

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2017
- الموضوع -

المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

RS 05

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 الصداقة هي الوجه الوحيد للعلاقة مع الغير؟

الموضوع الثاني:

" إن النظرية توّجه العمل التجريبي من بداية تصوّره حتى نهايته في المختبر. "

بيّن (بيّني)، انطلاقاً من القول، طبيعة العلاقة بين النظرية والتجربة.

الموضوع الثالث:

" تثير كلمة الدولة في الأذهان فكرة السلطة، و نعني بها السلطة الفعلية والمنظمة. فالدولة شكل من أشكال التنظيم الاجتماعي، تكفل الأمن لنفسها و الرعاية لمواطنيها ضد الأخطار الخارجية و الداخلية. و تحقيقاً لهذا الغرض، فإنها تملك القوة المسلحة و الكثير من وسائل الإكراه. و لا تقوم دولة بدون درجة عالية من التنظيم تسمح لها بنشر سلطتها و تنفيذ قراراتها. و وجود الدولة أول ضمان لحقوق الإنسان و حقوق المواطنين التي لا يتسنى الدفاع عنها إلا بتوفر مؤسسات الأمن و الجيش و القضاء. فوجود دولة ليس لها قوة الإكراه المادية شيء متناقض في ذاته. و لا يصح فصل وظائف الدولة عن سلطاتها و لا مهامها عن نفوذها، لأن الخدمات التي تؤديها تمتزج بالحقوق التي تمارسها. فجميع أنواع المساعدات و الأعمال التي تقوم بها الدولة، مثلاً، هي أداة سلطتها السياسية و وسيلتها في الحكم. و كلما زاد عدد من ينتظرون من الدولة حقوقاً، زاد عدد من يخضعون لنفوذها و هيمنتها. إن النظام الإداري في الدولة الحديثة هو في الوقت ذاته وسيلة لتلبية حاجات المواطنين و أداة من أدوات القوة و السيطرة. "

حلّل (ي) النص و ناقشه (يه).



RR 05

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

عناصر الإجابة وسلم التنقيط

توجيهات عامة

سعيا 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 بالتنقيط التربوي بالسلك الثانوي التأهيلي لمادة الفلسفة، وكذا المذكرة الوزارية رقم 093 /14 الصادرة بتاريخ 25 يونيو 2014 الخاصة بالأطر المرجعية لمواضيع الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا، مادة الفلسفة؛

- التعامل مع عناصر الإجابة المقترحة، بوصفها إطارا موجهها 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 الإنشائية 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 (ة)، 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 لمترشحي الشعب والمسالك التي تشكل فيها الفلسفة مادة مُمَيَّزَة (ذات المعامل 3 و4) 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 (ة) الشروط المنهجية والمضامين المعرفية المناسبة للموضوع، وكانت هذه المضامين لا تتطابق مع عناصر الإجابة، جزئيا أو كليا، فإن المطلوب من المصحح أن يراعي في تقويمه بالدرجة الأولى المجهود الشخصي المبني للمترشح (ة) في ضوء روح منهاج مادة الفلسفة وإشكالاته و مطالب الإطار المرجعي.

السؤال:

الفهم: (04 نقط)

يتعين على المترشح (ة)، في معالجته للسؤال، أن يعبر عن إدراك مجاله (الوضع البشري) و موضوعه (مفهوم الغير)، و أن يبرز عناصر الإحراج (أو التقابل) : الصداقة هي الوجه الوحيد للعلاقة مع الغير / ليست الصداقة الوجه الوحيد للعلاقة مع الغير. و أن يصوغ الإشكال المرتبط بالعلاقة مع الغير، و يطرح أسئلته الأساسية الموجهة للتحليل و المناقشة من قبيل : ما الغير؟ ما الصداقة؟ هل الصداقة وجه وحيد للعلاقة مع الغير، أم إن هناك أشكالا أخرى لهذه العلاقة؟

و يمكن توزيع نقط الفهم على النحو التالي:

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

التحليل: (05 نقط)

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

- تعريف مفهومي الغير و الصداقة؛
- الصداقة وجه أساس للعلاقة مع الغير؛
- ميل الإنسان التلقائي إلى الارتباط مع الغير؛
- تقوم الصداقة على تقدير الغير و احترامه؛
- الصداقة منزهة عن المنفعة؛
- تكشف الصداقة عن الحضور المستمر للغير في حياتنا...
- 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 الحجائي للمضامين الفلسفية: 1 ن

المناقشة : (05 نقط)

يتعين على المترشح(ة) أن يناقش الأطروحة المفترضة، و طرح إمكانات أخرى تفتح أفق التفكير في الإشكال، و يمكن أن يتم ذلك من خلال العناصر الآتية:

- يكشف واقع العلاقات الإنسانية أن الصداقة ليست الوجه الوحيد للعلاقة مع الغير؛
- الصراع وجه من أوجه العلاقة مع الغير؛
- قد تكنسي العلاقة مع الغير مظهر اللامبالاة؛
- قد تكون المصلحة الشخصية رهان العلاقة مع الغير...

و يمكن توزيع نقط المناقشة على النحو الآتي:

- مناقشة الأطروحة التي يفترضها السؤال: 03 ن.
- طرح إمكانات أخرى تفتح أفق التفكير في الإشكال: 02 ن.

التركيب: (03 نقط)

يتعين على المترشح(ة) 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 المركب لمسألة علاقة الذات مع الغير، مع التركيز على الجانب الإيجابي في العلاقة مع الغير و محورية الاحترام على أساس الكرامة ...

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.

القول:

الفهم : (04 نقط)

يتعين على المترشح (ة)، في معالجته للقول و المطلب المذيل لها، أن يحدد موضوعها (مفهوما النظرية والتجربة)، و أن يصوغ إشكالاتها المتعلقة بالعلاقة بين النظرية والتجربة، و يطرح أسئلته الأساسية الموجهة للتحليل و المناقشة من قبيل: ما النظرية؟ ما العمل التجريبي؟ ما طبيعة العلاقة بينهما؟

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(ة) في تحليله تحديد أطروحة القولة 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 النظرية باعتبارها بناء عقليا يربط مجموعة من المبادئ والنتائج في مجال علمي محدد؛
 - تعريف العمل التجريبي باعتباره مجموع الإجراءات التي يتبعها العالم لبناء أو اختبار فروض معينة؛
 - النظرية معطى أساس يسبق العمل التجريبي ؛
 - النظرية هي التي تقود العمل التجريبي وتوجهه عبر الأسئلة النظرية التي يطرحها العالم حول الظواهر؛
 - تطور العلوم أفقد التجريب موقع الحسم الذي كان له في بناء النظريات؛
 - أهمية العقل الرياضي والنماذج الصورية في العلم؛
- و يمكن توزيع نقط التحليل على النحو التالي:
- تحديد أطروحة القولة و شرحها: 02 ن
 - تحديد مفاهيم القولة و بيان العلاقات بينها: 02 ن
 - تحليل الحجاج المفترض أو المعتمد: 01 ن

المناقشة : (05 نقط)

يتعين على المترشح(ة) 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 العقل في بناء النظريات العلمية؛
 - انتقال موضوع العلم من واقع معطى إلى واقع مبني يجعل دور النظرية أساسيا.
 - ← بيان حدود الأطروحة:
 - للتجريب دور مهم في بناء النظرية العلمية خاصة في بعض مجالات البحث؛
 - شكّل التجريب لفترة طويلة أساس الحكم على علمية النظريات العلمية؛
 - لجوء العلم إلى التجريب أحدث قطيعة مع التأمل الميتافيزيقي في دراسة الظواهر؛
- 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 القولة: 02 ن.

التركيب: (03 نقط)

يتعين على المترشح(ة) 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 لمسألة العلاقة بين النظرية و العمل التجريبي في العلم ، مع التركيز على الحوار والتكامل الموجود بينهما عبر تاريخ العلم...

- 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: (03 ن)

و يمكن توزيعها على النحو الآتي:

- تماسك العرض: 01 نقطة.

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

القول لكارل بوبر.

.....

النص:

الفهم: (04 نقط)

يتعين على المترشح (ة)، في معالجته للنص، أن يحدد موضوعه (مفهوم الدولة)، وأن يصوغ إشكاله المتعلق بسلطة الدولة بين الحق والعنف. ويطرح أسئلته الأساسية الموجهة للتحليل و المناقشة من قبيل: ما الدولة؟ ما طبيعة سلطتها؟ ما غاياتها؟ و ما موقع سلطتها بين الحق والعنف؟

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: (05 نقط)

يتعين على المترشح(ة)، في تحليله، تحديد أطروحة النص و شرحها، و تحديد مفاهيمه و بيان العلاقات التي تربط بينها، و تحليل الحجج المعتمد في الدفاع عن تلك الأطروحة التي مفادها أن الدولة في ممارسة سلطتها وتحقيق غاياتها تجمع بين الحق و القوة، و يمكن أن يتم ذلك من خلال تناول العناصر الآتية:

- تحديد مفاهيم النص: الدولة، السلطة، الرعاية، الإكراه، حقوق المواطنين... و بيان العلاقات التي تربط بينها (ترابط، تأسيس...)
- ارتباط مفهوم الدولة بمفهوم السلطة الفعلية و المنظمة؛
- تنظيم الدولة المجتمع من خلال مؤسساتها المختلفة؛
- تتحدد غايات الدولة في حماية نفسها و خدمة المواطنين؛
- الدولة أول ضامن لحقوق الإنسان؛
- الإكراه أداة ضرورية لتحقيق غايات الدولة؛
- ازدواجية سلطة الدولة التي تجمع بين الحق و القوة...
- اعتماد آليات في الدفاع عن الأطروحة من بينها: المقارنة الضمنية، المثال..

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 الحجج المعتمد: 01 ن

المناقشة: (05 نقط)

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

- إبراز قيمة الأطروحة:
- تبيين البعد التنظيمي و الخدماتي للدولة؛
- الإقرار بضرورة الجمع بين الحق و القوة في ممارسة سلطة الدولة...
- إبراز حدود الأطروحة:
- صعوبة الجمع بين الحق و العنف، و كذا بين خدمة الدولة و خدمة المواطن في الوقت عينه؛

- ميل الدولة أحيانا إلى خدمة طبقات أو فئات دون أخرى...

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(ة) أن يصوغ تركيبا يستخلص فيه نتائج تحليله و مناقشته مع إمكانية تقديم رأي شخصي مدعم، ويمكن أن يتم ذلك من خلال إبراز الطابع الإشكالي لموضوع سلطة الدولة بين الحق و العنف، مع المراهنة على أهمية وجود الدولة في حياة الأفراد و ضرورة التزامها بالحق و القانون...

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: (03 ن)

و يمكن توزيعها على النحو الآتي:

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

مرجع النص: جاك دوندييه دو فابر : الدولة؛ ترجمة أحمد حسيب عباس ؛ الهيئة العامة لقصور الثقافة، 1958 ؛ ص ص 4/2.

الصفحة 1 5	<p>الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا الدورة الاستدراكية 2017 - الموضوع -</p>	<p>المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي</p> <p>المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه</p>
★	RS 15	

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

Texto A:

Villacochinos (La Mancha), 12 de octubre de 2014

*Querido amigo Luis, te escribo desde mi nueva casa de Villacochinos. Como puedes ver, acabé comprándola gracias a tus sabios consejos. Tenías razón, **no me arrepiento**. Los paisajes son magníficos y por las noches se respira mucha paz y tranquilidad.*

*Este fin de semana, tengo pensado **inaugurar** la casa y probar la nueva **barbacoa**. Ya he invitado a mi familia y he pensado que tu compañía nos haría pasar estos días de forma muy agradable. Me harías muy feliz si aceptas venirte, aunque sea solamente el sábado. No te preocupes por la comida que ayer estuve de caza y nos fue bastante bien.*

Según he podido comprobar ya tenemos cobertura, así que puedes llamarme cuando llegues a la entrada y gustosamente iré a buscarte con el caballo.

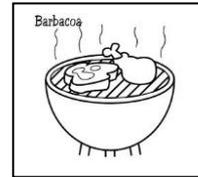
Un fuerte abrazo y gracias por adelantado por tu aceptación.

Andrés.

www.docslid.net

VOCABULARIO:

- **no me arrepiento:** no siento pena.
- **Inaugurar:** estrenar, utilizar por primera vez.
- **Barbacoa:** parrilla para asar carne o pescado.



Texto B:

**Experto en Pastelería Profesional
Estudios Superiores Abiertos de Hostelería**

¿Te gustaría convertirte en un pastelero profesional? Ahora tienes la oportunidad de conseguirlo estudiando este máster en pastelería. Aprenderás las mejores técnicas de **repostería** creativa, tanto dulce como salada, y podrás trabajar en este sector gastronómico tan demandado.

Se trata de una formación superior impartida a distancia. Para acceder a estos estudios, deberás disponer de una titulación universitaria o bien contar con la suficiente experiencia profesional, que será valorada por un comité del centro. Podrás estudiar desde casa y con horarios totalmente flexibles, pero siempre con la ayuda de un equipo docente altamente cualificado.

Adquirirás todos los conocimientos necesarios a lo largo de 400 horas lectivas y, al finalizarlas, obtendrás un título propio que acreditará todo lo que hayas aprendido durante el máster. Para más información, ponte en contacto con el centro de formación: SEAS, Estudios superiores, calle Violeta Parra nº 9, Edificio SEAS, 50015 Zaragoza, España.

<http://www.estudiahosteleria.com>

- **VOCABULARIO:** Repostería: oficio de hacer dulces y algunas bebidas.



