الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2017
- الموضوع -

RS 05

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي
المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

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

اكتب (ي) في أحد المواضيع الثلاثة الآتية:

الموضوع الأول:

هل الصداقة هي الوجه الوحيد للعلاقة مع الغير؟

الموضوع الثاني:

" إن النظرية توجّه العمل التجريبي من بداية تصوّره حتى نهايته في المُختبر."

بيّن (بيّني)، انطلاقا من القولة، طبيعة العلاقة بين النظرية و التجربة.

الموضوع الثالث:

" تثير كلمة الدولة في الأذهان فكرة السلطة، و نعني بها السلطة الفعلية والمنظَّمة. فالدولة شكل من أشكال التنظيم الاجتماعي، تكفل الأمن لنفسها و الرعاية لمواطنيها ضد الأخطار الخارجية و الداخلية. و تحقيقا 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 أوّل ضمان لحقوق الإنسان و حقوق المواطنين التي لا يتسنى الدفاع عنها إلا بتوفر مؤسسات الأمن و الجيش و القضاء. فوجود دولة ليس لها قوّة الإكراه المادية شيء متناقض في ذاته. و لا يصِحُّ 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، مثلا، هي أداة سلطتها السياسية و وسيلتها في الحكم. و كلَّما زاد عدد من ينتظرون من الدولة حقوقا، 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."

حلِّل (ي) النص و ناقشه (يه).

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي

ⵜⴰⴳⵍⴷⵉⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵉⴱ
ⵜⴰⵎⴰⵡⴰⵙⵜ ⵏ ⵓⵙⴳⵎⵉ ⴰⵏⴰⵎⵓⵔ
ⴷ ⵓⵙⵎⵓⵜⵜⴳ ⴰⵣⵣⵓⵍⴰⵏ
ⴷ ⵓⵙⵙⵍⵎⴷ ⴰⵏⴰⴼⵍⵍⴰ ⴷ ⵓⵔⵣⵣⵓ ⴰⵎⴰⵙⵙⴰⵏ

المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2017
- عناصر الإجابة -

RR 05

المادة	الفلسفه	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 بالتقويم التربوي بالسلك الثانوي التأهيلي لمادة الفلسفة، وكذا المذكرة الوزارية رقم 093 /14الصادرة 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 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 محددا لتنقيطه، يتراوح مثلا بين 20/00 و 20/15 بناء على تمثلات خاصة حول المادة، سيما أن الأمر يتعلق بامتحان إشهادي 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 مُمَيِّزة(ذات المعامل 3و4) 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 حجاجي ...) 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 الحجاجي 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 تكتسي 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، ويمكن 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 والمناقشة : 01 ن.
- أهمية الإشكال ورهاناته: 01 ن.
- إبداء الرأي الشخصي المبني: 01 ن.

"""""""""""""""""""""""""""""""""""

القولة:

الفهـــم : (04 نقط)

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

و يمكن توزيع نقط الفهم على النحو التالي:

- تحديد موضوع القولة: 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 الميتافزيقي 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 كله...

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: (03 ن)

و يمكن توزيعها على النحو الآتي:

- تماسك العرض: 01 نقطة.

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

القولة لكارل بوبر,

"""""""""""""""""""""""""""""""""""""""

النص:

الفهـــم: (04 نقط)

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

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 الحجاج 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؛
- تنظم 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 الحجاج 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:
- تثمين 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 و جود الدولة في حياة الأفراد و ضرورة التزامها بالحق و القانون...

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: (03 ن)

و يمكن توزيعها على النحو الآتي:

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

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

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2017
- الموضوع -

RS 15

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي

المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

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

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.

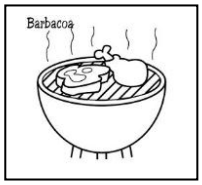
Un fuerte abrazo y gracias por adelantado por tu aceptación.

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 n° 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 ـ الموضوع ـ	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه
رقم الامتحان.....	RS 15 ★	
الاسم الشخصي و العائلي..... تاريخ و مكـــان الازدياد.....		

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

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

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.	●	◙ Párrafo1
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

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

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

a. La semana pasada, Andrés ***(fue / irá / iba)*** de caza.
b. Si ***(vengas / vienes / vinieras)*** me sentiré feliz.
c. Es necesario que el candidato ***(dispone / dispondría / disponga)*** 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. ¡No te vayas!*
	b. Yo que tú me quedaría solo.
	c. ¿Vienes conmigo?
	d. Voy a ir de caza.

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

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 (…....)

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

-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:

- ¿Quién es?- ¿Por qué abandonó los estudios? - ¿Cómo se sentía después de abandonarlos? - ¿Qué curso escogió? - ¿Por qué lo escogió? - ¿Cómo ha cambiado su vida?....

(Unas 10 líneas)

►……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا

الدورة الاستدراكية 2017

- الموضوع -

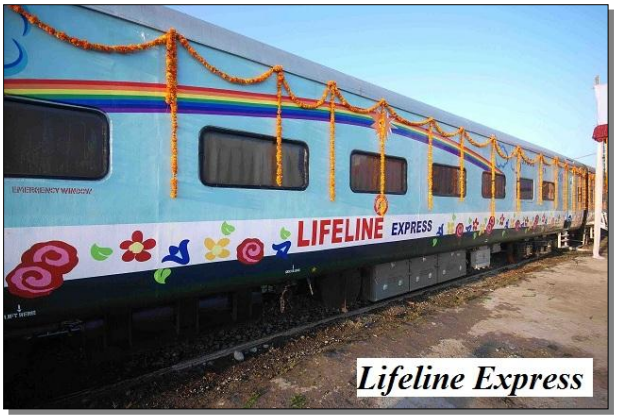
RS 12

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي

المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

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

[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.

Adapted from*: www.thehindu.com & www.middleasteye.net*

خاص بكتابة الامتحان	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا الدورة الاستدراكية 2017 - الموضوع - ★	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه
رقم الامتحان.....	RS 12	
الاسم الشخصي و العائلي ..... تاريخ و مكان الازدياد		

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

خاص بكتابة الامتحان	النقطة النهائية على 20: بالأرقام..... والحروف	المادة الشعبة و المسلك: اللغة الإنجليزية كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والاصيلة ومسالك البكالوريا المهنية
الصفحة: 2 على 5	(على المصحح التأكد من أن النقطة النهائية هي على 20) 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

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

The right answer is: . . . . . .

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

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

. . . . . .

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

. . . . . .

3. Other countries have also followed the Lifeline Express example.

. . . . . .

C. ANSWER THESE QUESTIONS. (3 pts)

1. Who provides water and electricity for the train hospital?

. . . . . .

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

. . . . . .

3. What does the train hospital need according to Dr Sarin?

. . . . . .

D. COMPLETE THE FOLLOWING SENTENCES. (3 pts)

1. Lifeline Express offers training to. . . . . .

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

. . . . . .

3. Thanks to Doctor Nagda, Sajida . . . . . .

. . . . . .

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

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

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 APPRORIATE FUNCTION. (4 pts)

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

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

لا يكتب أي شيء
في هذا الإطار

★

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2017
- عناصر الإجابة -

RR 15

ⵜⴰⴳⵍⴷⵉⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵉⴱ
ⵜⴰⵎⴰⵡⴰⵙⵜ ⵏ ⵓⵙⴳⵎⵉ ⴰⵏⴰⵎⵓⵔ
ⴷ ⵓⵙⵎⵓⵜⵜⴳ ⴰⵣⵣⵓⵍⴰⵏ
ⴷ ⵓⵙⵙⵍⵎⴷ ⴰⵏⴰⴼⵍⵍⴰ ⴷ ⵓⵔⵣⵣⵓ ⴰⵎⴰⵙⵙⴰⵏ

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي

المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

2	مدة الإنجاز	اللغه الإسبانيه	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.)*

a. …….. de pastelería.
b. …… titulación universitaria o experiencia profesional.
c. …….. 400 horas lectivas.
d. …….. 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. ***Voy***	**-Presente de indicativo**
b. **Seré**	**-Futuro simple**
c. *¡No* ***tarden!***	**-Imperativo**

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

a. .....***fue***…….
b. .....***vienes***…….
c. .....***disponga***……..

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 jove**n: *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.*

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2017
- الموضوع -

RS 18

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي
المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

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

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.“

https//books.google.com

خاص بكتابة الامتحان	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا الدورة الاستدراكية 2017 -الموضوع - RS 18 ★	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه
رقم الامتحان.....	الاسم الشخصي و العائلي..... تاريخ و مكـــان الازدياد.....	

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

خاص بكتابة الامتحان	النقطة النهائية على 20: بالأرقام..... والحروف..... (على المصحح التأكد من أن النقطة النهائية هي على 20)	المادة: اللغة الألمانية الشعبة و المسلك: كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والاصيلة	
الصفحة: 2 على 5	اسم المصحح و توقيعه:.....	**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

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 <u>Heide</u> 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

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

B. Schreiben Sie einen kurzen Text! 6 Punkte

1. Wohnen Sie in der Stadt oder auf dem Land?
2. Sind Sie mit Ihrem Wohnort zufrieden oder nicht? Warum?
3. Beschreiben Sie Ihr Traumhaus!

(Schreiben Sie 60 bis 80 Wörter!)

