

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا  
الدورة الاستدراكية 2015  
- الموضوع -

RS 05

ⵜⴰⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ | ⵎⵓⵏⵏⵓⵔ  
ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ | ⵙⵓⵎⵏⵓⵔ ⵏ ⵎⵓⵏⵏⵓⵔ  
ⵏ ⵙⵓⵎⵏⵓⵔ ⵏ ⵙⵓⵎⵏⵓⵔ



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 أَفْعَالِي."

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

የኦግስጥንት ሰርተፍኬት  
የኢትዮጵያ ፌዴራላዊ  
ሪፐብሊክالمملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
والتكوين المهني

المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

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

### عناصر الإجابة وسلم التنقيط

#### توجيهات 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 مُمَيَّزَة (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 الشعبة و المسلك: 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 - الصفحة: 5 على 5  
مادة: اللغة الإنجليزية - كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة - RS 12

### III. WRITING (10 POINTS)

This is part of an email you received from your English friend.

*At last, I've decided to join the faculty of medicine. What about you?*

Write an email to your friend. Give your opinion about his/her choice. Tell him/her what you intend to do after the Baccalaureate and justify your choice.

DO NOT WRITE YOUR NAME OR SIGN THE EMAIL

# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الصفحة: 6 على 5

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

# 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



الصفحة: 9 على 5

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

# 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

ⵜⴰⵎⴰⵔⵜ ⵏ ⵍⵎⴰⵔⵓⵔ  
ⵜⴰⵎⴰⵔⵜ ⵏ ⵍⵎⴰⵔⵓⵔ  
ⵏ ⵍⵎⴰⵔⵓⵔ



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)









10











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>المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني</p> <p>المركز الوطني للتقويم و الامتحانات والتوجيه</p>		
<p>الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا الدورة الاستدراكية 2015 - الممضه ء -</p>			
RS 15			
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		 المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني	
رقم الامتحان	الدورة الاستدراكية 2015		المركز الوطني للتقويم و الامتحانات والتوجيه	
	الموضوع		RS 15	
	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.....		المادة: اللغة الإسبانية	
	(على المصحح التأكد من أن النقطة النهائية هي على 20)		الشعبة و المسلك: كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة	
5	الصفحة: 2 على	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

ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵏⵜ ⵏ ⵍⵎⵎⵓⵔ  
ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵏⵜ ⵏ ⵍⵎⵎⵓⵔ  
ⵏ ⵍⵎⵎⵓⵔ



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	<b>A</b> 1) Julian 2) Linda 3) Kai	Je 2 Pkte	
	<b>B</b> 1) <b>Falsch:</b> Meine Eltern haben die Berliner Zeitung zu Hause. 2) <b>Falsch:</b> Ich möchte immer wissen, was in Deutschland und in der Welt passiert.	Je 2 Pkte	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Die Gesamtnote wird erteilt, wenn der Prüfling die richtige Antwort mit einer richtigen Begründung gibt.</li> <li>◆ Ist die Antwort richtig und die Begründung falsch, so wird nur die Hälfte der Note erteilt.</li> <li>◆ Bei falscher Antwort wird jede richtige Begründung nicht bewertet.</li> </ul>
	<b>C</b> 1) 20 Minuten 2) Jeden Tag 3) Für Nachrichten im Fernsehen	Je 1 Pkt	
	<b>D</b> 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	<b>A</b> Surfen - chatten - Webseite - Mailadresse	Je 0,5 Pkt	
	<b>B</b> 1) sehen 2) diskutieren 3) berichten 4) super	Je 0.5 Pkt	
	<b>C</b> 1) spielte 2) arbeitete 3) musste 4) gefiel	Je 0.5 Pkt	
	<b>D</b> Politische Themen werden(von ihnen) sehr lustig erklärt/ Sehr lustig werden... / Von ihnen werden...	1 Pkt	
	<b>E</b> 1) Indirekte Frage 2) Direkte Frage	Je 1 Pkt	
	<b>F</b> 1) b 2) c 3) b 4) b	Je 0.5Pkt	
	<b>G</b> 1) c 2) b 3) a	Je 1 Pkt	
	<b>H</b> a	1 Pkt	

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

	Lösungen	Bewertung	Korrekturanweisungen
III. Schreiben	<b>Kriterium 1: Inhalt und Umfang</b>		
	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	
	<b>Kriterium 2: Kommunikative Gestaltung</b>		
	a) Adressatenbezug, Textsorte und Textaufbau	a) 3 Punkte	
	b) Ausdruck, Satzverknüpfung, Satz- und Textkohäsion	b) 3 Punkte	
	<b>Kriterium 3: Formale Richtigkeit</b>		
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 الشعبة و المسلك: 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.**

1. Gli europei e Internet
2. Gli italiani e Internet
3. 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:

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_
- d. \_\_\_\_\_

2. I non-utenti non usano Internet perché:

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_
- d. \_\_\_\_\_

# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2015 - الموضوع - الصفحة: 3 على 5  
مادة: اللغة الإيطالية - كل مسائل الشعب 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 1	<b>الإمتحان الوطني الموحد للبيكالوريا</b> <b>الدورة الإستراتيجية 2015</b> <b>- عناصر الإجابة -</b>	ተጽእኖ ለ ማህበረ ተግባራት ለግብርና ለ ግብርና ለግብርና	 المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني
	RR 21	المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه	

2	مدة الإنجاز	اللغة الإيطالية	المادة
2	المعامل	كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة	الشعب 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 <b>Altre risposte possibili:</b> - 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
		<b>TOTALE 15</b>

### 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
		<b>TOTALE 15</b>

### 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
		<b>TOTALE 10</b>

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

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا  
الدورة الاستدراكية 2015  
- الموضوع -

RS 22

ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵓⵙ  
ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵓⵙ  
ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵓⵙالمملكة 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  $(\Delta)$  المار من  $\Omega$  و العمودي على المستوى  $(OAB)$  0.5

ج) حدد مثلوث إحداثيات كل نقطة من نقطتي تقاطع المستقيم  $(\Delta)$  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  $\Omega$  التي أحاقها

على التوالي هي  $a$  و  $b$  و  $c$  و  $\omega$  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  $\Omega AB$  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

ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵏⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵓⵜ  
ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵏⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵓⵜ  
ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵓⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵓⵜ



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 )

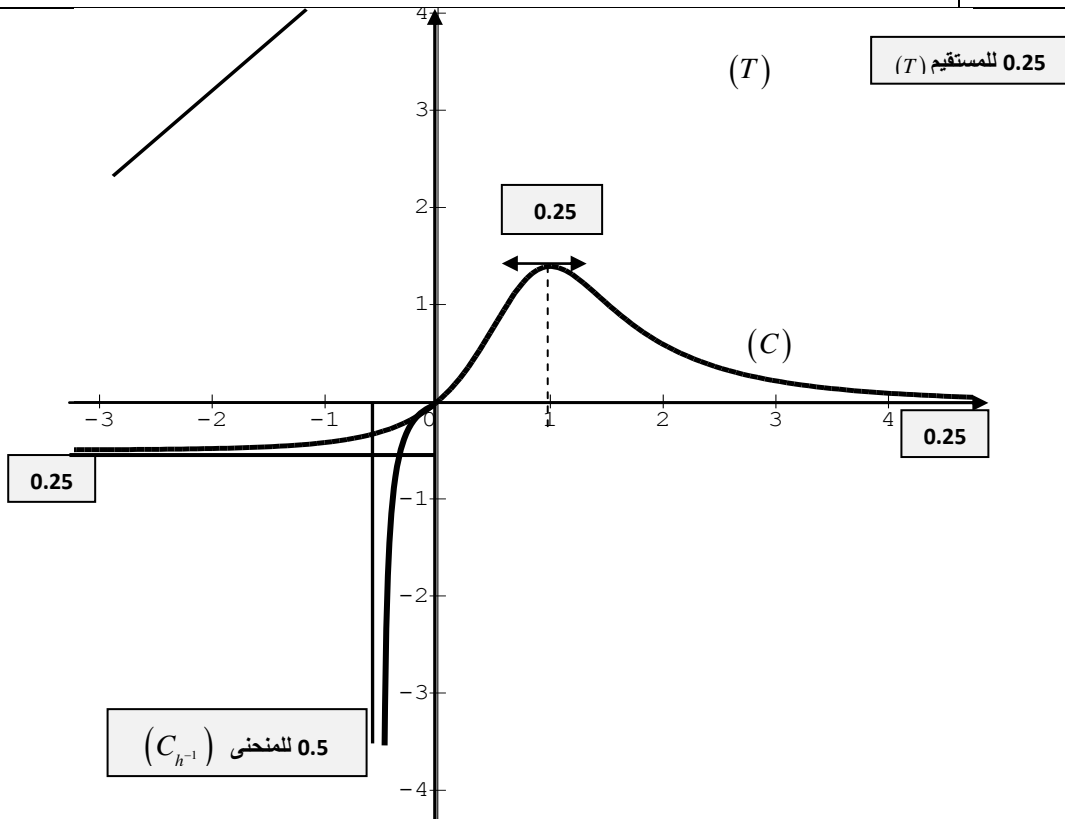
1	0.75	0.25 لحساب المميز و 0.25 لكل حل من الحلين ( تمنح 0.75 للتوصل إلى الحلين بطريقة أخرى )
2	1	أ- 0.5 ب- 0.25 للمثلث قائم الزاوية في $\Omega$ و 0.25 للمثلث متساوي الساقين
3	1.25	أ- 0.25 للصيغة $d - c = 6 + 4i$ و 0.25 للتوصل إلى $d = 1 + 3i$ ب- 0.25 للمتساوية و 0.5 للاستنتاج

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 الإستدراكية 2015  
- الموضوع -

RS 28

ⵜⴰⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ | ⵎⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ  
ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ | ⵎⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ  
ⵏ ⵓⵎⴳⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵓⵎⴳⴷⴰⵢⵜ



المملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
والتكوين المهني

المركز الوطني للتقويم والامتحانات  
والتوجيه

3	مدة الإنجاز	الفيزياء والكيمياء	المادة
7	المعامل	شعبة العلوم التجريبية: مسلك العلوم الفيزيائية	الشعبة أو المسلك

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة العلمية غير القابلة للبرمجة  
تعطى التعابير الحرفية قبل إنجاز التطبيقات العددية  
لا تقبل النتيجة العددية غير المقرونة بوحدها الملائمة  
يتضمن الموضوع أربعة تمارين

التمرين الأول: (7 نقط)

- الجزء الأول: معايرة حمض - قاعدة.
- الجزء الثاني: تصنيع إستر.