خاص بكتابة الامتحان		الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا الدورة الاستدراكية 2017 - الموضوع -		 المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي	
رقم الامتحان		RS 15		المركز الوطني للتقوية والامتحانات والتوجيه	
الاسم الشخصي والعائلي		تاريخ و مكان الازدياد			
2	المعامل	2	مدة الإنجاز	اللغة الإسبانية	المادة الشعبية و المسالك
				كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة	



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

I. COMPRENSIÓN : 15 PUNTOS

1. Lee el texto "A" y contesta: (7 puntos)

1.1. Completa el siguiente recuadro con la información del texto: (3ptos.)

a. ¿Quién escribe?	b. ¿A quién escribe?	c. ¿Cuándo?	d. ¿Dónde?	e. ¿Para qué escribe?
-	-	-	-	-
.....

1.2. Di si es "Verdadero" o "Falso": (4ptos.)

	V	F
a. El destinatario no sabía que su amigo pensaba comprar una casa.		
b. La nueva casa se sitúa en el centro de la ciudad.		
c. El invitado pasarán el fin de semana con el remitente y su familia.		
d. Al remitente le gusta cazar.		

2. Lee el texto "B" y contesta las preguntas: (8 puntos)

2.1. Completa las frases con las informaciones del texto: (4ptos.)

- a. Se ofrece un curso.....
- b. Al interesado se le exige.....
- c. Para sacar el máster, se deberán estudiar.....
- d. El Centro de Formación se encuentra en.....
-

2.2. Relaciona la idea con su párrafo correspondiente: (4ptos.)

a. Cuando acabes la formación, conseguirás una titulación que certifique lo aprendido. ●	☑ Párrafo 1
b. Estudiarás en tu propia casa. ●	☑ Párrafo 2
c. Adquirirás nuevos métodos para elaborar con arte los pasteles. ●	☑ Párrafo 3
d. Tendrás profesores muy competentes. ●	

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



5 على 3

الصفحة :

RS 15

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2017 - الموضوع
مادة: اللغة الإسبانية - كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة

II. LENGUA Y COMUNICACIÓN : 15 PUNTOS

1. Léxico: (4 puntos)

1.1. Escribe los contrarios de las siguientes palabras utilizando los prefijos: *in-* / *des-*

a. Palabras	agradable	suficiente	feliz	aconsejar
b. Contrarios	≠.....	≠.....	≠.....	≠.....

2. Gramática: (7 puntos)

2.1. Subraya la forma verbal correcta: (3ptos.)

Frases	Tiempo y modo
a. (<i>Voy / Iba / Va</i>) a pasar el fin de semana con mis amigos.	-Presente de indicativo
b. (<i>Era / Seré / Fui</i>) un buen repostero.	-Futuro simple
c. ¡No (<i>tardan / tardarán / tarden</i>) mucho!	-Imperativo

2.2. Subraya la forma verbal correcta: (3ptos.)

a. La semana pasada, Andrés (<i>fue / irá / iba</i>) de caza.
b. Si (<i>vengas / vienes / vinieras</i>) me sentiré feliz.
c. Es necesario que el candidato (<i>dispone / dispondría / disponga</i>) de tiempo.

2.3. Subraya la opción adecuada: (1pto.)

- a. A Andrés (*lo / le / se*) encanta cocinar.
b. -¿*Quieres que te haga una foto?*
- Sí, ¡(*házmela / házmele / házmelo*)!

3. Funciones comunicativas: (4 puntos)

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

Andrés no quiere ir solo de caza. Invita a Luis a acompañarle.

Función	Expresiones
- Invitar	a. <i>¡No te vayas!</i>
	b. <i>Yo que tú me quedaría solo.</i>
	c. <i>¿Vienes conmigo?</i>
	d. <i>Voy a ir de caza.</i>

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

5 على 4

: الصفحة

RS 15

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2017 - الموضوع
مادة: اللغة الإسبانية - كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة

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

Una joven quiere estudiar un máster en pastelería. Se presenta en la secretaría del Centro de Formación SEAS. Le pide a la secretaria información sobre el precio del Curso.

- **La secretaria:** “*Buenos días, ¿qué desea usted?*”.

- **La joven:** “*Buenos días (preguntar por el precio del Curso):* “.....”

.....”

- **La secretaria:** “*El Curso cuesta unos 1200 euros y consta de unas 350 horas.*”

III. EXPRESIÓN ESCRITA : 10 PUNTOS

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

-Tema 1: (4 puntos)

- **Completa el siguiente anuncio colocando las frases “A”, “B”, “C” y “D” donde corresponda:**

A. podrá ver el curso tantas veces como quiera

B. será capaz de crear

C. le ayudará a encontrar trabajo

D. irá observando sus progresos

ANUNCIO

Curso on-line, páginas web y aplicaciones

Con nuestro Curso de Creación de Páginas Web y Aplicaciones Móviles, el alumno (.....) páginas y aplicaciones completas y funcionales. De una manera fácil y divertida, (.....) desde el inicio, ya que es un curso práctico. Si el alumno necesita repasar algo que no le haya quedado claro, (.....) puesto que el temario es en PDF. Al terminar el curso, obtendrá un título que (.....)

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا

الدورة الاستدراكية 2017

- الموضوع -

RS 12



ⵜⴰⴳⴷⴰⵏⵜ ⵏ ⵍⵎⴰⴳⴷⴰⵏ
ⵜⴰⴳⴷⴰⵏⵜ ⵏ ⵍⵎⴰⴳⴷⴰⵏ
ⵏ ⵍⵎⴰⴳⴷⴰⵏ
ⵏ ⵍⵎⴰⴳⴷⴰⵏ

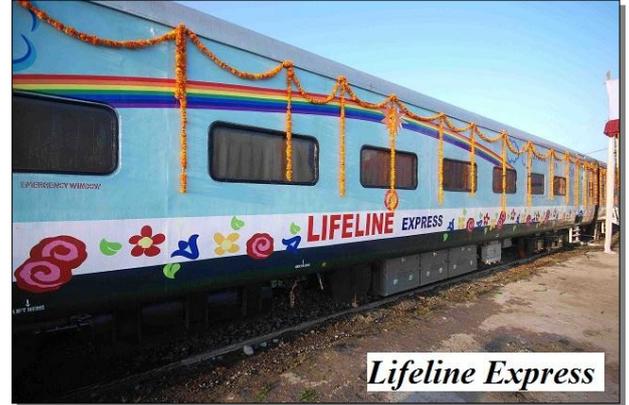


المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي

المركز الوطني للتقوية والامتحانات والتوجيه

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

[1] Lifeline Express is the world's first hospital on a train. It started with a simple idea: take the hospital to people who do not have access to health care services in rural areas. An Indian foundation proposed the idea to the Ministry of Railways. Shortly after, the Railways and the foundation signed an agreement in which the Railways would offer a three-coach train, provide water and electricity while the foundation would provide medical services.



Lifeline Express

[2] There are fewer than 10 doctors to every 10,000 inhabitants in India. Many people must travel hundreds of miles to reach the nearest hospital. So, the train hospital is their only hope for medical treatment. For 26 years, Lifeline Express has been travelling through India to bring health services to millions of Indians who are in need of health care. It has helped many patients with sight, hearing or movement problems.

[3] The train hospital regularly camps in different parts of **the country**. Each camp lasts 35 days and involves treating patients, training local doctors and raising health awareness among rural population. Dr. Sarin, Lifeline Express chairman, said: "Now, the train hospital is operating with only three coaches. Soon, two new coaches will be added. A lot of help comes from companies, individuals and doctors across the country. But, we still need to improve our medical services. We need a blood bank and sophisticated equipment to do major surgeries. Hundreds of villagers are in urgent need of help."



Inside Lifeline Express

[4] The train hospital is not only treating patients, but changing their social lives as well. Dr. Nagda is a surgeon who has volunteered to work on the train for the last 16 years. He remembers receiving a wedding invitation from Sajida, a girl he once treated. "When she came to me as a child, she had a foot deformity. I told her father that after treatment she would be able to go to school, but **he** was more worried about her marriage. After the surgery, she could walk normally. She even finished her studies and got married." The train hospital has saved over a million lives across the country and has inspired similar experiences in many other countries.

خاص بكتابة الامتحان	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا		المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي	
رقم الامتحان	RS 12	الدورة الاستدراكية 2017		المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه
الاسم الشخصي والعائلي		- الموضوع - ★		
تاريخ و مكان الازدياد				
2	المعامل	2	مدة الإنجاز	اللغة الإنجليزية
		كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة ومسالك البكالوريا المهنية		المادة الشعبة و المسلك



خاص بكتابة الامتحان	النقطة النهائية على 20: بالأرقام..... والحروف.....	اللغة الإنجليزية:	المادة
	(على المصحح التأكد من أن النقطة النهائية هي على 20)	كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة ومسالك البكالوريا المهنية	الشعبة و المسلك
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 RIGHT ANSWER. (2 pts)

The text is about

- encouraging doctors to travel by train in India.
- providing health care in train stations in India.
- using a train to provide medical care in India.

The right answer is:

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

- The idea of the train hospital came from the Ministry of Railways.

- Sajida's father was more concerned about her education.

- Other countries have also followed the Lifeline Express example.

C. ANSWER THESE QUESTIONS. (3 pts)

- Who provides water and electricity for the train hospital?

- What are some of the health problems that Lifeline Express doctors treat?

- What does the train hospital need according to Dr Sarin?

D. COMPLETE THE FOLLOWING SENTENCES. (3 pts)

- Lifeline Express offers training to

- The train hospital gets support not only from the Railways but also from

- Thanks to Doctor Nagda, Sajida

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



5 على 3

الصفحة :

RS 12

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2017 - الموضوع
مادة: اللغة الإنجليزية - كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة ومسالك البكالوريا المهنية

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

1. the country (paragraph 3):
2. he (paragraph 4):

F. FIND IN THE TEXT WORDS WHICH MEAN THE SAME AS: (2 pts)

1. immediate (paragraph 3):
2. operation (paragraph 4):

II. LANGUAGE (15 POINTS)

A. FILL IN THE GAPS WITH THE APPROPRIATE PHRASAL VERBS FROM THE LISTS. (2 pts)

1. Lina is my best friend; I can always her.

look into - take after - rely on

2. The boys got scared and when the dog started barking.

ran into - ran away - made up

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

1. Samira is a hard working student. Her brother Tariq is lazy. (**whereas**)

.....

2. Neil couldn't attend the wedding party. He was ill. (**because of**)

.....

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

1. Did you read the (advertise) for that summer job at Plaza Hotel?
2. Teachers have to be (tolerance) and patient with their students.

D. PUT THE VERBS IN BRACKETS IN THE CORRECT FORM. (2 pts)

Salima (graduate) from university four years ago, but she
(not/find) a job yet.

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

5 على 4

الصفحة :

RS 12

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2017 - الموضوع
مادة: اللغة الإنجليزية - كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة ومسالك البكالوريا المهنية

E. REWRITE THESE SENTENCES BEGINNING WITH THE WORDS GIVEN. (3 pts)

1. Robert edited the magazine in two days only.

The magazine.

2. The kids didn't go to the seaside. They didn't get their parents' permission.

If the kids had got their parents' permission, they.

3. "You should return the books in two weeks' time."

The librarian told me.

F. MATCH EACH EXPRESSION TO ITS APPROPRIATE FUNCTION. (4 pts)

Expressions	Functions
1. "For me, skiing is an exciting sport."	a. apologising
2. "Could you help me with my English project, please?"	b. making a request
3. "I'm really sorry for not attending the meeting yesterday."	c. expressing lack of understanding
4. "I am afraid I didn't get your point."	d. expressing opinion
	e. complaining

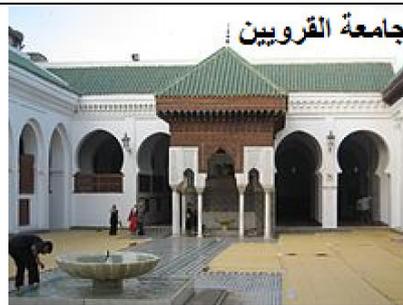
1 2 3 4

III. WRITING (10 POINTS) DO TASKS 1 AND 2

TASK 1: Complete the paragraph using the information given. (4 pts)

University of Al Quaraouiyine

- Founder : Fatima El-Fihriya
- Date of foundation : 859 AD
- Location : Fez/Morocco
- Subjects of study :
 - Islamic studies,
 - philosophy,
 - mathematics,
 - astronomy and languages.
- open to male and female students between 13 and 30



لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



5 على 5

الصفحة :

RS 12

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2017 - الموضوع
مادة: اللغة الإنجليزية - كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة ومسالك البكالوريا المهنية

Al Quaraouiyine is the oldest university in the world.

TASK 2: (6 pts)

Write an article to be published in 'Health and Welfare' magazine explaining what young people should do and shouldn't do to stay healthy.

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



5 على 6

الصفحة :

RS 12

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2017 - الموضوع
مادة: اللغة الإنجليزية - كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة ومسالك البكالوريا المهنية

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



5 على 7

الصفحة :

RS 12

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2017 - الموضوع
مادة: اللغة الإنجليزية - كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة ومسالك البكالوريا المهنية

الصفحة 1	<p style="text-align: center;">الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا الدورة الاستدراكية 2017 - عناصر الإجابة -</p>	<p style="text-align: center;">+XNΛε+ I HεYOXΘ +εCεLεO+ I εOXεC εεCεO Λ εOCε++X ε*ε*εHεI Λ εOεHεC εεHεHε Λ εOε*ε εCεOεε</p>	 <p style="text-align: center;">المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي</p>
2		<p style="text-align: center;">المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه</p>	
★	RR 15		

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

BAREMO Y CORRECCIÓN

(La nota final es sobre 20)

NB. En el apartado de COMPRENSIÓN no se sancionarán los errores gramaticales.

