció, creo que mi madre descansó. Desde aquel momento tuvo la tranquilidad de que **encaminaríamos nuestras vidas**.

Revista *Pronto*, Octubre de 2014

VOCABULARIO:

- **Empresariales:** carrera de administración y gestión de empresas
- **se había ido de juerga:** había salido a divertirse
- **encaminaríamos nuestras vidas:** pondríamos nuestras vidas en un buen camino

خاص بكتابة الامتحان	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا الدورة الاستدراكية 2015	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني
رقم الامتحان	الموضوع RS 15	المركز الوطني للتقويم و الامتحانات والتوجيه
الاسم الشخصي و العائلي		
تاريخ و مكان الازدياد		

2	المعامل	2	مدة الإنجاز	اللغة الإسبانية كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة	المادة الشعبة و المسلك
---	---------	---	-------------	---	---------------------------



خاص بكتابة الامتحان	النقطة النهائية على 20: بالأرقام..... والحروف..... (على المصحح التأكد من أن النقطة النهائية هي على 20)	المادة: اللغة الإسبانية الشعبة و المسلك: كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة
الصفحة: 2 على 5	اسم المصحح و توقيعه:	ورقة الإجابة RS 15

I. COMPRENSIÓN: 15 PUNTOS.

1. Marca con una (X) el título adecuado: (2 puntos.)

a. Un puesto en el mercado	<input type="checkbox"/>	b. Una profesora particular	<input type="checkbox"/>
c. Estudiando una carrera	<input type="checkbox"/>	d. Padres luchadores	<input type="checkbox"/>

2. Di si es Verdadero o Falso: (3 puntos.)

	V	F
a. Isabel es mayor que Andrés.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Los padres sabían leer y escribir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Andrés no consiguió terminar la carrera.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Relaciona las ideas con los párrafos en que aparecen: (3 puntos.)

Ideas	Párrafos
a. Como mis padres eran de una edad avanzada era necesario echarles una mano.	● Párrafo1
b. Los padres pasaban el día trabajando.	● Párrafo2
c. Isabel y su hermano recibían clases particulares en casa.	● Párrafo3

4. Contesta las preguntas: (7 puntos.)

a. ¿Cómo se ganaban la vida los padres de Isabel? (1pto.)

▶

b. ¿Qué les preocupaba a los padres de Isabel? ¿En qué se nota? (3ptos.)

▶

c. ¿En qué se diferencia Isabel de su hermano? (3ptos.)

▶

.....

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2015 - الموضوع - الصفحة: 3 على 5
مادة: اللغة الإسبانية - كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة - RS 15

II. LENGUA Y COMUNICACIÓN: 15 PUNTOS.

1. Léxico: (4 puntos.)

-Subraya la palabra intrusa en cada columna:

Características	Carreras	Edad	Sentimientos
- Aplicado	- Medicina	- Antigua	- Amor
- Trabajador	- Empresariales	- Mayor	- Ocupación
- Empollón	- Curso	- Pequeña	- Miedo
- Vago	- Derecho	- Joven	- Cariño

2. Gramática: (7 puntos.)

2.1. **Conjuga los verbos entre paréntesis en el tiempo y modo indicados:** (3ptos.)

- Cada sábado, Isabel (*ir*) al mercado. (Pretérito imperfecto de indicativo)
- Su madre le (*decir*) que estaba orgullosa de ella. (Pretérito indefinido)
- Sus padres (*sufrir*) las consecuencias de la crisis. (Pretérito perfecto de indicativo)

2.2. **Pon los verbos entre paréntesis en el tiempo y modo adecuados:** (3ptos.)

- "Me alegra que mi hija (*sacar*) la carrera", dice la madre.
- Cuando Isabel le dio la buena noticia, la madre no (*poder*)..... contener sus lágrimas.

2.3. **Subraya la opción correcta:** (1pto.)

-Nadie (*se / lo / le*) obligaba a Isabel a ayudar a sus padres. Ella lo hacía (*por / para que / porque*) los veía cansados.

3. Funciones comunicativas: (4 puntos.)

3.1. **Relaciona la función con la expresión correspondiente:** (2ptos.)

La profesora ve que Isabel, contrariamente a lo habitual, no consigue comprender las explicaciones. Entonces, muestra interés por ella.

Función	Expresiones
- Mostrar interés.	a. No me importa nada. b. ¿Quiere explicármelo? c. ¿Qué te pasa? ¿No estás bien! d. Me da lo mismo.

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2015 - الموضوع - الصفحة: 4 على 5
مادة: اللغة الإسبانية - كل مسائل الشعب العلمية والتقنية والأصيلة - RS 15

3.2. Completa el diálogo expresando la función indicada: (2ptos.)

La madre informa a su hija, Isabel, de que su padre no va a ir al trabajo, porque no se encuentra bien.

- La madre: (**Informar**) “.....”

- Isabel: “Pues, voy yo. Tú, cuida de él”

III. EXPRESIÓN ESCRITA : 10 PUNTOS.

NB. Tienes que hacer los dos temas de expresión escrita:

Tema 1: Describe a una persona a quien quieres o admiras. (4 líneas).

Las palabras y expresiones del recuadro te pueden ayudar: (4 puntos).

Adjetivos: alto/a - bajo/a - de mediana estatura - delgado/a- gordo /a - corpulento /a - moreno/a, pelo liso, rizado, largo, corto - culto/a- divertido/a - emprendedor/a - elegante - serio/a, etc...

Acciones: Vestir ropa de marca- hacer deporte - hablar de política- contar chistes - participar en actividades culturales o de una ONG - seguir una dieta- leer libros - bromear, etc...

Gustos: odiar - gustar - encantar, etc...

►

.....

.....

.....

Tema 2: Imagina que Isabel ya tiene hijos y les cuenta su propia experiencia como alumna en una escuela: (6 puntos).

Escribe un texto de unas 6 líneas.

- Primeros días en la escuela (edad, tiempo, ambiente,...)
- Descripción de la escuela (localización, aulas, instalaciones,....)
- Asignaturas preferidas.
- Descripción del / de la mejor profesor/a.
- Algún hecho que nunca olvidará.

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2015
- عناصر الإجابة -

RR 18

ⵜⴰⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ | ⵎⴰⵎⴻⵔⴰⵏ
ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ | ⵙⴰⵎⴰⵏⵜ ⵏ ⵉⵔⵎⴰⵏ
ⵏ ⵙⴰⵎⴰⵏⵜ ⵏ ⵙⴰⵎⴰⵏⵜ



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني

المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

2	مدة الإنجاز	اللغة الألمانية	المادة
2	المعامل	كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة	الشعبة أو المسلك

	Lösungen	Bewertung	Korrekturanweisungen
I. Lesen	A 1) Julian 2) Linda 3) Kai	Je 2 Pkte	
	B 1) Falsch: Meine Eltern haben die Berliner Zeitung zu Hause. 2) Falsch: Ich möchte immer wissen, was in Deutschland und in der Welt passiert.	Je 2 Pkte	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Die Gesamtnote wird erteilt, wenn der Prüfling die richtige Antwort mit einer richtigen Begründung gibt. ♦ Ist die Antwort richtig und die Begründung falsch, so wird nur die Hälfte der Note erteilt. ♦ Bei falscher Antwort wird jede richtige Begründung nicht bewertet.
	C 1) 20 Minuten 2) Jeden Tag 3) Für Nachrichten im Fernsehen	Je 1 Pkt	
	D Dort : Eine andere Welt (Bücher) Da : Youtube (Internet)	Je 1 Pkt	

In diesem Prüfungsteil werden weder grammatische noch orthographische Fehler bewertet.

Lesen : 6 + 4 + 3 + 2 = 15

	Lösungen	Bewertung	Korrekturanweisungen
II. Sprache und Kommunikation	A Surfen - chatten - Webseite - Mailadresse	Je 0,5 Pkt	
	B 1) sehen 2) diskutieren 3) berichten 4) super	Je 0.5 Pkt	
	C 1) spielte 2) arbeitete 3) musste 4) gefiel	Je 0.5 Pkt	
	D Politische Themen werden(von ihnen) sehr lustig erklärt/ Sehr lustig werden... / Von ihnen werden...	1 Pkt	
	E 1) Indirekte Frage 2) Direkte Frage	Je 1 Pkt	
	F 1) b 2) c 3) b 4) b	Je 0.5Pkt	
	G 1) c 2) b 3) a	Je 1 Pkt	
	H a	1 Pkt	

Sprache und Kommunikation : 2 + 2 + 2 + 1 + 2 + 2 + 3 + 1 = 15

	Lösungen	Bewertung	Korrekturanweisungen
III. Schreiben	Kriterium 1: Inhalt und Umfang		
	a) Erfüllung der Schreibabsicht und des inhaltlichen Zieles	a) 2 Punkte	
	b) Angemessene Behandlung der fünf Leitpunkte	b) 5 Punkte	
	c) Angemessener Gedankenaufbau	c) 1 Punkt	
	d) Umfang des geschriebenen Textes	d) 2 Punkte	
	Kriterium 2: Kommunikative Gestaltung		
	a) Adressatenbezug, Textsorte und Textaufbau	a) 3 Punkte	
	b) Ausdruck, Satzverknüpfung, Satz- und Textkohäsion	b) 3 Punkte	
	Kriterium 3: Formale Richtigkeit		
a) Syntax, Form	a) 2 Punkte		
b) Rechtschreibung und Interpunktion	b) 2 Punkte		

Schreiben : 2 + 5 + 1 + 2 + 3 + 3 + 2 + 2 = 20 : 2 = 10 Punkte

Gesamtnote : 15 + 15 + 10 = 40 : 2 = 20

الصفحة 1 5	الإمتحان الوطني الموحد للبيكالوريا الدورة الإستعدادية 2015 -الموضوع- RS 21		المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه
2	مدة الإنجاز	اللغة الإيطالية	المادة
2	المعامل	كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة	الشعبة أو المسلك

I. LETTURA

Leggi il testo e rispondi alle domande.

Secondo la ricerca "Internet@Italia 2013", i giovani italiani tra i 16 e i 24 anni passano quasi tutta la giornata al pc, con un occhio allo smartphone per controllare Facebook e uno al tablet per guardare la serie preferita, ma utilizzano Internet molto meno rispetto ai **loro** coetanei europei. In genere, la media europea di chi usa regolarmente Internet è del 72 % mentre l'Italia si ferma al 56 %.

Gli italiani che usano Internet sono due categorie. **Quelli** che si chiamano *utenti* forti* e quelli detti *utenti deboli*. Gli *utenti forti*, che utilizzano il web praticamente tutti i giorni, sono quasi 19milioni di persone, il 33 %. Questo gruppo di utenti utilizza gli strumenti online non soltanto per motivi di studio e di lavoro, ma anche per condividere e socializzare. Gli *utenti forti* si distinguono per l'elevato titolo di studio e una posizione professionale di successo. In questa categoria ci sono grandi differenze: da una parte i *creativi* che utilizzano sistemi complicati e sofisticati e dall'altra chi ha conoscenze informatiche molto semplici e che sul web si limita a informarsi o a utilizzare servizi bancari e turistici, qualche volta a fare acquisti, ma niente di più. La seconda categoria chiamata *utenti deboli* usa Internet non più di una volta alla settimana e costituisce il 17% della popolazione. Queste persone si limitano a controllare la posta elettronica o a pagare le bollette.

Infine esiste una categoria di *non-utenti*, oltre 23milioni italiani, che non utilizzano mai la Rete. Queste persone si concentrano nelle fasce di età più alte: tra i 65 e i 74 anni. La maggior parte di loro vive nel sud e nelle Isole, mentre nel centro-nord non naviga circa un terzo della popolazione. Le cause sono principalmente la mancanza di interesse, la totale non conoscenza della Rete e l'incapacità di uso. Alcuni *non-utenti* hanno dichiarato di non utilizzarla perché non **gli** serve e non la trovano utile; altri hanno affermato di non avere gli strumenti necessari per connettersi.

* utenti : quelli che usano

خاص بكتابة الامتحان	الإمتحان الوطني الموحد للبيكالوريا الدورة الإستدراكية 2015 الموضوع		المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه	
رقم الامتحان	RS 21			
الاسم الشخصي و العائلي		تاريخ و مكان الازدياد		
2	المعامل	2	مدة الإنجاز	اللغة الإيطالية كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة
				المادة الشعبة و المسلك



خاص بكتابة الامتحان	النقطة النهائية على 20: بالأرقام..... والحروف..... (على المصحح التأكد من أن النقطة النهائية هي على 20)	المادة: اللغة الإيطالية كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة
الصفحة: 2 على 5	اسم المصحح و توقيعه:	ورقة الإجابة
		RS 21

I. LETTURA

Prova A (1 punto)

Scegli il titolo più adeguato al testo.

- Gli europei e Internet
- Gli italiani e Internet
- I giovani italiani e Internet

Prova B (4 punti)

Segna con una croce (X) se queste affermazioni sono vere o false: (1 punto per risposta)

AFFERMAZIONI		V	F
1	I giovani italiani usano Internet più dei giovani europei.		
2	Più della metà degli italiani usa Internet.		
3	Le conoscenze informatiche degli utenti forti sono semplici.		
4	I non-utenti sono più numerosi al sud d'Italia.		