التمرين الثاني: (3 نقط)

- الموجات.
- الفيزياء النووية.

التمرين الثالث: (4,5 نقط)

- استجابة ثنائي القطب RL لرتبة توتر صاعدة
- التذبذبات الكهربائية الحرة في دائرة RLC متوالية

التمرين الرابع: (5,5 نقط)

- الجزء الأول: دراسة حركة متزلج .
- الجزء الثاني: دراسة مجموعة ميكانيكية متذبذبة .

## التمرين الأول: ( 7 نقط)

سلم  
التقسيط

تتواصل بعض الحشرات ، كالنمل والنحل، في ما بينها بواسطة مواد كيميائية عضوية تسمى الفيرومونات قصد الدفاع عن النفس أو التناسل... إلخ  
يهدف التمرين في جزئه الأول إلى دراسة تفاعل محلول حمض الإيثانويك مع محلول هيدروكسيد الصوديوم، وفي جزئه الثاني إلى تصنيع فيرومون (P) انطلاقا من حمض الإيثانويك .

## الجزآن الأول والثاني مستقلان

المعطيات:

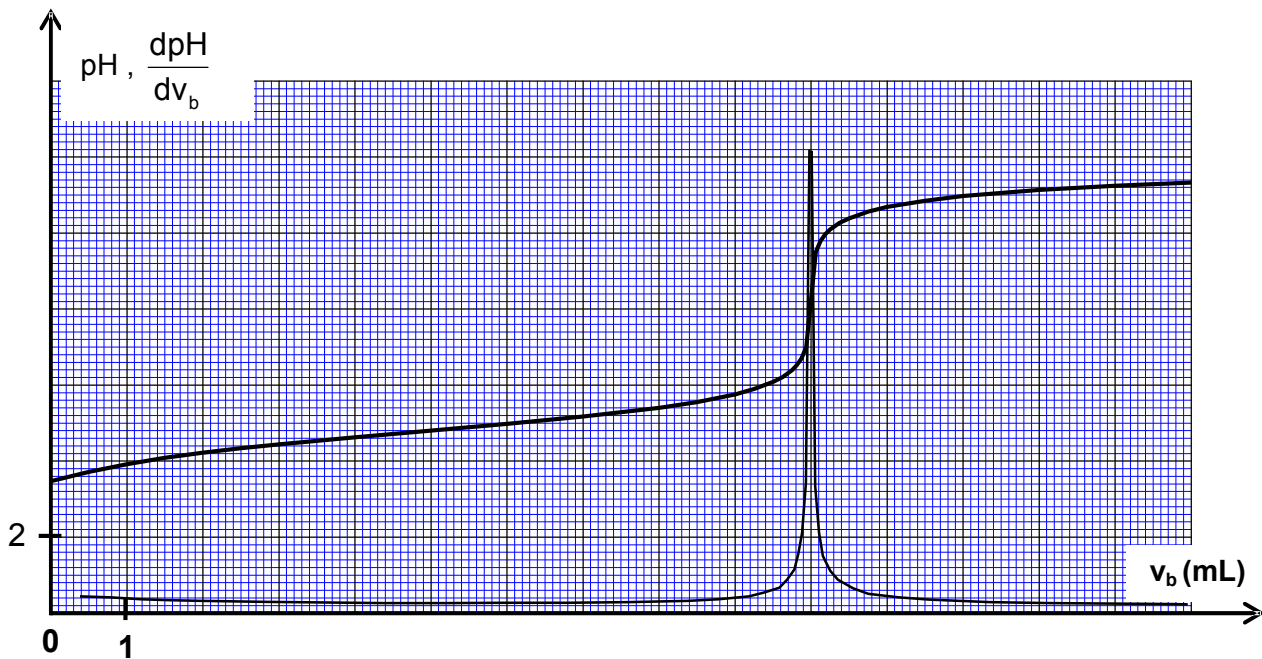
- تمت جميع القياسات عند درجة الحرارة  $25^{\circ}\text{C}$
- ثابتة الحمضية لحمض الإيثانويك:  $\text{pK}_A(\text{CH}_3\text{COOH}/\text{CH}_3\text{COO}^-) = 4,8$
- الكتلة المولية لحمض الإيثانويك:  $M(\text{CH}_3\text{COOH}) = 60\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$
- الكتلة الحجمية لحمض الإيثانويك الخالص:  $\rho = 1,05\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$
- الكتلة المولية للفيرومون (P):  $M(\text{P}) = 130\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$

الجزء الأول: دراسة تفاعل حمض الإيثانويك مع هيدروكسيد الصوديوم

لتحديد تركيز محلول حمض الإيثانويك ، نعايره باستعمال محلول هيدروكسيد الصوديوم  $\text{Na}^+_{(\text{aq})} + \text{HO}^-_{(\text{aq})}$  تركيزه  $C_b = 1,5 \cdot 10^{-2}\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$  .

نأخذ الحجم  $v_a = 10\text{mL}$  من المحلول المائي ( $S_a$ ) لحمض الإيثانويك ذي التركيز  $C_a$  ونضيف إليه تدريجيا الحجم  $v_b$  من المحلول المائي ( $S_b$ ) لهيدروكسيد الصوديوم، ثم نقيس pH الخليط التفاعلي.

يمثل الشكل أسفله المنحنيين  $\text{pH} = f(v_b)$  و  $\frac{d\text{pH}}{dv_b} = f(v_b)$  لهذه المعايرة :

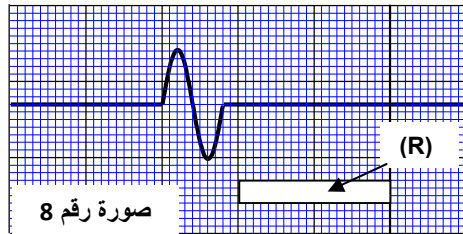


- 1.1. ارسم على ورقة التحرير تبيانة التركيب التجريبي الذي يمكن من إنجاز المعايرة حمض-قاعدة بواسطة قياس pH مبيّنا أسماء الأدوات المستعملة والمحلولين. 0,75
- 1.2. اكتب المعادلة الكيميائية للتفاعل الحاصل أثناء المعايرة واذكر خاصيته. 1
- 1.3. أوجد التركيز  $C_a$  لحمض الإيثانويك. 1
- 1.4. حدد ، معللا جوابك ، أي من النوعين  $CH_3COOH$  و  $CH_3COO^-$  يكون هو المهيمن في الخليط التفاعلي عند  $pH=7$ . 0,5
- 1.5. أوجد ، مستعينا بمنحنى المعايرة ، الحجم  $V_b$  الذي يجب إضافته للخليط التفاعلي لكي يكون الخارج
- $$\frac{[CH_3COOH]_{eq}}{[CH_3COO^-]_{eq}} = 1$$
- الجزء الثاني : تصنيع الفيرومون (P)
- يمكن تصنيع الفيرومون (P) في المختبر بتفاعل حمض الإيثانويك (A) والكحول (B) ذي الصيغة  $C_5H_{11}-OH$ .
- 2.1. أكتب معادلة التفاعل الحاصل بين (A) و (B). 0,5
- 2.2. أذكر مميزتين لهذا التفاعل. 0,5
- 2.3. نمزج الحجم  $V_A=28,6mL$  من الحمض (A) الخالص مع الكمية  $n_B=0,50mol$  من الكحول (B) ونضيف بعض قطرات حمض الكبريتيك، ثم نسخن الخليط التفاعلي بالارتداد لمدة أربع ساعات تقريبا . عند التوازن ، وبعد القيام بمختلف العمليات المخبرية اللازمة ، نحصل على الكتلة  $m_p=43,40g$  من الفيرومون (P).
- 2.3.1. ما الفائدة من التسخين بالارتداد ومن إضافة حمض الكبريتيك؟ 0,5
- 2.3.2. حدد، مستعينا بالجدول الوصفي، كمية المادة لكل مكوّن من مكونات الخليط التفاعلي عند التوازن. 1
- 2.3.3. أحسب  $r$  مردود التفاعل لتصنيع الفيرومون (P). 0,5

### التمرين الثاني: (3 نقط)

يتضمن التمرين خمسة أسئلة، حيث تم اقتراح أربعة أجوبة لكل سؤال.  
انقل (ي) على ورقة التحرير رقم السؤال واكتب (ي) بجانبه الجواب الصحيح من بين الأجوبة الأربعة المقترحة دون إضافة أي تعليل أو تفسير.

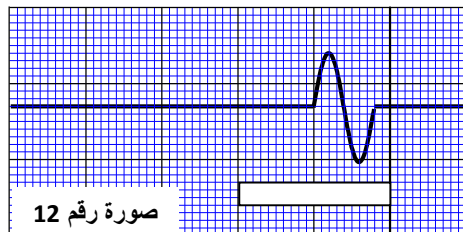
#### الموجات: (1,5 نقط)



لتحديد سرعة انتشار موجة ميكانيكية طول حبل، طلب أستاذ الفيزياء من أحد التلاميذ إحداث تشوه عند طرف حبل أفقي، وفي نفس الوقت طلب من تلميذة أن تصوّر شريط فيديو لمظهر الحبل بواسطة كاميرا رقمية مضبوطة على التقاط 25 صورة في الثانية.

تم وضع مسطرة بيضاء (R) طولها 1 m لضبط سلم قياس الطول.

تكلف الأستاذ بمعالجة الشريط وباستخراج مختلف الصور للحبل مستعينا ببرنم معلوماتي مناسب، ثم اختار صورتين رقم 8 ورقم 12 (الشكل جانبه) قصد الدراسة والاستثمار.