I. COMPRENSIÓN: 15 PUNTOS

1. Lee el texto "A" y contesta: (7 puntos.)

1.1. Completa el siguiente recuadro con la información del texto: (3ptos.)

a. ¿Quién escribe? (0,5pto.)	b. ¿A quién escribe? (0,5pto.)	c. ¿Cuándo? (0,5pto.)	d. ¿Dónde? (0,5pto.)	e. ¿Para qué escribe? (1pto.)
Andrés	Luis	12.10.2014	Villacochinos (La Mancha)	Invitar a su amigo

1.2. Di si es Verdadero "V" o Falso "F": (4ptos.)

	V	F
a.		X
b.		X
c.	X	
d.	X	

2. Lee el texto "B" y contesta las preguntas: (8 puntos.)

2.1. Completa las frases con las informaciones del texto: (4ptos.)

- de pastelería.
- titulación universitaria o experiencia profesional.
- 400 horas lectivas.
- C/ Violetta Parra, N09, Edificio Seas, 50015, Zaragoza, España.

2.2. Relaciona la idea con su párrafo correspondiente: (4ptos.)

a.	● Párrafo 3
b.	● Párrafo 2
c.	● Párrafo 1
d.	● Párrafo 2

II. LENGUA Y COMUNICACIÓN: 15 PUNTOS

1. Léxico: (4 puntos.)

1.1. Escribe los contrarios de las siguientes palabras utilizando los prefijos: in- / des-

Contrarios	desagradable	insuficiente	infeliz	desaconsejar
------------	--------------	--------------	---------	--------------

2. Gramática: (7 puntos.)

2.1. Subraya la forma verbal correcta: (3ptos.)

Frases	Tiempo indicado
a. <u>Voy</u>	-Presente de indicativo
b. <u>Seré</u>	-Futuro simple
c. ¡No <u>tarden!</u>	-Imperativo

2.2. **Subraya la forma verbal correcta:** (3ptos.)

a. <u>fue</u>
b. <u>vienes</u>
c. <u>disponga</u>

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

- a. le
- b. -¿Quieres que te haga una foto?
-..... házmela

3. **Funciones comunicativas:** 4 puntos

3.1. **Relaciona la función con la frase que le corresponda:** (2ptos.)

Andrés no quiere ir solo de caza. Invita a Luis a acompañarle.

Función	Frases
-Invitar	c. ¿Vienes conmigo?

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

- **Secretaria:** *Buenos días, ¿qué desea usted?*
- **La joven:** *Buenos días (preguntar por el precio del Curso):* Por favor, ¿podría decirme.....? / ¿Me hace el favor de decirme....?/ ¿Me puede decir cuánto cuesta un Curso de máster?
- **La secretaria:** *El Curso cuesta unos 1200 euros y consta de unas 350 horas.*

III. EXPRESIÓN ESCRITA: 10 PUNTOS

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

TEMA 1 : (4 puntos.)

- **Completa el siguiente anuncio colocando las frases "A", "B", "C" y "D" donde corresponda:**

- ... "B" "D" "A" "C"

TEMA 2 : (6 puntos.)

Hay jóvenes que abandonan los estudios por diferentes motivos. Pero, después, se inscriben en cursos de formación para poder trabajar.

Cuenta en unas 10 líneas un caso que conoces:

Criterios	Puntuación
- Pertinencia	2 puntos.
- Coherencia	1 punto.
- Cohesión	1 punto.
-Vocabulario	1 punto.
- Corrección lingüística	1 punto.

الصفحة 1 5	<p>الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا الدورة الاستدراكية 2017 - الموضوع -</p>	<p>المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي</p> <p>المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه</p>
★	RS 18	

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

1. Heide, 32 Jahre alt:

„Mein Traumhaus hat einen großen Garten für Kinder, mit hohen alten Bäumen und vielen Blumen. Das Wohnzimmer ist groß und hell und hat einen schönen Holzboden. Auch ein Kamin ist darin, für gemütliche Winterabende! Die Küche muss richtig groß sein und genug Platz für einen Esstisch haben. Im ersten Stock gibt es dann für jedes Kind ein großes Zimmer. Und die Zimmer sollten alle einen Balkon haben. Oben, unter dem Dach, möchte ich das Schlafzimmer für meinen Mann und mich, mit einem eigenen Bad. Das wäre schön!“

2. Peter, 55 Jahre alt:

„Für mein Traumhaus ist die Lage am wichtigsten. Ich möchte am liebsten an einem See oder am Meer leben und aufs Wasser schauen können! Das Haus selbst muss nicht so groß sein, ich lebe ja allein und hätte damit nur viel Arbeit. Im Erdgeschoss ist eine gemütliche Küche mit Esstisch und ein kleines Wohnzimmer mit einem großen Lesesessel und einem Schlafsofa, wenn ich mal Besuch bekomme. Im ersten Stock dann ein Arbeitszimmer, natürlich mit Blick aufs Wasser, und mein Schlafzimmer. Darin müssen nur ein großes Bett und ein Schrank Platz haben. Wichtig ist auch, dass das Bad ein großes Fenster hat. Ich liebe es, von der Badewanne aus nach draußen schauen zu können!“

3. Maren, 29 Jahre alt:

„Ich möchte kein Haus, das ist zu viel Arbeit. Aber eine schicke Wohnung im Stadtzentrum, das wäre schön! Am besten mit Dachterrasse, mit Blick über die ganze Stadt! Das Wohnzimmer sollte nur schwarz und weiß möbliert sein, klare Linien, moderne Formen – das gefällt mir. Die Küche sollte aus weißem Marmor sein, und das Bad schwarz mit silbernen Wasserhähnen. Im Schlafzimmer möchte ich dünne, weiße Vorhänge und ein großes rundes Bett in der Mitte.“

خاص بكتابة الامتحان		الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا الدورة الاستدراكية 2017		المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي	
رقم الامتحان		RS 18	- الموضوع -		★
		الاسم الشخصي والعائلي		المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه	
		تاريخ و مكان الازدياد			
2	المعامل	2	مدة الإنجاز	اللغة الألمانية كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة	المادة الشعبية والمسالك



خاص بكتابة الامتحان		النقطة النهائية على 20؛ بالأرقام..... والحروف..... (على المصحح التأكد من أن النقطة النهائية هي على 20)		المادة: اللغة الألمانية الشعبية والمسالك: كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة	
الصفحة: 2 على 5		اسم المصحح وتوقيعه:		ورقة الإجابة	
				RS 18	

I. LESEN 15 Punkte

A. Welcher Titel passt zum Text? 1 oder 2? Kreuzen Sie an! 2 Punkte

1. Das Haus, das ich mir wünsche.
2. Das Haus, wo ich wohne.

B. Wer ist gemeint? Heide, Peter oder Maren? 3 Punkte

1. möchte in der Stadtmitte wohnen.
2. träumt von einem Gartenhaus.
3. möchte ein kleines Haus haben.

C. Richtig oder falsch? Kreuzen Sie an und begründen Sie aus dem Text! 6 Punkte

	R	F
1. Heide hätte gern ein großes gemeinsames Zimmer für ihre Kinder. Begründung:		
2. Peter wünscht sich ein Schlafsofa für die Gäste. Begründung:		
3. Peter hätte gern ein Schlafzimmer mit viel Möbeln. Begründung:		

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



5 على 3

: الصفحة

RS 18

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2017 - الموضوع
مادة: اللغة الألمانية - كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة

D. Ergänzen Sie die Sätze aus dem Text! 4 Punkte

1. Peter wünscht sich kein großes Haus, denn
2. Maren will die ganze Stadt von zu Hause sehen, deshalb

II. SPRACHE UND KOMMUNIKATION 15 Punkte

A. Ergänzen Sie aus der Wortliste! 2 Punkte

groß - Wohnheim - Universität - Freunde

Ich wohne in Stuttgart in einem..... Es liegt direkt bei der Ich habe ein eigenes Zimmer. Es ist 24 m²..... Viele meiner wohnen auch da.

B. Suchen Sie im Text von Heide das Gegenteil von folgenden Wörtern! 2 Punkte

1. niedrigen ≠
2. dunkel ≠
3. letzten ≠
4. unten ≠

C. Ergänzen Sie das Partizip Perfekt! 2 Punkte

Früh um 6 Uhr ist Linda (**aufstehen**)..... Zuerst hat sie das Frühstück (**vorbereiten**)
..... und dann hat sie die Kinder in die Schule (**bringen**) Gegen zwölf Uhr ist Linda wieder dorthin (**fahren**)....., um sie abzuholen.

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



5 على 4

الصفحة :

RS 18

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2017 - الموضوع
مادة: اللغة الألمانية - كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة

D. Was passt zusammen? 3 Punkte

1. Wir freuen uns	a. von einer eigenen Wohnung.	1	
2. Andreas träumt	b. um die Kinder.	2	
3. Hanna kümmert sich	c. auf die neue Wohnung.	3	

E. Ergänzen Sie mit dem richtigen Relativpronomen! 2 Punkte

1. Das Hochhaus, in ich wohne, ist leider immer laut. (dessen – das – dem)
2. Die Leute, neben mir wohnen, sind aber nett. (die – denen – den)

F. Ordnen Sie die Wörter den Beschreibungen zu! 4 Punkte

1.	ist ein Haus, das vor langer Zeit gebaut wurde.
2.	ist ein hohes Haus mit vielen Etagen.
3.	ist ein großes Haus für alte Leute.
4.	ist ein teures Haus mit Garten.

Villa
Altbau
Hochhaus
Altersheim

III. SCHREIBEN 10 Punkte

A. Ordnen Sie die SMS! 4 Punkte

	Komm mal vorbei! Bis dann!
	Die liegt in der Stadtmitte, Marktstraße 7 und
1	Hallo Max!
	Weißt du was!?! Ich schreibe dir aus meiner neuen Wohnung!
	ist viel heller und größer.

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



5 على 6

الصفحة :

RS 18

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2017 - الموضوع
مادة: اللغة الألمانية - كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



5 على 7

الصفحة :

RS 18

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2017 - الموضوع
مادة: اللغة الألمانية - كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة

الصفحة 1 5	<p>الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا</p> <p>الدورة الاستدراكية 2017</p> <p>-الموضوع-</p> <p>RS 21</p>	<p>المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي</p> <p>المركز الوطني للتقوية والامتحانات والتوجيه</p>
------------------	---	---

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.

Cari studenti,

l'ambiente sta male per colpa nostra. Se tutti facciamo piccoli gesti ecologici, il mondo potrà essere un posto più pulito e più sano. Questi sono alcuni comportamenti che potete fare per aiutare l'ambiente a guarire.

A - Perché non provate, se è possibile, ad andare a scuola a piedi? Fate una bella colazione e uscite con un po' di anticipo. Cercate anche di convincere la mamma o il papà a lasciare a casa la macchina e andare al lavoro a piedi. Quando non usate la macchina contribuite a tenere l'aria pulita e fate un po' di movimento che fa molto bene al vostro corpo.

B - Non usate bottiglie di plastica, perché inquinano molto l'ambiente, l'aria, la natura e fanno male alla salute degli uomini. Quando compriamo meno bottiglie di plastica, aiutiamo l'ambiente a rimanere pulito e sano.

C - Non sprecate(*) la carta! Se **vi** piace disegnare, magari anche a scuola, oppure, quando usate la carta igienica, ricordatevi che la carta è un bene prezioso e non va sprecata! Per produrre un foglio di carta bianca tagliamo tanti alberi e usiamo tanta acqua e molta energia elettrica.

D - Chiudete il rubinetto mentre vi lavate i denti, la faccia o le mani. L'acqua infatti è una risorsa molto preziosa per tutti e non va sprecata! Ognuno di noi ogni giorno senza volerlo consuma molta più acqua di **quella** veramente necessaria. Ad esempio a casa spesso laviamo i piatti o la macchina o innaffiamo il giardino con il rubinetto sempre aperto.

E - Spegnete la luce! Arriva la primavera, le stanze delle nostre case, la scuola, gli uffici sono pieni di luce di sole. In questo periodo dell'anno possiamo spesso evitare l'uso della luce delle lampadine. Capita spesso, però, di vedere luci accese in stanze di case, uffici, negozi anche quando quelle stesse stanze sono illuminate dalla luce naturale.

F - Coltivate alberi e piante. Il verde aiuta a mantenere l'aria pulita, per questo è importante che ci siano molti alberi soprattutto nelle città, **dove** l'aria non è pulita a causa principalmente delle automobili. Se vivete in città e avete un balcone, un terrazzo o un cortile, potreste anche voi far crescere delle piantine.

Ciao e ricordate che bastano piccoli gesti quotidiani per aiutare il nostro pianeta a guarire!

(*) **sprecate:** تبذروا

خاص بكتابة الامتحان		الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا		المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي	
رقم الامتحان		RS 21	الدورة الاستدراكية 2017		المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه
			الموضوع - ★		
		الاسم الشخصي والعائلي			
		تاريخ و مكان الازدياد			
2	المعامل	2	مدة الإنجاز	اللغة الإيطالية	
			كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة		المادة الشعبة و المسالك

خاص بكتابة الامتحان		النقطة النهائية على 20: بالأرقام..... والحروف.....		اللغة الإيطالية:	
		(على المصحح التأكد من أن النقطة النهائية هي على 20)		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. Come salvare il pianeta
2. Come risparmiare l'energia
3. Come far crescere un albero

Prova B (5 punti)

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

AFFERMAZIONI		V	F
1	Camminare fa bene alla salute e all'ambiente.		
2	La plastica inquina molto.		
3	È ecologico usare la quantità necessaria di acqua.		
4	Spegnere la luce non utilizzata è un gesto ecologico.		
5	Secondo l'autore è impossibile salvare l'ambiente.		