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

لا يكتب أي شيء
في هذا الإطار

لا يكتب أي شيء
في هذا الإطار

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا

الدورة الاستدراكية 2017

- الموضوع -

RS 21

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي

المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

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

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:** تبذّروا

خاص بكتابة الامتحان	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا الدورة الاستدراكية 2017 الموضوع - ★	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه
رقم الامتحان.....	RS 21	
الاسم الشخصي و العائلي ..... تاريخ و مكان الازدياد		

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

خاص بكتابة الامتحان	النقطة النهائية على 20: بالارقام..... والحروف ..... (على المصحح التأكد من أن النقطة النهائية هي على 20)	المادة: اللغة الإيطالية الشعبة و المسلك: كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والاصيلة
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

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

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 cioccolata 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)*

Cancella 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)

لا يكتب أي شيء
في هذا الإطار

III. PRODUZIONE SCRITTA

Come preferisci andare a scuola? Camminando o usando un mezzo di trasporto e perché? (*Devi scrivere circa **100 parole**)*

(TOTALE /10)

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي

المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا

الدورة الاستدراكية 2017

- الموضوع -

RS 27

★

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

➢ يسمح باستعمال الآلة الحاسبة العلمية غير القابلة للبرمجة

➢ تعطى التعابير الحرفية قبل إنجاز التطبيقات العددية

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

- الكيمياء: دراسة تحولات تلقائية (7 نقط)
- الفيزياء: (13 نقطة)
  - التمرين 1: العمر التقريبي للأرض (2,5 نقط)
  - التمرين 2: ثنائي القطب RL - التذبذبات الكهربائية الحرة في دارة RLC متوالية (5 نقط)
  - التمرين 3: الدراسة التحريكية والطاقية لحركة جسم صلب (5,5 نقط)

التنقيط	الموضوع

الكيمياء (7 نقط): دراسة تحولات تلقائية

الجزءان 1 و 2 مستقلان

تختلف التحولات الكيميائية حسب نوعية المزدوجات المتفاعلة، فهي إما تفاعلات حمض قاعدة أو تفاعلات أكسدة اختزال، حيث تمكن دراسة هذه التفاعلات من معرفة كيفية تطور المجموعات الكيميائية وتحديد بعض المقادير المميزة.

الجزء 1: التحولات حمض قاعدة في محلول مائي

حمض البروبانويك C_2H_5-COOH حمض دُهني يستعمل في تصنيع بعض المواد العضوية والصيدلانية والعطور وفي الطب البيطري.

يهدف هذا الجزء إلى دراسة تفاعل حمض البروبانويك مع الماء، وتحديد قيمة ثابتة الحمضية للمزدوجة $C_2H_5\text{-}COOH(aq)/C_2H_5\text{-}COO^-(aq)$.

1. نعتبر، عند $25°C$، محلولا مائيا (S) لحمض البروبانويك تركيزه المولي $C_A = 2,0.10^{-3}\ mol.L^{-1}$ وحجمه $V_A = 1,0\ L$. أعطى قياس موصلية المحلول (S) القيمة $\sigma = 6,2.10^{-3}\ S.m^{-1}$.

معطيات:

- تعبير الموصلية σ للمحلول (S): $\sigma = \lambda_1[H_3O^+] + \lambda_2[C_2H_5-COO^-]$ حيث التراكيز معبر عنها بالوحدة $(mol.m^{-3})$.
- $\lambda_2 = \lambda_{C_2H_5\text{-}COO^-} = 3,58.10^{-3}\ S.m^2.mol^{-1}$ ؛ $\lambda_1 = \lambda_{H_3O^+} = 35,0.10^{-3}\ S.m^2.mol^{-1}$.

1.1. (0.5) أُكتب المعادلة الكيميائية المنمذجة لتفاعل حمض البروبانويك مع الماء.

2.1. (0.75) أنشئ الجدول الوصفي لتقدم التفاعل، باستعمال المقادير C_A و V_A والتقدم x والتقدم $x_{éq}$ عند حالة توازن المجموعة الكيميائية.

3.1. (0.5) حدد قيمة x_{max} التقدم الأقصى.

4.1. (1) تحقق أن قيمة التقدم عند حالة التوازن هي $x_{éq} = 1,6.10^{-4}\ mol$.

5.1. (0.5) أُحسب قيمة τ نسبة التقدم النهائي. ماذا تستنتج؟

6.1. (0.75) تحقق أن قيمة ثابتة الحمضية للمزدوجة $C_2H_5\text{-}COOH(aq)/C_2H_5\text{-}COO^-(aq)$ هي $K_A \simeq 1,39.10^{-5}$.

2. نعتبر محلولا مائيا (S') لحمض البروبانويك تركيزه المولي $C'_A = 2.10^{-4}\ mol.L^{-1}$ وله $pH = 4,3$. يمثل τ' نسبة التقدم النهائي لتفاعل حمض البروبانويك مع الماء في هذه الحالة.

1.2. (0.75) أوجد قيمة τ'.

2.2. (0.5) قارن بين τ و τ'. ماذا تستنتج؟

الجزء 2: الأعمدة وتحصيل الطاقة

يهدف هذا الجزء إلى دراسة تحول تلقائي في عمود.

نعتبر العمود زنك/فضة. يتكون هذا العمود من العناصر الآتية:

- كأس يحتوي على محلول مائي لنترات الفضة $Ag^+_{(aq)} + NO^-_{3(aq)}$ حجمه V_1 وتركيزه المولي C_1 ؛
- كأس يحتوي على محلول مائي لنترات الزنك $Zn^{2+}_{(aq)} + 2\,NO^-_{3(aq)}$ حجمه V_2 وتركيزه المولي C_2 ؛
- سلك من الفضة $Ag_{(s)}$ ؛
- صفيحة رقيقة من الزنك $Zn_{(s)}$ ؛
- قنطرة ملحية.

معطيات:

$C_1 = 2,0.10^{-1}\,mol.L^{-1}$	$C_2 = 2,0.10^{-2}\,mol.L^{-1}$	$1\mathscr{F} = 9,65.10^{4}\,C.mol^{-1}$
ثابتة التوازن المقرونة بالمعادلة $2\,Ag^{+}_{(aq)} + Zn_{(s)} \underset{(2)}{\overset{(1)}{\rightleftharpoons}} 2\,Ag_{(s)} + Zn^{2+}_{(aq)}$ هي $K = 10^{52}$		

نركب، على التوالي، بين مربطي هذا العمود أمبيرمترا وموصلا أوميا، فيمر في الدارة تيار كهربائي.

0.5 **1.** أوجد قيمة $Q_{r,i}$ خارج التفاعل للمجموعة الكيميائية عند الحالة البدئية.

0.5 **2.** استنتج، معللا جوابك، منحى التطور التلقائي للمجموعة الكيميائية عند اشتغال العمود.

0.75 **3.** نترك العمود يشتغل لمدة زمنية طويلة إلى أن يُستهلك.

أوجد قيمة Q_{max} كمية الكهرباء القصوى التي اجتازت الموصل الأومي من بداية اشتغال العمود إلى أن أصبح مستهلكا، علما أن التقدم الأقصى هو $x_{max} = 5.10^{-3}\,mol$.

الفيزياء (13 نقطة)

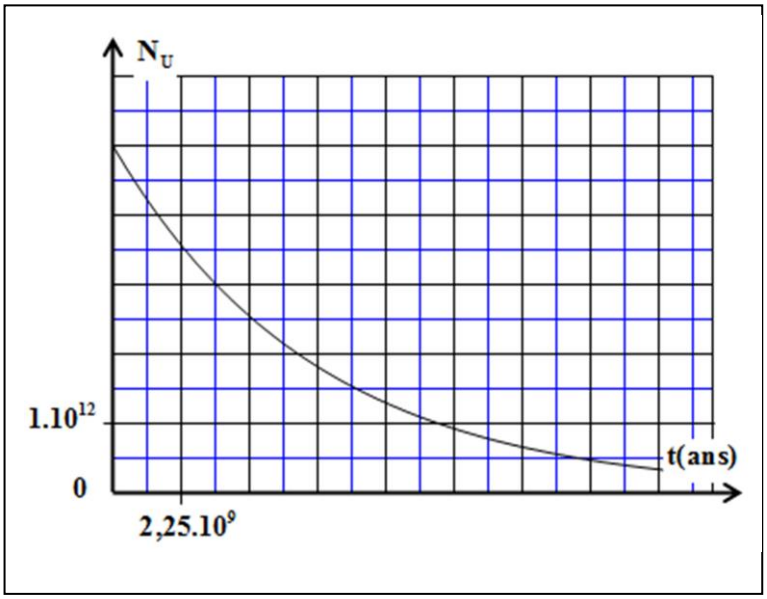
التمرين 1 (2.5 نقط): العمر التقريبي للأرض

يعتبر التأريخ بطريقة الأورانيوم- رصاص من أقدم الطرق المستعملة في تحديد عمر الأرض بشكل تقريبي. تتحول نواة الأورانيوم $^{238}_{92}U$ المشعة طبيعيا، إلى نواة الرصاص $^{A}_{Z}Pb$ المستقرة بعد سلسلة من التفتتات المتتالية، من بينها التفتت إلى نواة التوريوم $^{234}_{90}Th$ والتفتت إلى نواة البروتاكتنيوم $^{234}_{91}Pa$.