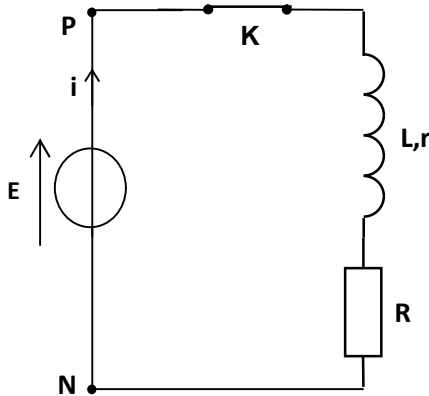
1. المدة الزمنية  $\Delta t$  الفاصلة بين اللحظتين اللتين التقطت فيهما الصورتان رقم 8 و رقم 12 للموجة هي : 0,5  
 $\Delta t = 0,12s$  ■  $\Delta t = 0,16s$  ■  $\Delta t = 0,20s$  ■  $\Delta t = 0,24s$  ■
2. المسافة  $d$  المقطوعة من طرف الموجة بين اللحظتين اللتين التقطت فيهما الصورتان 8 و 12 هي: 0,5  
 $d = 2cm$  ■  $d = 0,50m$  ■  $d = 1,00m$  ■  $d = 1,50m$  ■
3. سرعة انتشار الموجة طول الحبل هي : 0,5  
 $v = 5,10m.s^{-1}$  ■  $v = 6,25m.s^{-1}$  ■  $v = 7,30m.s^{-1}$  ■  $v = 10,50m.s^{-1}$  ■

الفيزياء النووية: (1,5 نقط)

- تفتتت نواة البولونيوم  $^{210}_{84}Po$  إلى نواة الرصاص  $^{206}_{82}Pb$  .
4. خلال هذا التحول النووي هناك انبعاث دقيقة ، وهي عبارة عن : 0,75  
 ■ دقيقة  $\alpha$  ■ نوترون ■ إلكترون ■ بوزيترون
5. نعتبر عينة مشعة من البولونيوم 210 ، ذات عمر النصف  $t_{1/2}$  ، نشاطها الإشعاعي البدئي  $a_0$  ونشاطها الإشعاعي عند لحظة  $t$  هو  $a(t)$  . 0,75  
 عند اللحظة  $t_1 = 3.t_{1/2}$  ، تساوي النسبة  $\frac{a(t_1)}{a_0}$  القيمة :  
 $\frac{1}{9}$  ■  $\frac{1}{8}$  ■  $\frac{1}{6}$  ■  $\frac{1}{3}$  ■

التمرين الثالث: ( 4,5 نقط)

تعتبر الموصلات الأومية والمكثفات والوشيعات من المكونات الأساسية التي تدخل في تركيب كثير من الأجهزة الإلكترونية التي نستعملها في حياتنا اليومية.  
 يهدف التمرين إلى تحديد مميزات وشيعة وإلى دراسة دارة كهربائية متذبذبة حرة لتحديد سعة مكثف .



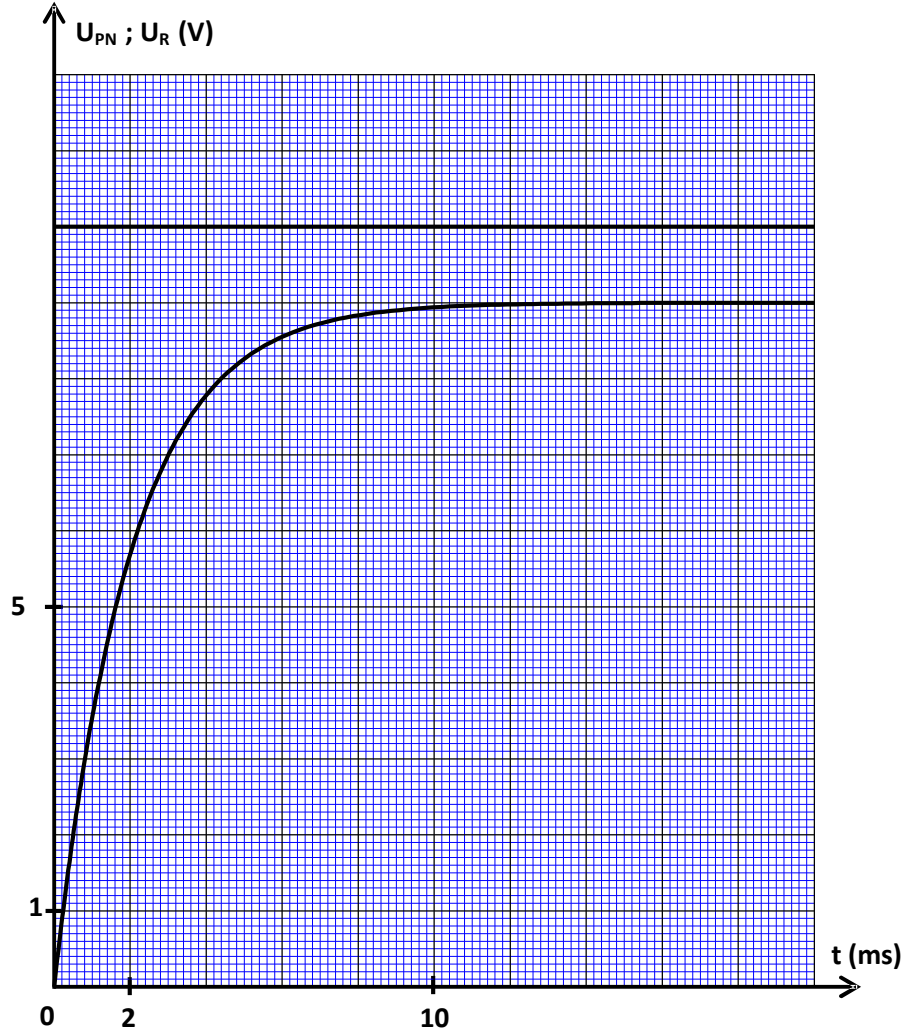
الشكل 1

1. استجابة ثنائي القطب RL لرتبة توتر صاعدة يتكون التركيب الممثل في تبيانة الشكل 1 من :  
 - مولد كهربائي مؤمّل للتوتر قوته الكهرومحرّكة  $E$  ،  
 - وشيعة معامل تحريضها  $L$  ومقاومتها  $r$  ،  
 - موصل أومي مقاومته  $R = 90\Omega$  ،  
 - قاطع التيار  $K$  .

عند  $t = 0$  ، تم غلق قاطع التيار  $K$  وتتبع تطور التوترين  $u_R$  بين مربطي الموصل الأومي و  $u_{PN}$  بين مربطي المولد الكهربائي بدلالة الزمن.

يمثل الشكل 2 منحنيني التوترين  $u_R(t)$  و  $u_{PN}(t)$  .

- 1.1. أنقل تبيانة الشكل 1 على ورقة التحرير، ومثل عليها التوتر  $u_R$  في الاصطلاح مستقبلي . 0,25
- 1.2. باستثمار وثيقة الشكل 2 ، أوجد : 0,25  
 أ - القوة الكهرومحرّكة  $E$  للمولد .  
 ب - قيمة ثابتة الزمن  $\tau$  . 0,5  
 ج - المقاومة  $r$  للوشيعة . 0,75
- 1.3. بيّن أن قيمة معامل التحريض للوشيعة هي :  $L = 0,2 H$  . 0,25



الشكل 2

2. التذبذبات الكهربائية الحرة في دائرة RLC متوالية.

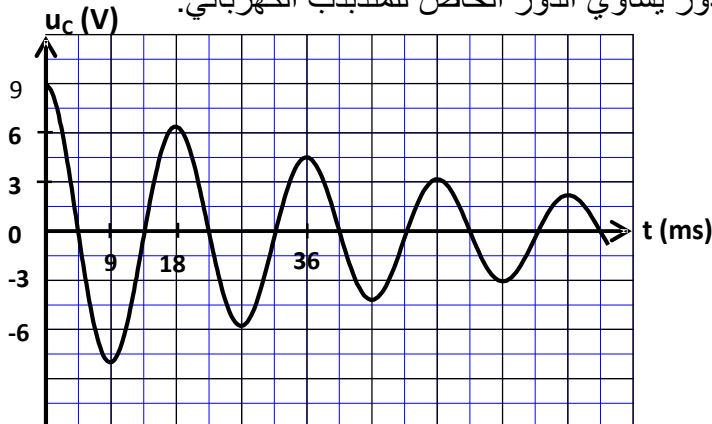
للحصول على تذبذبات كهربائية حرة، نعوض في التركيب السابق (الشكل 1) المولد الكهربائي بمكثف سعته  $C$  مشحون بدنياً.

بواسطة عدة معلوماتية ملائمة، نتتبع تطور التوتر  $u_C$  بين مرطبي هذا المكثف بدلالة الزمن، فنحصل على المنحنى الممثل في الشكل 3.

2.1. أرسم تبيانة التركيب التجريبي وبيّن عليها كيفية ربط نظام المسك المعلوماتي لتتبع تطور  $u_C(t)$ . 0,5

2.2. أثبت المعادلة التفاضلية التي يحققها التوتر  $u_C(t)$ . 0,5

2.3. أوجد السعة  $C$  للمكثف باعتبار شبه الدور يساوي الدور الخاص للمتذبذب الكهربائي. 0,5



الشكل 3

2.4. حدد الطاقة الكلية  $\mathcal{E}$  للدائرة عند اللحظة  $t_1 = 36 \text{ ms}$ . 0,5

2.5. علل، من منظور طاقي، نظام التذبذب الممثل في الشكل 3. 0,5



## التمرين الرابع: ( 5,5 نقط)

## الجزآن الأول و الثاني مستقلان

## الجزء الأول: دراسة حركة متزلج ( 3 نقط)

تحظى ممارسة رياضة التزلج في المنتجعات الجبلية باهتمام متزايد من طرف شباب المغرب ، نظرا لكون هذه الرياضة متكاملة تجمع بين المتعة والمغامرة...  
يهدف هذا الجزء إلى دراسة حركة مركز قصور متزلج ولوازمه على حلبة للتزلج.

يمثل الشكل أسفله حلبة للتزلج تتكون من جزأين :

- جزء  $A'B'$  مستقيمي مائل بزاوية  $\alpha$  بالنسبة للمستوى الأفقي،  
- جزء  $B'C'$  مستقيمي أفقي.