Prova C (3 punti)

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

1. Per evitare di sprecare l'acqua a casa bisogna chiudere il rubinetto quando voi:

- a. _____
- b. _____
- c. _____

2. Per avere un'aria pulita si consiglia di:

- a. _____
- b. _____
- c. _____

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



5 على

الصفحة : 3

RS 21

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2017 - الموضوع
مادة: اللغة الإيطالية - كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة

Prova D

(3 punti)

Trova nel testo i contrari delle seguenti parole:

(1 punto per risposta)

1. inquinato (paragrafo 1) ≠ _____
2. accendete (paragrafo 6) ≠ _____
3. dimenticate (l'ultimo paragrafo) ≠ _____

Prova E

(3 punti)

A che cosa si riferiscono le parole evidenziate nel testo?

(1 punto per risposta)

1. VI : _____
2. QUELLA : _____
3. DOVE : _____

(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. Quando lui finirà l'università (**dovere**) _____ cercarsi subito un lavoro.
2. Mia moglie crede che io non (**volere**) _____ più invitare le sue amiche a casa nostra.
3. Domani non verrò alla festa perché (**lavorare**) _____ tutta la giornata.
4. Se (**avere**) _____ tempo, andrei a teatro.

Prova B

(3 punti)

Scegli la parola giusta fra quelle proposte.

(0,5 per risposta)

Gli italiani preferiscono usare la propria automobile **invece - ma - anche se** dei mezzi pubblici. In città, però, oltre **dell' - dall' - all'** automobile, il mezzo più diffuso è l'autobus e **nelle - nei - negli** grandi città la metropolitana. Molti sono **quelli - quei - quegli** che in città usano lo scooter e la bicicletta. Gli italiani **chi - che - cui** abitano fuori città usano di solito il treno, sia per andare **nel - dal - al** lavoro o per viaggiare.

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



5 على

الصفحة : 4

RS 21

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2017 - الموضوع
مادة: اللغة الإيطالية - كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والأصيلة

Prova C (3 punti)

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

aspettare - bella - cittadini - conosciuta - rispettare

Berna è la capitale della Svizzera, il paese più pulito del mondo. Berna è anche una città _____ per la produzione di cioccolato e latticini. Offre ai suoi _____ un ambiente pulito e sano, l'aria e l'acqua più pulite del mondo. La popolazione è molto attenta a _____ l'ambiente.

Prova D (1 punto)

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

Esempio: fratello - padre - ~~amico~~ - nonna

1. grazie - buongiorno - ciao - arrivederci
2. maglietta - camicia - sciarpa - giacca

Prova E (3 punti)

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

1. La tavola è accanto al divano.
2. Ho sete, ci date un bicchiere d'acqua?
3. Come mai studi questa lingua straniera?
4. Siena è più pulita di Napoli.

- a. paragone
- b. desiderio
- c. previsioni
- d. localizzare
- e. chiedere qualcosa
- f. chiedere il motivo

1	2	3	4

(TOTALE /15)

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2017
- الموضوع -



المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

RS 22

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

تعليمات عامة

- يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة ؛
- يمكن للمترشح إنجاز تمارين الامتحان حسب الترتيب الذي يناسبه ؛
- ينبغي تفادي استعمال اللون الأحمر عند تحرير الأجوبة .

مكونات الموضوع

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

التمرين الأول	الهندسة الفضائية	3 نقط
التمرين الثاني	حساب الاحتمالات	3 نقط
التمرين الثالث	الأعداد العقدية	3 نقط
التمرين الرابع	المتتاليات العددية	2.5 نقط
المسألة	دراسة دالة عددية و حساب التكامل	8.5 نقط

التمرين الأول : (3 نقط)

الفضاء منسوب إلى معلم متعامد منظم مباشر $(O, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$

نعتبر الفلكة (S) التي معادلتها $x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 2y - 2z - 1 = 0$ والمستوى (P) الذي معادلته $y - z = 0$

(1) أ- بين أن مركز الفلكة (S) هو النقطة $\Omega(1, 1, 1)$ و شعاعها هو 2

ب- احسب $d(\Omega, (P))$ و استنتج أن المستوى (P) يقطع الفلكة (S) وفق دائرة (C)

ج- حدد مركز و شعاع الدائرة (C)

(2) ليكن (Δ) المستقيم المار من النقطة $A(1, -2, 2)$ و العمودي على المستوى (P)

أ- بين أن $\vec{u}(0, 1, -1)$ متجهة موجهة للمستقيم (Δ)

ب- بين أن $\|\overrightarrow{\Omega A} \wedge \vec{u}\| = \sqrt{2} \|\vec{u}\|$ و استنتج أن المستقيم (Δ) يقطع الفلكة (S) في نقطتين.

ج- حدد مثلث إحداثيات كل نقطة من نقطتي تقاطع المستقيم (Δ) و الفلكة (S)

0.5

0.5

0.5

0.25

0.75

0.5

التمرين الثاني : (3 نقط)

يحتوي صندوق على 10 كرات لا يمكن التمييز بينها باللمس :

خمس كرات بيضاء و ثلاث كرات حمراء و كرتان خضراوان (انظر الشكل جانبه).

نسحب عشوائيا و في آن واحد أربع كرات من الصندوق.

(1) نعتبر الحدث A : " من بين الكرات الأربع المسحوبة توجد كرة خضراء واحدة فقط "

و الحدث B : " من بين الكرات الأربع المسحوبة توجد بالضبط ثلاث كرات من نفس اللون "

$$\text{بين أن } p(A) = \frac{8}{15} \text{ وأن } p(B) = \frac{19}{70}$$

(2) ليكن X المتغير العشوائي الذي يربط كل سحبة بعدد الكرات الخضراء المسحوبة.

$$\text{أ- بين أن } p(X=2) = \frac{2}{15}$$

ب- حدد قانون احتمال المتغير العشوائي X و بين أن الأمل الرياضي $E(X)$ يساوي $\frac{4}{5}$

1.5

0.5

1

التمرين الثالث : (3 نقط)

(1) حل في مجموعة الأعداد العقدية \square المعادلة $z^2 + 4z + 8 = 0$

(2) نعتبر، في المستوى العقدي المنسوب إلى معلم متعامد منظم مباشر (O, \vec{u}, \vec{v}) ، النقط A و B و C اللتي ألقاها

على التوالي هي a و b و c بحيث $a = -2 + 2i$ و $b = 4 - 4i$ و $c = 4 + 8i$

أ- ليكن z لحق نقطة M من المستوى و z' لحق النقطة M' صورة M بالدوران R الذي مركزه A و زاويته $-\frac{\pi}{2}$

$$\text{بين أن } z' = -iz - 4$$

ب- تحقق من أن النقطة B هي صورة النقطة C بالدوران R و استنتج طبيعة المثلث ABC

(3) ليكن ω لحق النقطة Ω منتصف القطعة $[BC]$

$$\text{أ- بين أن } |c - \omega| = 6$$

ب- بين أن مجموعة النقط M ذات اللحق z بحيث $|z - \omega| = 6$ هي الدائرة المحيطة بالمثلث ABC

0.75

0.5

0.75

0.5

0.5

التمرين الرابع : (2.5 نقط)

نعتبر المتتالية العددية (u_n) المعرفة بما يلي : $u_0 = 17$ و $u_{n+1} = \frac{1}{4}u_n + 12$ لكل n من IN

(1) أ- بين بالترجع أن $u_n > 16$ لكل n من IN

ب- بين أن المتتالية (u_n) تناقصية و استنتج أن المتتالية (u_n) متقاربة.

(2) لتكن (v_n) المتتالية العددية بحيث $v_n = u_n - 16$ لكل n من IN

أ- بين أن (v_n) متتالية هندسية.

ب- استنتج أن $u_n = 16 + \left(\frac{1}{4}\right)^n$ لكل n من IN ثم حدد نهاية المتتالية (u_n)

ج- حدد أصغر قيمة للعدد الصحيح الطبيعي n التي يكون من أجلها $u_n < 16,0001$

المسألة : (8.5 نقط)

(I) لتكن g الدالة العددية المعرفة على IR بما يلي :

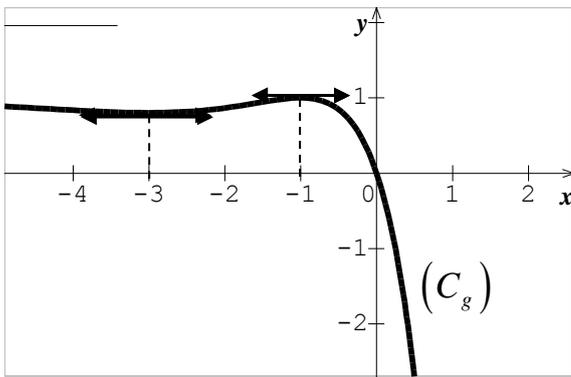
$$g(x) = 1 - (x+1)^2 e^x$$

(1) تحقق من أن $g(0) = 0$

(2) انطلاقا من التمثيل المبياني (C_g) للدالة g (انظر الشكل جانبه)

بين أن $g(x) \geq 0$ لكل x من $]-\infty, 0]$

وأن $g(x) \leq 0$ لكل x من $[0, +\infty[$



(II) نعتبر الدالة العددية f المعرفة على IR بما يلي : $f(x) = x + 1 - (x^2 + 1)e^x$

و ليكن (C_f) المنحنى الممثل للدالة f في معلم متعامد ممنظم (O, \vec{i}, \vec{j}) (الوحدة : 2 cm)

(1) أ- تحقق من أن $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$ ثم استنتج أن لكل x من IR $f(x) = x + 1 - 4\left(\frac{x}{2}e^{\frac{x}{2}}\right)^2 - e^x$

ب- احسب $\lim_{x \rightarrow -\infty} [f(x) - (x+1)]$ واستنتج أن المستقيم (D) ذا المعادلة $y = x + 1$ مقارب للمنحنى (C_f) بجوار $-\infty$

ج- بين أن المنحنى (C_f) يوجد تحت المستقيم (D)

(2) أ- بين أن $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -\infty$ (يمكنك كتابة $f(x)$ على الشكل $\left(x + \frac{1}{x} - \left(x + \frac{1}{x}\right)e^x\right)$)

ب- بين أن المنحنى (C_f) يقبل بجوار $+\infty$ ، فرعا شلجيميا يتم تحديد اتجاهه.

(3) أ- بين أن $f'(x) = g(x)$ لكل x من IR

ب- بين أن الدالة f تزايدية على $]-\infty, 0]$ و تناقصية على $[0, +\infty[$ ثم ضع جدول تغيرات الدالة f على IR

ج- بين أن المنحنى (C_f) يقبل نقطتي انعطاف أفصولاهما -1 و -3

(4) أنشئ ، في نفس المعلم (O, \vec{i}, \vec{j}) ، المستقيم (D) و المنحنى (C_f) (نأخذ $f(-1) \approx -0,75$ و $f(-3) \approx -2,5$)

(5) أ- تحقق من أن $H : x \mapsto (x-1)e^x$ هي دالة أصلية للدالة $h : x \mapsto xe^x$ على IR ثم بين أن $\int_{-1}^0 xe^x dx = \frac{2}{e} - 1$

ب- باستعمال مكاملة بالأجزاء ، بين أن $\int_{-1}^0 (x^2 + 1)e^x dx = 3\left(1 - \frac{2}{e}\right)$

ج- احسب ، ب cm^2 ، مساحة حيز المستوى المحصور بين المنحنى (C_f) و المستقيم (D) و محور الأرتاب

و المستقيم الذي معادلته $x = -1$

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2017
- عناصر الإجابة -



المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

RR 22



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

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

التمرين الأول (3 ن)

1.5	(1)	أ- 0.25 للمركز و 0.25 للشعاع ب- 0.25 ل $d(\Omega, (P))=0$ و 0.25 للتقاطع هو دائرة ج- 0.25 للمركز هو Ω و 0.25 للشعاع هو 2
1.5	(2)	أ- 0.25 ب- 0.25 ل $\overline{\Omega A} \wedge \vec{u} = 2\vec{i}$ و 0.25 للمتساوية و 0.25 لاستنتاج $d(\Omega, (\Delta)) < 2$ ج- 0.25 للمتلوث $(1, 1, -1)$ و 0.25 للمتلوث $(1, -1, 1)$

التمرين الثاني (3 ن)

1.5	(1)	0.75 للتوصل إلى $p(A) = \frac{8}{15}$ و 0.75 للتوصل إلى $p(B) = \frac{19}{70}$
1.5	(2)	أ- 0.5 للتوصل إلى $p(X=2) = \frac{2}{15}$ ب- 0.25 للتوصل إلى $p(X=1) = \frac{8}{15}$ و 0.5 ل $p(X=0) = \frac{1}{3}$ و 0.25 للتوصل إلى $E(X) = \frac{4}{5}$

التمرين الثالث (3 ن)