Prova C (4 punti)

Completa le frasi con le informazioni del testo. (0.5 per risposta)

1. Gli italiani usano Internet per:

- _____
- _____
- _____
- _____

2. I non-utenti non usano Internet perché:

- _____
- _____
- _____
- _____

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2015 - الموضوع - الصفحة: 3 على 5
مادة: اللغة الإيطالية - كل مسائل الشعبة العلمية والتقنية والأصيلة - RS 21

Prova D

(3 punti)

Trova nel testo le parole che hanno i seguenti significati: (1 punto per risposta)

1. trascorrono (paragrafo 1) = _____
2. quotidianamente (paragrafo 2) = _____
3. motivi (paragrafo 3) = _____

Prova E

(3 punti)

A che cosa si riferiscono le parole evidenziate nel testo? (1 punto per risposta)

1. LORO : _____
2. QUELLI : _____
3. GLI : _____

(TOTALE /15)

II. RIFLESSIONE SULLA LINGUA

Prova A

(4 punti)

Completa le frasi con la forma adeguata dei verbi tra parentesi. (1 punto per risposta)

1. Se (chiedere) _____ consiglio a tua madre, lei ti direbbe sicuramente di partire.
2. Pensi che Andrea (potere) _____ studiare ingegneria al politecnico di Torino?
3. Ieri mattina mentre Gianluca (giocare) _____ in giardino, io (guardare) _____ la televisione con i bambini.

Prova B

(3 punti)

Scegli la parola giusta fra quelle proposte. (0,5 per risposta)

Molti ragazzi italiani leggono abitualmente i quotidiani, ma solo un terzo di loro **li - gli - le** legge tutti i giorni. Dati positivi: i ragazzi **di - con - per** quindici anni sono lettori abituali, **tuttavia - comunque - perché** leggono più di cinque libri all'anno. Inoltre **quando - anche se - quindi** i ragazzi tra i 18 e i 21 anni hanno più tempo libero rispetto **nei - ai - dei** quindicenni, leggono meno e passano **tante - tanto - tanti** ore davanti alla televisione.

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2015 - الموضوع - الصفحة: 4 على 5
مادة: اللغة الإيطالية - كل مسائل الشعب العلمية والتقنية والأصيلة - RS 21

Prova C

(3 punti)

Completa il testo scegliendo le parole dalla lista. (1 punto per risposta)

altro - dimentico - mai - parlo - sera - settimana

Io cerco di tenermi in forma andando in piscina due o tre volte alla _____. Nuotando mi rilasso. In acqua, _____ tutto. Il lunedì sera a volte gioco a calcetto con i colleghi d'ufficio. Per il resto non faccio _____. Prima giocavo a tennis, ora non gioco quasi mai.

Prova D

(1 punto)

Cancela la parola che non appartiene al gruppo. (0,5 per risposta)

Esempio: fratello - padre - ~~amieo~~ - nonna

1. simpatico - furbo - serio - basso
2. divano - poltrona - libreria - sedia

Prova E

(4 punti)

Abbina l'espressione alla funzione. (1 punto per risposta)

- | |
|--|
| 1. Mi piacerebbe avere una casa sul mare. |
| 2. Guardo la tv italiana per imparare la lingua. |
| 3. Il cellulare è utile come il computer. |
| 4. Oggi sono un po' nervosa. |

- | |
|------------------|
| a. Indicazione |
| b. Desiderio |
| c. Stato d'animo |
| d. Dubbio |
| e. Motivo |
| f. Paragone |

1	2	3	4

(TOTALE /15)

III. PRODUZIONE SCRITTA

Racconta un giorno particolare in cui ti sei sentito felice. Cosa è successo? Quando? Dove? Perché ti sei sentito felice? Ecc. (Devi scrivere circa 100 parole)

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2015 - الموضوع -
الصفحة: 5 [على] 5
مادة: اللغة الإيطالية - كل مسائل الشعب العلمية والتقنية والأصيلة - RS 21

(TOTALE /10)

الصفحة 1	<p style="text-align: center;">الإمتحان الوطني الموحد للبيكالوريا الدورة الإستراتيجية 2015 - عناصر الإجابة -</p>	 <p style="text-align: center;">المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني</p>
1		<p style="text-align: center;">المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه</p>

RR 21

2	مدة الإنجاز	اللغة الإيطالية	المادة
2	المعامل	كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة	الشعبة أو المسلك

N.B. Si prega di accettare qualsiasi risposta conveniente non menzionata in queste chiavi.

I. LETTURA

Prova A	2. Gli italiani e Internet	1 pt
Prova B	1. F 2. V 3. F 4. V	4 pt 1 per item
Prova C	1. a. controllare facebook b. guardare la serie preferita c. motivi di studio d. motivi di lavoro Altre risposte possibili: - condividere - socializzare - fare acquisti - informarsi - utilizzare servizi bancari e turistici ... 2. a. gli manca l'interesse b. non sanno usare la rete c. non gli serve d. non hanno gli strumenti necessari per connettersi	4 pt 0,5 per item
Prova D	1. passano 2. tutti i giorni 3. cause	3 pt 1 per item
Prova E	1. (i) giovani italiani (tra i 16 e i 24) 2. (gli) italiani (che usano Internet) 3. alcuni (non utenti)	3 pt 1 per item
		TOTALE 15

II. RIFLESSIONE SULLA LINGUA

Prova A	1. chiedessi 2. possa/potrà 3. giocava - guardavo/ho guardato	4 pt 1 per item
Prova B	li - di - perché - anche se - ai - tante	3 pt 0.5 per item
Prova C	settimana - dimentico - altro	3 pt 1 per item
Prova D	1. basse 2. libreria	1 pt 0.5 per item
Prova E	1. b 2. e 3. f 4. c	4 pt 1 per item
		TOTALE 15

III. PRODUZIONE SCRITTA

Per la correzione, si utilizzi la seguente griglia:

1.	Adeguatezza e completezza	2.5 pt
2.	Efficacia comunicativa	2 pt
3.	Correttezza morfosintattica	2 pt
4.	Lessico	1.5 pt
5.	Ortografia e punteggiatura	1 pt
6.	Lunghezza	1 pt
		TOTALE 10

Per ottenere il punteggio finale si prega di dividere il totale ottenuto per 2.

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2015
- الموضوع -

RS 22

ⵜⴰⴳⴷⴰⵏⵜ ⵏ ⵍⵎⵎⵓⵔ
ⵜⴰⴳⴷⴰⵏⵜ ⵏ ⵍⵎⵎⵓⵔ
ⵏ ⵍⵎⵎⵓⵔالمملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني

المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

3	مدة الإنجاز	الرياضيات	المادة
7	المعامل	شعبة العلوم التجريبية بمسالكها وشعبة العلوم والتكنولوجيات بمسلكها	الشعبة أو المسلك

تعليمات عامة

- يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة ؛
- عدد الصفحات: 3 (الصفحة الأولى تتضمن تعليمات ومكونات الموضوع والصفحتان المتبقيتان تتضمنان موضوع الامتحان) ؛
- يمكن للمترشح إنجاز تمارين الامتحان حسب الترتيب الذي يناسبه ؛
- ينبغي تفادي استعمال اللون الأحمر عند تحرير الأجوبة ؛
- بالرغم من تكرار بعض الرموز في أكثر من تمرين ، فكل رمز مرتبط بالتمرين المستعمل فيه ولا علاقة له بالتمارين السابقة أو اللاحقة .

مكونات الموضوع

- يتكون الموضوع من ثلاثة تمارين و مسألة، مستقلة فيما بينها، و تتوزع حسب المجالات كما يلي :

3 نقط	الهندسة الفضائية	التمرين الأول
3 نقط	الأعداد العقدية	التمرين الثاني
3 نقط	حساب الاحتمالات	التمرين الثالث
11 نقط	دراسة دالة عددية وحساب التكامل والمنتاليات العددية	المسألة

- بالنسبة للمسألة ، In يرمز للوغاريتم النبيري

التمرين الأول (3 ن):

نعتبر ، في الفضاء المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم مباشر $(O, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ ، المستوى (P) الذي معادلته $x + y + z + 4 = 0$

و الفلكة (S) التي مركزها $\Omega(1, -1, -1)$ و شعاعها $\sqrt{3}$

1- أ) احسب المسافة $d(\Omega, (P))$ و استنتج أن المستوى (P) مماس للفلكة (S) 0.75

ب) تحقق من أن النقطة $H(0, -2, -2)$ هي نقطة تماس المستوى (P) و الفلكة (S) 0.5

2- نعتبر النقطتين $A(2, 1, 1)$ و $B(1, 0, 1)$

أ) تحقق من أن $\overline{OA} \wedge \overline{OB} = \vec{i} - \vec{j} - \vec{k}$ و استنتج أن $x - y - z = 0$ هي معادلة ديكارتية للمستوى (OAB) 0.75

ب) حدد تمثيلا بارامتريا للمستقيم (Δ) المار من Ω و العمودي على المستوى (OAB) 0.5

ج) حدد مثلوث إحداثيات كل نقطة من نقطتي تقاطع المستقيم (Δ) و الفلكة (S) 0.5

التمرين الثاني (3 ن):

1- حل في مجموعة الأعداد العقدية C المعادلة : $z^2 + 10z + 26 = 0$ 0.75

2- نعتبر، في المستوى العقدي المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم مباشر $(O, \vec{e}_1, \vec{e}_2)$ ، النقط A و B و C و Ω التي أحاقها

على التوالي هي a و b و c و ω بحيث : $a = -2 + 2i$ و $b = -5 + i$ و $c = -5 - i$ و $\omega = -3$

أ) بين أن $\frac{b - \omega}{a - \omega} = i$ 0.5

ب) استنتج طبيعة المثلث ΩAB 0.5

3- لتكن النقطة D صورة النقطة C بالإزاحة T ذات المتجهة \vec{u} التي لحقها $6 + 4i$

أ) بين أن اللق d للنقطة D هو $1 + 3i$ 0.5

ب) بين أن : $\frac{b - d}{a - d} = 2$ و استنتج أن النقطة A هي منتصف القطعة $[BD]$ 0.75

التمرين الثالث (3 ن) :

يحتوي صندوق على ثماني كرات: 3 كرات حمراء و 3 كرات خضراء و كرتان بيضاوان (لا يمكن التمييز بينها باللمس) نسحب عشوائيا بالتتابع و بدون إحلال كرتين من الصندوق .

1) نعتبر الحدث A التالي : " الحصول على كرة بيضاء واحدة على الأقل " . 1.5
و الحدث B التالي : " الحصول على كرتين من نفس اللون " .

بين أن $p(A) = \frac{13}{28}$ و $p(B) = \frac{1}{4}$

2) ليكن X المتغير العشوائي الذي يساوي عدد الكرات البيضاء المسحوبة .

أ) بين أن $p(X = 2) = \frac{1}{28}$ 0.5

ب) حدد قانون احتمال المتغير العشوائي X و احسب الأمل الرياضي $E(X)$ 1

المسألة (11 ن):

I- لتكن g الدالة العددية المعرفة على IR بما يلي : $g(x) = e^x - 2x$

(1) احسب $g'(x)$ لكل x من IR ثم استنتج أن g تناقصية على $]-\infty, \ln 2]$ و تزايدية على $[\ln 2, +\infty[$ 0.75

(2) تحقق من أن $g(\ln 2) = 2(1 - \ln 2)$ ثم حدد إشارة $g(\ln 2)$ 0.5

(3) استنتج أن $g(x) > 0$ لكل x من IR 0.5

II- نعتبر الدالة العددية f المعرفة على IR بما يلي : $f(x) = \frac{x}{e^x - 2x}$

و ليكن (C) المنحنى الممثل للدالة f في معلم متعامد ممنظم (O, \vec{i}, \vec{j}) (الوحدة $1cm$)

(1) أ) بين أن $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\frac{1}{2}$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0$ (لاحظ أن $e^x - 2x = x \left(\frac{e^x}{x} - 2 \right)$ لكل x من IR^*) 1

ب) أول هندسيا كل نتيجة من النتيجتين السابقتين . 0.5

(2) أ) بين أن $f'(x) = \frac{(1-x)e^x}{(e^x - 2x)^2}$ لكل x من IR 0.75

ب) ادرس إشارة $f'(x)$ على IR ثم أعط جدول تغيرات الدالة f على IR 0.75

ج) بين أن $y = x$ هي معادلة للمستقيم (T) المماس للمنحنى (C) في النقطة O أصل المعلم . 0.25

(3) أنشئ، في نفس المعلم (O, \vec{i}, \vec{j}) ، المستقيم (T) والمنحنى (C) (نأخذ $\frac{1}{e-2} \approx 1,4$) و نقبل أن للمنحنى (C) نقطتي 1

انعطف أفصول إحداهما ينتمي إلى المجال $]0, 1[$ و أفصول الأخرى أكبر من $\frac{3}{2}$)

(4) أ- بين أن $xe^{-x} \leq \frac{x}{e^x - 2x} \leq \frac{1}{e-2}$ لكل x من المجال $[0, +\infty[$ 0.75

ب- باستعمال مكاملة بالأجزاء ، بين أن $\int_0^1 xe^{-x} dx = 1 - \frac{2}{e}$ 0.75

ج- لتكن ، ب cm^2 ، $A(E)$ مساحة حيز المستوى المحصور بين المنحنى (C) و محور الأفاصيل و المستقيمين 0.5

اللذين معادلتاهما $x=0$ و $x=1$

بين أن $1 - \frac{2}{e} \leq A(E) \leq \frac{1}{e-2}$

III- لتكن h الدالة العددية المعرفة على المجال $]-\infty, 0]$ بما يلي : $h(x) = f(x)$

(1) بين أن الدالة h تقبل دالة عكسية h^{-1} معرفة على مجال J يتم تحديده . 0.5

(2) أنشئ ، في نفس المعلم (O, \vec{i}, \vec{j}) ، المنحنى $(C_{h^{-1}})$ الممثل للدالة h^{-1} 0.5

IV- لتكن (u_n) المتتالية العددية المعرفة بما يلي : $u_0 = -2$ و $u_{n+1} = h(u_n)$ لكل n من IN

(1) بين بالترجع أن $u_n \leq 0$ لكل n من IN 0.5

(2) بين أن المتتالية (u_n) تزايدية (يمكنك ملاحظة ، مبيانيا ، أن $h(x) \geq x$ لكل x من المجال $]-\infty, 0]$) 0.75