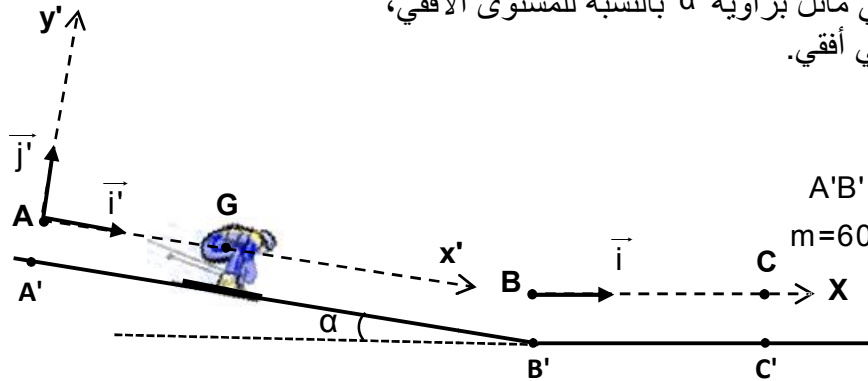
المعطيات:

$$g = 9,8 \text{ m.s}^{-2}$$

$$\text{طول الجزء } A'B' : A'B' = 80 \text{ m}$$

$$\text{كتلة المتزلج ولوازمه : } m = 60 \text{ kg}$$

$$\text{زاوية الميل : } \alpha = 18^\circ$$



## 1. دراسة حركة المتزلج ولوازمه على الجزء المائل بدون احتكاك:

ندرس حركة  $G$  مركز قصور المجموعة  $(S)$  المكونة من المتزلج ولوازمه في المعلم  $(A, \vec{i}', \vec{j}')$  المرتبط بالأرض والذي نعتبره غاليليا.  
عند لحظة  $t=0$  نأخذها أصلا للتواريخ ، تنطلق المجموعة  $(S)$  بدون سرعة بدئية من موضع يكون فيه  $G$  منطبقا مع النقطة  $A$ .  
تتم حركة  $G$  على المستوى المائل  $AB$  حسب الخط الأكبر ميلا، حيث  $AB = A'B'$ .

بتطبيق القانون الثاني لنيوتن ، أوجد:

1.1 قيمة التسارع  $a_G$  لحركة مركز القصور  $G$ . 0,5

1.2 الشدة  $R$  للقوة التي يطبقها السطح المائل على المجموعة  $(S)$ . 0,5

1.3 القيمة  $v_B$  لسرعة  $G$  في الموضع  $B$ . 0,5

## 2. دراسة حركة المتزلج ولوازمه على الجزء الأفقي باحتكاك:

تتم حركة  $G$  مركز قصور المجموعة  $(S)$  على الجزء  $BC$  ، حيث  $BC = B'C'$ .  
ندرس حركة  $G$  في معلم غاليليا أفقي  $(B, \vec{i})$  مرتبط بالأرض ، نأخذ  $x_G = 0$  عند لحظة  $t=0$  نعتبرها أصلا جديدا للتواريخ.

تخضع المجموعة  $(S)$  خلال حركتها لنوعين من الاحتكاكات:

- احتكاكات التماس بين الجزء الأفقي  $B'C'$  والمجموعة  $(S)$ ، نمذجها بقوة ثابتة  $\vec{f}_1 = -6 \cdot \vec{i}$ .

- احتكاكات ناتجة عن تأثير الهواء، نمذجها بالقوة  $\vec{f}_2 = -0,06 \cdot v^2 \cdot \vec{i}$  ، حيث  $v$  سرعة مركز القصور  $G$ .

2.1 بتطبيق القانون الثاني لنيوتن ، أثبت أن المعادلة التفاضلية التي تحققها السرعة  $v$  تكتب على شكل 0,5

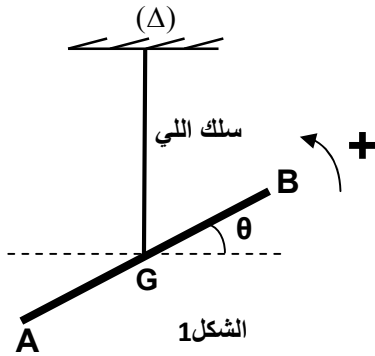
$$\frac{dv}{dt} + 10^{-3} \cdot v^2 + 0,1 = 0$$

2.2 باعتماد الجدول أسفله وباستعمال طريقة أولير، احسب القيمتين  $a_{i+1}$  و  $v_{i+2}$ . 1

t(s)	v(m.s <sup>-1</sup> )	a(m.s <sup>-2</sup> )
$t_i = 0,4$	21,77	-0,57
$t_{i+1} = 0,8$	21,54	$a_{i+1}$
$t_{i+2} = 1,2$	$v_{i+2}$	-0,55

الجزء الثاني: دراسة مجموعة ميكانيكية متذبذبة (2,5 نقط)

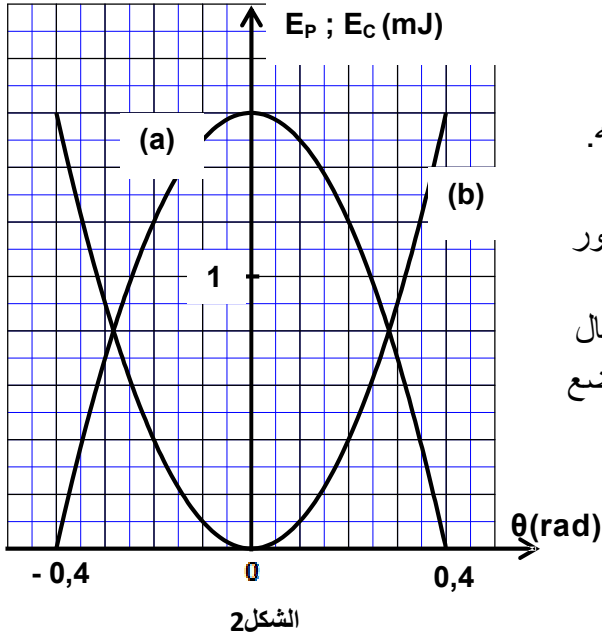
يمكن نواس اللي من تحديد بعض المقادير الفيزيائية المميزة للمادة كثابتة اللي للمواد الصلبة القابلة للتشويه وعزم قصور المجموعات الميكانيكية المتذبذبة...  
ندرس بشكل مبسط كيفية تحديد ثابتة اللي لسلك فلزي وبعض المقادير الحركية والتحريرية باستغلال مخططات الطاقة لنواس اللي.



الشكل 1

يتكون نواس اللي من سلك فلزي رأسي ثابتة ليه C ومن قضيب AB متجانس، عزم قصوره  $J_{\Delta} = 2,4 \cdot 10^{-3} \text{ kg.m}^2$  بالنسبة لمحور رأسي  $(\Delta)$  منطبق مع السلك ويمر من مركز قصور القضيب. ندير القضيب AB أفقيا في المنحى الموجب حول المحور  $(\Delta)$  بالزاوية  $\theta_m = 0,4 \text{ rad}$  بالنسبة لموضع التوازن، ثم نحرره بدون سرعة بدئية عند لحظة  $t = 0$  نعتبرها أصلا للتواريخ. نعلم موضع القضيب في كل لحظة بأفصوله الزاوي  $\theta$  بالنسبة لموضع التوازن (الشكل 1).

ندرس حركة النواس في معلم مرتبط بالأرض نعتبره غاليليا. نعتبر موضع التوازن مرجعا لطاقة الوضع للي والمستوى الأفقي المار من G مرجعا لطاقة الوضع الثقالية. نهمل جميع الاحتكاكات.



الشكل 2

يمثل المنحنيان (a) و (b) في الشكل 2 تغيرات طاقة

الوضع  $E_p$  للمتذبذب وطاقته الحركية  $E_c$  بدلالة  $\theta$ .

1. أقرن، معللا جوابك، كل منحني بالطاقة الموافقة له. 0,5

2. حدد قيمة ثابتة اللي C للسلك الفلزي. 0,5

3. أوجد القيمة المطلقة للسرعة الزاوية  $\dot{\theta}_1$  لحظة مرور 0,75

المتذبذب من موضع أفصوله الزاوي  $\theta_1 = 0,2 \text{ rad}$ .

4. أحسب شغل عزم مزدوجة اللي  $W(\mathcal{M}_C)$  عند انتقال 0,75

المتذبذب من موضع أفصوله الزاوي  $\theta = 0$  إلى موضع

أفصوله الزاوي  $\theta_1$ .

الإمتحان الوطني الموحد للبيكالوريا  
الدورة الإستراتيجية 2015  
- عناصر الإجابة -

RR 28

የኢትዮጵያ ፌዴራላዊ  
ሪፐብሊክ ጥቅም  
ለህዝብ ጥቅም



المملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
والتكوين المهني

المركز الوطني للتقويم والامتحانات  
والتوجيه

3	مدة الإنجاز	الفيزياء والكيمياء	المادة
7	المعامل	شعبة العلوم التجريبية: مسلك العلوم الفيزيائية	الشعبة أو المسلك

ملحوظة : لا تقبل النتيجة العددية غير المقرونة بوحدتها الملائمة

التمرين الأول (7 نقط)

السؤال	عناصر الإجابة	سلم التقييم	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
1.1	- التركيب التجريبي - أسماء الأدوات - إسم المحلولين	3 x 0,25	- معرفة التركيب التجريبي للمعايرة.
1.2	$CH_3COOH(aq) + HO^-(aq) \longrightarrow$ $CH_3COO^-(aq) + H_2O(l)$ - تفاعل سريع وتام	0,5 2 x 0,25	- كتابة المعادلة المنمذجة للتحويل حمض - قاعدة أثناء المعايرة (باستعمال سهم واحد). - خاصية تفاعل المعايرة
1.3	- الطريقة - تركيز الحمض : $C_a = 1,5 \cdot 10^{-2} \text{ mol} \cdot L^{-1}$	0,75 0,25	- معلمة التكافؤ خلال معايرة حمض - قاعدة واستغلاله.
1.4	النوع المهيمن $CH_3COO^-$ ؛ التعليل	2 x 0,25	- تعيين النوع المهيمن انطلاقا من معرفة pH و $pK_A$
1.5	التوصل إلى $pH = pK_A = 4,8$ ، من خلال المبيان $V_b = 5 \text{ mL}$	0,5 0,25	- استغلال منحنى أو نتائج المعايرة
2.1	المعادلة الكيميائية لتفاعل الأسترة	0,5	- كتابة معادلات تفاعلات الأسترة والحمأة.
2.2	محدود وبطيء	2 x 0,25	- معرفة مميزتي كل من تفاعل الأسترة وتفاعل الحمأة ( محدود وبطيء).
2.3.1	- دور التسخين بالارتداد: زيادة في سرعة التفاعل وتفادي ضياع المواد الكيميائية (متفاعلات ونواتج) - دور حمض الكبريتيك: حفاز	2 x 0,25	- تعليل اختيار المعدات التجريبية واستخدامها في المختبر: التسخين بالارتداد... - معرفة أن الحفاز يزيد في سرعة التفاعل دون أن يغير حالة توازن المجموعة.
2.3.2	تركيب الخليط عند التوازن : $n(P) = n(eau) \approx 0,33 \text{ mol}$ $n(A) = n(B) \approx 0,17 \text{ mol}$	4 x 0,25	- تحديد تركيب الخليط عند لحظة معينة
2.3.3	المردود $r = \frac{n_{exp}}{n_{max}}$ ، ت ع : $r \approx 0,66$ أو 66% .	0,25 0,25	- حساب مردود تحول كيميائي.