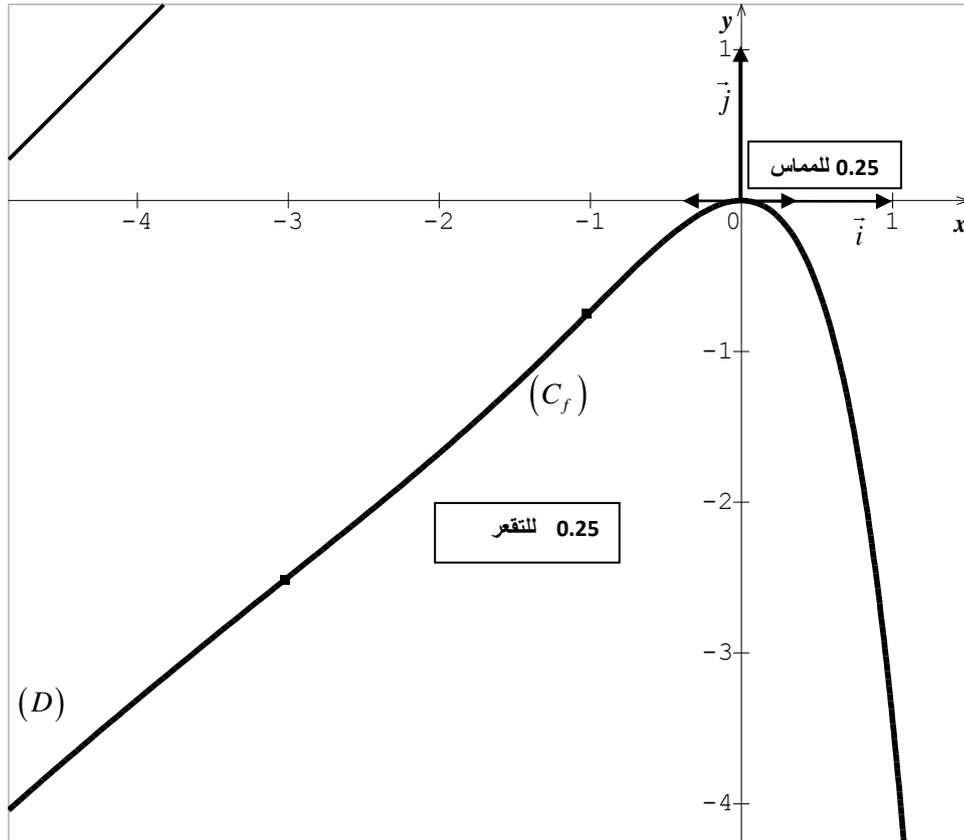
0.75	(1)	0.25 لحساب المميز و 0.25 لكل حل من الحلين (تمنح 0.75 للتوصل إلى الحلين بطريقة أخرى)
1.25	(2)	أ- 0.25 للكتابة $z' - a = e^{-\frac{i\pi}{2}}(z - a)$ و 0.25 للتوصل إلى $z' = -iz - 4$ ب- 0.25 للتوصل إلى أن $R(C) = B$ و 0.5 للمثلث متساوي الساقين و قائم الزاوية
1	(3)	أ- 0.5 ب- 0.25 لترجمة الكتابة $ z - \omega = 6$ إلى $\Omega M = 6$ و 0.25 للتوصل إلى المجموعة المطلوبة

التمرين الرابع (2.5 ن)

1	(1)	أ- 0.5 ب- 0.25 للمتتالية تناقصية و 0.25 للمتتالية متقاربة
1.5	(2)	أ- 0.5 ب- 0.25 للاستنتاج و 0.25 لنهاية (u_n) هي 16 ج- 0.5 لأصغر قيمة هي 7

المسألة (8.5 ن)

		(I)	
0.25	(1)	0.25	
$g(x) \geq 0$ لكل x من المجال $]-\infty, 0]$ و 0.5 ل $g(x) \leq 0$ لكل x من المجال $[0, +\infty[$	(2)	1	
		(II)	
أ- 0.25 للتحقق و 0.5 للنهاية ب- 0.25 للنهاية و 0.25 للاستنتاج ج-0.25	(1)	1.5	
أ- 0.5 ب- 0.25	(2)	0.75	
أ-0.75 ب- 0.25 ل f تزايدية على $]-\infty, 0]$ و 0.25 ل f تناقصية على $[0, +\infty[$ و 0.25 لجدول التغيرات ج- 0.75	(3)	2.25	
1 (انظر الشكل أسفله)	(4)	1	
أ- 0.25 للتحقق و 0.25 للحساب ب- 0.5 لتقنية المكاملة بالأجزاء و 0.25 للتوصل إلى النتيجة ج- 0.25 للمساحة ب cm^2 هي $4 \int_{-1}^0 (x+1-f(x))dx$ و 0.25 للتوصل إلى المساحة هي $12 \left(1 - \frac{2}{e}\right) cm^2$	(5)	1.75	



0.25 للمقارب المائل

0.25 للفرع الشلجي

0.25 للتقعر

0.25 للمماس

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا

الدورة الاستدراكية; 2017

- الموضوع -

RS 28



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

يتضمن الموضوع أربعة تمارين

التمرين الأول (7 نقط):

- ♦ التفضيض بواسطة التحليل الكهربائي.
- ♦ تفاعل الأسترة.

التمرين الثاني (3 نقط):

- ♦ حيود موجة ضوئية.
- ♦ نواة الكوبالط 60.

التمرين الثالث (4,5 نقط):

- ♦ دراسة استجابة ثنائي القطب RC لرتبة توتر.
- ♦ دراسة الدارة RLC في حالة الخمود المهمل.

التمرين الرابع (5,5 نقط):

- ♦ دراسة حركة كوكب خارجي حول نجمه.
- ♦ دراسة طاقة لمتذبذب ميكانيكي.

التمرين الأول (7 نقط)
الجزءان مستقلان

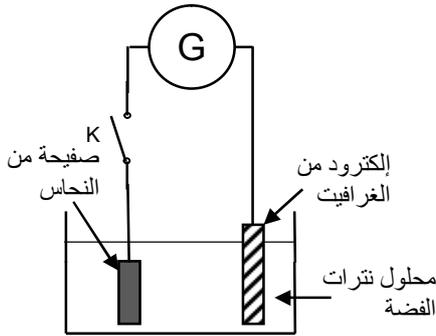
الجزء الأول: التفضيض بواسطة التحليل الكهربائي

من بين التطبيقات الصناعية للتحليل الكهربائي، نجد تغطية بعض الفلزات بطبقة رقيقة من فلز آخر قصد حمايتها من التآكل أو تلميع مظهرها.
يهدف هذا الجزء من التمرين إلى دراسة عملية التفضيض لصفحة من النحاس بواسطة التحليل الكهربائي.
المعطيات :

- المزدوجتان المتدخلتان: $O_{2(g)} / H_2O_{(l)}$ و $Ag_{(aq)}^+ / Ag_{(s)}$ ؛

- $1 F = 96500 C.mol^{-1}$

- الكتلة المولية الذرية للفضة: $M(Ag) = 108 g.mol^{-1}$.



نغمر صفحة من النحاس كلياً في محلول مائي لنترات الفضة $Ag_{(aq)}^+ + NO_{3(aq)}^-$ ، ثم نصلها بواسطة سلك موصل بأحد قطبي المولد الكهربائي G، ونربط قطبه الآخر بالكتروود من الغرافيت كما هو مبين في الشكل جانبه.

عند غلق قاطع التيار K، يزود المولد G الدارة خلال المدة

$\Delta t = 70 \text{ min}$ بتيار كهربائي شدته ثابتة $I = 0,4 A$ ، فيتصاعد غاز ثنائي الأوكسجين O_2 على مستوى

الكتروود الغرافيت ويتوضع فلز الفضة بشكل منتظم على صفحة النحاس.

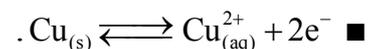
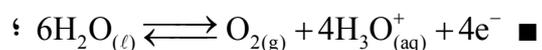
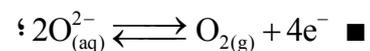
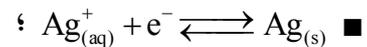
نعتبر أن أيونات النترات لا تتفاعل أثناء التحليل الكهربائي.

انقل على ورقة التحرير رقم السؤال واكتب بجانبه الجواب الصحيح من بين الأجوبة المقترحة دون إضافة أي تعليل أو تفسير.

1- خلال عملية التفضيض بواسطة التحليل الكهربائي:

- تمثل صفحة النحاس الأنود وهي متصلة بالقطب السالب للمولد G.
- تمثل صفحة النحاس الكاثود وهي متصلة بالقطب الموجب للمولد G.
- تمثل صفحة النحاس الكاثود وهي متصلة بالقطب السالب للمولد G.
- تمثل صفحة النحاس الأنود وهي متصلة بالقطب الموجب للمولد G.

2- تكتب المعادلة الكيميائية للتفاعل الحاصل عند إلكتروود الغرافيت على الشكل:



3- الكتلة $m(Ag)$ للفضة المتوضعة على صفحة النحاس خلال المدة Δt هي:

$$m(Ag) \approx 30 \text{ mg} \quad \blacksquare$$

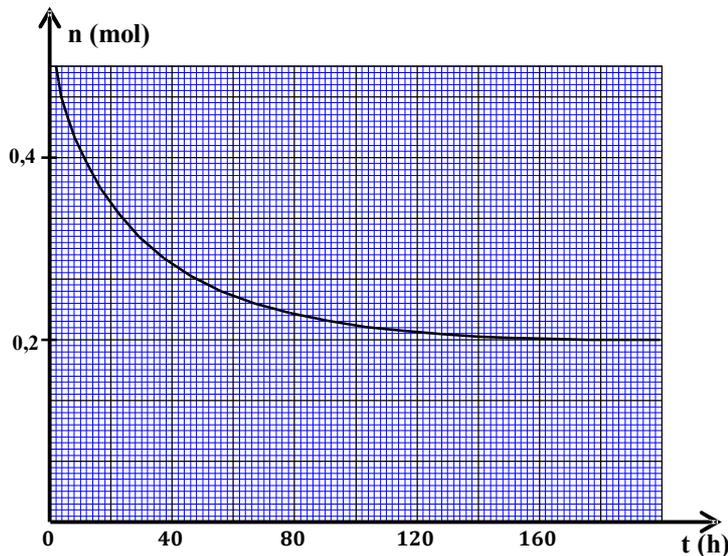
$$m(Ag) \approx 1,9 \text{ g} \quad \blacksquare$$

$$m(Ag) \approx 0,5 \text{ g} \quad \blacksquare$$

$$m(Ag) \approx 1,9 \text{ mg} \quad \blacksquare$$

الجزء الثاني: تفاعل الأسترة

لتصنيع إيثانوات الإيثيل، قام تقني المختبر بتحضير مجموعة من أنابيب اختبار، وذلك بمزج في كل أنبوب الحجم $V = 34,5 \text{ mL}$ من الإيثانول الخالص مع $0,6 \text{ mol}$ من حمض الإيثانويك. بعد أن أغلق هذه الأنابيب بإحكام، وضعها في أن واحد داخل حمام مريم درجة حرارته ثابتة 100°C .
لنتبع تطور المجموعة الكيميائية عند لحظات مختلفة، يخرج التقني عند لحظة معينة t أنبوبا من حمام مريم ويغمره في الماء المثلج، وبعد ذلك يقوم بمعايرة كمية الحمض المتبقية في هذا الأنبوب عند هذه اللحظة بواسطة محلول هيدروكسيد الصوديوم تركيزه معروف.
يمثل منحنى الشكل أسفله تطور كمية المادة n لحمض الإيثانويك المتبقية في الأنبوب بدلالة الزمن .



المعطيات:

- الكتلة المولية للإيثانول:

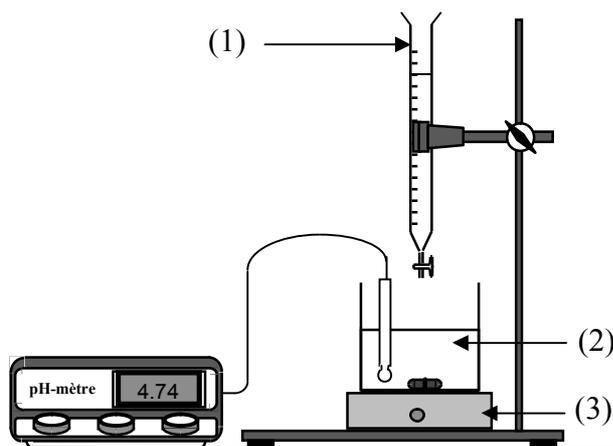
$$M(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}) = 46 \text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$$

- الكتلة الحجمية للإيثانول:

$$\rho = 0,8 \text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$$

1- ما الهدف من استعمال الماء المثلج قبل القيام بالمعايرة؟ 0,25

2- يمثل الشكل أسفله تبيانة التركيب التجريبي لإنجاز المعايرة حمض- قاعدة. أعط أسماء المكونات التي تشير إليها الأرقام المبينة على تبيانة هذا الشكل. 0,75



3- بين أن الخليط التفاعلي في كل أنبوب متساوي المولات في الحالة البدئية. 0,5

4- اكتب، مستعملا الصيغ نصف المنشورة، معادلة التفاعل الحاصل في كل أنبوب. 0,5

5- حدد تركيب الخليط التفاعلي في كل أنبوب عند التوازن. 1

6- بين أن قيمة ثابتة التوازن هي $K = 4$. 0,57- أعاد التقني نفس التجربة عند نفس درجة الحرارة، حيث مزج في كل أنبوب هذه المرة $0,4 \text{ mol}$ من الإيثانول و $0,1 \text{ mol}$ من حمض الإيثانويك. 1أوجد مردود التفاعل r في هذه الحالة.

8- للحصول على 100% كمرودود لتصنيع إيثانوات الإيثيل، استعمل التقني أندريد الإيثانويك عوض حمض الإيثانويك .
اكتب، مستعملا الصيغ نصف المنشورة، معادلة التفاعل الحاصل.