0.5 **1.** أنقل على ورقة تحريرك رقم السؤال، واكتب الحرف الموافق للاقتراح الصحيح من بين ما يلي:

أ	تتفتت النواة $^{238}_{92}U$ تلقائيا وفق المعادلة $^{238}_{92}U \longrightarrow {}^{4}_{2}He + {}^{234}_{90}Th$
ب	تتفتت النواة $^{234}_{90}Th$ تلقائيا وفق المعادلة $^{234}_{90}Th \longrightarrow {}^{0}_{+1}e + {}^{234}_{91}Pa$
ج	التفتت وفق المعادلة $^{238}_{92}U \longrightarrow {}^{4}_{2}He + {}^{234}_{90}Th$ من طراز β^-
د	التفتت وفق المعادلة $^{234}_{90}Th \longrightarrow {}^{0}_{-1}e + {}^{234}_{91}Pa$ من طراز β^+

2. تلخص المعادلة : $^{238}_{92}U \longrightarrow {}^{A}_{Z}Pb + 6\,{}^{0}_{-1}e + 8\,{}^{4}_{2}He$ سلسلة التفتتات التي تؤدي إلى النواة $^{A}_{Z}Pb$ انطلاقا من النواة $^{238}_{92}U$.



0.5 **1.2.** بتطبيق قانوني الانحفاظ، أوجد قيمتي A و Z.

2.2. نعتبر أن كل صخرة معدنية قديمة عمرها هو عمر الأرض، الذي نرمز له بِالحرف t_T.

يمثل الشكل جانبه، منحنى التناقص الإشعاعي لنوى الأورانيوم 238 في عينة من صخرة معدنية قديمة تحتوي على $N_U(0)$ من نوى الأورانيوم عند اللحظة $t_0 = 0$.

بالنسبة للأسئلة الموالية، انقل على ورقة تحريرك رقم السؤال، واكتب الحرف الموافق للاقتراح الصحيح من بين ما يلي:

0.5 **1.2.2.** قيمة $N_U(0)$ هي:

أ	$2,5.10^{12}$	ب	4.10^{12}	ج	$4,5.10^{12}$	د	5.10^{12}

0.5 **2.2.2.** قيمة عمر النصف $t_{1/2}$ للأورانيوم 238 هي:

أ	$1,5.10^9$ ans	ب	$2,25.10^9$ ans	ج	$4,5.10^9$ ans	د	9.10^9 ans

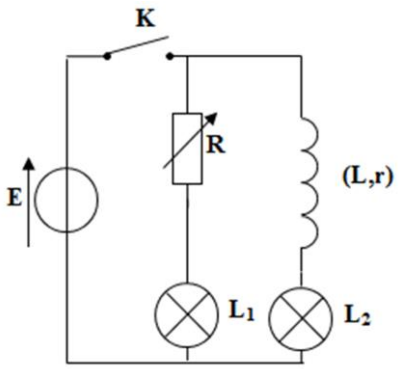
0.5 **3.2.2.** أعطى قياس عدد نوى الرصاص الموجودة في الصخرة المعدنية القديمة عند اللحظة t_T القيمة $N_{Pb}(t_T) = 2,5.10^{12}$. قيمة العمر التقريبي t_T للأرض هي:

أ	$4,5.10^9$ ans	ب	$2,25.10^9$ ans	ج	$4,5.10^{10}$ ans	د	$2,25.10^{10}$ ans

التمرين 2 (5 نقط): ثنائي القطب RL - التذبذبات الكهربائية الحرة في دارة RLC متوالية

تعتبر الوشيعة والمكثف والموصل الأومي مركبات أساسية في مجموعة من الدارات الكهربائية، حيث يرتبط الدور الذي تقوم به هذه الدارات بنوعية هذه المركبات وقيم المقادير المميزة لها.
يهدف هذا التمرين إلى تحديد الدور الذي تلعبه الوشيعة وإبراز تأثير المقاومة في دارة كهربائية.

الجزء 1: ثنائي القطب RL

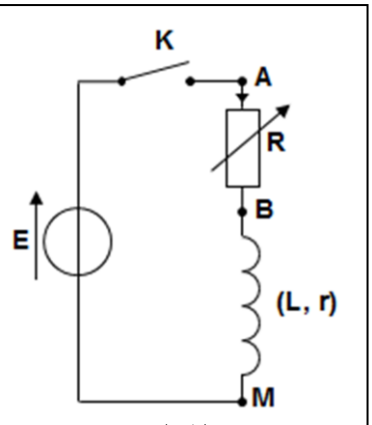


الشكل 1

0.5 **1.** لدراسة تأثير وشيعة في دارة كهربائية، ننجز التركيب الكهربائي الممثل في الشكل (1) والمتكون من مولد مؤمثل للتوتر، ووشيعة معامل تحريضها L ومقاومتها r، وموصل أومي مقاومته R قابلة للضبط، ومصباحين مماثلين L_1 و L_2، وقاطع التيار K.
نضبط مقاومة الموصل الأومي على القيمة R_0 حيث $R_0 = r$.

أُنقل على ورقة تحريرك رقم السؤال، واكتب الحرف الموافق للاقتراح الصحيح من بين ما يلي:

أ	مباشرة عند غلق قاطع التيار K، يضيء المصباحان في آن واحد
ب	مباشرة عند غلق قاطع التيار K، يضيء المصباح L_1 ويضيء المصباح L_2 بعد تأخر زمني
ج	مباشرة عند غلق قاطع التيار K، يضيء المصباح L_2 ويضيء المصباح L_1 بعد تأخر زمني
د	مباشرة عند غلق قاطع التيار K، يضيء المصباح L_1 ولا يضيء المصباح L_2

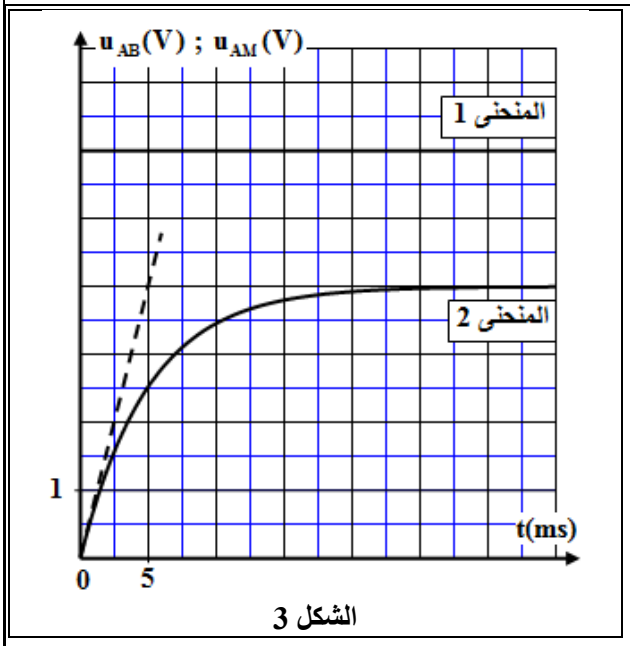


الشكل 2

2. تحمل الوشيعة السابقة لصيقة مكتوب عليها $(L = 60\ mH\ ;\ r = 4\ \Omega)$. للتحقق من هاتين القيمتين، ننجز التركيب الكهربائي الممثل في الشكل (2)، ونضبط مقاومة الموصل الأومي على القيمة $R = 8\ \Omega$.
نغلق قاطع التيار K عند اللحظة $t_0 = 0$.

0.5 **1.2.** بين أن المعادلة التفاضلية التي تحققها الشدة i(t) للتيار الكهربائي المار في الدارة تكتب $\frac{di}{dt} + \frac{R+r}{L}.i = \frac{E}{L}$.

0.5 **2.2.** حل هذه المعادلة التفاضلية هو $i(t) = A.(1 - e^{-\frac{t}{\tau}})$.
أوجد تعبيري الثابتتين A و τ بدلالة بارامترات الدارة.



الشكل 3

3.2. مكن نظام مسك معلوماتي مناسب من تتبع التطور الزمني للتوترين $u_{AB}(t)$ و $u_{AM}(t)$. تم الحصول على المنحنيين (1) و(2) المُمثلين في الشكل (3).

0.5 **1.3.2.** بين أن المنحنى (2) يوافق التوتر $u_{AB}(t)$.

0.5 **2.3.2.** عين مبيانيا قيمة كل من E و $u_{AB,max}$.

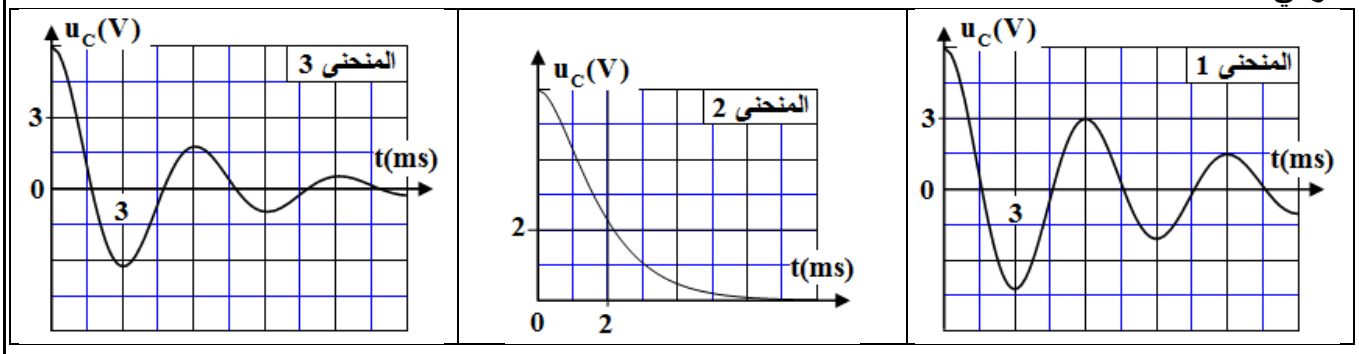
0.5 **3.3.2.** بين أن تعبير r يكتب $r = R.\left(\frac{E}{u_{AB,max}} - 1\right)$، ثم تحقق أن $r = 4\ \Omega$.