(3) استنتج أن المتتالية (u_n) متقاربة و حدد نهايتها . 0.75

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2015
- عناصر الإجابة -

RR 22

ⵜⴰⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ | ⵎⴰⵎⴻⵔⴰ
ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ | ⵙⴰⵎⴰⵏⴰ ⵏ ⵍⵎⴰⵎⴻⵔⴰ
ⵏ ⵙⴰⵎⴰⵏⴰ ⵏ ⵍⵎⴰⵎⴻⵔⴰ



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني

المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

3	مدة الإنجاز	الرياضيات	المادة
7	المعامل	شعبة العلوم التجريبية بمسالكها وشعبة العلوم والتكنولوجيات بمسلكها	الشعبة أو المسلك

تؤخذ بعين الاعتبار مختلف مراحل الحل وتقبل كل طريقة صحيحة تؤدي إلى الحل

التمرين الأول (3 ن)

1	1.25	أ- 0.25 لصيغة المسافة و 0.25 للحساب و 0.25 للاستنتاج	ب- 0.5
2	1.75	أ- 0.5 للجداء المتجهي و 0.25 لمعادلة المستوى ج- 0.25 لكل مثلوث (المثلوثان هما (0,0,0) و (2,-2,-2))	ب- 0.5

التمرين الثاني (3 ن)

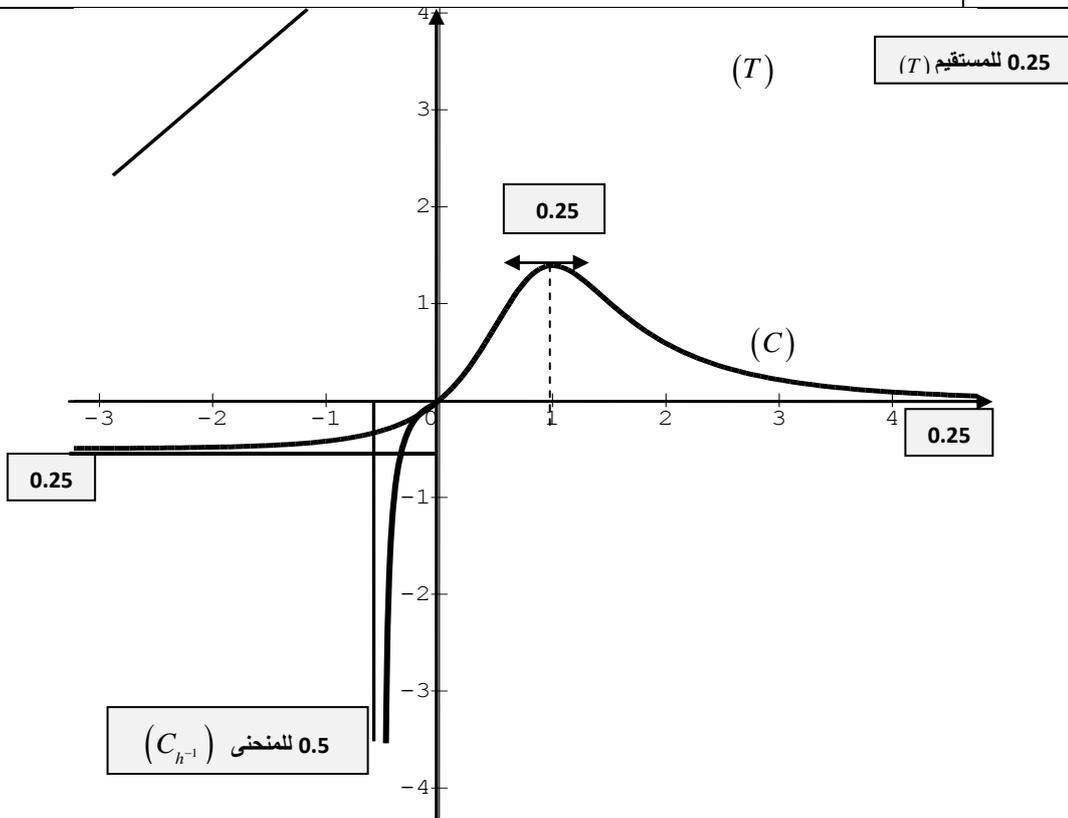
1	0.75	0.25 لحساب المميز و 0.25 لكل حل من الحلين (تمنح 0.75 للتوصل إلى الحلين بطريقة أخرى)
2	1	أ- 0.5 ب- 0.25 للمثلث قائم الزاوية في Ω و 0.25 للمثلث متساوي الساقين
3	1.25	أ- 0.25 للصيغة $d - c = 6 + 4i$ و 0.25 للتوصل إلى $d = 1 + 3i$ ب- 0.25 للمتساوية و 0.5 للاستنتاج

التمرين الثالث (3 ن)

1	1.5	0.75 للتوصل إلى $p(A) = \frac{13}{28}$ و 0.75 للتوصل إلى $p(B) = \frac{1}{4}$
2	1.5	أ- 0.5 ب- 0.25 ل $p(X=0) = \frac{15}{28}$ و 0.5 ل $p(X=1) = \frac{3}{7}$ و 0.25 للتوصل إلى $E(X) = \frac{1}{2}$

المسألة (11 ن)

0.25	1 (I)	0.75
0.25	2	0.5
0.5	3	0.5
0.25	1(II)	1.5
0.25	2	1.75
0.25	3	1
0.25	4	2
0.25	1(III)	0.5
0.5	2	0.5
0.5	1(IV)	0.5
0.75	2	0.75
0.25	3	0.75



الإمتحان الوطني الموحد للبيكالوريا
الدورة الإستعدادية 2015
-الموضوع -

RS 27

ⵜⴰⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ | ⵎⴰⵎⴰⵔⴰ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ
ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ | ⵎⴰⵎⴰⵔⴰ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ
ⵏ ⵓⵙⵓⵔⴰ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني

المركز الوطني للتقويم والامتحانات
والتوجيه

3	مدة الإنجاز	الفيزياء والكيمياء	المادة
5	المعامل	شعبة العلوم التجريبية مسلك علوم الحياة والأرض ومسلك العلوم الزراعية وشعبة العلوم والتكنولوجيات بمسلكها	الشعبة أو المسلك

◀ يسمح باستعمال الآلة الحاسبة العلمية غير القابلة للبرمجة
◀ تعطى التعابير الحرفية قبل إنجاز التطبيقات العددية

يتضمن موضوع الامتحان أربعة تمارين: تمرين في الكيمياء وثلاثة تمارين في الفيزياء

● الكيمياء: التحولات الكيميائية لمجموعة كيميائية (7 نقط)

● الفيزياء (13 نقطة)

○ التمرين 1: انتشار موجة (3 نقط)

○ التمرين 2: تحديد المقادير المميزة لمكثف وشيعة (5 نقط)

○ التمرين 3: الحركة المستوية - المتذبذب { جسم صلب - نابض } (5 نقط)

الموضوع

التنقيط

الكيمياء (7 نقط): التحولات الكيميائية لمجموعة كيميائية

توظف النكهات بكثرة في الصناعة الغذائية، وتعزى إلى وجود مركبات طبيعية أو مصنعة مثل بوتانوات الإثيل ذي نكهة الأناناس وبوتانوات الإيزوأميل ذي نكهة الإجااص وبوتانوات المثيل ذي نكهة التفاح. يهدف هذا التمرين إلى دراسة التطور الزمني لمجموعة كيميائية تحتوي على بوتانوات المثيل وتحديد ثابتة الحمضية لمزدوجة الحمض الكربوكسيلي المستعمل في تحضيره.

الجزء الأول: التطور الزمني لمجموعة كيميائية

نحضر بوتانوات المثيل $CH_3CH_2CH_2COOCH_3$ بتفاعل حمض كربوكسيلي A وكحول B. نمذج هذا التفاعل



1. أعط اسم المجموعة العضوية التي ينتمي إليها بوتانوات المثيل. **0,25**

2. استنتج الصيغة نصف المنشورة لكل من الحمض الكربوكسيلي A والكحول B. **0,5**

3. أعط مميزات هذا التفاعل. **0,5**

4. ننجز هذا التفاعل تحت درجة حرارة ثابتة $25^\circ C$ ، حيث تحتوي المجموعة الكيميائية في الحالة البدئية على

$n_0(A) = 1 \text{ mol}$ و $n_0(B) = 1 \text{ mol}$. حجم المجموعة الكيميائية يبقى ثابتا ويساوي: $V = 132 \text{ mL}$.

1.4 أنشئ الجدول الوصفي لتقدم التفاعل. **0,75**

2.4 مكنت الدراسة التجريبية من تتبع تطور كمية مادة

الإستر المتكون وكمية مادة الحمض الكربوكسيلي A

المتبقي كما يبين الشكل جانبه.

عين، معلا جوابك، من بين المنحنيين ① و ②،

المنحنى الممثل لتغيرات كمية مادة الإستر.

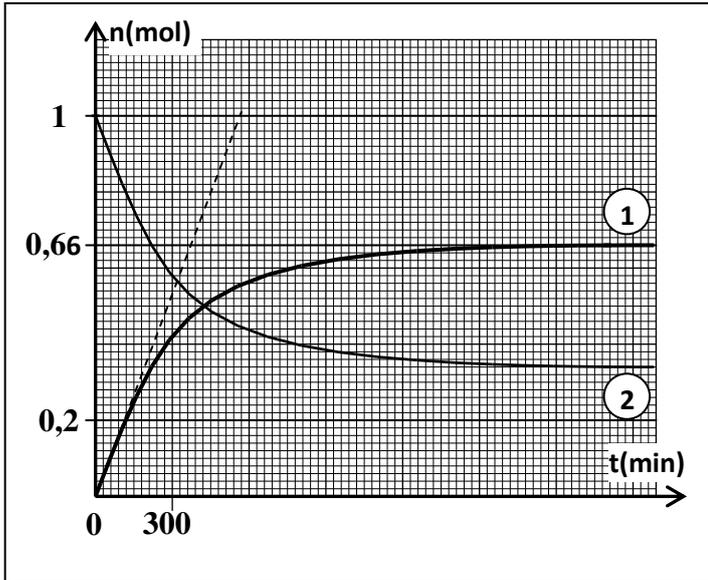
3.4 أوجد قيمة مردود التفاعل. **0,5**

4.4 كيف يمكن تحسين مردود هذا التفاعل؟ **0,5**

5.4 أحسب بالوحدة $\text{mol.L}^{-1}.\text{min}^{-1}$ قيمة السرعة

الحجمية للتفاعل عند اللحظة $t = 0$.

6.4 عين مبيانيا قيمة $t_{1/2}$ زمن نصف التفاعل. **0,5**



الجزء الثاني: تحديد ثابتة الحمضية لمزدوجة الحمض الكربوكسيلي A

نعتبر محلولاً مائياً (S_A) للحمض الكربوكسيلي A الذي نرسم له بالصيغة المبسطة HA، تركيزه المولي C_A

وحجمه V_0 .

1. لتحديد قيمة C_A نعاير الحجم $V_A = 20 \text{ mL}$ من المحلول (S_A) بواسطة محلول مائي (S_B) لهيدروكسيد

الصوديوم $Na^+(aq) + HO^-(aq)$ تركيزه المولي $C_B = 2 \cdot 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$.

1.1 أكتب معادلة التفاعل الحاصل أثناء المعايرة والذي نعتبره كلياً. **0,5**

2.1 حجم المحلول (S_B) المضاف عند التكافؤ هو: $V_{BE} = 10 \text{ mL}$. أوجد قيمة C_A . **0,75**

2. أعطى قياس pH المحلول (S_A) عند درجة الحرارة $25^\circ C$ القيمة $pH = 3,4$. أوجد قيمة ثابتة الحمضية

للمزدوجة $HA(aq) / A^-(aq)$. **1**

الفيزياء (13 نقطة)

التمرين 1 (3 نقط): انتشار موجة

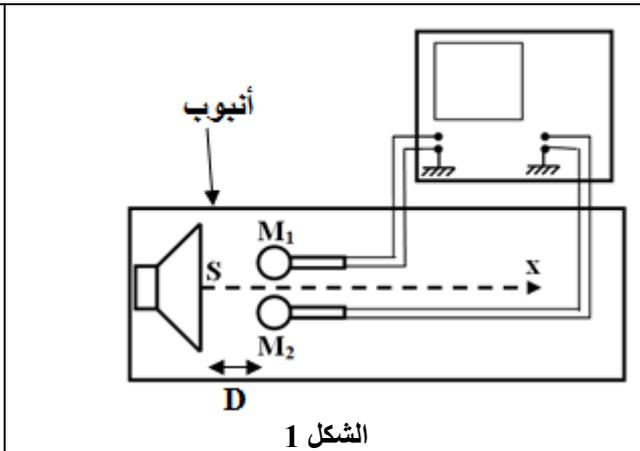
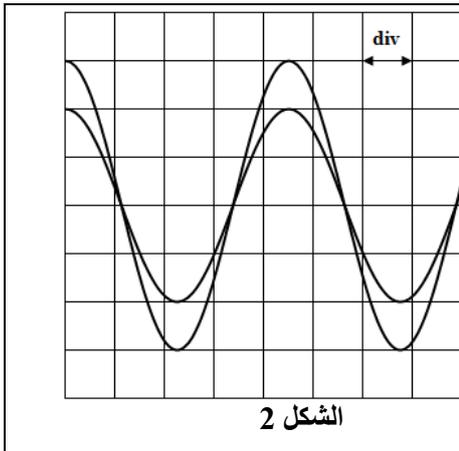
تعتبر الموجات الصوتية والموجات فوق الصوتية موجات ميكانيكية قابلة للانتشار في أوساط مختلفة، وتوظف في مجالات عدة، وتتميز كل منها بمجال للترددات. يهدف هذا التمرين إلى تحديد خصائص انتشار موجة وطبيعة وسط انتشارها.