التمرين الثاني (3 نقط)

الجزءان مستقلان

الجزء الأول: حيود موجة ضوئية

نضيء سلكا رفيعا قطره $d = 0,1 \text{ mm}$ بواسطة منبع ضوئي أحادي اللون طول موجته λ ، ونعاين ظاهرة الحيود على شاشة توجد على بعد $D = 3,5 \text{ m}$ من السلك .
أعطى قياس عرض البقعة المركزية القيمة $L = 56 \text{ mm}$.
نعتبر الفرق الزاوي θ صغيرا ونأخذ $\tan(\theta) \approx \theta$.
1- أوجد طول الموجة λ للمنبع الضوئي المستعمل .
2- نعوض فقط المنبع الضوئي السابق بمنبع ضوئي آخر أحادي اللون، لونه بنفسجي.
كيف يتغير عرض البقعة المركزية ؟ علل الجواب.

الجزء الثاني : نواة الكوبالت 60

ينتج عن تفتت نواة الكوبالت ${}^{60}_{27}\text{Co}$ نواة النيكل ${}^{60}_{28}\text{Ni}$ ودقيقة X.

المعطيات:

- كتلة النواة ${}^{60}_{27}\text{Co}$: $59,91901 \text{ u}$ ؛
- كتلة النواة ${}^{60}_{28}\text{Ni}$: $59,91543 \text{ u}$ ؛
- كتلة الإلكترون: $0,00055 \text{ u}$ ؛
- كتلة البروتون: $1,00728 \text{ u}$ ؛
- كتلة النيوترون: $1,00866 \text{ u}$ ؛
- طاقة الربط بالنسبة لنوية للنواة ${}^{56}_{28}\text{Ni}$: $8,64 \text{ MeV/nucleon}$ ؛
- $1\text{u} = 931,5 \text{ MeV} \cdot \text{c}^{-2}$.

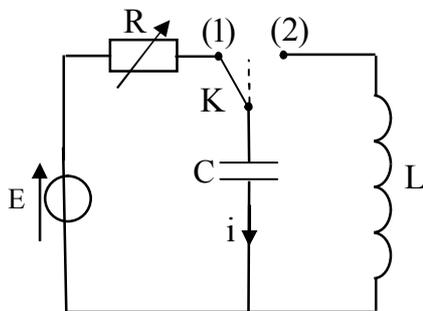
1- تعرّف على الدقيقة X ثم حدد طراز التفتت النووي للكوبالت 60. 0,5

2- احسب بالوحدة MeV الطاقة المحررة E_{lib} خلال هذا التفتت. 0,5

3- حدد بالوحدة MeV/nucleon طاقة الربط بالنسبة لنوية للنواة ${}^{60}_{28}\text{Ni}$ ، ثم استنتج من بين النواتين ${}^{60}_{28}\text{Ni}$ و ${}^{56}_{28}\text{Ni}$ النواة الأكثر استقرارا. 0,5

التمرين الثالث (4,5 نقط)

أراد أستاذ الفيزياء في مرحلة أولى دراسة تأثير مقاومة موصل أومي على ثابتة الزمن أثناء شحن مكثف، وفي مرحلة ثانية دراسة الدارة RLC في حالة الخمود المهمل. لأجل ذلك، طلب من تلامذته إنجاز التركيب الممثل في الشكل 1 والمتكون من :



الشكل 1

- مولد مؤمّل للتوتر قوته الكهرومحرّكة E ؛

- موصل أومي مقاومته R قابلة للضبط؛

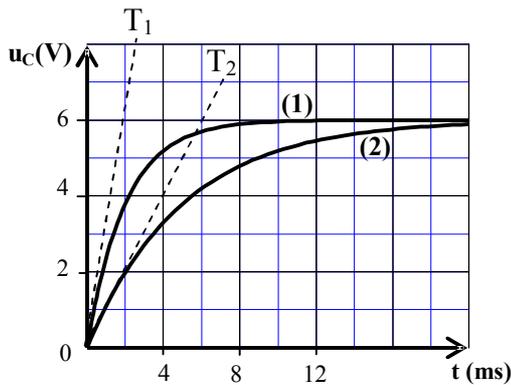
- مكثف سعته C ؛

- وشيعة معامل تحريضها L ومقاومتها مهملة؛

- قاطع التيار K ذي موضعين.

1 - دراسة استجابة ثنائي القطب RC لرتبة توتر

وضع أحد التلاميذ قاطع التيار K في الموضع (1) عند اللحظة $t=0$ تعتبر أصلا للتواريخ. يمثل المنحنى (1) في الشكل 2 التطور الزمني للتوتر $u_c(t)$ بين مربطي المكثف عند ضبط مقاومة الموصل الأومي على القيمة $R_1 = 20\Omega$ ، ويمثل المنحنى (2) التطور الزمني للتوتر $u_c(t)$ عند ضبط مقاومة الموصل الأومي على قيمة R_2 .



الشكل 2

T_1 و T_2 المماسان للمنحنيين (1) و (2) عند $t=0$.
1.1- انقل الشكل 1 وبيّن كيفية ربط نظام مسك معلوماتي لمعاينة التوتر $u_c(t)$. 0,25

1.2- أثبت المعادلة التفاضلية التي يحققها التوتر $u_c(t)$. 0,5

1.3- يكتب حل هذه المعادلة التفاضلية على شكل 0,5

$u_c(t) = A(1 - e^{-\frac{t}{\tau}})$. أوجد تعبير كل من الثابتين A و τ بدلالة برامترات الدارة.

1.4- باستغلال المنحنيين (1) و (2)، حدد قيمة كل من 0,5

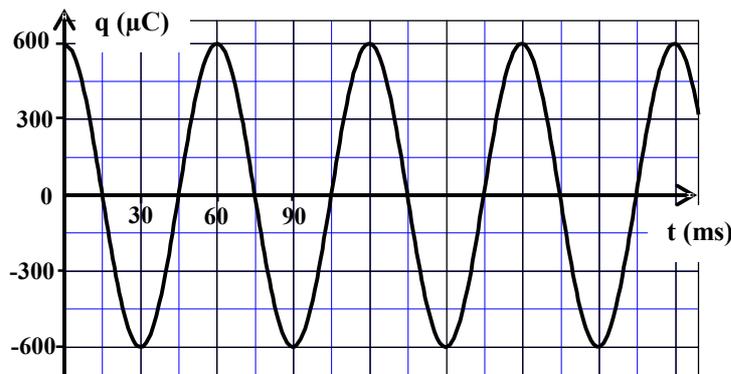
سعة المكثف C والمقاومة R_2 .

1.5- استنتج كيفية تأثير مقاومة الموصل الأومي على ثابتة الزمن. 0,5

2- دراسة الدارة RLC في حالة الخمود المهمل

بعد الشحن الكلي للمكثف ذي السعة $C = 100\mu F$ ، أرجح أحد التلاميذ قاطع التيار K إلى الموضع (2) (انظر الشكل 1).

يمثل منحنى الشكل 3 التطور الزمني للشحنة $q(t)$ للمكثف.



الشكل 3

2.1 - أثبت المعادلة التفاضلية التي تحققها الشحنة $q(t)$. 0,5

2.2 - يكتب حل هذه المعادلة التفاضلية على شكل $q(t) = Q_m \cos(\frac{2\pi}{T_0} t)$. 0,5

أوجد تعبير الدور الخاص T_0 للمتذبذب الكهربائي بدلالة C و L .

2.3 - تحقق أن القيمة التقريبية لمعامل التحريض للوشية المدروسة هي $L \approx 0,91H$. 0,5

2.4 - احسب الطاقة الكلية للدارة عند كل من اللحظتين $t_1 = 0$ و $t_2 = \frac{T_0}{4}$. علل النتيجة المحصل عليها. 0,75

التمرين الرابع (5,5 نقط)

الجزءان مستقلان

الجزء الأول: دراسة حركة كوكب خارجي حول نجمة

يطلق اسم كوكب خارجي "exoplanète" على كل كوكب يدور حول نجم آخر غير الشمس. ففي السنوات الأخيرة، اكتشف علماء الفلك بضعة آلاف من هذه الكواكب الخارجية باستعمال أدوات وتقنيات جد متطورة.

يبعد النجم "Mu arae"، الذي نرسم له بالحرف S، عن نظامنا الشمسي بحوالي 50 سنة ضوئية، وتدور حوله أربعة كواكب خارجية.

يهدف التمرين إلى تحديد كتلة النجم "Mu arae" باعتماد القانون الثاني لنيوتن وتطبيق قوانين كيبلر على أحد هذه الكواكب الخارجية الذي نرسم له بالحرف b.

نعتبر أن للنجم S تماثلاً كروياً لتوزيع الكتلة. نهمل أبعاد الكوكب الخارجي أمام المسافة الفاصلة بينه وبين النجم S، كما نعتبر أن للكوكب الخارجي b مساراً دائرياً، ويخضع فقط إلى قوة التجاذب الكوني بينه وبين S. ندرس حركة b في مرجع مرتبط بمركز النجم S نعتبره غاليلياً.

المعطيات :

- ثابتة التجاذب الكوني: $G = 6,67 \cdot 10^{-11}$ (SI)؛

- شعاع مسار الكوكب الخارجي b حول S: $r_b = 2,24 \cdot 10^{11}$ m؛

- دور حركة الكوكب الخارجي b حول النجم S: $T_b = 5,56 \cdot 10^7$ s.

1- اكتب تعبير الشدة $F_{S/b}$ لقوة التجاذب الكوني التي يطبقها النجم S ذو الكتلة M_S على الكوكب الخارجي b ذي الكتلة m_b . **0,5**

2- بتطبيق القانون الثاني لنيوتن :

2.1- بين أن الحركة الدائرية للكوكب الخارجي b حول النجم S حركة منتظمة. **0,75**

2.2- أثبت القانون الثالث لكيبلر: $\frac{T^2}{r^3} = K$ ؛ حيث K ثابتة. **0,75**

2.3- حدد قيمة الكتلة M_S للنجم S. **0,5**

الجزء الثاني: دراسة طاقة لمتذبذب ميكانيكي (جسم صلب - نابض)

تتكون مجموعة متذبذبة من جسم صلب (S)، مركز قصوره G وكتلته m، مثبت بطرف نابض أفقي لقاته غير متصلة وكتلته مهملة وصلابته $K = 20 \text{ N.m}^{-1}$. الطرف الآخر للنابض مثبت بحامل ثابت.

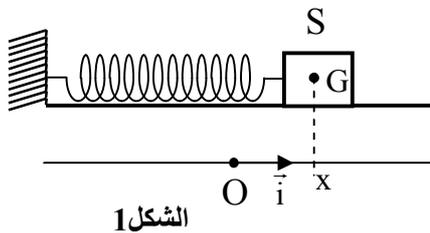
نزيح الجسم (S) عن موضع توازنه بالمسافة X_m ثم نحرره بدون سرعة بدئية، فيتذبذب بدون احتكاك على مستوى أفقي. (الشكل 1)

تتم دراسة حركة مركز القصور G في معلم (O, \vec{i}) مرتبط بمرجع أرضي نعتبره غاليلياً.

يطابق أصل المحور O موضع G عند التوازن.

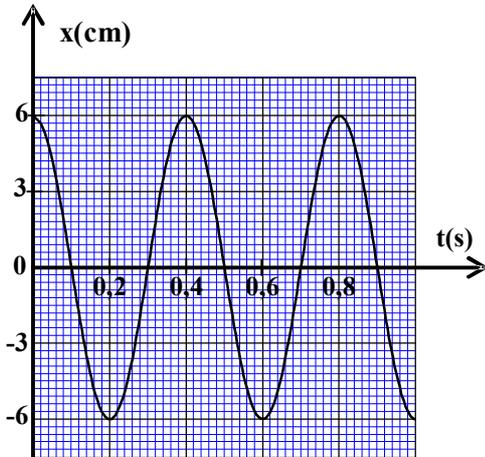
نمعلم موضع G في المعلم (O, \vec{i}) عند لحظة t بالأفصول x.

نختار المستوى الأفقي المار من G كحالة مرجعية لطاقة الوضع الثقالية وموضع G عند التوازن ($x = 0$) مرجعاً لطاقة الوضع المرنة.



الشكل 1

تكتب المعادلة الزمنية لحركة G على شكل $x(t) = X_m \cdot \cos\left(\frac{2\pi t}{T_0} + \varphi\right)$.



الشكل 2

يمثل منحنى الشكل 2 مخطط المسافات $x(t)$.