0.25 **4.3.2.** عين مبيانيا قيمة τ ثابتة الزمن لثنائي القطب RL.

0.5 **5.3.2.** تحقق من قيمة معامل التحريض L للوشيعة المشار إليها على اللصيقة.

الجزء 2: التذبذبات الكهربائية الحرة في دارة RLC متوالية

نركب، على التوالي، الوشيعة والموصل الأومي السابقين مع مكثف سعته C مشحون بدئيا.
تمثل المنحنيات (1) و(2) و(3) تغيرات التوتر $u_C(t)$ بين مربطي المكثف بالنسبة لقيم مختلفة لمقاومة الموصل الأومي.



0.5 **1.** أنقل الجدول التالي إلى ورقة تحريرك وأتممه بكتابة رقم المنحنى الموافق لكل قيمة من قيم مقاومة الموصل الأومي.

	$R = 10\ \Omega$	$R = 20\ \Omega$	$R = 123\ \Omega$
رقم المنحنى			

2. نعتبر المنحنى (1):

0.25 **1.2.** عين قيمة شبه الدور T للتذبذبات الكهربائية.

0.5 **2.2.** نعتبر أن شبه الدور T يساوي الدور الخاص T_0 للتذبذبات الحرة للمتذبذب (LC). تحقق أن قيمة سعة المكثف هي $C = 15\ \mu F$ (نأخذ $\pi^2 = 10$).

التمرين 3 (5,5 نقط): الدراسة التحريكية والطاقية لحركة جسم صلب

ترتبط حركات الأجسام الصلبة بالتأثيرات الميكانيكية التي تخضع لها والتي ننمذجها بقوى.
يهدف هذا التمرين إلى دراسة حركة جسم صلب (S)، مركز قصوره G وكتلته m في وضعيتين مختلفتين.

1. دراسة حركة جسم صلب على مستوى مائل

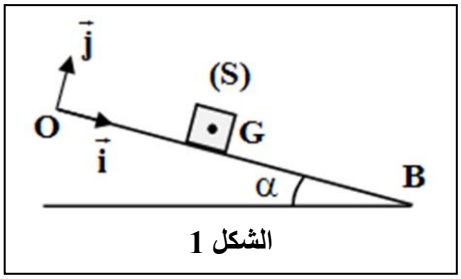
نرسل، عند اللحظة $t_0 = 0$، جسما صلبا (S) من الموضع O بسرعة بدئية $\vec{v}_0 = v_0.\vec{i}$، فينزلق حسب الخط الأكبر ميلا لمستوى مائل بالزاوية α بالنسبة للخط الأفقي. ندرس حركة G في المعلم $(O, \vec{i}, \vec{j})$ المرتبط بالأرض والذي نعتبره غاليليا (الشكل 1- الصفحة 6/6). أفصول G عند $t_0 = 0$ هو $x_G = x_0 = 0$.

معطيات: $m = 0,2\ kg$ ؛ $g = 10\ m.s^{-2}$ ؛ $v_0 = 2\ m.s^{-1}$ ؛ $\alpha = 11°$

1.1. نفترض أن الاحتكاكات مهملة.

1.1.1 (1) بتطبيق القانون الثاني لنيوتن، عبر عن التسارع a_1 لحركة G بدلالة g و α. إستنتج طبيعة حركة G.

2.1.1 (0.75) أكتب التعبير العددي للمعادلة الزمنية لحركة G.



الشكل 1

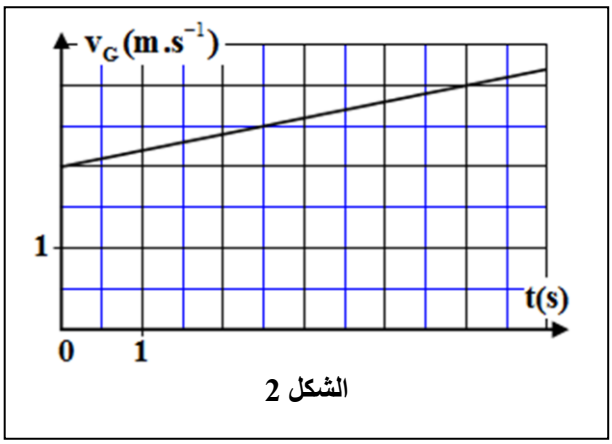
2.1 مكن التصوير المتتالي لحركة (S) بواسطة جهاز مسك معلوماتي مناسب من الحصول على منحنى الشكل (2) الذي يمثل تغيرات السرعة v_G لمركز القصور G بدلالة الزمن.

1.2.1 (0.5) حدد مبيانيا، القيمة التجريبية للتسارع a_2 لحركة G.

2.2.1 (0.5) بين أن حركة الجسم (S) تتم باحتكاك.

3.2.1 (0.75) تكافئ الاحتكاكات التي يخضع لها الجسم (S) قوة ثابتة $\vec{f}$ لها نفس اتجاه السرعة $\vec{v}_G$ ومنحى معاكس.

أوجد شدة القوة $\vec{f}$.

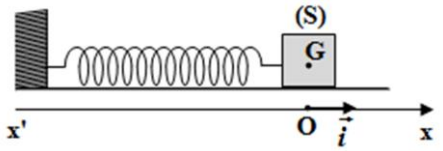


الشكل 2

2. دراسة حركة المتذبذب {الجسم (S) - نابض}

نثبت الجسم (S) السابق، ذي الكتلة $m = 0,2\ kg$، بنابض أفقي لفاته غير متصلة وكتلته مهملة وصلابته K. عند التوازن ينطبق G مركز قصور (S) مع أصل المعلم $(O,\vec{i})$ المرتبط بالأرض والذي نعتبره غاليليا (الشكل 3).

نزيح الجسم (S) عن موضع توازنه بالمسافة $X_m = 2\ cm$، ثم نحرره بدون سرعة بدئية عند اللحظة $t_0 = 0$، فيكون للجسم (S) حركة إزاحة مستقيمية جيبية.



الشكل 3

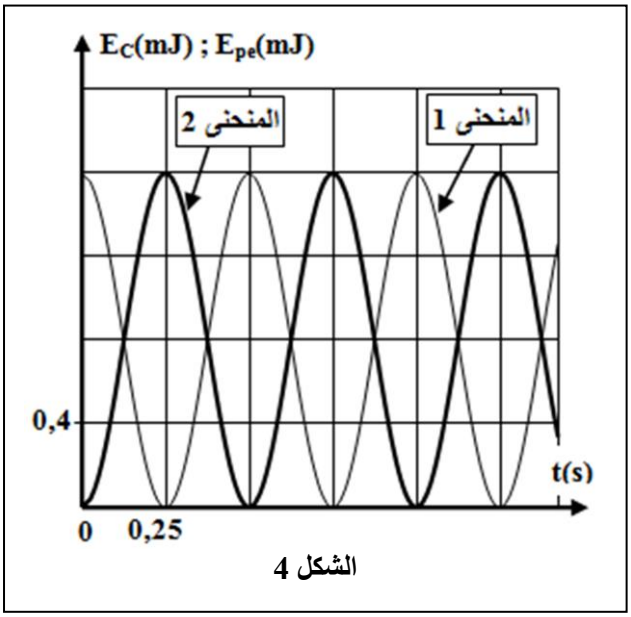
نختار الحالة التي يكون فيها النابض غير مشوه، مرجعا لطاقة الوضع المرنة E_{pe}، والمستوى الأفقي الذي يشمل G مرجعا لطاقة الوضع الثقالية E_{pp}. يمثل الشكل (4) تغيرات كل من طاقة الوضع المرنة E_{pe} والطاقة الحركية E_c بدلالة الزمن للمتذبذب المدروس.

1.2 (0.5) بين أن المنحنى 2 يوافق الطاقة الحركية E_c للمتذبذب.

2.2 (0.25) عين مبيانيا، قيمة $E_{pe,max}$ طاقة الوضع المرنة القصوى.

3.2 (0.5) استنتج قيمة الصلابة K.

4.2 (0.75) أوجد قيمة السرعة v_G لمركز القصور G عندما تكون $E_c = E_{pe}$.



الشكل 4

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي
المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا

الدورة الاستدراكية 2017

- عناصر الإجابة -

★

RR 27

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

التمرين		السؤال	عناصر الإجابة	التنقيط	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
الكيمياء (7 نقط)	الجزء الأول	.1.1	$C_2H_5\text{-}COOH(aq)+H_2O(\ell)\rightleftharpoons C_2H_5\text{-}COO^-(aq)+H_3O^+(aq)$	0,5	- كتابة المعادلة المنمذجة للتحول حمض ـ قاعدة وتعرف المزدوجتين المتدخلتين في التفاعل.
		.2.1	إنشاء الجدول الوصفي	0,75	- إنشاء الجدول الوصفي لتقدم التفاعل واستغلاله.
		.3.1	$x_{max}=2,0.10^{-3}\ mol$	0,5	- استغلال العلاقة بين المواصلة G لجزء من محلول والتراكيز المولية الفعلية للأيونات المتواجدة في هذا المحلول.
		.4.1	التحقق من قيمة $x_{éq}$	1	- حساب التقدم النهائي لتفاعل حمض مع الماء انطلاقا من معرفة تركيز و pH محلول هذا الحمض، ومقارنته مع التقدم الأقصى.
		.5.1	$\tau=0,08$ ؛ $\tau<1$ تحول غير كلي	2x0,25	- تعريف نسبة التقدم النهائي لتفاعل وتحديدها انطلاقا من معطيات تجريبية.
		.6.1	التحقق من قيمة K_A	0,75	- كتابة تعبير ثابتة الحمضية K_A الموافقة لمعادلة تفاعل حمض مع الماء واستغلاله.
		.1.2	الطريقة ؛ $\tau'=0,25$	0,25+0,5	- تعريف نسبة التقدم النهائي لتفاعل وتحديدها انطلاقا من معطيات تجريبية.
		.2.2	$\tau'>\tau$ ؛ تتعلق نسبة التقدم النهائي لتحول معين بالحالة البدئية للمجموعة	2x0,25	- معرفة أن نسبة التقدم النهائي لتحول معين تتعلق بثابتة التوازن وبالحالة البدئية للمجموعة.