1. عرف الموجة الميكانيكية المتوالية. 0,5

2. اختر الاقتراح الصحيح من بين ما يلي: 0,5

أ	الموجات الصوتية وفوق الصوتية موجات مستعرضة.
ب	تنتشر الموجات الصوتية في الهواء بفعل حركة انضغاط وتمدد طبقات الهواء.
ج	الموجات فوق الصوتية موجات مسموعة من طرف الإنسان.
د	يتغير تردد الموجات الصوتية وفوق الصوتية بتغير وسط الانتشار.

3. يبعث مكبر للصوت S صوتاً عبر أنبوب يحتوي على غاز. يوجد داخل الأنبوب ميكروفونان M_1 و M_2 على استقامة واحدة مع S ، وعلى نفس المسافة D منه. نربط M_2 و M_1 براسم التذبذب (الشكل 1). نبقى M_1 ثابتاً ونزيع M_2 نحو اليمين وفق المحور Sx إلى أن نحصل على أول توافق في الطور للمنحنين المحصل عليهما في الرسم التذبذبي (الشكل 2). المسافة الفاصلة بين M_2 و M_1 في هذه الحالة هي: $d = 15,6 \text{ cm}$. نعطي الحساسية الأفقية لرسم التذبذب: $100 \mu\text{s} / \text{div}$.

1.3 0,25 بين أن قيمة طول الموجة للموجة الصوتية المنتشرة في الأنبوب هي: $\lambda = 15,6 \text{ cm}$.2.3 0,5 عين مبيانيا قيمة الدور T للموجة الصوتية.3.3 0,5 حدد قيمة v سرعة انتشار الموجة في الغاز.

4.3 0,25 يعطي الجدول التالي سرعة انتشار موجة صوتية في بعض الغازات في نفس ظروف إنجاز هذه التجربة:

الغاز	ثنائي الهيدروجين	ثنائي الكلور	ثنائي الأوكسجين	ثنائي الأوت
سرعة الانتشار $v (m.s^{-1})$	1300	217	324	346

استنتج الغاز المُكون لوسط الانتشار.

5.3 0,5 اختر الاقتراح الصحيح من بين ما يلي:

تعبير استطالة الموجة المستقبلية من طرف الميكروفون M_2 بدلالة استطالة المنبع S هو:

$y_{M_2}(t) = y_S(t - \frac{D}{v})$	ب	$y_{M_2}(t) = y_S(t - \frac{d}{v})$	أ
$y_{M_2}(t) = y_S(t - \frac{d-D}{v})$	د	$y_{M_2}(t) = y_S(t - \frac{d+D}{v})$	ج

التمرين 2 (5 نقط): تحديد المقادير المميزة لمكثف ووشية

تحتوي مجموعة من الأجهزة الإلكترونية على ثنائيات قطب متنوعة من بينها الموصلات الأومية والوشيعات والمكثفات... وتشكل دراسة الدارات الكهربائية الموجودة في هذه الأجهزة مناسبة لتحليل تصرفها من الناحية الكهربائية والطاقية أو تعرف وظيفتها أو تحديد المقادير المميزة لمكوناتها. يهدف هذا التمرين إلى دراسة استجابة ثنائي القطب RL لرتبة توتر، ودراسة التذبذبات الكهربائية في دائرة RLC متوالية.

1. استجابة ثنائي القطب RL لرتبة توتر

لدراسة استجابة ثنائي القطب RL لرتبة توتر صاعدة ننجز التركيب الممثل في الشكل (1) والمكون من:

- مولد كهربائي قوته الكهرومحرركة $E = 6V$ ومقاومته الداخلية مهملة؛

- موصل أومي مقاومته $R = 16 \Omega$ ؛

- وشية معامل تحريضها L ومقاومتها r ؛

- قاطع التيار K .

نغلق قاطع التيار K عند اللحظة $t = 0$.

1.1 أثبت أن المعادلة التفاضلية التي تحققها $i(t)$ شدة التيار الكهربائي المار في

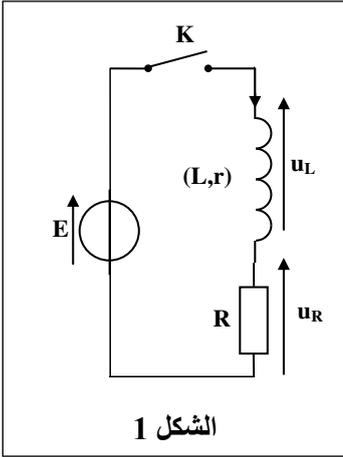
$$\frac{di}{dt} + \frac{R+r}{L}i = \frac{E}{L}$$

0,5

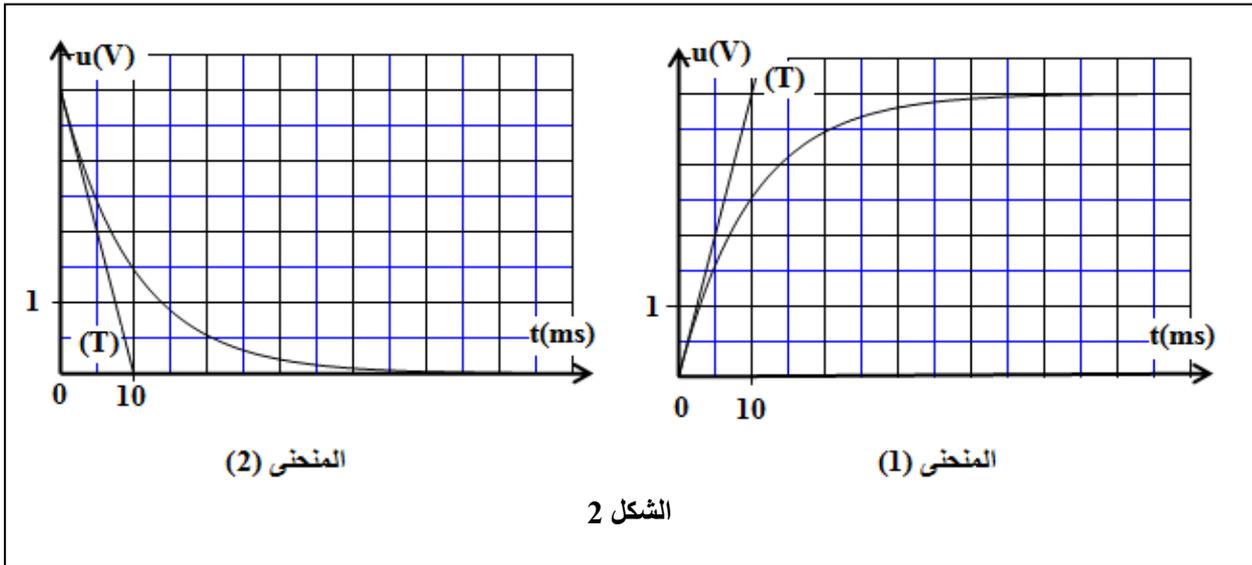
2.1 نعاين على شاشة راسم التذبذب الذاكراتي التوتر $u_R(t)$ بين مربطي الموصل الأومي.

حدد، معلا جوابك، من بين منحنى الشكل (2) رقم المنحنى الممثل لتغيرات التوتر $u_R(t)$.

0,5



الشكل 1



المنحنى (2)

المنحنى (1)

الشكل 2

3.1 تحقق أن قيمة I_0 شدة التيار الكهربائي في النظام الدائم هي: $I_0 = 0,25A$.

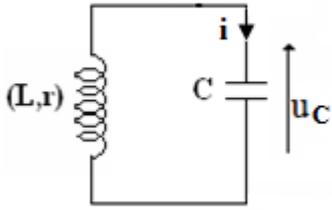
0,25

4.1 قيمة التوتر بين مربطي الوشية في النظام الدائم هي: $u_L = 2V$ ، أحسب قيمة r .

0,5

5.1 يمثل (T) المماس للمنحنى $u_R(t)$ عند $t=0$. عين مبيانيا قيمة τ ثابتة الزمن، ثم بين أن: $L = 0,24H$.

0,75



الشكل 3

2. التذبذبات الكهربائية في دارة RLC متوالية

نركب الوشيعية (L, r) السابقة عند اللحظة $t_0 = 0$ مع مكثف سعته C مشحون بدنيا بالمولد السابق (الشكل 3).

يعطي منحني الشكل (4) تغيرات التوتر $u_C(t)$ بين مربطي المكثف.

1.2. اختر الاقتراح الصحيح من بين ما يلي:

قيمة شبه الدور T للتذبذبات الكهربائية الحرة هي:

$T = 4 \text{ ms}$	ب	$T = 2 \text{ ms}$	أ
$T = 40 \text{ ms}$	د	$T = 20 \text{ ms}$	ج

0,5

2.2. استنتج قيمة C . (نعتبر أن شبه الدور T يساوي الدور الخاص T_0 للمتذبذب LC ونأخذ $\pi^2 = 10$).

0,5

3.2. حدد قيمة $\Delta \mathcal{E}$ تغير الطاقة الكلية في الدارة بين اللحظتين $t_0 = 0$ و $t_1 = 8 \text{ ms}$. فسر هذه النتيجة.

1

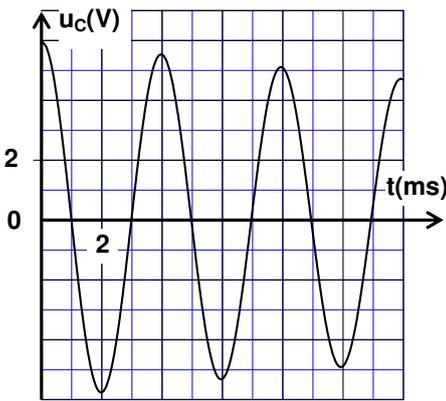
4.2. لصيانة التذبذبات الكهربائية، نركب على التوالي مع المكثف والوشيعية السابقين مولدا يزود الدارة بتوتر u_g يتناسب اطرادا مع شدة التيار المار فيها، حيث $u_g = k.i$ (k ثابتة موجبة).

1.4.2. أذكر دور المولد من منظور طاقي.

0,25

2.4.2. حدد قيمة k .

0,25



الشكل 4

التمرين 3 (5 نقط): الحركة المستوية - المتذبذب {جسم صلب - نابض}

تتنوع حركة الأجسام الصلبة بفعل التأثيرات الميكانيكية المطبقة عليها، وتوفر مخططات السرعات والطاقات المقرونة بحركة هذه الأجسام معطيات تمكن من تحديد طبيعة الحركات وبعض البارامترات المميزة لها. يهدف هذا التمرين إلى دراسة كل من حركة جسم صلب فوق مستوى مائل وحركة متذبذب.

1. انزلاق جسم صلب فوق مستوى مائل

نطلق بدون سرعة بدئية عند اللحظة $t = 0$ جسما صلبا (S) كتلته $m = 0,2 \text{ kg}$

فوق مستوى مائل بالزاوية $\alpha = 30^\circ$ بالنسبة للمستوى الأفقي (الشكل 1).

يخضع الجسم (S) أثناء حركته لاحتكاكات مطبقة من طرف المستوى المائل

ننمذجها بقوة \vec{f} ثابتة اتجاهها مواز للمسار ومنحاهها معاكس لمنحى الحركة.

لدراسة حركة G نختار معلما (O, \vec{i}) مرتبطا بالأرض نعتبره غاليليا حيث

x_G أفصول G عند اللحظة $t = 0$ منعدم.

1.1. بتطبيق القانون الثاني لنيوتن، بين أن تعبير التسارع a_G لمركز

0,75

القصور G للجسم (S) هو: $a_G = g \cdot \sin \alpha - \frac{f}{m}$.

2.1. مكنت الدراسة التجريبية من الحصول على مخطط السرعة $v_G(t)$

0,5

(الشكل 2).

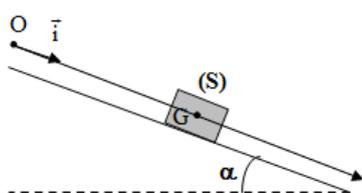
أوجد باستغلال مخطط السرعة قيمة التسارع a_G .

3.1. استنتج قيمة f . نعطي $g = 10 \text{ m.s}^{-2}$.

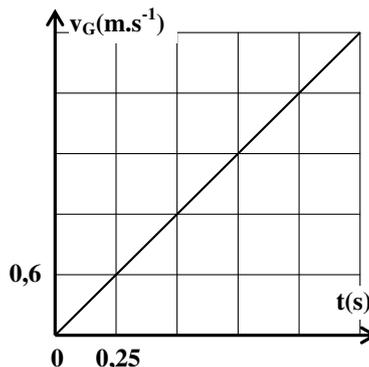
0,25

4.1. أكتب المعادلة الزمنية $x_G(t)$ لحركة G .

0,5



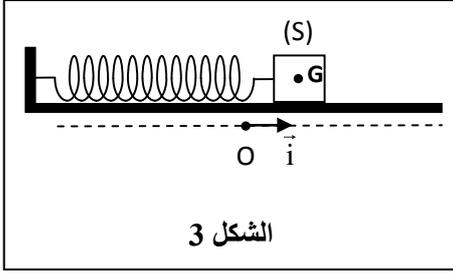
الشكل 1



الشكل 2

2. دراسة حركة متذبذب أفقي

نثبت الجسم (S) السابق بنابض أفقي لفاته غير متصلة وكتلته مهملة وصلابته K ، فنحصل على مجموعة متذبذبة {جسم صلب - نابض} (الشكل 3).