- 1- حدد قيمة كل من X_m و T_0 و φ . 0,75
- 2- حدد قيمة الطاقة الميكانيكية E_m للمتذبذب المدروس. 0,75
- 3- أوجد قيمة الطاقة الحركية E_{Cl} للمتذبذب الميكانيكي عند اللحظة $t_1 = 0,3 \text{ s}$. 0,75
- 4- احسب الشغل $W_{AB}(\vec{F})$ لقوة الارتداد عندما ينتقل مركز القصور G من الموضع A ذي الأصفول $x_A = 0$ إلى الموضع B ذي الأصفول $x_B = \frac{X_m}{2}$. 0,75

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2017
- الموضوع -



المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

RS 34

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

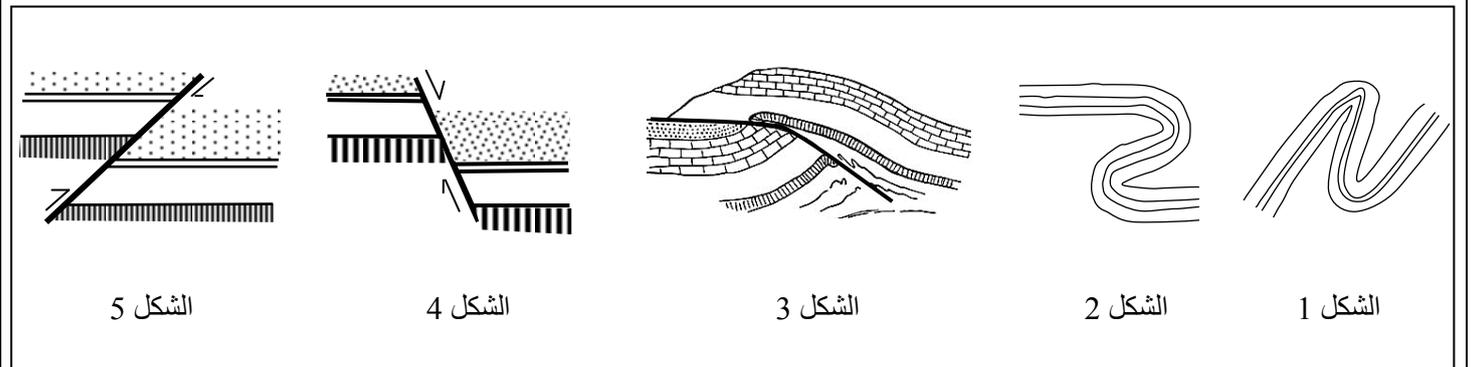
لا يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

المكون الأول: استرداد المعارف (5 نقط)

- I. عرّف (ي) ما يلي : الأوفبوليت - بنية مورقة. (1 ن)
 II. أذكر (ي) ثلاث خاصيات بنيوية وصخرية مميزة لسلاسل الطفو. (0.75 ن)
 III. يوجد اقتراح صحيح بالنسبة لكل معطى من المعطيات التالية المرقمة من 1 إلى 4. أنقل (ي) الأزواج الآتية على ورقة تحريرك، ثم أكتب (ي) داخل كل زوج الحرف المقابل للاقتراح الصحيح: (2 ن)
 (1 ، ...) (2 ، ...) (3 ، ...) (4 ، ...)

2- يحاط الكرانيت الإنداساسي بـ: أ. صخور الميكمايتيت. ب. هالة التحول. ج. صخور الغنايس. د. صخور البيريدوتيت.	1- المتتالية التحولية للصخور الطينية الناتجة عن تحول متزايد الشدة هي: أ. طين ← غنايس ← شيبست ← ميكاشيبست. ب. طين ← شيبست ← غنايس ← ميكاشيبست. ج. طين ← شيبست ← ميكاشيبست ← غنايس. د. طين ← غنايس ← ميكاشيبست ← شيبست.
4 - الميكمايتيت مركب صخري يفصل: أ. بين صخور تحول التماس ومجال الانصهار. ب. بين صخور التحول الدينامي ومجال الانصهار. ج. بين الكرانيت الأنايتيكي والكرانيت الإنداساسي. د. بين صخور الغنايس والكرانيت الأنايتيكي.	3 - الإكلوجيت صخرة متحولة تشكلت في الظروف الآتية: أ. ضغط ودرجة حرارة مرتفعين. ب. ضغط مرتفع ودرجة حرارة منخفضة. ج. ضغط منخفض ودرجة حرارة مرتفعة. د. ضغط ودرجة حرارة منخفضين.

IV. تمثل الأشكال أسفله تشوهات تكتونية مصاحبة لتشكل السلاسل الجبلية.



الشكل 5

الشكل 4

الشكل 3

الشكل 2

الشكل 1

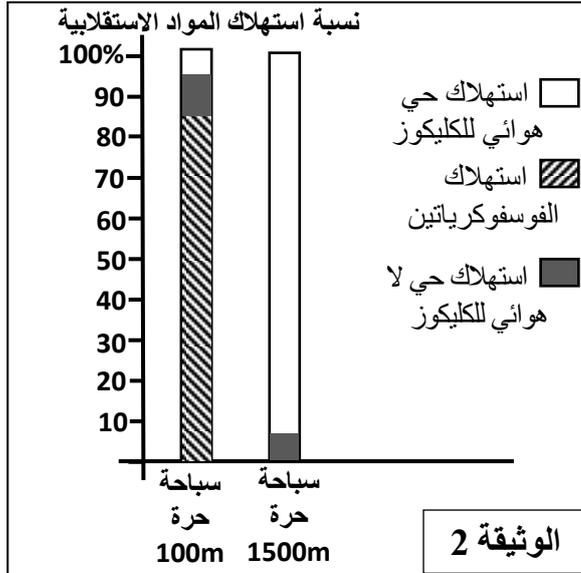
- أنقل (ي) على ورقة تحريرك أرقام الأشكال ثم أنسب (ي) لكل شكل الإسم المناسب من بين الأسماء الآتية:
تراكب، فالق عادي، فالق معكوس، فالق أفقي، طية مستقيمية، طية مائلة، طية راقدة. (1.25 ن)

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

التمرين الأول (5 نقط)

يلجأ بعض الرياضيين إلى الغش في المسابقات الرياضية بتناولهم للمنشطات المحظورة من طرف اللجنة الدولية الأولمبية. لدراسة تأثير التدريب الرياضية وتناول المنشطات على التفاعلات الاستقلابية المنتجة للطاقة على مستوى الخلايا العضلية عند هؤلاء الرياضيين، نقترح المعطيات الآتية:

● مكن قياس تركيز بعض المواد الاستقلابية على مستوى عضلة هيكلية مخططة، وتحديد نسب استهلاك الكليكوز والفوسفوكرياتين عند سباحي مسافة 100 متر و 1500 متر من الحصول على النتائج المبينة على التوالي في الوثيقتين 1 و 2.



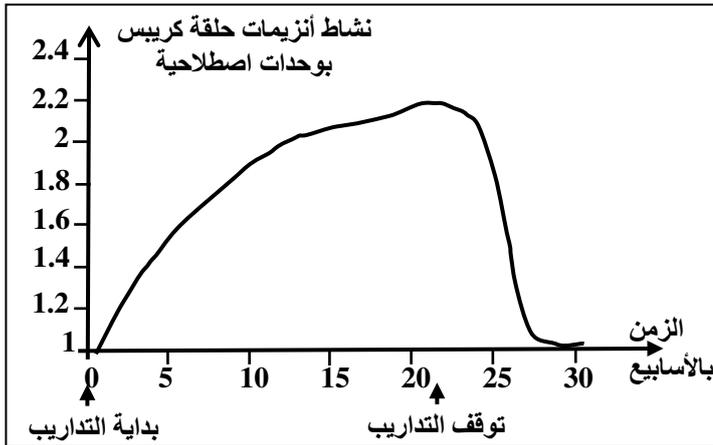
تركيز المواد الاستقلابية بـ (10^{-6} mol) في كل غرام من العضلة				
ATP	الفوسفوكرياتين	الجليكوجين	الحمض اللبني	
4.6	17	80	1.1	1- حالة راحة
3.4	10	60	30.5	2- سباحة حرة لمسافة 100m (1min)
4.7	16	38	3	3- سباحة حرة لمسافة 1500m (15min)

الوثيقة 1

1- أ. انطلاقاً من الوثيقة 1، حدد (ي) التغيرات التي تطرأ على تركيز المواد الاستقلابية عند كل من سباحي مسافة 100 متر و 1500 متر بعد قيامهما بمجهود عضلي. (1 ن)

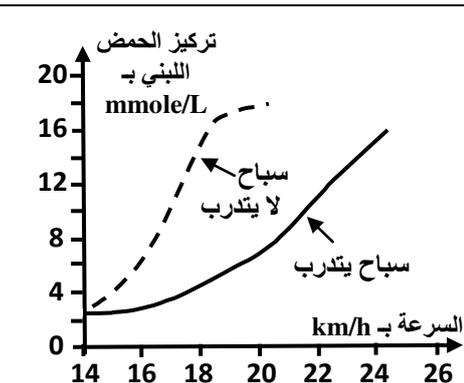
ب. اعتماداً على الوثيقة 2، استخرج (ي) المسالك الاستقلابية المعتمدة من طرف العضلة لإنتاج الطاقة عند سباحي مسافة 100 متر و 1500 متر. (1 ن)

● لفهم طريقة تأثير مجهود عضلي طويل المدة على النشاط الاستقلابي للعضلة، نقترح معطيات الوثيقتين 3 و 4.



- على إثر مزاوله سباح لتدريبات رياضية منتظمة (سباحة حرة لمسافة 1500m) لمدة 21 أسبوع بمعدل خمس حصص في الأسبوع، لوحظ على مستوى الخلايا العضلية ارتفاع عدد الميتوكوندريات بنسبة 120%، وزيادة في قدها بنسبة تتراوح ما بين 14% و 40%.

- مكن قياس نشاط أنزيمات حلقة كريبس انطلاقاً من مستخلصات عضلات هذا السباح من الحصول على النتائج الممثلة في المبيان جانبه.

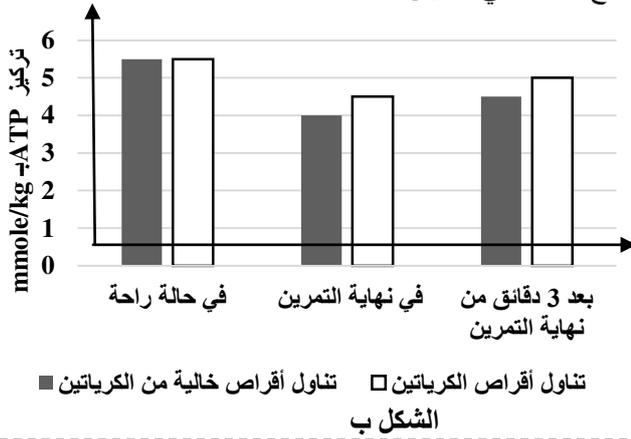


أظهر قياس تركيز الحمض اللبني في الدم بدلالة سرعة السباحة عند سباح يمارس تدريبات منتظمة وسباح آخر لا يتدرب من الحصول على النتائج الممثلة في المبيان جانبه.

2- باعتمادك على معطيات الوثيقتين 3 و 4 حدد (ي) تأثير التدريب الرياضية على التفاعلات الاستقلابية، ثم فسّر (ي) تأثير المجهود العضلي طويل المدة على التفاعلات الاستقلابية للعضلة الهيكلية. (1 ن)

- رغم التأثير السلبي لتناول المنشطات على صحة الرياضيين، يلجأ بعض السباحين إلى تناول منشطات تناسب طبيعة النشاط الرياضي المزاول قصد الرفع من أدائهم الرياضي. لفهم كيفية تأثير بعض المنشطات تقدم شكلي الوثيقة 5.

تم قياس تركيز ATP على مستوى عضلات الفخذ عند سباح مسافة 100m قبل وبعد تناوله لأقرص الكرياتين (منشط) بمقدار 20 غرام في اليوم لمدة خمسة أيام خلال ثلاثة مراحل، وسباح آخر تناول أقراص خالية من الكرياتين. أدى هذا القياس إلى الحصول على النتائج الممثلة في المبيان أسفله.



EPO أو Erythropoïétine هرمون تفرزه الكلية، ويتم تصنيعه واستعماله كمنشطات من طرف سباحي المسافات الطويلة. يعطي الجدول أسفله التغييرات التي تحصل على مستوى دم شخص عادي بعد حقنه بـ EPO.

بعد يومين من حقنه بمادة EPO	قبل الحقن بمادة EPO	
$6 \cdot 10^{12}$	$4,9 \cdot 10^{12}$	عدد الكريات الحمراء في لتر من الدم
200	150	كمية الخضاب الدموي بـ g في لتر من الدم

الشكل أ

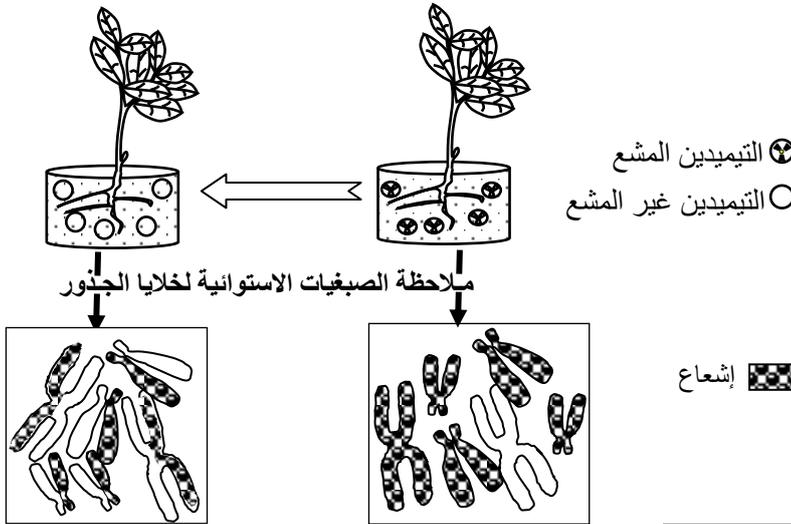
الوثيقة 5

3. باستغلالك لمعطيات الوثيقة 5 ومكتسباتك، وضح (ي) تأثير استهلاك كل من EPO والكرياتين على التفاعلات الاستقلابية. (1ن)
يلجأ بعض الأبطال الرياضيين إلى مزاوله التداريب الرياضية في مناطق جبلية (مثل إفران) لتحسين تهويتهم الرئوية، والرفع من عدد كرياتهم الحمراء وكمية خضابهم الدموي.
4. من خلال ما سبق بين (ي) أنه يمكن تحسين الأداء الرياضي دون تناول منشط EPO. (1ن)

التمرين الثاني (3 نقط)

نقل نبتة فول من جديد إلى وسط غني بالتيميدين (T) غير المشع لمدة دورة خلوية واحدة

نقل نبتة فول من وسط عادي إلى وسط غني بالتيميدين (T) المشع لمدة دورة خلوية واحدة



أثناء الدورة الخلوية الثانية

أثناء الدورة الخلوية الأولى

الوثيقة 1

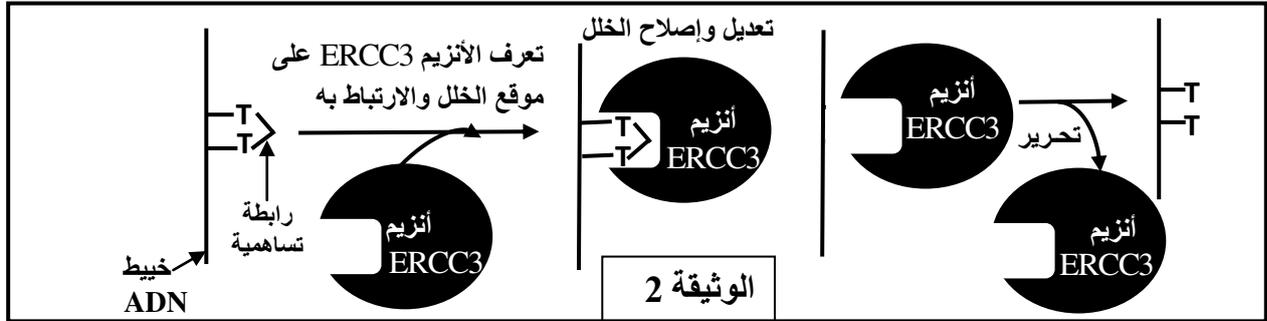
لدراسة بعض مظاهر نقل الخبر الوراثي وتعبيره نقتراح المعطيات الآتية:

- خلال كل دورة خلوية، تخضع الخلية لظواهر بيولوجية تساهم في الحفاظ على ثبات الخبر الوراثي عند انتقاله من خلية إلى أخرى. للكشف عن إحدى هذه الظواهر وإبراز أهميتها نقتراح التجربة المبينة في الوثيقة 1.