الجزء الثاني	.1	الطريقة ؛ $Q_{r,i} = 0,5$	2x0,25	- حساب قيمة خارج التفاعل Q_r لمجموعة كيميائية في حالة معينة.
	.2	$Q_{r,i} < K$ تتطور المجموعة في المنحى (1)	0,5	- تحديد منحى تطور مجموعة كيميائية.
	.3	الطريقة ؛ $Q_{max} = 965\,C$	0,25+0,5	- إيجاد العلاقة بين كمية المادة للأنواع الكيميائية المتكونة أو المستهلكة وشدة التيار ومدة اشتغال العمود، واستغلالها في تحديد مقادير أخرى (كمية الكهرباء، تقدم التفاعل، تغير الكتلة...).

الفيزياء (13 نقطة)

التمرين	السؤال	عناصر الإجابة	التنقيط	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
التمرين 1 (2,5 نقط)	.1	أ	0,5	- معرفة واستغلال قانوني الانحفاظ. - تعريف التفتتات النووية α وβ^+وβ^- والانبعاث γ. - كتابة المعادلات النووية بتطبيق قانوني الانحفاظ. - التعرف على طراز التفتت النووي انطلاقا من معادلة نووية.
	.1.2	التوصل إلى : $Z=82$ و $A=206$	2x0,25	- كتابة المعادلات النووية بتطبيق قانوني الانحفاظ. - معرفة واستغلال قانوني الانحفاظ.
	.1.2.2	د	0,5	- معرفة واستغلال قانون التناقص الإشعاعي واستثمار المنحنى الذي يوافقه. - تعريف ثابتة الزمن τ وعمر النصف $t_{½}$.
	.2.2.2	ج	0,5	
	.3.2.2	أ	0,5	

التمرين		السؤال	عناصر الإجابة	التنقيط	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
التمرين 2 (5 نقط)	الجزء 1	.1	ب	0,5	- معرفة أن الوشيعة تؤخر إقامة وانعدام التيار الكهربائي، وأن شدته دالة زمنية متصلة وأن التوتر دالة غير متصلة عند t=0.
		.1.2	إثبات المعادلة التفاضلية	0,5	- إثبات المعادلة التفاضلية والتحقق من حلها عندما يكون ثنائي القطب RL خاضعا لرتبة توتر.
		.2.2	التوصل إلى: $\tau = \frac{L}{R+r}$ و $A = \frac{E}{R+r}$	2x0,25	
		.1.3.2	الاستدلال	0,5	- استغلال وثائق تجريبية لـ: ◄ تعرف التوترات الملاحظة؛ ◄ إبراز تأثيرR وL على استجابة ثنائي القطب RL؛ ◄ تعيين ثابتة الزمن.
		.2.3.2	$E = 6\ V$ ؛ $u_{AB,max} = 4\ V$	2x0,25	
		.3.3.2	الاستدلال ؛ التحقق من قيمة r	2x0,25	
		.4.3.2	$\tau = 5\ ms$	0,25	
		.5.3.2	التحقق من قيمة L	0,5	- معرفة واستغلال تعبير ثابتة الزمن.
	الجزء 2	.1	$R = 10\ \Omega$ ← المنحنى 1 $R = 20\ \Omega$ ← المنحنى 3 $R = 123\ \Omega$ ← المنحنى 2	0,5	- معرفة الأنظمة الثلاثة للتذبذب: الدورية وشبه الدورية واللادورية. - تعرف وتمثيل منحنيات تغيرات التوتر بين مربطي المكثف بدلالة الزمن بالنسبة للأنظمة الثلاثة واستغلالها.
		.1.2	$T = 6\ ms$	0,25	- استغلال وثائق تجريبية لـ: ◄ تعرف التوترات الملاحظة؛ ◄ تعرف أنظمة الخمود؛ ◄ إبراز تأثير R و L و C على ظاهرة التذبذبات؛ ◄ تحديد قيمة شبه الدور والدور الخاص.
		.2.2	التحقق من قيمة C	0,5	- معرفة واستغلال تعبير الدور الخاص.

التمرين	السؤال	عناصر الإجابة	التنقيط	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
التمرين 3 (5,5 نقط)	1.1.1.	التوصل إلى $a_1 = g.\sin\alpha$	0,75	- تطبيق القانون الثاني لنيوتن لإثبات المعادلة التفاضلية لحركة مركز قصور جسم صلب على مستوى أفقي أو مائل وتحديد المقادير التحريكية والحركية المميزة للحركة.
		حركة (G) مستقيمية متغيرة بانتظام	0,25	- معرفة واستغلال مميزات الحركة المستقيمية المتغيرة بانتظام ومعادلاتها الزمنية.
	2.1.1.	التعبير العددي للمعادلة الزمنية $x(t) = 0,95.t^2 + 2.t$	0,75	
	1.2.1.	$a_2 = 0,2\ m.s^{-2}$	0,5	- استغلال مخطط السرعة $v_G(t)$.
	2.2.1.	الاستدلال	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.
	3.2.1.	الطريقة ؛ $f = 0,34\ N$	0,25+0,5	
	1.2.	الاستدلال	0,5	- استغلال مخططات الطاقة.
	2.2.	$E_{pe,max} = 1,6.10^{-3}\ J$	0,25	- استغلال مخططات الطاقة.
	3.2.	التوصل إلى: $K = 8\ N.m^{-1}$	0,5	- معرفة و استغلال تعبير طاقة الوضع المرنة.
	4.2.	التوصل إلى: $v_G \simeq 9.10^{-2}\ m.s^{-1}$	0,75	- معرفة واستغلال تعبير الطاقة الميكانيكية للمجموعة (جسم صلب ـ نابض). - استغلال انحفاظ وعدم انحفاظ الطاقة الميكانيكية للمجموعة (جسم صلب ـ نابض).

★★★

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2017
- الموضوع -

RS 35

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي
ⵜⴰⴳⵍⴷⵉⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵉⴱ
ⵜⴰⵎⴰⵡⴰⵙⵜ ⵏ ⵓⵙⴳⵎⵉ ⴰⵏⴰⵎⵓⵔ
ⴰ ⵙⵓⵎⵙⵙⵓⵔⴰ ⴰⵣⵡⵣⴰⵡ ⴰ ⵙⵓⵣⵡⵣⵙ ⴰⵎⵓⵙⵙⵓⵍ

المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

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

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

المكون الأول: استرداد المعارف (5 نقط)

I - يوجد اقتراح واحد صحيح بالنسبة لكل معطى من المعطيات المرقمة من 1 إلى 4. **أنقل(ي)** الأزواج الآتية (1،...) و(2،...) و(3،...) و(4،...)، على ورقة تحريرك ثم **اكتب (ي)** داخل كل زوج الحرف المقابل للاقتراح الصحيح. (2ن)

1- السديمة المائية الحرة هي:
أ- سديمة تتواجد على مستوى حملماء تعلوها تشكلات نفوذة؛
ب- سديمة عميقة ومحصورة بين طبقتين غير نفوذتين؛
ج- سديمة يمكن أن تعطي بئرا أُرتوازيا؛
د- سديمة تحتوي على مياه تحت ضغط مرتفع.

2- منحنيات المستوى التغمازي على خريطة تغمازية:
أ- هي منحنيات المستوى الطبوغرافي؛
ب- هي منحنيات تساوي الضغط المائي؛
ج- تمثل حدود طبقات الحملماءات؛
د- تمثل اتجاه جريان المياه السطحية.

3- الحملماءات هي:
أ- طبقات صخرية غير نفوذة؛
ب- مياه جوفية داخل طبقات صخرية؛
ج- طبقات صخرية نفوذة ومخزنة للمياه؛
د- ينابيع مائية سطحية.

4- المعالجة البيولوجية للمياه الملوثة:
أ- تعتمد على نشاط المتعضيات المجهرية؛
ب- تعتمد أساسا على الصفق داخل أحواض مائية؛
د- تعتمد أساسا على عملية الغربلة؛
ج- تعتمد أساسا على إضافة مواد كيميائية.

II - أنقل(ي) على ورقة تحريرك أرقام الاقتراحات من 1 إلى 4، ثم **اكتب(ي)** أمام كل رقم "صحيح" إذا كان الاقتراح صحيحا أو "خطأ" إذا كان الاقتراح خاطئا. (1ن)

1- تعتمد طريقة التنقيب الزلزالية قياس مقاومة التشكلات الصخرية لتيار كهربائي.
2- تتم تحلية مياه البحر بواسطة تقنية التنافذ العكسي باستعمال أغشية نصف نفوذة.
3- يعتبر DBO5 معيارا لتقدير جودة المياه، وهو يعبر عن الطلب الكيميائي للأوكسجين.
4- يمثل الحوض المائي منطقة تستقبل مياه التساقطات وتضم المياه السطحية والجوفية.

III- عرف(ي) المصطلحين الآتيين: (1ن)
1- النفاذية.
2- المسامية الفعالة.