التمرين الثاني (3 نقط)

النقطة الممنوحة لكل سؤال لا تقبل أي تجزئ

السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
.1	$\Delta t = 0,16s$	0,5	- تعريف الموجة الميكانيكية وسرعة انتشارها.
.2	$d = 1,0m$	0,5	- استغلال العلاقة بين التأخر الزمني والمسافة وسرعة الانتشار.
.3	$v = 6,25 m.s^{-1}$	0,5	- استغلال وثائق تجريبية ومعطيات لتحديد: *مسافة أو طول الموجة؛ *التأخر الزمني؛ *سرعة الانتشار.
.4	دقيقة $\alpha$	0,75	- تعريف التفتتات النووية $\alpha$ و $\beta^+$ و $\beta^-$ والانبعاث $\gamma$ . - كتابة المعادلات النووية بتطبيق قانوني الانحفاظ.
.5	$\frac{1}{8}$	0,75	- معرفة واستغلال قانون التناقص الإشعاعي واستثمار المنحنى الذي يوافق. - تعريف ثابتة الزمن $\tau$ وعمر النصف $t_{1/2}$ .

التمرين الثالث (4,5 نقط)

السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط	موضع السؤال في الإطار المرجعي
.1.1	تمثيل التوتر $u_R$ في الاصطلاح مستقبل	0,25	تمثيل التوترين $u_L$ و $u_R$ في الاصطلاح مستقبل.
.1.2	أ - $E = 10V$	0,25	- استغلال وثائق تجريبية ل:
	ب - $\tau = 2ms$	0,5	◀ تعرف التوترات الملاحظة؛
	ج - الطريقة - $r = 10\Omega$	0,5	◀ تعيين ثابتة الزمن.
.1.3	الطريقة	0,25	- تحديد مميزتي وشيعة (المقاومة $r$ ومعامل التحريض $L$ ) انطلاقا من نتائج تجريبية.
.2.1	تبيانة التركيب التجريبي	0,5	- اقتراح تبيانة تركيب تجريبي لدراسة التذبذبات الحرة في دارة $RLC$ متوالية.
.2.2	$\frac{d^2u_C}{dt^2} + \frac{(R+r)}{L} \frac{du_C}{dt} + \frac{1}{LC} u_C = 0$	0,5	- إثبات المعادلة التفاضلية للتوتر بين مرطبي المكثف أو الشحنة $q(t)$ في حالة الخمود.
.2.3	$T \approx 2\pi\sqrt{L.C}$ ؛	0,25	- معرفة واستغلال تعبير الدور الخاص.
	$C \approx 41\mu F$	0,25	- تحديد قيمة شبه الدور والدور الخاص.
.2.4	$\mathcal{E} \approx 0,41mJ$ ؛ $\mathcal{E}_1 = \frac{1}{2}.C.u_C^2(t_1)$	0,25X2	- معرفة واستغلال تعبير الطاقة الكلية للدارة.
.2.5	التعليل من منظور طاقي	0,5	- تفسير الأنظمة الثلاثة للتذبذب من منظور طاقي.

التمرين الرابع (5,5 نقط)

السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
.1.1	$a_G \approx 3,0 \text{ m.s}^{-2}$ ؛ $a_G = g \cdot \sin \alpha$	2X0,25	- معرفة المرجع الغاليلي. - معرفة القانون الثاني لنيوتن
.1.2	$R = m \cdot g \cdot \cos \alpha$ $R \approx 559,2 \text{ N}$	0,25 0,25	$\sum \vec{F}_{\text{ex}} = m \cdot \vec{a}_G$ و $\sum \vec{F}_{\text{ex}} = m \cdot \frac{\Delta \vec{V}_G}{\Delta t}$ ومجال صلاحيته.
.1.3	$v_B = \sqrt{2 \cdot a_G \cdot AB}$ (لا تقبل النتيجة باستعمال العلاقة المستقلة عن الزمن مباشرة) $v_B \approx 22,0 \text{ m.s}^{-1}$	0,25	- تطبيق القانون الثاني لنيوتن لتحديد كل من المقادير المتجهية الحركية $\vec{a}_G$ و $\vec{V}_G$ والمقادير التحريكية واستغلالها.
.2.1	إثبات المعادلة التفاضلية باحترام الخطوات الضرورية .	0,5	- تطبيق القانون الثاني لنيوتن لإثبات المعادلة التفاضلية لحركة مركز قصور جسم صلب على مستوى أفقي أو مائل وتحديد المقادير التحريكية والحركية المميزة للحركة.
.2.2	الطريقة $a_{i+1} \approx -0,56 \text{ m.s}^{-2}$ $v_{i+2} \approx 21,32 \text{ m.s}^{-1}$	0,5 2X0,25	- معرفة طريقة أولير (Euler) وتطبيقها لإنجاز حل تقريبي للمعادلة التفاضلية.
.1	المنحنى (a) : الطاقة الحركية المنحنى (b) : طاقة الوضع ( لا يقبل الجواب بدون تعليل)	0,25 0,25	- استغلال مخططات الطاقة. - معرفة واستغلال تعبير طاقة الوضع للي. - معرفة واستغلال تعبير الطاقة الميكانيكية لنواس اللي.
.2	الطريقة ثابتة اللي للسلك : $C = 2 \cdot 10^{-2} \text{ N.m.rad}^{-1}$	0,25 0,25	- معرفة واستغلال تعبير طاقة الوضع للي.
.3	الطريقة السرعة الزاوية $\dot{\theta}_1 = 1 \text{ rad.s}^{-1}$	0,5 0,25	- استغلال مخططات الطاقة.
.4	الطريقة $W(\mathcal{M}_C) = -4 \cdot 10^{-4} \text{ J}$	0,5 0,25	- تحديد شغل مزدوجة اللي. - معرفة واستغلال علاقة شغل مزدوجة اللي بتغير طاقة الوضع للي.

الإمتحان الوطني الموحد للبيكالوريا  
الدورة الإستراتيجية 2015  
- الموضوع -

RS 34

የኢትዮጵያ ፌዴራላዊ  
ሪፐብሊክ ግዛት



المملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
والتكوين المهني

المركز الوطني للتقويم والامتحانات  
والتوجيه

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

المكون الأول: استرداد المعارف (5 نقط)

I. عرّف مايلي:  
الترמיד - الانتقاء (الفرز).

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

3- تدمير طبقة الأوزون ناتج عن تفاعل الأوزون مع: أ. ثنائي أكسيد الكربون CO <sub>2</sub> . ب. مركب الكلوروفليوروكربون CFC. ج. ثنائي أكسيد الكبريت SO <sub>2</sub> . د. غاز الميثان CH <sub>4</sub> .	1- ينتج الارتفاع المفرط لتركيز الغازات الدفينة (المسببة للاحتباس الحراري) في الهواء عن استعمال: أ. الطاقة الريحية. ب. الطاقة الجيوحرارية. ج. الطاقة المائية. د. الطاقة الأحفورية.
4- تنجم ظاهرة التخاصب عن الأحداث الآتية: 1. انخفاض نسبة O <sub>2</sub> المذاب في الماء؛ 2. حجب الأشعة الضوئية؛ 3. توقف التركيب الضوئي في العمق؛ 4. تكاثر سريع للطحالب؛ 5. ارتفاع نسبة المواد المعدنية في الماء. ترتيب هذه الأحداث حسب تسلسلها الزمني هو: أ. 1 ← 4 ← 2 ← 3 ← 5 ب. 1 ← 3 ← 4 ← 2 ← 5 ج. 1 ← 3 ← 2 ← 4 ← 5 د. 3 ← 1 ← 2 ← 4 ← 5	2- للتخلص من النفايات العضوية واستغلالها لإنتاج الطاقة، نعتمد على تقنية: أ. إنتاج البيوغاز. ب. إنتاج السماد العضوي. ج. طمر النفايات. د. تدوير النفايات.

(0.5 ن)

(0.5 ن)

III. 1 - أذكر أثرين سلبين لتفاقم الاحتباس الحراري.  
2 - أذكر تدبيرين للتخفيف من تفاقم الاحتباس الحراري.

IV. أنقل على ورقة تحريرك الحرف المقابل لكل اقتراح من الاقتراحات الآتية، ثم اكتب أمامه "صحيح" أو "خطأ". (1 ن)

- أ. الطاقة النووية طاقة ضعيفة المردودية.  
ب. تساهم الإشعاعات النووية في الاحتباس الحراري.  
ج. يستعمل النشاط الإشعاعي النووي في التأريخ المطلق للصخور.  
د. يستعمل النشاط الإشعاعي النووي في تعقيم المواد الغذائية.

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

## التمرين الأول (5 نقط)

لإبراز بعض جوانب دور العضلة الهيكلية في تحويل الطاقة وآليات تجديدها عند بعض الرياضيين، نقترح دراسة المعطيات الآتية:

• تتكون العضلة الهيكلية المخططة من نوعين من الألياف العضلية: ألياف الصنف I وألياف الصنف II. يقدم جدول الوثيقة 1 بعض خصائص هذين الصنفين من الألياف العضلية.