عند التوازن ينطبق مركز القصور G للجسم (S) مع الأصل O لمعلم الفضاء (O, \vec{i}) المرتبط بالأرض والذي نعتبره غاليليا. نزيح الجسم (S) عن موضع توازنه في المنحنى الموجب بالمسافة $X_m = 4 \text{ cm}$ ثم نحرره بدون سرعة بدئية عند اللحظة $t_0 = 0$. نعتبر الاحتكاكات مهملة.

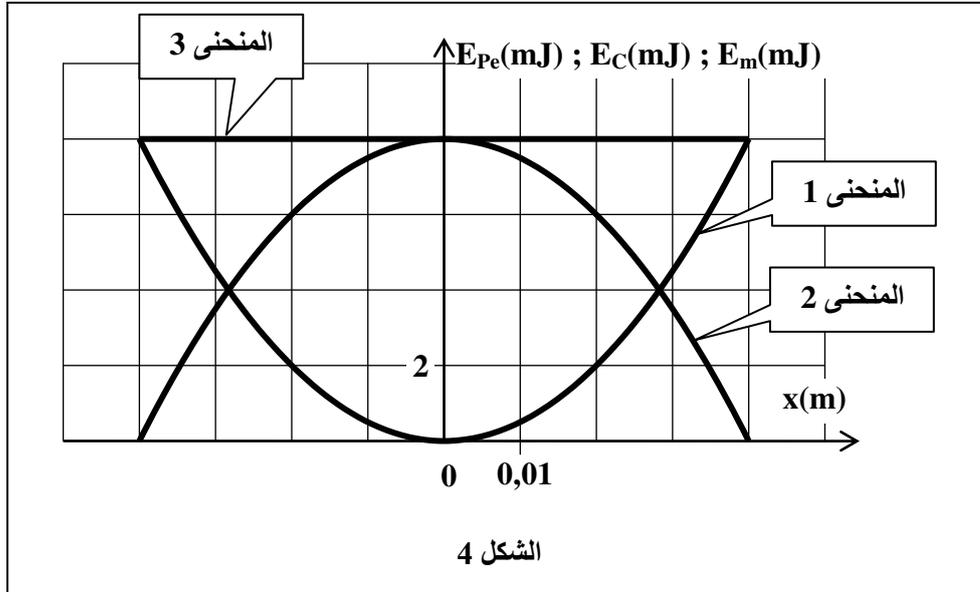
1.1.2 أعطى قياس المدة الزمنية لعشر (10) تذبذبات حرة القيمة $\Delta t = 8,9 \text{ s}$.

1.1.2 أوجد قيمة T_0 الدور الخاص للتذبذبات. 0,25

2.1.2 أحسب قيمة K (نأخذ $\pi^2 = 10$). 0,5

3.1.2 حدد منحنى وشدة قوة الارتداد \vec{F} المطبقة من طرف النابض على الجسم (S) عند اللحظة $t = \frac{T_0}{2}$. 0,5

2.2 يمثل الشكل (4) مخططات الطاقة الحركية E_c وطاقة الوضع المرنة E_{pe} والطاقة الميكانيكية E_m للمتذبذب المدروس.



الشكل 4

1.2.2 اقرن، معلا جوابك، كل منحنى بالطاقة الموافقة له. 0,75

2.2.2 أوجد مبيانيا الأفضولين x_1 و x_2 لمركز القصور G اللذين تكون عندهما $E_c = 3E_{pe}$ حيث $(x_1 > x_2)$. 0,5

3.2.2 أوجد قيمة $W(\vec{F})$ شغل قوة الارتداد المطبقة من طرف النابض على الجسم (S) خلال انتقال مركز قصوره من الموضع ذي الأفضول x_1 إلى الموضع ذي الأفضول x_2 . 0,5

الإمتحان الوطني الموحد للبيكالوريا
الدورة الإستراتيجية 2015
- عناصر الإجابة -

RR 27



3	مدة الإنجاز	الفيزياء والكيمياء	المادة
5	المعامل	شعبة العلوم التجريبية مسلك علوم الحياة والأرض ومسلك العلوم الزراعية وشعبة العلوم والتكنولوجيات بمسلكها	الشعبة أو المسلك

عناصر الإجابة وسلم التنقيط

الكيمياء (7 نقط)

التمرين	السؤال	عناصر الإجابة	التنقيط	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
الكيمياء (7 نقط)	1.	مجموعة الإسترات	0,25	- معرفة المجموعات المميزة: $-COOH$ و $-OH$ و $-CO_2R$ و $-CO-O-CO-$ في نوع كيميائي.
	2.	الصيغة نصف المنشورة للمركب A	0,25	- إيجاد صيغتي الحمض الكربوكسيلي والكحول الموافقتين انطلاقا من الصيغة نصف المنشورة للإستر.
		الصيغة نصف المنشورة للمركب B	0,25	
	3.	بطيء ومحدود	2 x 0,25	- معرفة مميزتي كل من تفاعل الأستر و تفاعل الحلمأة (محدود و بطيء).
	1.4	إنشاء الجدول الوصفي	0,75	- إنشاء الجدول الوصفي لتقدم التفاعل واستغلاله.
	2.4	المنحنى 1 ؛ التعليل	2 x 0,25	- استغلال منحنيات تطور كمية المادة لنوع كيميائي أو تركيزه أو تقدم التفاعل أو ضغط غاز.
		الطريقة ؛ $r = 66\%$	2 x 0,25	- حساب مردود تحول كيميائي.
	4.4	- إزالة الماء	0,25	- معرفة أن وجود أحد المتفاعلات بوفرة أو إزالة أحد النواتج، يزيح حالة توازن المجموعة في المنحى المباشر.
		- استعمال أحد المتفاعلين بوفرة	0,25	
	5.4	$v \approx 1,35.10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}.\text{min}^{-1}$	0,75	- معرفة تعبير السرعة الحجمية للتفاعل. - تحديد قيمة السرعة الحجمية للتفاعل مبيانيا.
6.4	$t_{1/2} \approx 210 \text{ min}$	0,5	- تحديد زمن نصف التفاعل مبيانيا أو باستثمار نتائج تجريبية.	

1.1	$AH(aq) + HO^-(aq) \rightarrow A^-(aq) + H_2O(l)$	0,5	- كتابة معادلة التفاعل الحاصل أثناء المعايرة (باستعمال سهم واحد).
2.1	الطريقة ؛ $C_A \approx 10^{-2} mol.L^{-1}$	0,25 + 0,5	- معلمة التكافؤ خلال معايرة حمض - قاعدة واستغلاله.
2	الطريقة ؛ $K_A \approx 1,65.10^{-5}$	0,25+0,75	- كتابة تعبير ثابتة الحمضية K_A الموافقة لمعادلة تفاعل حمض مع الماء واستغلاله.

الفيزياء (13 نقطة)

التمرين	السؤال	عناصر الإجابة	التنقيط	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
التمرين 1 (3 نقط)	1	تعريف الموجة الميكانيكية المتوالية	0,5	- تعريف الموجة الميكانيكية وسرعة انتشارها. - تعريف الموجة المتوالية.
	2	الجواب الصحيح: ب	0,5	- تعريف الموجة الطولية والموجة المستعرضة.
	1.3	الاستدلال	0,25	- استغلال وثائق تجريبية ومعطيات لتحديد: ◀ مسافة أو طول الموجة؛ ◀ التأخر الزمني؛ ◀ سرعة الانتشار.
	2.3	$T = 4,5.10^{-4} s$	0,5	
	3.3	$v = \frac{\lambda}{T}$ ؛ $v \approx 346,7 m.s^{-1}$	2 x 0,25	- معرفة واستغلال العلاقة $\lambda = v.T$.
	4.3	الغاز هو ثنائي الأوت	0,25	
	5.3	الجواب الصحيح: ج	0,5	- معرفة العلاقة بين استطالة نقطة من وسط الانتشار واستطالة المنبع $y_M(t) = y_S(t - \tau)$ - استغلال العلاقة بين التأخر الزمني والمسافة وسرعة الانتشار.
التمرين 2 (5 نقط)	1.1	إثبات المعادلة التفاضلية	0,5	- إثبات المعادلة التفاضلية والتحقق من حلها عندما يكون ثنائي القطب RL خاضعا لرتبة توتر.
	2.1	المنحنى 1 ؛ التعليل	2 x 0,25	- تحديد تعبير شدة التيار i (الاستجابة) عند خضوع ثنائي القطب RL لرتبة توتر واستنتاج تعبير التوتر بين مرطبي وشيعة وبين مرطبي موصل أومي. - تعرف وتمثيل منحنيات تغير شدة التيار $i(t)$ المار في الوشيعة والمقادير المرتبطة بها بدلالة الزمن واستغلالها.

3.1	التحقق من قيمة I_0	0,25	- تحديد تعبير شدة التيار i (الاستجابة) عند خضوع ثنائي القطب RL لرتبة توتر واستنتاج تعبير التوتر بين مرطبي وشيعة وبين مرطبي موصل أومي.
4.1	$r = \frac{u_L}{I_0}$ ؛ $r = 8 \Omega$	2 x 0,25	- معرفة واستغلال تعبير التوتر $u = r.i + L.di/dt$ بالنسبة للوشيعة في الاصطلاح مستقبل. - تحديد ميزتي وشيعة (المقاومة r ومعامل التحريض L) انطلاقا من نتائج تجريبية.
5.1	$\tau = 10 \text{ ms}$	0,25	- استغلال وثائق تجريبية ل: ◀ تعرف التوترات الملاحظة؛ ◀ إبراز تأثير R و L على استجابة ثنائي القطب RL؛ ◀ تعيين ثابتة الزمن.
1.2	التحقق من قيمة L	0,5	- معرفة واستغلال تعبير ثابتة الزمن.
2.2	الجواب الصحيح: ب	0,5	- تحديد قيمة شبه الدور والدور الخاص.
2.2	$C = \frac{T_0^2}{4.\pi^2.L}$ ؛ $C = 1,67.10^{-6} \text{ F}$	2 x 0,25	- معرفة واستغلال تعبير الدور الخاص.
3.2	الطريقة ؛ $\Delta\epsilon = -9,2.10^{-6} \text{ J}$	0,25 + 0,5	- معرفة واستغلال تعبير الطاقة الكلية للدارة. - معرفة واستغلال تعبير الطاقة الكهربائية المخزونة في مكثف. - معرفة واستغلال تعبير الطاقة المغنطيسية المخزونة في وشيعة.
3.2	تفسير النتيجة	0,25	- استغلال وثائق تجريبية ل: ◀ تعرف التوترات الملاحظة؛ ◀ تعرف أنظمة الخمود؛ ◀ إبراز تأثير R و L و C على ظاهرة التذبذبات؛ ◀ تحديد قيمة شبه الدور والدور الخاص.
1.4.2	دور المولد من منظور طاقي	0,25	- معرفة دور جهاز الصيانة المتجلي في تعويض الطاقة المبددة
2.4.2	الطريقة ؛ $k = 8 \Omega$	0,25	بمفعول جول في الدارة.
1.1	الاستدلال	0,75	- تطبيق القانون الثاني لنيوتن لإثبات المعادلة التفاضلية لحركة مركز قصور جسم صلب على مستوى أفقي أو مائل وتحديد المقادير التحريكية والحركية المميزة للحركة.
2.1	$a_G = 2,4 \text{ m.s}^{-2}$	0,5	- استغلال مخطط السرعة $v_G(t)$.
التمرين 3 (5 نقط)			

- تطبيق القانون الثاني لنيوتن لإثبات المعادلة التفاضلية لحركة مركز قصور جسم صلب على مستوى أفقي أو مائل وتحديد المقادير التحريكية والحركية المميزة للحركة.	0,25	$f = 0,52 N$	3.1
- معرفة واستغلال مميزات الحركة المستقيمة المتغيرة بانتظام ومعادلاتها الزمنية.	0,5	$x_c(t) = 1,2t^2 (m)$	4.1
- معرفة واستغلال تعبير الدور الخاص والتردد الخاص للمتذبذب: (جسم صلب - نابض).	0,25	$T_0 = 0,89 s$	1.1.2
	2 x 0,25	$K \approx 10 N.m^{-1}$ ؛ $K = \frac{4.\pi^2.m}{T_0^2}$	2.1.2
- معرفة مميزات قوة الارتداد المطبقة من طرف نابض على جسم صلب في حركة.	0,25	منحنى \vec{F} هو منحنى \vec{i}	3.1.2
	0,25	$F = 0,4 N$ ؛ $F = K.X_m$	
- معرفة و استغلال تعبير طاقة الوضع المرنة. - معرفة واستغلال تعبير الطاقة الميكانيكية للمجموعة (جسم صلب - نابض). - استغلال انحفاظ وعدم انحفاظ الطاقة الميكانيكية للمجموعة (جسم صلب - نابض). - استغلال مخططات الطاقة.	3 x 0,25	المنحنى 1 $\leftarrow E_{pe} + \text{التعليل}$ المنحنى 2 $\leftarrow E_c + \text{التعليل}$ المنحنى 3 $\leftarrow E_m + \text{التعليل}$	1.2.2
		0,5	التوصل إلى: $x_1 = 2 cm$ ؛ $x_2 = -2 cm$
- تحديد شغل قوة خارجية مطبقة من طرف نابض. - معرفة واستغلال علاقة شغل قوة مطبقة من طرف نابض بتغير طاقة الوضع المرنة.	0,5	التوصل إلى: $W_{1-2}(\vec{F}) = 0$	3.2.2

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2015
-الموضوع -

RS 32

ⵜⴰⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ | ⵏ ⵓⵎⵎⵓⵔ
ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ | ⵏ ⵓⵎⵎⵓⵔ ⵏ ⵓⵎⵎⵓⵔ
ⵏ ⵓⵎⵎⵓⵔ ⵏ ⵓⵎⵎⵓⵔ



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني

المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

3	مدة الإنجاز	علوم الحياة والأرض	المادة
7	المعامل	شعبة العلوم التجريبية مسلك علوم الحياة والأرض	الشعبة أو المسلك