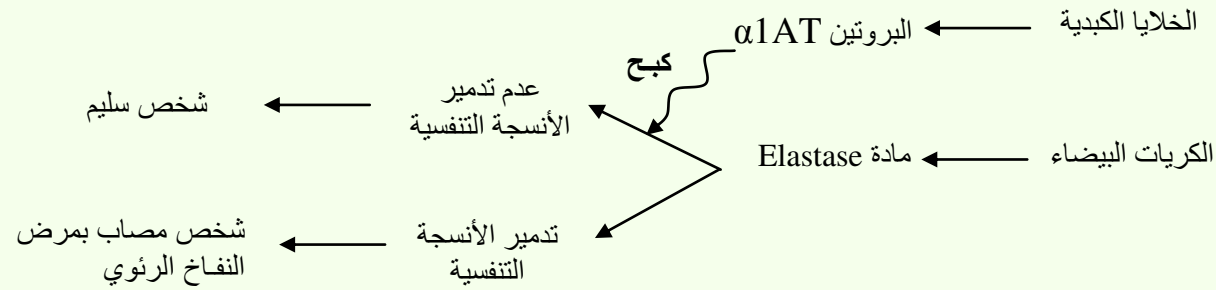
IV- رتب(ي) مراحل التخاصب الآتية: (1ن)
1- تكاثر النباتات المائية والطحالب في الوسط المائي؛
2- نقص الأوكسجين المذاب وموت الحيوانات المائية؛
3- موت النباتات المائية وتحللها بواسطة بكتيريا حيهوائية؛
4- تلوث الوسط المائي بالفوسفاط والنترات والمواد العضوية.

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

التمرين الأول: (5 نقط)

لدراسة آلية تعبير الخبر الوراثي نقترح المعطيات والوثائق الآتية:

- النّفـاخ الرئوي (Emphysème pulmonaire) مرض يصيب الإنسان نتيجة تدمير الأنسجة التنفسية بواسطة مادة Elatase التي تحررها الكريات البيضاء. عند الشخص العادي، تُنتج وتُفرز الخلايا الكبدية بروتين α1 مضاد التريبسين (α1AT) الذي يكبح نشاط مادة Elastase. تمثل الوثيقة 1 خطاطة تلخص دور α1AT عند الشخص السليم.



الوثيقة 1

وتمثل الوثيقة 2 جزءا من متتالية نيكليوتيدات المورثة التي تتحكم في تركيب البروتين α1AT عند شخص سليم (الشكل أ) وعند شخص مصاب (الشكل ب)؛ كما تمثل الوثيقة 3 مقتطفا من جدول الرمز الوراثي .

الشكـل(أ): جزء من متتالية الخييط المنسوخ لـ ADN الحليل عند الشخص السليم

رقم الثلاثية ← **339 340 341 342 343 344**

TGG TAG CTG CTC TTT CCC

الشكل (ب): جزء من متتالية الخييط المنسوخ لـ ADN الحليل عند الشخص المصاب

رقم الثلاثية ← **339 340 341 342 343 344**

TGG TAG CTG TTC TTT CCC

الوثيقة 2

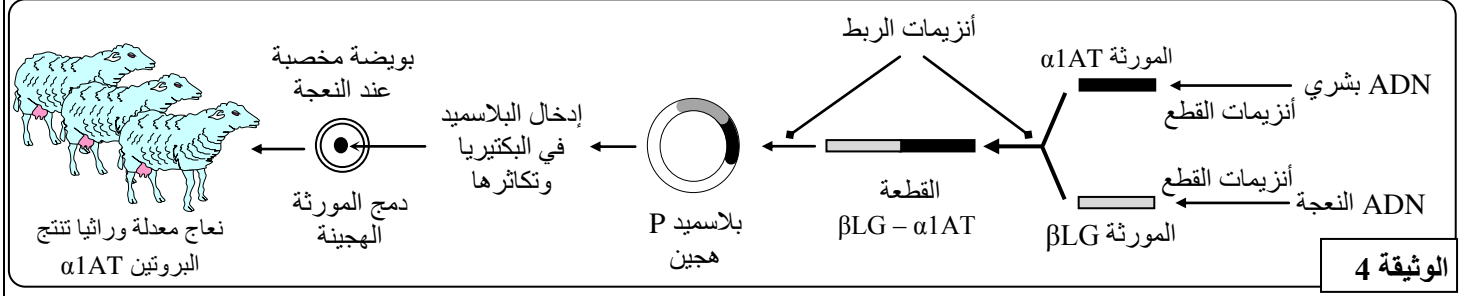
الأحماض الأمينية	الوحدات الرمزية
Thr	**ACC - ACA**
Ile	**AUC - AUU**
His	**CAU - CAC**
Asp	**GAC - GAU**
Glu	**GAG - GAA**
Lys	**AAA - AAG**
Gly	**GGG - GGU**

الوثيقة 3

1- **باستغلال** معطيات الوثيقتين 2 و 3، **حدد(ي)** متتالية الأحماض الأمينية لجزء البروتين α1AT عند كل من الشخص السليم والشخص المصاب. (1ن)

2- بتوظيف المعطيات السابقة، **فسر(ي)** كيفية الإصابة بالـنفـاخ الرئوي؟ (1ن)

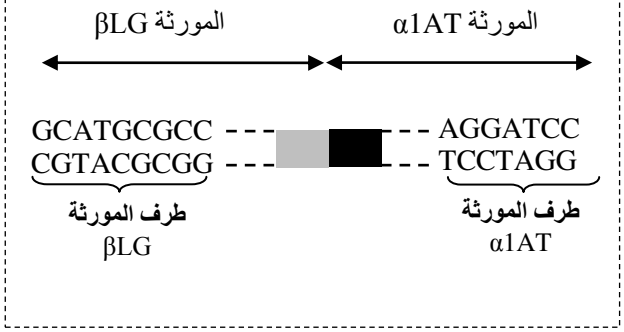
- من أجل العلاج، يتم حقن الأشخاص المصابين بمرض النفاخ الرئوي بـبروتين α1AT. وتُمكن تقنيات الهندسة الوراثية من التعديل الوراثي لنعاج قصد جعلها قادرة على إنتاج هذا البروتين بكميات كبيرة. يتم ذلك من خلال ربط المورثة α1AT بالمورثة المسؤولة عن تركيب بروتين الحليب (βLG) لأجل تعبير المورثتين معا على مستوى الغدد الثديية للنعاج. تمثل الوثيقة 4 مراحل هذه التقنية.



الوثيقة 4

3- **استخرج(ي)** من الوثيقة 4 مراحل التعديل الوراثي المعتمدة لإنتاج بروتين α1AT. (1ن)

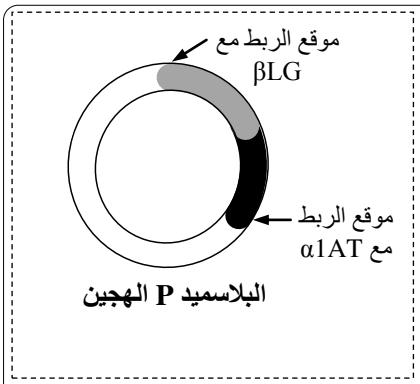
• من أجل دمج المورثتين مع البلاسميد P، يتم فتح البلاسميد باستعمال نفس أنزيمات القطع للحصول على أطراف متكاملة. تعطي أشكال الوثيقة 5 طرفي المورثتين α1AT و βLG (الشكل أ) ومواقع القطع بالنسبة لبعض أنزيمات القطع (الشكل ب)، كما يعطي الشكل (ج) من نفس الوثيقة موقعي الربط على مستوى البلاسميد.



الشكل أ

أنزيم القطع	موقع القطع
BamHI	G↓GATCC CCTAG↑G
ECoRI	G↓AATTC CTTAA↑G
SphI	GCATG↓C C↑GTACG

الشكل ب



الشكل ج

الوثيقة 5

4- **أعط (ي)** قطعة ADN (βLG – α1AT) الناتجة عن استعمال أنزيمات القطع. (1ن)

باستعمال أنزيمات ربط مناسبة يتم تحضير البلاسميد P الهجين بربطه بالمورثتين βLG – α1AT.

5- **أنجز(ي)** رسما تخطيطيا للبلاسميد P الهجين **يُبيّن** تكامل ADN القطعة βLG – α1AT مع ADN البلاسميد P. (1ن)

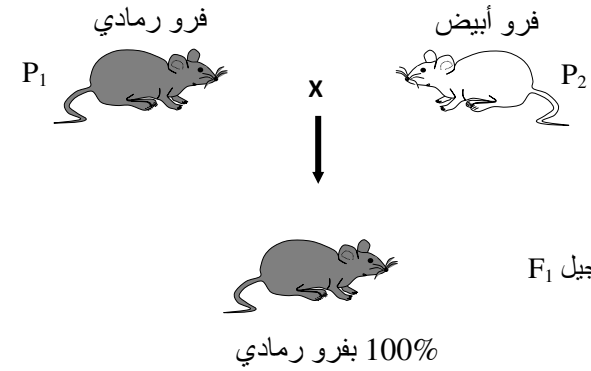
التمرين الثاني (5 نقط)

في نهاية القرن 19 وبداية القرن 20 أنجز الباحث Lucien Cuénot عدة دراسات حول انتقال الصفات الوراثية عند بعض الأنواع الحيوانية. لمعرفة كيفية انتقال هذه الصفات، نقترح نتائج بعض هذه الدراسات.