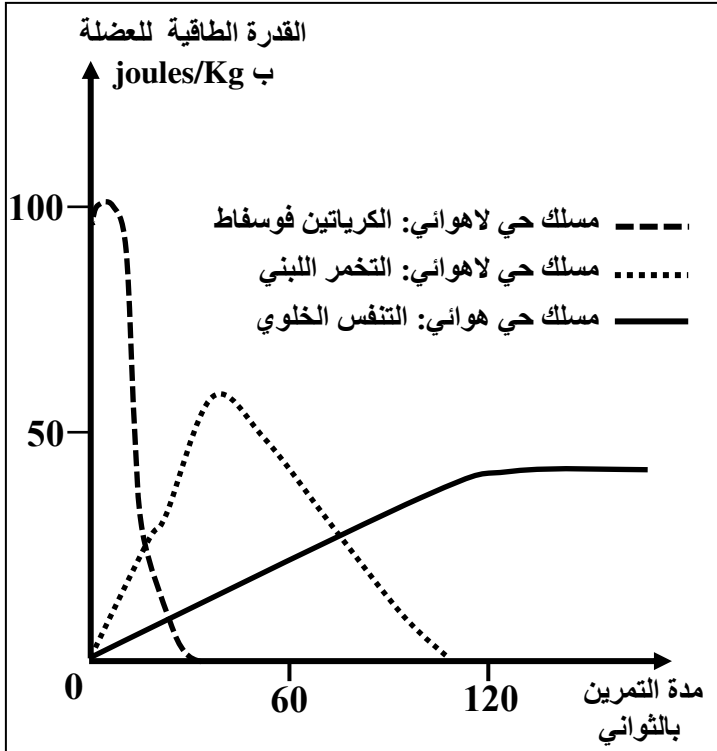
ألياف الصنف II	ألياف الصنف I	الخصائص
+	+++	جزينات الخضاب العضلي المثبت لثنائي الأوكسجين
+	+++	عدد الميتوكوندريات
+++	+	قابلية التعب

يدل عدد العلامات + على درجة أهمية الخاصية.

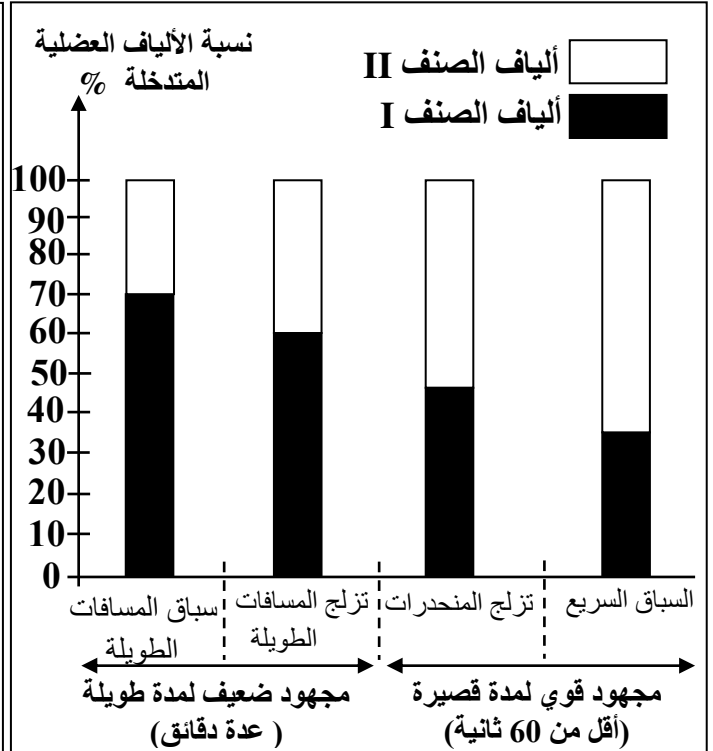
الوثيقة 1

1. بتوظيفك لمعطيات الوثيقة 1، استنتج طبيعة المسلك الاستقلابي المهيمن عند كل صنف من الألياف العضلية I و II. (1 ن)

• لربط العلاقة بين طبيعة المجهود العضلي ونسبة كل صنف من الألياف العضلية المتدخلة فيه، نقدم الوثيقة 2 التي تلخص نتائج قياس نسبة الألياف العضلية من الصنفين I و II المتدخلة حسب نوع المجهود العضلي عند رياضيين ممارسين لأربعة تخصصات رياضية. تعطي الوثيقة 3 تطور القدرة الطاقية للعضلة حسب المسالك الاستقلابية المتدخلة بدلالة مدة التمرين الرياضي.



الوثيقة 3



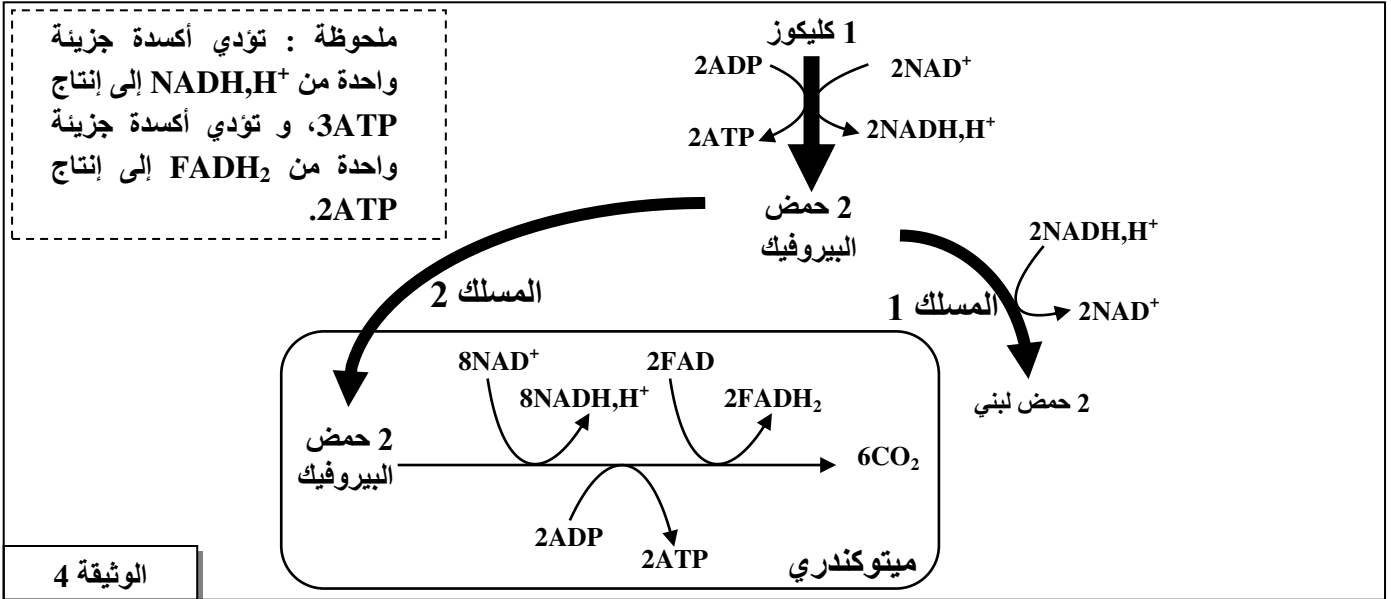
الوثيقة 2

2. اعتمادا على معطيات الوثيقة 2، حدّد صنف الألياف العضلية المهيمنة عند الرياضيين حسب طبيعة المجهود العضلي. (0.5 ن)

3. اعتمادا على الوثيقة 3، حدّد المسلك أو المسلكين المهيمنين أثناء تمرين رياضي مدته أقل من 60 ثانية وتمرين رياضي مدته تفوق 120 ثانية. (0.5 ن)

4. اعتمادا على ما سبق، بيّن أن المسالك الاستقلابية المتدخلة في تجديد ATP عند الرياضيين مرتبطة بمدة وشدة المجهود العضلي. (0.75 ن)

تلخص الوثيقة 4 التفاعلات الأساسية للمسلك الإستقلابي المهيمن عند كل من الرياضي الممارس للسباق السريع (المسلك 1) والرياضي الممارس لسباق المسافات الطويلة (المسلك 2).



الوثيقة 4

5. أ- مستعينا بالوثيقة 4 ، أحسب الحصيية الطاقية للمسلك الاستقلابي المهيمن عند كل من الممارس للسباق السريع والممارس لسباق المسافات الطويلة انطلاقا من استهلاك جزيئة واحدة من الكليكوز. (1.25 ن)  
ب- فسّر الاختلاف الملاحظ على مستوى خاصية القابلية للتعب للألياف العضلية من الصنفين I و II المبينة في جدول الوثيقة 1.

### التمرين الثاني (5 نقط)

لإبراز بعض الجوانب المتعلقة بتعبير الخبر الوراثي وانتقاله عن طريق التوالد الجنسي، نقترح استثمار معطيات مرتبطة بأحد أدوار هرمون بروتيني يدعى LH. يُفرز هذا الهرمون من طرف الغدة النخامية ويؤثر على نمو الخصية المسؤولة عن إفراز هرمون التيستوسترون.

يعاني بعض الأشخاص من ضمور الخصيتين (Hypogonadisme)، وتقدم الوثيقة 1 بعض المعطيات المتعلقة بشخصين أحدهما مصاب بضمور الخصيتين.

الإفراز اليومي للتيستوسترون	حجم الخصية	شخص سليم
من 1 إلى 4ng/mL	عادي	
أقل من 1ng/mL	صغير جدا	شخص مصاب بضمور الخصيتين

الوثيقة 1

عند الشخص السليم، ترتبط جزيئة LH بمستقبلات خاصة على مستوى غشاء الخلايا المفرزة لهرمون التيستوسترون، مما يؤدي إلى تحفيز إفراز التيستوسترون، وهذا الأخير يتدخل في نمو الخصية.  
يتكون بروتين LH من سلسلتين بيبتيديتين  $\alpha$  و  $\beta$ . تمثل الوثيقة 2 جزءاً من خييط ADN المنسوخ للمورثة المتحكمة في تركيب السلسلة  $\beta$  عند شخص سليم (الشكل أ) وشخص مصاب بضمور الخصيتين (الشكل ب). تقدم الوثيقة 3 مستخلص جدول الرمز الوراثي.