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير المبرمجة

المكون الأول: استرداد المعارف (5 نقط)

I. يوجد اقتراح صحيح بالنسبة لكل معطى من المعطيات المرقمة من 1 إلى 4.
أنقل الأزواج الآتية على ورقة تحريرك ثم أكتب داخل كل زوج الحرف المقابل للاقتراح الصحيح:
(1 ،) ؛ (2 ،) ؛ (3 ،) ؛ (4 ،) (ن 2)

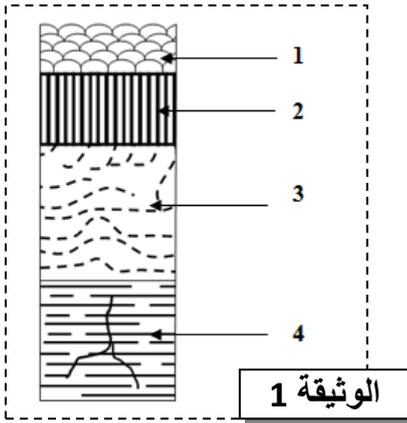
<p>3. من بين التشوهات التكتونية المميزة للقوى الانضغاطية نجد:</p> <p>أ. الفوالق المعكوسة والتراكبات والطيات؛ ب. الفوالق العادية والتراكبات والطيات؛ ج. الفوالق العادية والانقلاعات والتراكبات؛ د. الفوالق العادية والانقلاعات والطيات.</p>	<p>1. ينتج عن الانصهار الجزئي لصخرة البيريدوتيت المميهة في مناطق الطمر نشوء:</p> <p>أ. بركانية بازلتية وبلوتونات؛ ب. بركانية أنديزيتية وبلوتونات؛ ج. بركانية بازلتية وأنديزيتية؛ د. بركانية أنديزيتية وميجماتيت.</p>
<p>4. تؤدي الأنايتكتية بمناطق الاصطدام إلى تشكل:</p> <p>أ. صحارة كرانيتية ناتجة عن انصهار البيريدوتيت؛ ب. صحارة بازلتية ناتجة عن انصهار الكرانيت؛ ج. صحارة بازلتية ناتجة عن انصهار الغنايس؛ د. صحارة كرانيتية ناتجة عن انصهار الغنايس.</p>	<p>2. تتميز سلاسل الاصطدام بوجود مركب أوفيوليتي:</p> <p>أ. يدل على اختفاء محيط قديم إثر اصطدام لكثنتين قاريتين؛ ب. محصور بين كتل صخرية إثر اصطدام صفيحة محيطية بكتلة قارية؛ ج. يدل على اختفاء محيط قديم إثر اصطدام كتلة قارية بصفيحة محيطية؛ د. محصور بين كتل صخرية إثر اصطدام صفيحتين محيطيتين.</p>

II. عرّف ما يلي: الصخور المتحولة ؛ المعدن المؤشر.

III. أنقل على ورقة تحريرك، الحرف المقابل لكل اقتراح من الاقتراحات الآتية، ثم أكتب أمامه "صحيح" أو "خطأ".

أ	الشيست صخرة تنتظم فيها المعادن في مستويات دقيقة جدا مما يجعلها سهلة الانقسام.
ب	الغنايس صخرة تتميز بتعاقب أسرة فاتحة وأسرة داكنة مما يعطيها طابعا مورقا ويجعلها سهلة الانقسام.
ج	الميجماتيت مركب صخري يتشكل من سحنة فاتحة مكونة من الكرانيت وسحنة قائمة مكونة من البازلت.
د	الإكلوجيت صخرة تنتمي للصخور المتحولة تشكلت تحت ظروف الضغط المرتفع في مناطق الطمر.

(ن 1)



الوثيقة 1

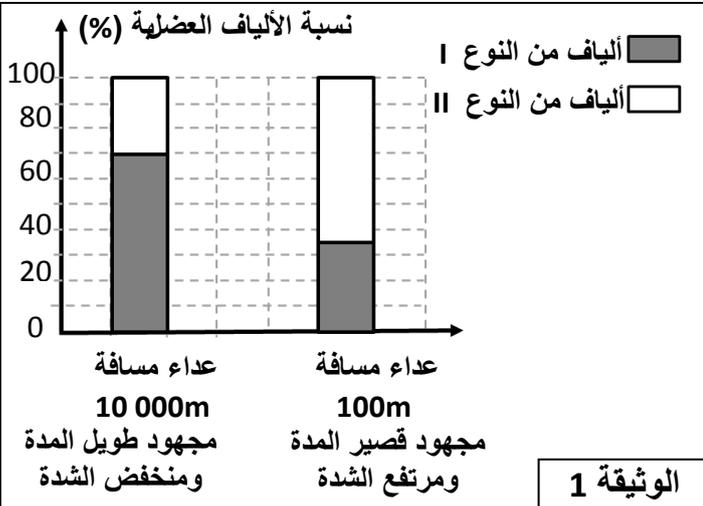
IV. تمثل الوثيقة 1 رسما تخطيطيا لأهم الوحدات الصخرية للمركب الأوفيوليتي. أنقل الجدول الآتي على ورقة تحريرك وأتممه بكتابة الحروف المقابلة لأسماء الوحدات الصخرية من بين ما يلي:

أ: غابرو منضد ؛ ب: سيدات أنديزيتية ؛ ج: بيريدويتيت ؛
د: غنايس منضد ؛ هـ: سيدات بازلتية ؛ و: عروق من الدوليريت.

أرقام الوثيقة 1	1	2	3	4
الحروف المقابلة للوحدات الصخرية				

المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (15 نقطة)

التمرين الأول (3 نقط)



الوثيقة 1

تتشكل العضلات أساسا من صنفين من الخلايا : الألياف العضلية من النوع I (F_I) والألياف العضلية من النوع II (F_{II}). قصد الكشف عن المميزات الاستقلالية لهذين النوعين من الألياف العضلية وعلاقتها بالنشاط العضلي نقدم المعطيات الآتية:

• أظهرت دراسة نسب كل من الألياف العضلية F_I و F_{II} في عضلات عداء متخصص في مسافة 100m و آخر متخصص في مسافة 10000m ، النتائج المبينة في الوثيقة 1.

1. صف توزيع الألياف العضلية F_I و F_{II} عند كل من عداء مسافة 100m و عداء مسافة 10000m. (0.5 ن)

• لفهم الاختلاف الملاحظ في توزيع الألياف F_I و F_{II} عند كل من عدائي المسافات القصيرة و عدائي المسافات الطويلة، أنجزت التجارب والقياسات الآتية:

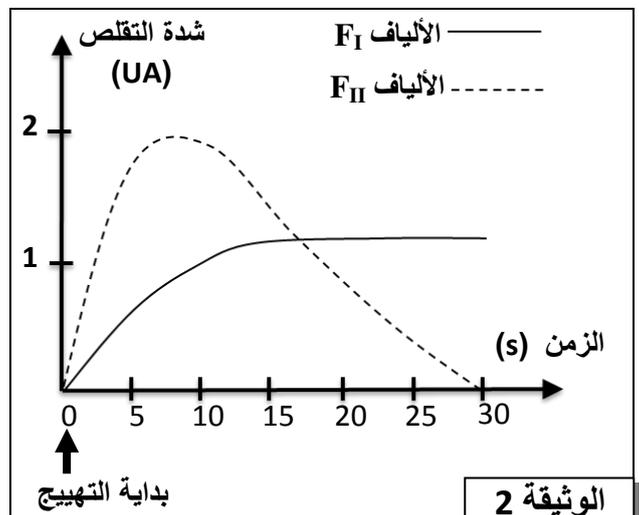
- تم قياس شدة التقلص ومدته عند هذين النوعين من الألياف العضلية بإخضاع كل منهما لإهاجات فعالة لمدة 30 ثانية. يقدم مبيان الوثيقة 2 النتائج المحصلة.

يبين جدول الوثيقة 3 نتائج قياسات تتعلق ببعض خاصيات الليفين العضليين F_I و F_{II} .

الألياف F_{II}	الألياف F_I	نوع الألياف الخاصيات
+	+++	حجم الميتوكوندريات
+	+++	نسبة الخضاب الدموي المثبت لثنائي الأوكسجين
+++	+	أنزيم LDH
+	+++	أنزيم MDH
+++	+	القابلية للتعب

LDH: أنزيم يحول حمض البيروفيك إلى حمض لبنني.
MDH: أنزيم يتدخل في حلقة كريبس.
ملحوظة: تدل العلامة + على درجة أهمية كل عنصر.

الوثيقة 3



الوثيقة 2

2. استخراج من الوثيقة 2، خصائص التقلص لكل من الليفين العضليين F_I و F_{II} . (0.5 ن)
3. باستثمار معطيات الوثيقة 3، استنتج معللاً إجابتك، المسلك الاستقلابي المميز لكل نوع من الألياف العضلية. (1 ن)
4. مستعينا بالمعطيات السابقة فسر الاختلاف الملاحظ في توزيع الألياف العضلية عند كل من عدائي المسافات الطويلة و عدائي المسافات القصيرة. (1 ن)

التمرين الثاني (4 نقط)

في إطار دراسة بعض مظاهر انتقال الصفات الوراثية عبر الأجيال وبعض العوامل المؤثرة في التغير الوراثي على مستوى الساكنة، نقترح المعطيات الآتية:

✓ لدراسة انتقال صفتي "لون الفرو" و "طول الزغب" عند الفئران، نقترح التزاوجين الآتيين:

• التزاوج الأول:

بين سلالتين من الفئران إحداهما ذات فرو رمادي وزغب قصير والثانية ذات فرو أبيض وزغب طويل. أعطى هذا التزاوج جيلاً أولاً F_I يتوفر جميع أفرادها على فرو رمادي وزغب قصير.

• التزاوج الثاني:

بين فئران من F_I وفئران ذات فرو أبيض وزغب طويل. أعطى هذا التزاوج جيلاً F_2 مكوناً من 141 فرداً يتوزعون حسب المظاهر الخارجية الآتية:

63 فأراً بفرو رمادي وزغب قصير	61 فأراً بفرو أبيض وزغب طويل
9 فئران بفرو رمادي وزغب طويل	8 فئران بفرو أبيض وزغب قصير

1. ماذا تستنتج من نتائج التزاوجين الأول والثاني؟ علل إجابتك. (1.25 ن)
- ملحوظة: استعمل الرموز الآتية:

- B أو b بالنسبة للون الأبيض.
- G أو g بالنسبة للون الرمادي.
- C أو c بالنسبة للزغب القصير.
- L أو l بالنسبة للزغب الطويل.

2. أعط التفسير الصبغي للنتائج المحصلة في كل من التزاوجين الأول والثاني. (1 ن)

✓ في إحدى ولايات أمريكا، وفي مخزن للحبوب يسود فيه الظلام، تم في شهر أبريل من سنة 1962، اكتشاف ساكنة تتكون من فئران طافرة ذات فرو أصفر فاتح ومن فئران ذات فرو أسمر. تتحكم في صفة لون الفرو عند هذه الساكنة مورثة توجد في شكل حليلين: حليل سائد J مسؤول عن اللون الأسمر وحليل متنحي j مسؤول عن اللون الأصفر الفاتح. قصد تتبع تطور نسب المظاهر الخارجية للساكنة المدروسة، قام أحد الباحثين بالدراسة الآتية:

- في شهر أبريل من سنة 1962 قام بعزل مخزن الحبوب بواسطة سياج يمنع دخول القطط إليه؛
- في شهر دجنبر من سنة 1962 قام بإحصاء عينة ممثلة لساكنة الفئران المدروسة (العينة 1)؛
- في شهر يناير من سنة 1963 أحدث فتحة في السياج مكنت من دخول القطط إلى مخزن الحبوب؛
- في شهر أبريل من سنة 1963 قام بإحصاء عينة ممثلة لهذه الساكنة (العينة 2).