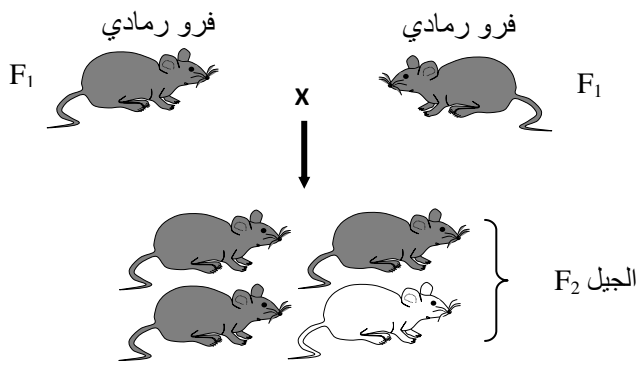
• **الدراسة الأولى:** تختلف سلالتان من الفئران في لون الفرو؛ سلالة متوحشة ذات فرو رمادي وسلالة طافرة ذات فرو أبيض.

التزاوج الأول: بين فئران بفرو رمادي وفئران بفرو أبيض. أعطى هذا التزاوج جيلا يتكون من فئران كلها بفرو رمادي (الوثيقة1).

التزاوج الثاني: بين فئران من الجيل F_1. أعطى هذا التزاوج جيلا يتكون من فئران بفرو رمادي وفئران بفرو أبيض (الوثيقة 2).



الوثيقة 1



الوثيقة 2

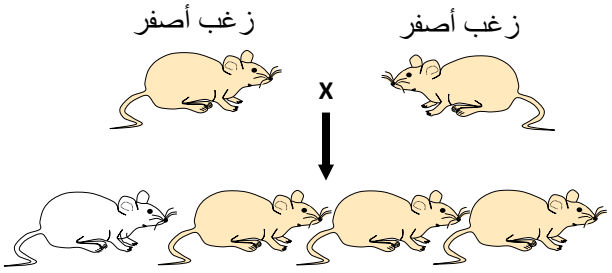
1 - **أعط(ي)** الاستنتاجات الممكنة **بالاعتماد** على نتيجة التزاوج الأول. (0,75 ن)

(استعمل G أو g لترميز الحليل المسؤول عن لون الفرو رمادي، و B أو b لترميز الحليل المسؤول عن لون الفرو أبيض)

2 - **بيّن(ي)** كيف تحقق نتيجة التزاوج الثاني قانون نقاوة الأمشاج لماندل. (0,75 ن)

- **الدراسة الثانية:** استعمل الباحثان Cuénot و Castle فئران تتميز بمظهرين خارجيين: زغب أصفر وزغب Agouti.

التزاوج الثالث: أنجز Cuénot و Castle. تزاوجات بين فئران بزغب أصفر. أعطى هذا التزاوج فئرانا بزغب أصفر وفئرانا بزغب Agouti (الوثيقة 3) .



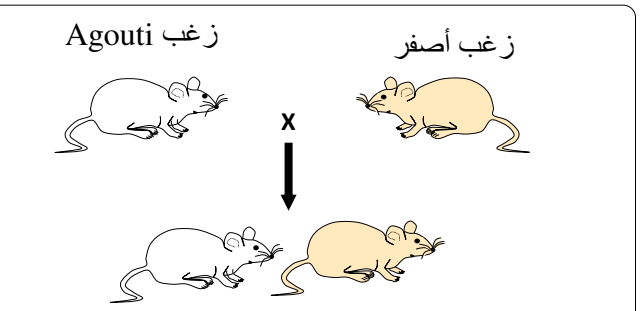
الوثيقة 3

3- اعتمادا على **تحليل** معطيات الوثيقة 3، **حدد(ي)** النمط الوراثي للآباء. (1 ن)

4- **أنجز(ي)** شبكة التزاوج الثالث ثم **فسر(ي)** النتائج الإحصائية المحصلة. (1,5 ن)

(استعمل Y أو y لترميز الحليل المسؤول عن لون الزغب أصفر، وa أو A لترميز الحليل المسؤول عن لون الزغب Agouti)

التزاوج الرابع: أنجز بين فئران بزغب أصفر وفئران بزغب Agouti. يعطي هذا التزاوج دائما فئرانا بزغب أصفر وفئرانا بزغب Agouti (الوثيقة 4).



الوثيقة 4

5- **بَيّن(ي)** أهمية التزاوج الرابع **وحدد** النمط الوراثي للفئران الصفراء مع **التعليل**. (1 ن)

التمرين الثالث (5 نقط)

للتعرف على بعض تقنيات تحسين الإنتاج الحيواني، نقدم المعطيات الآتية:

- **المعطى الأول:** تمثل الوثيقة 1 الحاجات العلفية لأبقار حلوب بالمغرب.

		الحاجات العلفية اليومية بـ Kg/j من المادة الجافة			
وزن البقرة بـ Kg	400	10	11.2	12.5	13.5
	700	14.5	15.5	16	17
إنتاج الحليب بـ Kg في اليوم		10,32	15,48	20,64	25,8

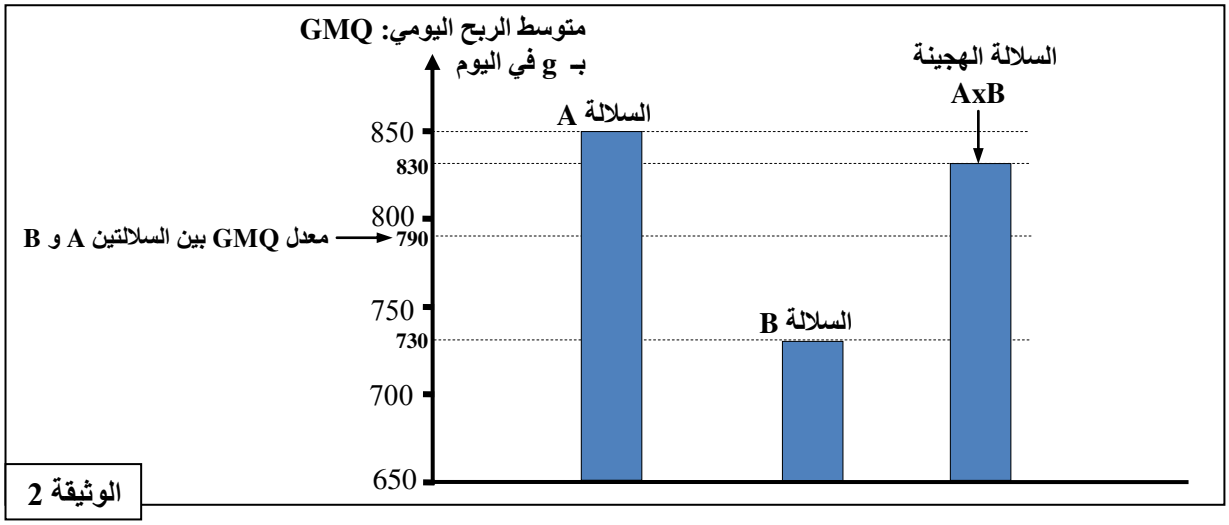
مثال: بقرة تزن 400Kg تحتاج استهلاك 11,2Kg من المادة الجافة في اليوم تقريبا لإنتاج 15,48Kg من الحليب يوميا

الوثيقة 1

1-**أحسب(ي)** معامل الاستهلاك IC لكل بقرة حسب الإنتاج اليومي للحليب، ثم **استنتج(ي)** البقرة ذات المردودية المرتفعة **مع تعليل** إجابتك. (1,25ن)

استعمل(ي) الصيغة: $IC = \frac{\text{كتلة المادة المستهلكة}}{\text{كتلة المادة المنتجة}}$

- **المعطى الثاني:** تتوفر عدة سلالات من الأبقار على مميزات خاصة يتم توظيفها في التهجين لتحسين جودة القطيع. تمثل الوثيقة 2 متوسط الربح اليومي GMQ (Gain moyen Quotidien) عند سلالتين A و B وعند سلالة هجينة AxB.



الوثيقة 2

2- **قارن(ي)** **GMQ** للسلالة الهجينة AxB مع معدل **GMQ** بين السلالتين A و B و**استنتج(ي)** أهمية التهجين في هذه الحالة. (1ن)

- **المعطى الثالث:** تتميز الأعلاف الخشنة بصعوبة الهضم وهو ما يخفض قيمتها الغذائية، مما يدفع مربي الأبقار إلى معالجة هذه الأعلاف بالبولة Urée. تعمل المتعضيات المجهرية المتواجدة بمعدة الأبقار على تخمر الأعلاف وتبسيطها بوجود الأمونياك NH_3 الذي يدمر جزءاً من الروابط الموجودة بالجدار الهيكلي للخلايا النباتية. تقدم الوثيقة 3 تفاعل تفكك البولة بفعل أنزيمات هدم البولة على مستوى معدة الأبقار.

البولة — أنزيمات هدم البولة Uréases

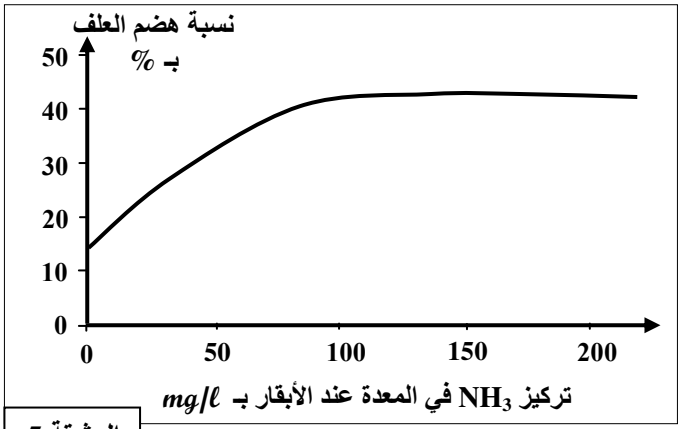
$$CO(NH_2)_2 + H_2O \longrightarrow 2NH_3 + CO_2$$

الوثيقة 3

وتقدم الوثيقة 4 تطور تركيز NH_3 في العصارة الهضمية للأبقار بعد تناول علف الشعير؛ كما تقدم الوثيقة 5 تطور نسبة هضم العلف حسب تركيز NH_3 في معدة الأبقار.