ملحوظة: يدخل التيميدين (T) في تركيب جزيئة ADN.

1. فسري (ي) نتائج التجربة المبينة في الوثيقة 1 معززا جوابك برسم تخطيطي للظاهرة التي تم الكشف عنها. (1.5ن)

● جفاف الجلد من نوع XPB (Xeroderma pigmentosum B) مرض وراثي، يتميز بحساسية مفرطة للأشعة فوق البنفسجية التي تؤدي إلى ظهور جروح على مستوى الجلد والعيون قد تتطور إلى سرطانات، ويرجع هذا المرض إلى فقدان الخلايا لقدرتها على تعديل وإصلاح الخلل على مستوى ADN. تؤثر الأشعة فوق البنفسجية على جزيئة ADN، حيث تؤدي إلى تشكل روابط تساهمية بين قاعدتي تيمين (T) متتاليتين من نفس خيط ADN. في الحالة العادية يتم تصحيح هذا الخلل بتدخل أنزيم ERCC3 قبل مضاعفة ADN، وتوضح الوثيقة 2 كيفية عمل هذا الأنزيم.



تعطي الوثيقة 3 متتالية النيكلوتيدات لجزء من المورثة المسؤولة عن تركيب أنزيم ERCC3 عند كل من الشخص السليم والشخص المصاب بجفاف الجلد من نوع XPB. وتمثل الوثيقة 4 مستخلصا من جدول الرمز الوراثي.

66	67	68	69	70	71	} عند شخص عادي الخيط غير المنسوخ الخيط المنسوخ
CCA	ACT	TGT	GAT	AAC	TGC	
GGT	TGA	ACA	CTA	TTG	ACG	
66	67	68	69	70	71	} عند شخص مصاب بـ XPB الخيط غير المنسوخ الخيط المنسوخ
CCA	ATT	GTG	ATA	ACT	GCA	
GGT	TAA	CAC	TAT	TGA	CGT	
← منحي القراءة →						الوثيقة 3

ACC	GUG	UAA	CCU	UGU	GCU	AAU	AUU	UUU	GAU	الوحدات الرمزية
ACU	GUA	UAG	CCA	UGC	GCA	AAC	AUA	UUC	GAC	
ACG	GUG				GCG		AUC			
Thr	Val	Non sens	Pro	Cys	Ala	Asn	Ile	Phe	Asp	الأحماض الأمينية

الوثيقة 4

2. اعتمادا على معطيات الوثائق 2 و3 و4، حدد (ي) متتالية الأحماض الأمينية المطابقة لجزء المورثة المتحكمة في تركيب الأنزيم ERCC3 عند كل من الشخص المصاب والشخص السليم، ثم فسّر (ي) الأصل الوراثي لمرض جفاف الجلد من النوع XPB. (1.5 ن)

التمرين الثالث (2 نقط)

تكون أنثى الحمام متغايرة الأمشاج XY والذكر متشابه الأمشاج XX. لفهم كيفية انتقال صفتي لون الريش ولون العيون عند الحمام الروماني، نقترح دراسة نتائج التزاوج الآتية:

التزاوج 1: تم بين ذكور من سلالة نقية ذات ريش أزرق وعيون سوداء وإناث من سلالة نقية ذات ريش بني وعيون برتقالية. أعطى هذا التزاوج خلفا F_1 يتكون من أفراد كلها ذات ريش أزرق وعيون سوداء.

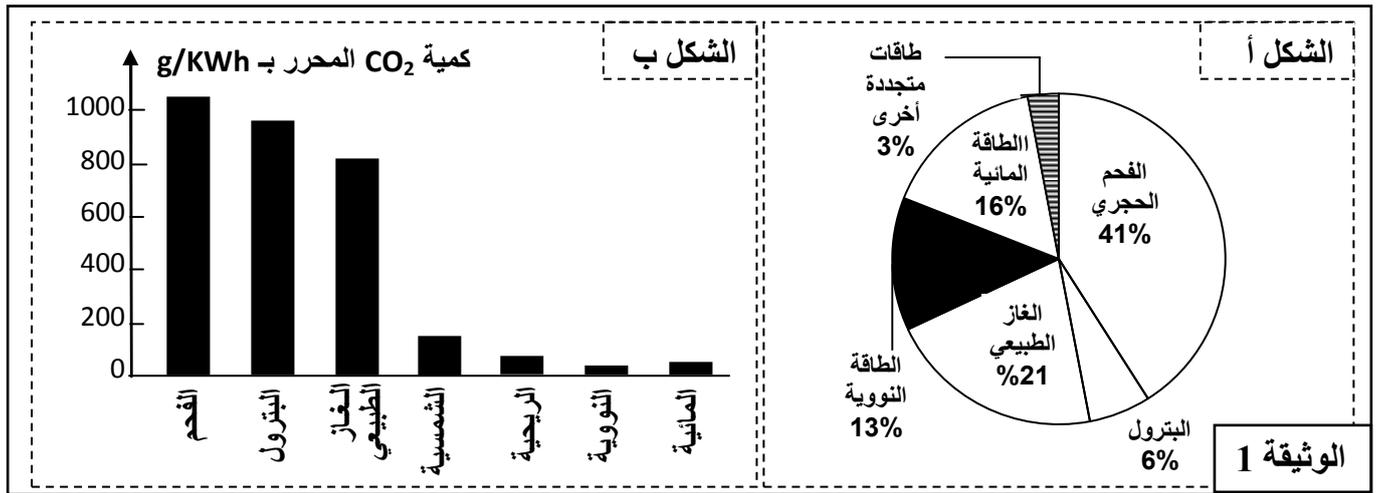
التزاوج 2: تم بين ذكور من سلالة نقية ذات ريش بني و عيون برتقالية وإناث من سلالة نقية ذات ريش أزرق و عيون سوداء. أعطى هذا التزاوج خلفا F_1 يتكون من 50% ذكور بريش أزرق و عيون سوداء و 50% إناث لها ريش بني و عيون سوداء.

- حلل (ي) نتائج التزاوجين 1 و 2، واستخلص (ي) كيفية انتقال الصفتين المدروستين عند الحمام الروماني. (1ن)**
- مستعينا (ة) بشبكة التزاوج، أعط النتائج المنتظرة لتزاوج ذكور من F_1 مع إناث ذات ريش بني و عيون برتقالية. (1ن)**
* استعمل الرموز (B,b) للتعبير عن لون الريش و (N,n) للتعبير عن لون العيون.

التمرين الرابع (5 نقط)

احتضنت مراكش، ما بين 7 و 18 نونبر 2016، مؤتمر الأطراف "كوب 22" للأمم المتحدة حول تغير المناخ اتفقت خلاله الدول المشاركة على إجراء وتفعيل بنود اتفاق "كوب 21" المنعقد بباريس، وتنفيذها لتجنب كوارث بيئية محققة قبل حلول عام 2050 نتيجة استفحال ظاهرة الاحتباس الحراري، وذلك بتقليص ارتفاع درجة حرارة الأرض بـ 2°C . للوقوف على التزامات المغرب ورؤيته الإستراتيجية في مجال الطاقة ومقارنتها مع تجارب دول أخرى، نقترح دراسة المعطيات الآتية:

● يعتبر CO_2 من الغازات المسببة للاحتباس الحراري، ولقد عرف تحريكه في الهواء تزايدا مستمرا منذ بداية القرن الماضي. تقدم الوثيقة 1 معطيات حول مساهمة مختلف المصادر الطاقية في الإنتاج العالمي للكهرباء خلال سنة 2006 (الشكل أ)، وكمية CO_2 المحررة في الهواء حسب مختلف المصادر المستعملة في إنتاج الكهرباء (الشكل ب).



1. باستثمارك لشكلي الوثيقة 1:

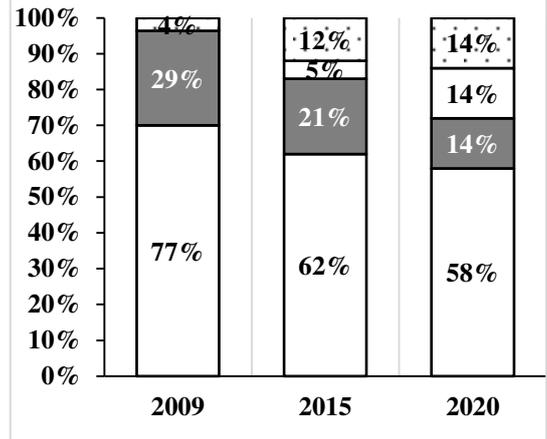
- أربط (ي) العلاقة بين الاحتباس الحراري وإنتاج الكهرباء. (1.5ن)
- أقترح (ي) إجراءات مناسبة للحد من استفحال ظاهرة الاحتباس الحراري. (0.5ن)

● خلال مؤتمر الأطراف بباريس (كوب 21) التزم المغرب بتخفيض نسبة انبعاثاته من CO_2 بنسبة 32% في أفق 2030، ولتحقيق ذلك اعتمد المغرب استراتيجية طاقية تركز على تطوير الطاقات المتجددة في إطار رؤية إيكولوجية. تقدم أشكال الوثيقة 2 معطيات تتعلق ببعض المشاريع المنجزة في هذا الشأن.

الطاقة الشمسية	الطاقة الريحية	المحطات المنجزة بين 2000 و 2015
ست محطات إنتاجية إجمالية تصل إلى 1660MW.	ثمانية محطات إنتاجية إجمالية تصل إلى 1060MW.	
- 14% من الإنتاج الوطني للكهرباء؛ - تجنب انبعاث 3,7 مليون طن من CO ₂ في السنة.	- 14% من الإنتاج الوطني للكهرباء؛ - تجنب انبعاث 5.6 مليون طن من CO ₂ في السنة.	الهدف المنتظر في أفق 2020

الشكل ب: مشاريع الطاقة المتجددة بالمغرب وأهدافها.

الوثيقة 2



المصادر الأحفورية
المصادر المائية
المصادر الريحية
المصادر الشمسية

الشكل أ: تطور مساهمة مختلف المصادر في إنتاج الكهرباء بالمغرب بين 2009 و 2015، مع توقعات 2020.

2. باستثمارك لمعطيات الوثيقة 2 بين (ي) نجاعة هذه الإجراءات في تفعيل المغرب لالتزاماته في كوب 21. (ن1)

● بخلاف المغرب لجأت العديد من الدول إلى اعتماد الطاقة النووية كبديل عن الطاقة الأحفورية لإنتاج الكهرباء. وقد عرفت بعض المحطات النووية حوادث نتج عنها تسرب الإشعاعات النووية إلى المحيط البيئي. تقدم أشكال الوثيقة 3 معطيات تتعلق ببعض هذه الحوادث.

نوع السرطان	العدد الكلي للحالات	العدد الكلي للوفيات	نسبة الوفيات
سرطان الغدة الدرقية	137000	13700	10%
سرطان الدم	12000	8040	67%
سرطانات أخرى	123000	71340	58%

الشكل ب: تقدير نسبة الوفيات بسبب السرطانات الناتجة عن كارثة تشيرنوبيل.

الوثيقة 3

نوع الإشعاع	تشيرنوبيل *	فوكوشيما **
اليود المشع	4260 PBq	408 PBq
السيزيوم المشع	168 PBq	85 PBq
الغازات النادرة	6533 PBq	6550 PBq

* الوكالة الدولية للطاقة الذرية 2005.
** تقديرات معهد الحماية من الإشعاع والسلامة النووية.

الشكل أ: كمية الإشعاع الصادرة عن انفجاري تشيرنوبيل وفوكوشيما بوحدة Becquerel (Bq)

3. باستثمارك لمعطيات الوثيقة 3 حدد (ي) آثار استعمال الطاقة النووية في إنتاج الكهرباء. (ن1)

4. اعتمادا على ما سبق، أعط رأيك في الاختيارات الطاقية للمغرب مقارنة مع نموذج الطاقة النووية الذي تعتمده دول أخرى. (ن1)