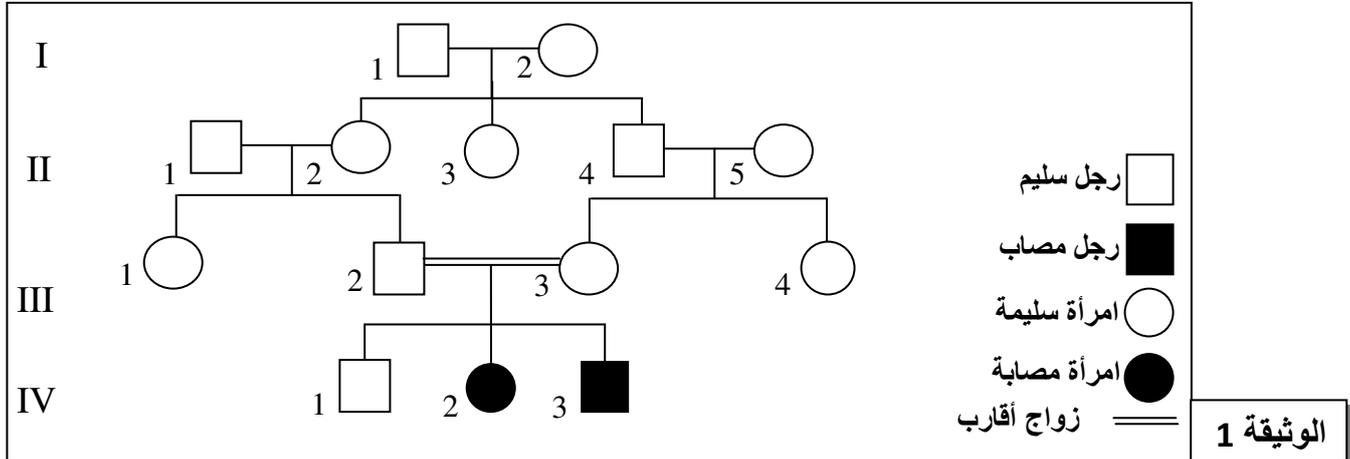
يعطي الجدول الآتي النتائج الإحصائية للمظاهر الخارجية للعينتين المصطادتين:

العينات	عدد الفئران المحصاة في كل عينة	عدد الفئران بفرو أصفر فاتح من بين الفئران المحصاة
العينة 1	58	27
العينة 2	22	0

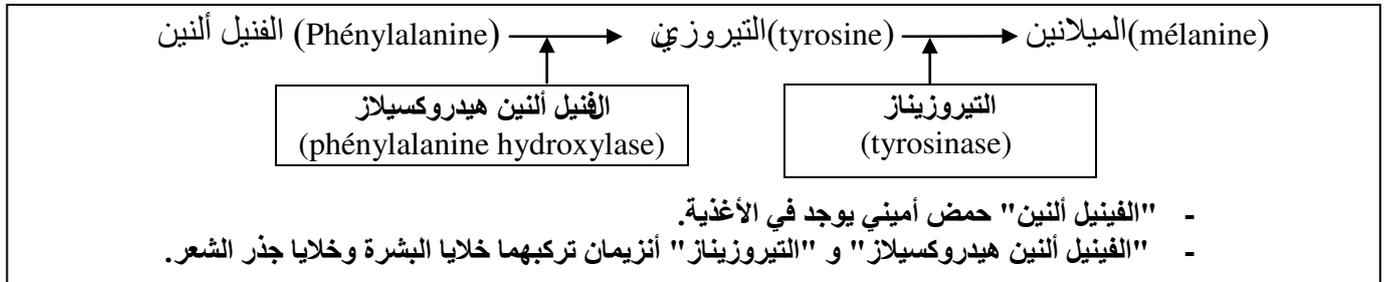
3. أحسب تردد المظاهر الخارجية للصفة المدروسة داخل الساكنة، قبل وبعد دخول القطط إلى مخزن الحبوب، ثم فسر كيف يؤثر الانتقاء الطبيعي على البنية الوراثية لهذه الساكنة. (1.75 ن)

التمرين الثالث (5 نقط)

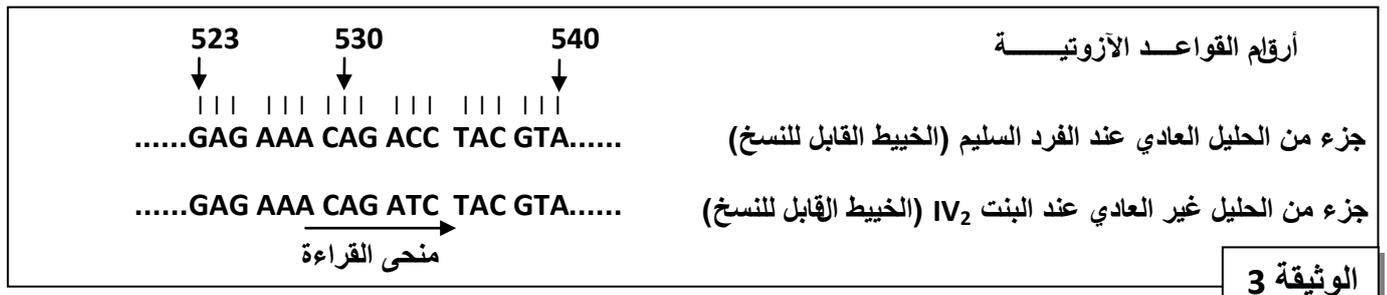
يصاب بعض الأشخاص بالمهق، وهو مرض وراثي نادر ينجم عن خلل في تركيب صبغة الميلانين، وهي مادة ملونة للبشرة والشعر عند الإنسان. لتحديد الأصل الوراثي لهذا المرض وفهم كيفية انتقاله، نقترح المعطيات الآتية:
✓ تمثل الوثيقة 1 شجرة نسب عائلة بعض أفرادها مصابون بهذا المرض.



1. حدد، معللاً إجابتك، كيفية انتقال هذا المرض بالاعتماد على الوثيقة 1.
2. أ - أعط النمط الوراثي أو الأنماط الوراثية الممكنة للأفراد IV_2 و IV_1 و III_3 و III_2 .
(استعمل الرمزين A و a للتعبير عن حليلي المورثة المدروسة).
ب - بالاعتماد على شبكة التزاوج، حدد احتمال إنجاب الزوجين III_3 و III_2 لمولود مصاب بالمهق، ثم استنتج العامل الذي ساعد على ظهور المرض في الجيل IV.
✓ تتركب خلايا البشرة وخلايا جذر الشعر بروتين الميلانين وفق السلسلة التفاعلية المبينة في الوثيقة 2:



✓ تم عزل المورثة المسؤولة عن تركيب أنزيم التيروسيناز عند البنت IV_2 ومقارنتها مع مورثة فرد سليم غير ناقل لهذا المرض. تبرز الوثيقة 3 جزء من الخييط القابل للنسخ لهذه المورثة عند هذين الفردين.



3. باستعمال مستخرج جدول الرمز الوراثي الممثل في الوثيقة 4، أعط خييط ARNm و متتالية الأحماض الأمينية المطابقة لكل من جزء الحليل العادي و جزء الحليل غير العادي.
(1 ن)

UGG	AUG	AGG AGA	UUU UUC	CAU CAC	UAA UAG UGA	CUU CUC CUA CUG	GUC GUA GUG GUU	الرمز الوراثي
Try تريبتوفان	Met ميتيونين	Arg أرجنين	Phé فينيل ألانين	His هستيدين	بدون معنى	Leu لوسين	Val فالين	الحمض الأميني

الوثيقة 4

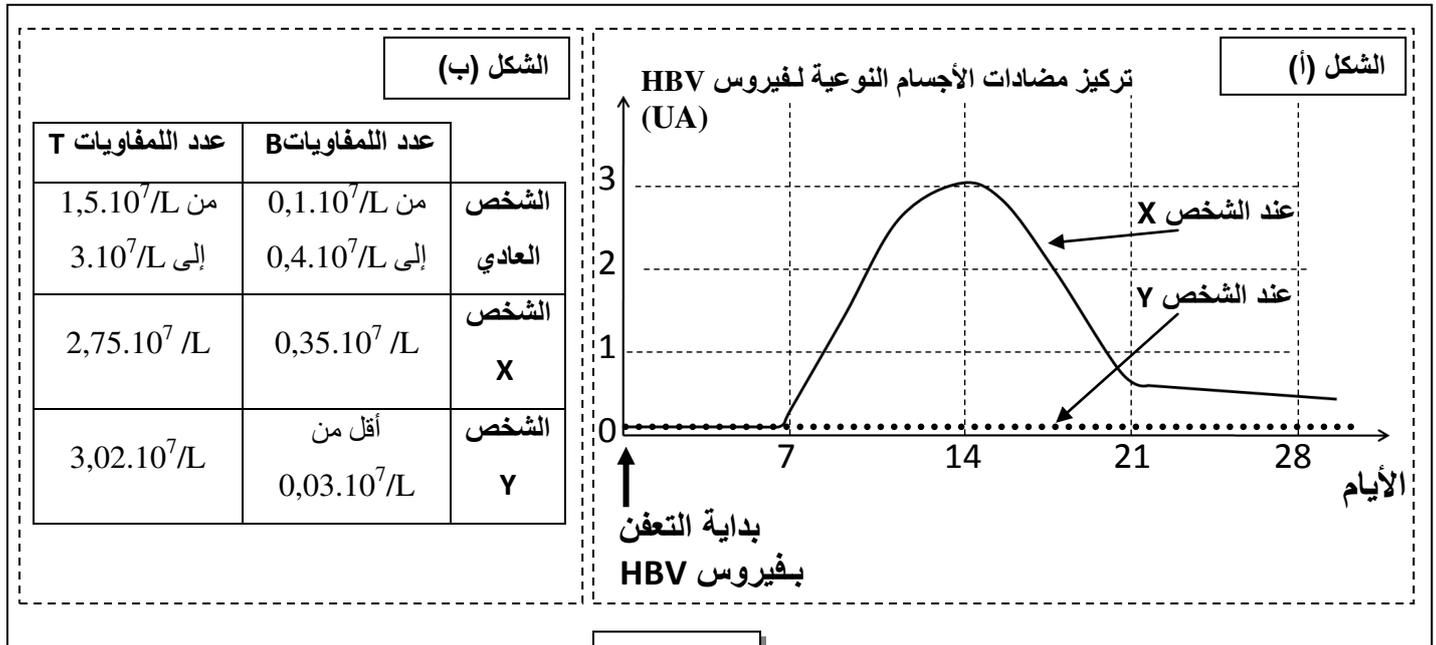
4. اعتمادا على إجابتك على السؤال 3 ومعطيات الوثيقة 2، فسر الإصابة بالمهق. (1 ن)

التمرين الرابع (3 نقط)

ينجم مرض الكبد B (Hépatite B) عن تعفن خلايا الكبد بفيروس HBV. لدراسة الاستجابة المناعية للجسم نتيجة التعفن بهذا الفيروس، نقدم المعطيات الآتية:

✓ المعطى الأول:

تعرض كل من الشخص X والشخص Y للإصابة بفيروس HBV، وبعد بضعة أسابيع تماثل الشخص X للشفاء عكس الشخص Y الذي ظل يعاني من أعراض المرض. أعطى تتبع تطور تركيز مضادات الأجسام النوعية لـ HBV عند هذين الشخصين النتائج الممثلة في الشكل (أ) من الوثيقة 1. لفهم الحالة الصحية للشخص Y، تم قياس عدد كل من اللمفاويات B واللمفاويات T عند هذا الشخص وعند الشخص X. يقدم الشكل (ب) من الوثيقة 1 النتائج المحصلة.



الوثيقة 1

1. اعتمادا على الشكل (أ) من الوثيقة 1، قارن تطور تركيز مضادات الأجسام النوعية لـ HBV بين الشخص X

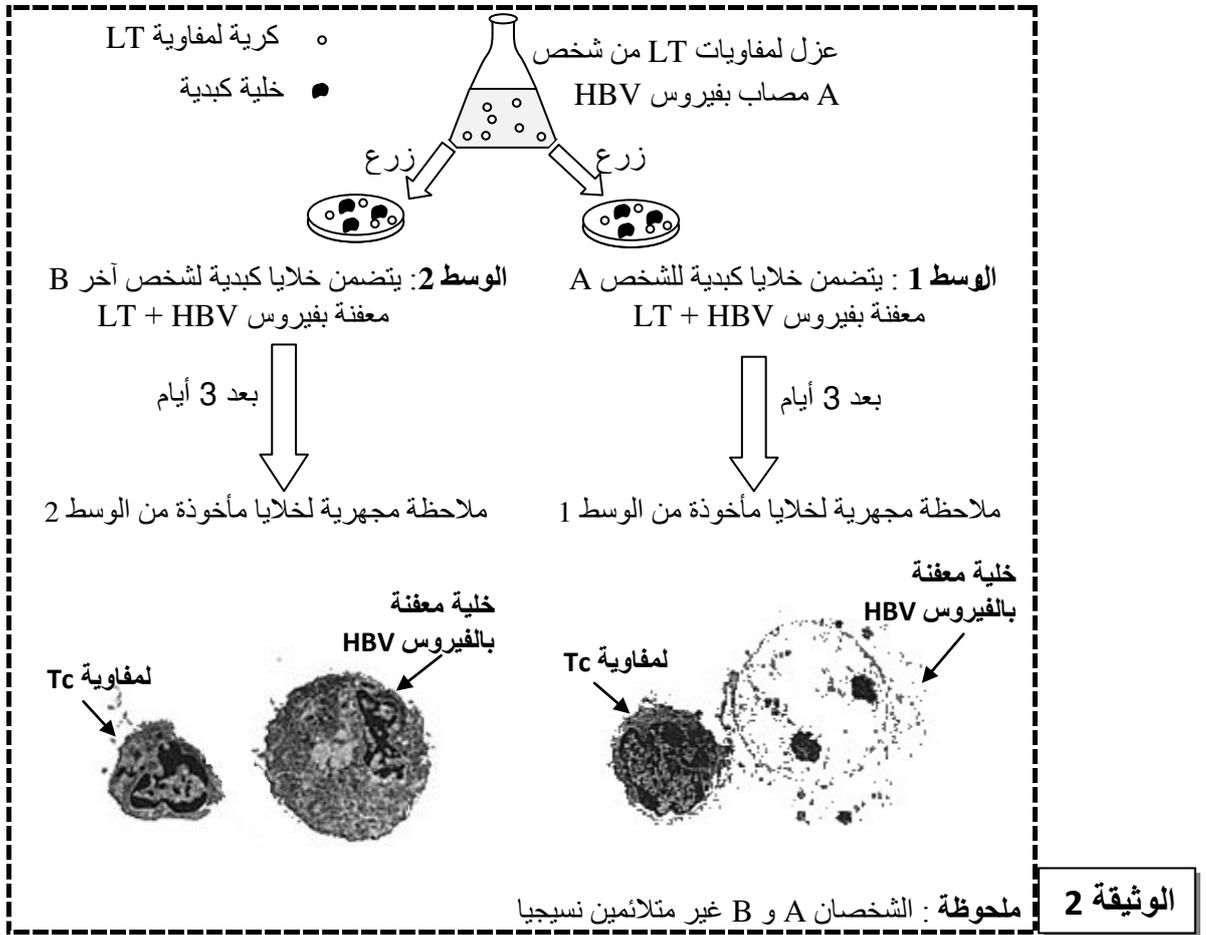
و الشخص Y. (1 ن)

2. باستثمارك لمعطيات الشكل (ب) من الوثيقة 1، فسر تطور تركيز مضادات الأجسام النوعية لـ HBV عند كل من

الشخص X والشخص Y، ثم بين العلاقة بين هذا التطور والحالة الصحية لكل منهما. (1 ن)

✓ المعطى الثاني :

للكشف عن مظهر آخر من مظاهر الاستجابة المناعية ضد فيروس HBV ، تم إنجاز التجربة الممثلة بالوثيقة 2.