منحى القراءة							
71	72	73	74	75	76	77	78
GGG	GAC	GGA	GTC	CAC	CAC	ACG	TGG
GGG	GAC	GGA	GCC	CAC	CAC	ACG	TGG

الشكل (أ): شخص سليم

الشكل (ب): شخص مصاب

الوثيقة 2



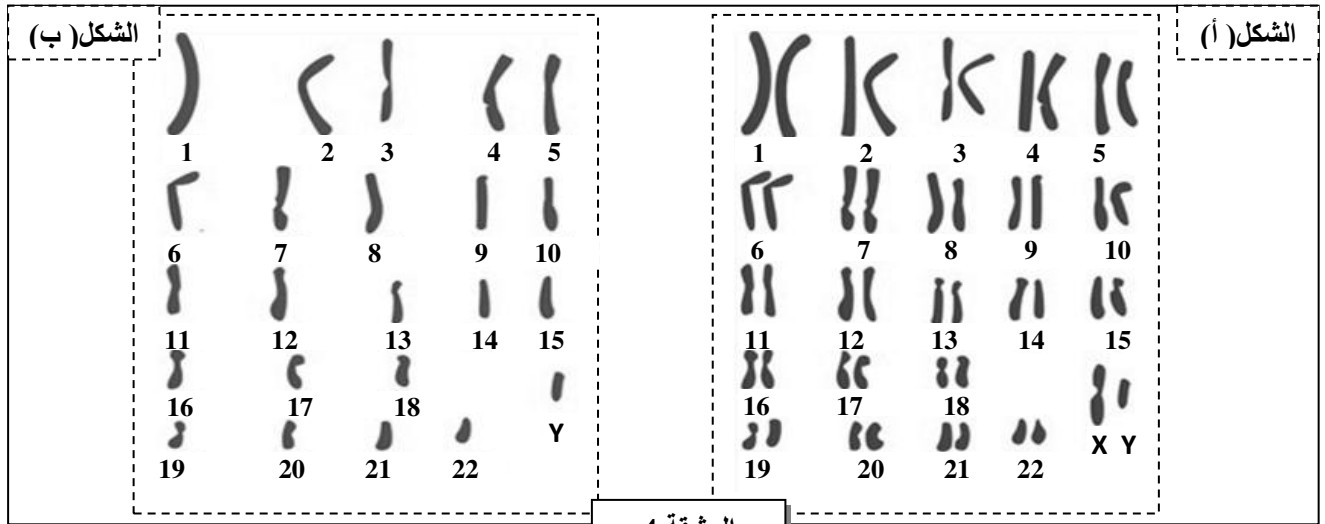
UGU	UAA	CUU	CCU	CAA	CGU	ACU	GUU	GGU	الوحدات الرمزية
UGC	UAG	CUC	CCC	CAG	CGC	ACC	GUC	GGC	
	UGA	CUA	CCA		CGA	ACA	GUA	GGA	
		CUG	CCG		CGG	ACG	GUG	GGG	
Cys	بدون معنى	Leu	Pro	Gln	Arg	Thr	Val	Gly	الأحماض الأمينية

الوثيقة 3

1. باستثمارك للمعطيات السابقة وباستعمالك لمستخلص جدول الرمز الوراثي :

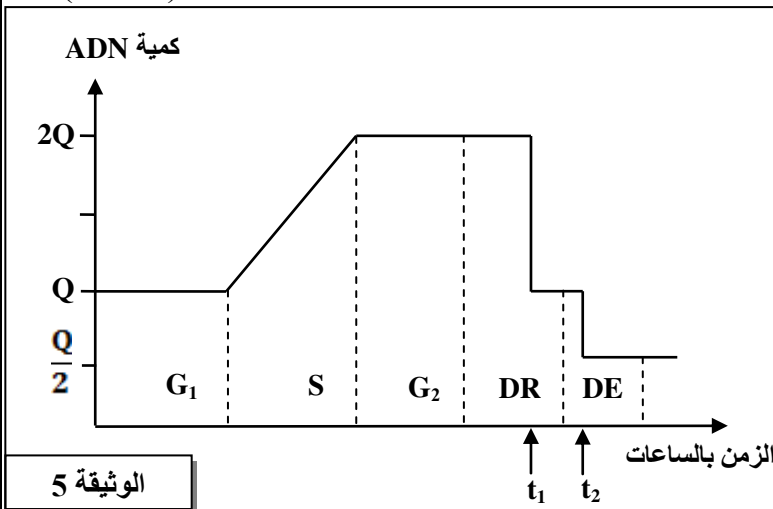
- أ - حدّد متتالية الأحماض الأمينية المطابقة لكل شكل من الشكلين (أ) و (ب) من الوثيقة 2. (1 ن)  
ب - فسّر ضمور الخصيتين عند الشخص المصاب. (1 ن)

بالإضافة إلى إفراز التيستوسترون، تقوم الخصية بإنتاج الأمشاج الذكرية انطلاقا من خلايا أم تدعى المنسلات المنوية. تعطي الوثيقة 4 الخريطة الصبغية لكل من الخلية الأم للأمشاج (الشكل أ) ومشيج ذكري (الشكل ب).



الوثيقة 4

2. باعتمادك على الوثيقة 4، أكتب الصيغة الصبغية المفصلة لكل من الخلية الأم للأمشاج والمشيج الذكري، ثم استنتج الظاهرة المسؤولة عن الاختلاف الملاحظ. (0.75 ن)



الوثيقة 5

تبرز الوثيقة 5 تغير كمية ADN على مستوى الخلية الأم للأمشاج قبل وخلال الظاهرة المشار إليها في السؤال 2.

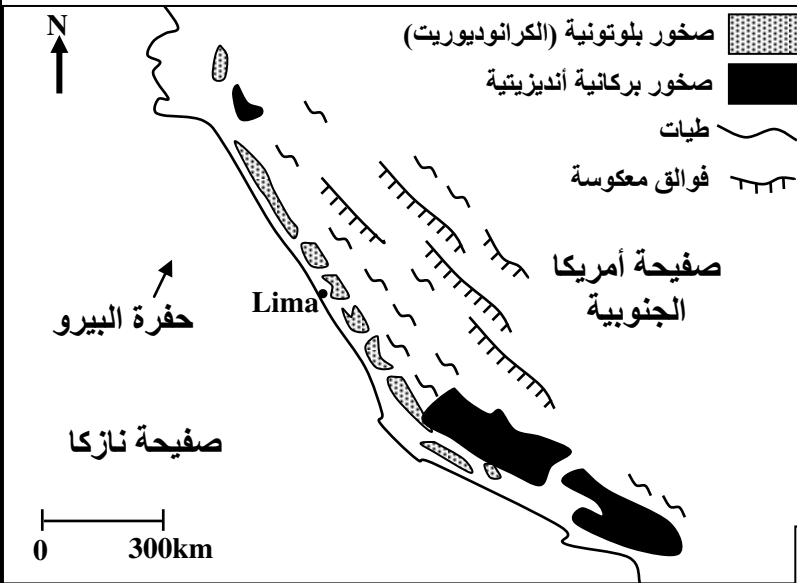
3. صف تطور كمية ADN على مستوى الخلية الأم للأمشاج المبين في الوثيقة 5. (1.25 ن)

4. فسّر بواسطة رسم تخطيطي تغير كمية ADN على مستوى خلية أم للأمشاج في الزمن  $t_1$ ، مُعتبراً الصيغة الصبغية  $2n = 4$ . (1 ن)

التمرين الثالث (5 نقط)

لفهم بعض الظواهر الجيولوجية المصاحبة لنشوء السلاسل الجبلية المتواجدة بالبيرو، نقتراح استثمار المعطيات الآتية:

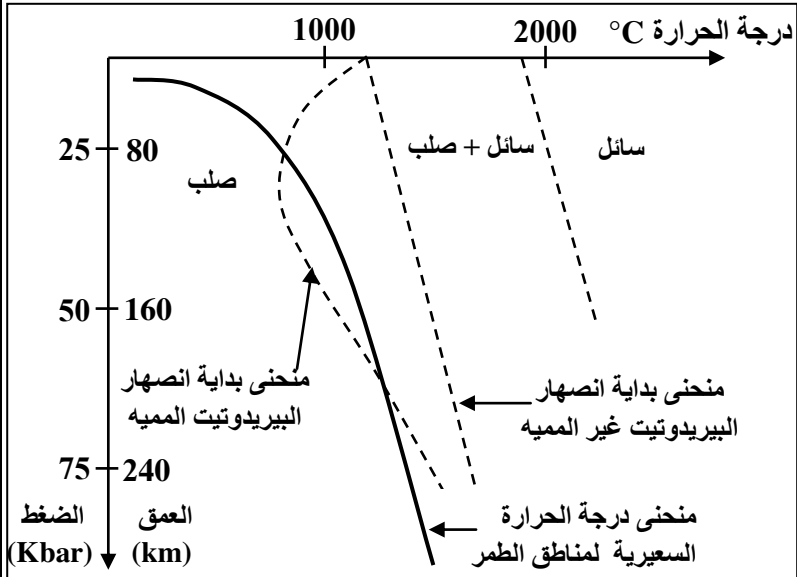
تمثل الوثيقة 1 خريطة جيولوجية مبسطة للهامش القاري النشط للبيرو حيث يوجد جزء من جبال الأنديز.



1. باستغلالك للوثيقة 1 ، حدّد معللا إجابتك، نوع السلسلة الجبلية التي تنتمي إليها جبال البيرو.  
(1.25ن)

يُصاحب نشوء السلسلة الجبلية المشار إليها في الوثيقة 1 تشكل صحارة أنديزيتية مرتبطة بانصهار جزئي لصخرة البيريديوتيت. يترجم مبيان الوثيقة 2 الشروط التجريبية للانصهار الجزئي للبيريديوتيت.

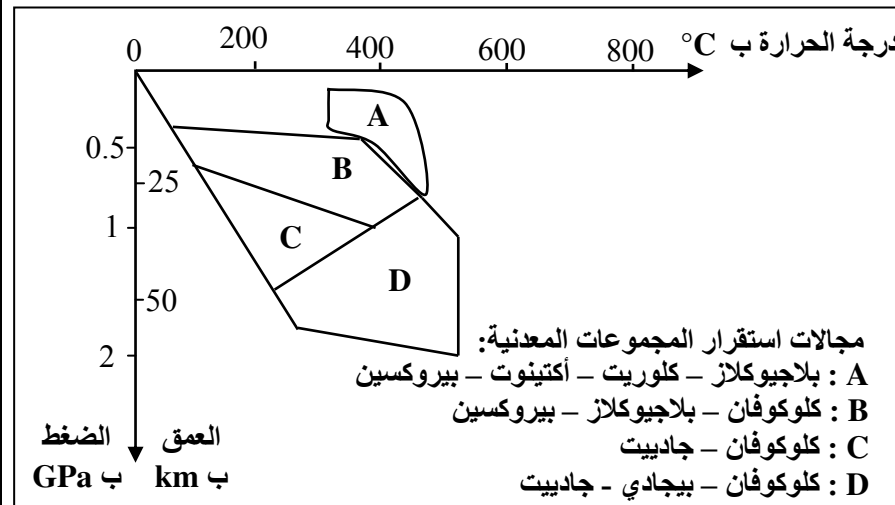
### الوثيقة 1



2. باستثمارك لمعطيات الوثيقة 2، استخرج ظروف الانصهار الجزئي للبيريديوتيت في مناطق الطمر.  
(1 ن)

لإبراز تأثير ظاهرة الطمر على التركيب العيداني لصخور الغلاف الصخري المحيطي المنغرز، يقدم جدول الوثيقة 3 ومبيان الوثيقة 4 معطيات تهم بعض صخور المنطقة المدروسة.