3. اعتمادا على نتائج الملاحظة المجهرية، وبتوظيف معارفك، فسر سبب تدمير الخلايا المعفنة بالفيروس في الوسط 1

وعدم تدميرها في الوسط 2.

4. اعتمادا على المعطيات السابقة، بين مغللا جوابك طبيعة الاستجابة المناعية الموجهة ضد فيروس HBV.

(0.5 ن)

(0.5 ن)

----- § انتهى § -----

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2015
-عناصر الإجابة -

RR 32

ⵜⴰⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ | ⵎⴰⵎⴻⵔⴰⵏ
ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ | ⵙⴰⵎⴻⵔⴰⵏ ⵏ ⵍⵎⴰⵎⴻⵔⴰⵏ
ⵏ ⵙⴰⵎⴻⵔⴰⵏ ⵏ ⵍⵎⴰⵎⴻⵔⴰⵏ



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني

المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

3	مدة الإنجاز	علوم الحياة والأرض	المادة
7	المعامل	شعبة العلوم التجريبية مسلك علوم الحياة والأرض	الشعبة أو المسلك

النقطة	عناصر الإجابة	رقم السؤال
المكون الأول: استرداد المعارف (5 نقط)		
0.5 4 ×	(1، ب) ، (2، أ) ، (3، أ) ، (4، د)	I
0.5	- تعريف صحيح من قبيل: - الصخور المتحولة: صخور ناتجة عن تغيرات بنيوية و/أو عيانية لصخور سابقة الوجود في الحالة الصلبة تحت تأثير تغير عاملي الضغط ودرجة الحرارة. - المعدن المؤشر: معدن يتشكل في ظروف ضغط ودرجة حرارة محددة، يؤشر تواجده في الصخور على الظروف التي خضعت لها هذه الصخور أثناء تحولها	II
0.25 4 ×	أ. صحيح ب. خطأ ج. خطأ د صحيح	III
0.25 4 ×	1 ← هـ ؛ 2 ← و ؛ 3 ← أ ؛ 4 ← ج	IV
المكون الثاني : الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (15 نقطة)		
التمرين الأول (3 نقط)		
0.25	- وصف توزيع الألياف العضلية: - بالنسبة لعداء 10000 متر : تتوفر العضلات على نسبة مهمة من الألياف F_I (70 %) و نسبة أقل من الألياف F_{II} (30 %) - بالنسبة لعداء 100 متر : تتوفر العضلات على نسبة مهمة من الألياف F_{II} (65 %) و نسبة أقل من الألياف F_I (35 %)	1
0.25	- خصائص النقل : - بالنسبة للألياف F_I : تقلص بشدة متوسطة (1.2 UA) و تحافظ على نفس الشدة لمدة طويلة. - بالنسبة للألياف F_{II} : تقلص بشدة كبيرة (2 UA) وتنخفض هذه الشدة سريعاً حتى تنعدم.	2
0.5	- المسلك الاستقلابي المميز لكل نوع من الألياف : - بالنسبة للألياف F_I : تتميز بالتنفس الخلوي . التعليل (تعليلين من بين) : - حجم كبير للميتوكوندريات - نسبة مهمة للخصاب الدموي المثبت لـ O_2 - وفرة أنزيم MDH - القابلية للتعب ضعيفة.	3
0.5	- بالنسبة للألياف F_{II} : تتميز بالتخمير اللبني . التعليل (تعليلين من بين) : - وفرة انزيم LDH - صغر حجم الميتوكوندريات - نسبة ضعيفة للخصاب الدموي المثبت لـ O_2 - القابلية للتعب كبيرة.	3
0.5	- تفسير الاختلاف بين العدائين : - تتطلب مسافة 100 m مجهوداً بشدة كبيرة و لمدة وجيزة و هذا يتوافق مع سيادة الألياف F_{II} التي تتميز بارتفاع شدة تقلصها في مدة قصيرة و اعتمادها على التخمير اللبني كمصدر للطاقة الضرورية لانجاز هذا المجهود العضلي .	4
0.5	- تتطلب مسافة 10000 m مجهوداً بشدة منخفضة و لمدة طويلة و هذا يتوافق مع سيادة الألياف F_I التي تتميز بطول مدة تقلصها بشدة ضعيفة و اعتمادها على التنفس الخلوي كمصدر للطاقة الضرورية لانجاز هذا المجهود العضلي .	

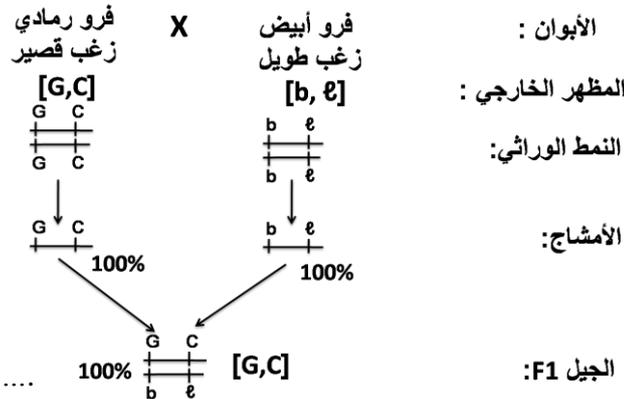
التمرين الثاني (4 نقطة)

- التزاوج الأول :

- 0.25
0.25
0.25
- التزاوج الثاني :
- نسبة المظاهر الخارجية الأبوية (87,95 %) أكبر من نسبة المظاهر الخارجية جديدة التركيب (12,15 %)
0.5 إذن فالمورثتين المسؤولتين عن الصفتين المدروستين مرتبطتين

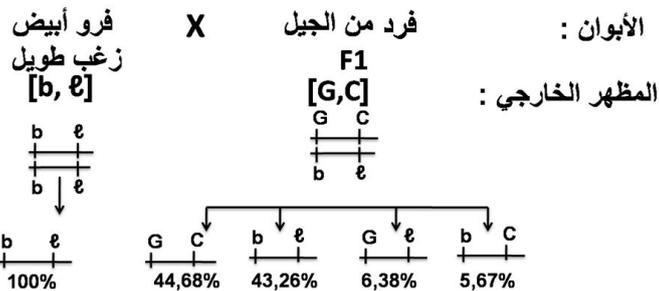
1

- التزاوج الأول:



0.25

- التزاوج الثاني :



0.25

2

$\frac{G}{g} \frac{C}{c}$	$\frac{b}{b} \frac{\ell}{\ell}$	$\frac{G}{g} \frac{\ell}{\ell}$	$\frac{b}{b} \frac{C}{c}$	
$\frac{G}{g} \frac{C}{c}$	$\frac{b}{b} \frac{\ell}{\ell}$	$\frac{G}{g} \frac{\ell}{\ell}$	$\frac{b}{b} \frac{C}{c}$	$\frac{b}{b} \frac{\ell}{\ell}$
[G,C] 44,68%	[b,ℓ] 43,26%	[G,ℓ] 6,38%	[b,C] 5,67%	

0.5

حساب تردد المظاهر الخارجية :

0.25

$f([j]) = 0.466$

- قبل دخول القطط :
+ تردد المظهر الخارجي الأصفر الفاتح :
+ تردد المظهر الخارجي الأسمر :

0.25

$f([J]) = 0.534$

- بعد دخول القطط :

0.25

$f([j]) = 0$

+ تردد المظهر الخارجي الأصفر الفاتح :

0.25

$f([J]) = 1$

+ تردد المظهر الخارجي الأسمر :

الانتقاء الطبيعي الذي يمارسه الوسط على الساكنة :

0.75

- دخول القطط للمخزن المظلم وافتراس الفئران ذات المظهر الخارجي أصفر فاتح بشكل أكبر لكونها ترى في الظلام بشكل أوضح مقارنة مع الفئران ذات المظهر الخارجي الأسمر.
- انخفاض تردد المظهر الخارجي [j] وارتفاع تردد المظهر الخارجي [J].
- الوسط يمارس انتقاء سلبي على المظهر الخارجي [j] ← تغيير البنية الوراثية للساكنة.

3

التمرين الثالث (5 نقطة)

- 0.25 - الأبوان III₂ و III₃ سليمان وأنجبا أبناء مصابين ← التحليل المسؤول عن المرض متنحي
 0.25 - وجود إناث مصابات (أو ابن مصاب ينحدر من أب سليم) ← المورثة المسؤولة عن المرض غير محمولة على
 0.25 - البنت IV₂ مصابة وتنحدر من الأب III₂ سليم ← المورثة المسؤولة عن المرض غير محمولة على الصبغي X
 0.25 ← المورثة المسؤولة عن المرض غير محمولة على X و لا على Y. إذن غير مرتبطة بالجنس.....

1

0.25
4 ×

أ. الأنماط الوراثية: الترميز: التحليل العادي A و التحليل غير العادي a.

الأنماط الوراثية	الأفراد
A/a	III ₂
A/a	III ₃
A//A أو A//a	IV ₁
a/a	IV ₂

ب. احتمال ظهور المهق عند أبناء الزوجين III₂ و III₃:الأبوان : الزوج III₂ X الزوجة III₃

[A]

[A]

المظهر الخارجي :

النمط الوراثي:

0.25

الأمشاج:

شبكة التزاوج:

a +	1/2	A +	1/2	
A +	[A] 1/4	A +	[A] 1/4	A +
a +	[a] 1/4	A +	[A] 1/4	a +
				1/2

0.25

0.25

0.25

احتمال إنجاب مولود مصاب بالمهق عند الزوجين III₂ و III₃ هو 1/4
 العامل الذي ساعد على ظهور المرض في الجيل IV هو زواج الأقارب (III₂ و III₃ ينحدران من نفس العائلة)

2

ARNm و متتالية الأحماض الأمينية للتحليلين العادي وغير العادي:

- بالنسبة للتحليل العادي :

ARNm:

0.25 CUC UUU GUC UGG AUG CAU

متتالية الأحماض الأمينية:

0.25 Leu - Phe - Val - Try - Met - His

- بالنسبة للتحليل غير العادي :

ARNm:

0.25 CUC UUU GUC UAG AUG CAU

متتالية الأحماض الأمينية

0.25 Leu - Phe - Val

3

1		<p style="text-align: right;">- تفسير الإصابة بالمهق :</p> <p>استبدال النيكلوتيد C ب T في الموقع 533 من المورثة ← ظهور الوحدة الرمزية فف على مستوى ARNm ← تركيب أنزيم التيروسيناز غير وظيفي ← عدم القدرة على تركيب الميلانين في خلايا البشرة والشعر انطلاقا من التيروسين ← ظهور الإصابة بالمهق .</p>	4
التمرين الرابع (3 نقط)			
0.5	1	<p style="text-align: right;">- مقارنة :</p> <p>- من بداية التعفن إلى اليوم السابع : تركيز مضادات الأجسام النوعية لفيروس HBV مستقر في قيمة جد منخفضة عند الشخصين.....</p> <p>- ابتداء من اليوم السابع ارتفع تركيز مضادات الأجسام النوعية لفيروس HBV عند الشخص X ليبلغ قيمة قصوى في اليوم 14 ثم يعود للانخفاض بعد ذلك و يبقى في قيمة ضعيفة ابتداء من اليوم 21 ، في حين يبقى تركيز مضادات الأجسام النوعية لفيروس HBV مستقرا في القيمة الأصلية عند الشخص Y.....</p>	0.5
0.25	2	<p style="text-align: right;">- التفسير:</p> <p>- الشخص X يتوفر على عدد كاف من اللمفاويات T و اللمفاويات B مقارنة مع الشخص العادي ← حدوث استجابة مناعية إثر دخول الفيروس HBV ← تفوق اللمفاويات B إلى بلزيمات تفرز مضادات الأجسام الموجهة ضد فيروس HBV.....</p>	0.25
0.25		<p>- الشخص Y يتوفر على عدد ضعيف من اللمفاويات B مقارنة مع الشخص العادي ← استجابة مناعية ضعيفة جدا ← إنتاج ضعيف جدا لمضادات الأجسام الموجهة ضد فيروس HBV.....</p>	0.25
0.25		<p style="text-align: right;">- العلاقة بين تطور مضادات الأجسام والحالة الصحية:</p> <p>- الشخص X: ارتفاع مهم لمضادات الأجسام النوعية لفيروس HBV ← القضاء على فيروس HBV ← تماثله للشفاء.....</p>	0.25
0.25		<p>- الشخص Y: تركيز شبه منعدم لمضادات الأجسام النوعية لفيروس HBV ← عدم القضاء على فيروس HBV ← استمرار أعراض المرض.....</p>	0.25
0.25	3	<p>- في الوسط 1 يفسر تدمير الخلايا الكبدية للشخص A بكون اللمفاويات T للشخص A محسسة نوعيا ضد فيروس HBV مع وجود تلاؤم نسيجي بين اللمفاويات T و الخلايا الكبدية (لنفس الشخص A)</p>	0.25
0.25		<p>- في الوسط 2 يفسر عدم تدمير الخلايا الكبدية للشخص B رغم كون اللمفاويات T محسسة نوعيا ضد فيروس HBV بغياب تلاؤم نسيجي بين اللمفاويات T للشخص A و الخلايا الكبدية للشخص B.....</p>	0.25
0.25	4	<p>-استجابة مناعية نوعية ذات مسلك خلطي ← تدخل مضادات الأجسام.....</p>	0.25
0.25		<p>-استجابة مناعية نوعية ذات مسلك خلوي ← تدخل اللمفاويات T القاتلة (Tc).....</p>	0.25