### الوثيقة 2



التركيب العيداني	الصخرة
بيروكسين بلاجيوكلاز أمفيبول	غابرو
بلاجيوكلاز بيروكسين أكتينوت كلوكوفان	ميتاغابرو 1
كلوكوفان جاديبيت	ميتاغابرو 2
بيجادي جاديبيت	الايكوجيت

### الوثيقة 3

3. بتوظيفك للوثيقتين 3 و4 ، بيّن معللا إجابتك أن هذه المنطقة خضعت لظاهرة التحول، ثم حدّد نوعه. (1.75 ن)  
4. اعتمادا على ما سبق، أبرز أصل الصحارة الأنديزيتية المميزة لمناطق الطمر.  
(1 ن)

الإمتحان الوطني الموحد للبيكالوريا  
الدورة الإستراتيجية 2015  
- عناصر الإجابة -

RR 34

ⵜⴰⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ | ⵎⴰⵎⴻⵔⴰ  
ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ | ⵔⵉⵎⴻⵔⴰ ⵏ ⵏⵓⵔⵉⵔⴰ  
ⵏ ⵔⵉⵎⴻⵔⴰ ⵏ ⵏⵓⵔⵉⵔⴰ



المملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
والتكوين المهني

المركز الوطني للتقويم والامتحانات  
والتوجيه

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

التنقيط	عناصر الإجابة	السؤال
	<b>المكون الأول (5 نقط)</b>	
0.5 ن	التعاريف : يقبل كل تعريف يتضمن الماهية والوظيفة أو الوصف. إجابات للإستتناس:	I
0.5 ن	• الترميد تقنية تتمثل في حرق النفايات في أفران خاصة بهدف إنتاج طاقة حرارية قابلة للاستغلال • الانتقاء (الفرز) : تقنية تصنيف وفرز النفايات المنزلية حسب طبيعة مكوناتها .....	
2 ن	الاختيار من متعدد: (1، د)، (2، أ)، (3، ب)، (4، ج) .....	II III
0.5 ن	1. ذكر أثريين سلبيين من قبيل: ذوبان الكتل الجليدية – تغيرات واضطرابات مناخية – انقراض بعض الكائنات الحية – تغيرات في توزيع الغطاء النباتي – ارتفاع مستوى سطح البحر.....	
0.5 ن	2. ذكر تدبيرين ممكنين من قبيل : معالجة أدخنة المصانع – مراقبة محركات السيارات – استعمال الطاقات النظيفة.....	
1 ن	صحيح أو خطأ: أ ← خطأ ، ب ← خطأ ، ج ← صحيح ، د ← صحيح.....	IV
<b>المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (15 نقطة)</b>		
<b>التمرين الأول (5 ن)</b>		
0.5 ن	• تتميز ألياف الصنف I بتوفرها على عدد كبير من الميتوكوندريات ونسبة كبيرة من جزيئات الخضاب العضلي المثبت لثنائي الأوكسجين ← المسلك الاستقلابي المهيمن هو المسلك الحي هوائي (يقبل التنفس الخلوي).....	1
0.5 ن	• ألياف الصنف II تتوفر على عدد قليل من الميتوكوندريات ونسبة ضعيفة من جزيئات الخضاب العضلي المثبت لثنائي الأوكسجين ← المسلك الاستقلابي المهيمن هو المسلك الحي لاهوائي (يمكن قبول التخمر اللبني) .....	
0.25 ن	• عند ممارسي الرياضات ذات المجهود الضعيف لمدة طويلة تتدخل بنسبة كبيرة الألياف من الصنف I ( 70% عند ممارسي سباق المسافات الطويلة و 60% عند ممارسي تزلج المسافات الطويلة).....	2
0.25 ن	• عند ممارسي الرياضات ذات المجهود القوي لمدة قصيرة تتدخل بنسبة كبيرة الألياف من الصنف II ( 55% عند ممارسي تزلج المنحدرات و 65% عند ممارسي السباق السريع).....	

0.25 ن	المسلكان المهيمنان في حالة تمرين رياضي مدته أقل من 60 ثانية: - المسلك الحي لاهوائي للكرياتين فوسفات في بداية التمرين الرياضي - المسلك الحي لاهوائي للحمض اللبني بعد انخفاض أهمية تدخل المسلك السابق..... - المسلك المهيمن في حالة تمرين رياضي مدته تتجاوز 120 ثانية: المسلك الحي هوائي (التنفس الخلوي) .....	3
0.25 ن	تتدخل عند الرياضيين الممارسين لمجهود عضلي ضعيف وطويل المدة الألياف من الصنف I بنسبة كبيرة تعتمد المسلك الهوائي لتجديد ATP .....	4
0.25 ن	تتدخل عند الرياضيين الممارسين لمجهود عضلي قصير المدة وقوي الشدة الألياف من الصنف II بنسبة كبيرة تعتمد على المسالك اللاهوائية لتجديد ATP .....	4
0.25 ن	ومنه يتبين أن مدة وشدة المجهود العضلي تحدد نوع المسلك الاستقلابي المتدخل في تجديد ATP	4
0.75 ن	- عند ممارس سباق المسافات الطويلة : 38ATP مع التعليل	5 أ.
0.5 ن	- عند ممارس السباق السريع : 2ATP مع التعليل	5 أ.
0.5 ن	- ألياف الصنف II ← توظيف مسلك لاهوائي ← حصيلة طاقة ضعيفة ← أكثر قابلية للتعب.	ب
0.5 ن	- ألياف الصنف I ← توظيف مسلك هوائي ← حصيلة طاقة مهمة ← أقل قابلية للتعب.	ب

### التمرين الثاني ( 5 ن )

0.25 ن	• عند الشخص السليم : ARNm : CCC CUG CCU CAG GUG GUG UGC ACC	1 أ.
0.25 ن	متتالية الأحماض الأمينية : Pro – Leu – Pro – Gln – Val – Val – Cys - Thr • عند الشخص المصاب :	1 أ.
0.25 ن	ARNm : CCC CUG CCU CGG GUG GUG UGC ACC	1 أ.
0.25 ن	متتالية الأحماض الأمينية : Pro – Leu – Pro – Arg – Val – Val – Cys - Thr التفسير : طفرة استبدال T ب C في الموقع 74 من الخييط المنسوخ ← تعويض الحمض الأميني Gln ب Arg ← تركيب هرمون LH غير عادي ← عدم ارتباطه بمستقبلاته الخاصة ← عدم تحفيز إفراز التستوستيرون ← ضمور الخصيتين.....	ب
1 ن	• الصيغة الصبغية للخلية الأم : $(2n= 46 = 22AA+XY)$ أو $2n = 46 = 44A+ XY$ • الصيغة الصبغية للشيخ الذكري : $n = 23 = 22A + Y$ • يرجع الاختلاف الملاحظ إلى حدوث ظاهرة الانقسام الاختزالي.....	2
0.25 ن		2
0.25 ن		2
0.25 ن		2
1.25 ن	وصف تطور كمية ADN : - $G_1$ : كمية ADN ثابتة في القيمة Q . - S : مضاعفة كمية ADN تدريجيا من Q إلى 2Q . - $G_2$ : كمية ADN ثابتة في القيمة 2Q . - DR : تختزل كمية ADN من 2Q إلى Q . - DE : تختزل كمية ADN من Q إلى Q/2 .	3

1 ن	<p>4 - إنجاز رسم تخطيطي لخلية أم للأمشاج في الطور الانفصالي I .          - ضرورة احترام الصيغة الصبغية.          - مفتاح : الإشارة إلى صبغي مضاعف والنجيمة (خلية حيوانية) .....</p>	4
<b>التمرين الثالث ( 5 ن )</b>		
0.25 ن	<p>1 - تواجد سلسلة جبلية في هامش قاري نشيط.....          - وجود حفرة محيطية.....          - وجود بركانية أنديزيتية.....          - طبقات وفوالق معكوسة تدل على تعرض المنطقة لقوى انضغاطية.....          ← جبال البيرو تنتمي إلى صنف سلاسل الطمر.....</p>	1
0.25 ن	<p>2 • في غياب الماء تكون درجة الحرارة الضرورية لانصهار البيريدوتيت دائما أكبر من درجة الحرارة السعيرية، وبذلك لا ينصهر البيريدوتيت مهما كان العمق.....          • بوجود الماء تنخفض درجة الحرارة الضرورية لانصهار البيريدوتيت لتصبح أقل من درجة الحرارة السعيرية في عمق يتراوح بين 80km و 200km.....  <math>25\text{kbar} &lt; P &lt; 63\text{kbar}</math> و <math>800^{\circ}\text{C} &lt; T &lt; 1200^{\circ}\text{C}</math>.....          هذه القيم تقريبية، تقبل كل قيمة درجة حرارة (<math>\pm 20^{\circ}\text{C}</math>) وضغط (<math>\pm 5\text{kbar}</math>)</p>	2
0.25 ن	<p>3 <b>الوثيقة 3 :</b>          عند المرور من الغابرو إلى الميتاغابرو 1 ثم إلى الإيكولوجيت ، يلاحظ اختفاء معادن وظهور معادن أخرى.....          هذا التغير في التركيب العيداني يدل على حدوث ظاهرة التحول.....</p>	3
0.25 ن	<p><b>الوثيقة 4 :</b>          معادن الميتاغابرو 1 تستقر في المجال B .          معادن الميتاغابرو 2 تستقر في المجال C .          معادن الإيكولوجيت تستقر في المجال D .....          وبالتالي فالمرور من الميتاغابرو 1 إلى الميتاغابرو 2 ثم إلى الإيكولوجيت ناتج عن ارتفاع هام للضغط وارتفاع نسبي لدرجة الحرارة.....          ← تحول دينامي.....</p>	4
0.25 ن	<p>4 انغراز الغلاف الصخري المحيطي لصفحة نازكا ← ارتفاع هام للضغط وارتفاع نسبي لدرجة الحرارة ← حدوث تحول دينامي وتحرير الماء ← انصهار جزئي للبيريدوتيت ← تشكل صهارة أنديزيتية.</p>	4