الزمن بالدقائق	0	30	60	90
تركيز NH_3 بـ *mmol/ℓ* تناول علف الشعير فقط	25	23	23	23
تركيز NH_3 بـ *mmol/ℓ* تناول علف الشعير مع 2% من البولـة	25	50	68	87

الوثيقة 4



الوثيقة 5

3- **بالاعتماد** على الوثيقة 4، **قارن(ي)** تركيز NH_3 في الحالتين، ثم **فسر(ي)** الاختلاف الملاحظ. (1,25ن)

4- **حدد(ي)** أدنى تركيز لـ NH_3 في معدة الأبقار يسمح بالحصول على أفضل نسبة هضم للعلف. (0,5 ن)

5- بتوظيف المعطيات السابقة، **بيّن(ي)** كيف يمكن الرفع من مردودية الأبقار بإضافة البولة للأعلاف الخشنة. (1ن)

★★★

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2017
- عناصر الإجابة -

RR 35

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي

المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

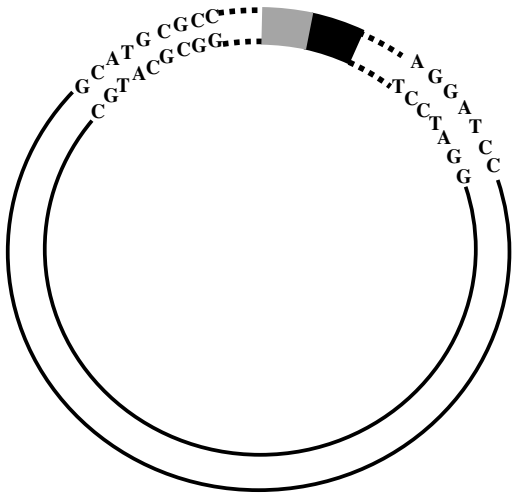
المادة	علوم الحياة والارض	مدة الإنجاز	3
الشعبة أو المسلك	شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الزراعية	المعامل	5

المكون الأول: استرداد المعارف (5 نقط)

السؤال		النقطة
I	**الاقتراحات الصحيحة: 0,5x4 ن** (1، أ) (2، ب) (3، ج) (4، أ)	2 ن
II	**الاقتراحات الصحيحة والاقتراحات الخاطئة: 4 x 0,25 ن** 1- خطأ 2- صحيح 3- خطأ 4- صحيح	1 ن
III	**التعريف:** 1- النفاذية: قابلية الصخرة للاختراق من طرف الماء ..... 2- المسامية الفعالة: حجم الماء القابل للانسكاب من صخرة مشبعة تحت تأثير الجاذبية. ...	0,5 ن 0,5 ن
IV	**رتب (ي) مراحل التخاصب (1ن)** 4- تلوث الوسط المائي بالفوسفاط والنترات والمواد العضوية 1- تكاثر النباتات المائية والطحالب في الوسط المائي 3- موت النباتات المائية وتحللها بواسطة بكتيريا حيهوائية 2- نقص الأوكسجين المذاب وموت الحيوانات المائية	1 ن

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

السؤال	التمرين الأول: (5 نقط)	النقطة
1	- متتالية الأحماض الأمينية للبروتين α1AT عند الشخص السليم: **TGG TAG CTG CTC TTT CCC** ..... **ACC AUC GAC GAG AAA GGG** ..... **Thr – Ile – Asp – Glu – Lys – Gly** - متتالية الأحماض الأمينية للبروتين α1AT عند الشخص المصاب: **TGG TAG CTG TTC TTT CCC** ..... **ACC AUC GAC AAG AAA GGG** ..... **Thr – Ile – Asp – Lys – Lys – Gly**	0,25 ن 0,25 ن 0,25 ن 0,25 ن
2	**التفسير: 4 x 0,25 ن** ⇦ حدوث طفرة باستبدال النيكليوتيد C في الثلاثية 342 بالنيكليوتيد T على مستوى ADN ⇦ تركيب بروتين يحتوي على الحمض الأميني Lys بدل Glu. ⇦ البروتين الطافر المركب لا يكبح نشاط مادة Elastase ⇦ تدمير الأنسجة التنفسية والإصابة بمرض النفاخ الرئوي.	1ن

3	**مراحل التعديل الوراثي المعتمدة لإنتاج البروتين α1AT.** - عزل المورثتين α1AT و βLG باستعمال أنزيمات القطع - ربط المورثتين α1AT و βLG باستعمال أنزيمات الربط	0,25 ن
	- دمج القطعة βLG – α1AT في بلاسميد ناقل - إدخال البلاسميد في البكتيريا وتلميم المورثة	0,25 ن
	- دمج المورثة في ADN بويضة مخصبة عند النعجة	0,25 ن
	- إنتاج البروتين بتعبير مورثة α1AT البشري	0,25 ن
4	**قطعة ADN (βLG – α1AT) الناتجة عن استعمال أنزيمات القطع.** CGCC----AG GTACGCGG----TCCTAG	1 ن
5	**رسم تخطيطي صحيح:**  **رسم تخطيطي للبلاسميد P الهجين**	1ن

السؤال	التمرين الثاني (5 نقط)	النقطة
1	**نتيجة التزاوج الأول:** الجيل F_1 متجانس (100 % نفس المظهر الخارجي) يتكون من أفراد بفرو رمادي (المظهر الخارجي لأحد الأبوين)؛	0,25 ن
	استنتاج: - الآباء من سلالة نقية حسب القانون الأول لماندل.	0,25 ن
	- الحليل المسؤول عن لون الفرو رمادي سائد ونرمز له بـ G والحليل المسؤول عن لون الفرو أبيض متنحي ونرمز له بـ b.	0,25 ن
2	**تحقق قانون نقاوة الأمشاج.** في التزاوج الثاني تم الحصول على مظهر خارجي متنحي وهو لون الفرو أبيض. يتحقق هذا بوجود حليلين متنحيين b//b ، كل حليل يتوصل به الفرد من أحد الأبوين عن طريق الأمشاج. المشيج يحمل حليلا واحدا بالنسبة للصفة المدروسة، فهو نقي.	0,75 ن

3

تحليل معطيات الوثيقة 3:

تم الحصول في نتيجة التزاوج الثالث على 66,52% فئران لها زغب أصفر و 33,47% فئران لها زغب Agouti. ..... 0,5 ن

يظهر في نتيجة التزاوج الثالث أفراد بمظهر خارجي متنحي (فئران بزغب Agouti). ..... 0,25 ن

النمط الوراثي للأبوين:

الأبوان نمطهما الوراثي هجين Y//a؛ يعطي كل واحد من الأبوين نمطين من الأمشاج. ..... 0,25 ن

4

شبكة التزاوج النظرية:

	Y/ ½	a/ ½
Y/ ½	Y//Y ¼ [Y]	Y//a ¼ [Y]
a/ ½	Y//a ¼ [Y]	a//a ¼ [a]

0,5 ن

الفئران بزغب أصفر [Y] نمطهم الوراثي Y//Y أو Y//a بنسبة 75%

الفئران بزغب Agouti [a] نمطهم الوراثي هو a//a بنسبة 25%

تفسير النتائج الإحصائية المحصلة

النسب المحصلة لا تتوافق مع النسب النظرية بحيث أنه:

- بالنسبة للمظهر الخارجي المتنحي ترتفع النسبة من 25% إلى 33,47% (1/3) 0,25ن
- بالنسبة للمظهر الخارجي السائد تنخفض النسبة من 75% إلى 66,52% (2/3) 0,25ن

يمكن تفسير هذه النتيجة بوجود نمط وراثي Y//Y مميت (مورثة مميتة). ..... 0,5 ن

5

أهمية التزاوج الرابع:

- التزاوج الرابع تزاوج اختباري: 0,25ن
- يسمح التزاوج الرابع بالتأكد من النمط الوراثي للفئران الصفراء 0,25ن

النمط الوراثي للفئران الصفراء:

- الفئران الصفراء تكون دائما هجينة Y//a. 0,25ن

التعليل: يعطي تزاوج الفئران الصفراء بفئران بزغب Agouti **دائما**: 50 % [Y] و 50 % [a]. (لا توجد فئران صفراء متشابهة الاقتران لأن النمط الوراثي مميت) 0,25ن

السؤال	التمرين الثالث (5 نقط)	النقطة
1	**حساب معدل معامل الإستهلاك (IC) :** تمنح النقطة كاملة في حالة حساب صحيح لكل معاملات الاستهلاك وتخصم 0.25 ن عن كل حالة خطأ. إنتاج الحليب اليومي بـ Kg / وزن البقرة بـ Kg: 400 → 0,96 ; 0,72 ; 0,60 ; 0,52 — 700 → 1,40 ; 1,00 ; 0,77 ; 0,65 (معامل الاستهلاك IC) **استنتاج البقرة ذات المردودية المرتفعة:** البقرة التي تزن 400Kg وتنتج 25,8Kg من الحليب يوميا لها معامل استهلاك IC= 0,52 منخفض مقارنة مع باقي البقرات، وبالتالي فهي التي لها أكبر مردودية.	0,75 ن 0.5 ن
2	**مقارنة:** GMQ السلالة الهجينة أكبر من متوسط GMQ السلالتين ..... **استنتاج:** التهجين يحسن نمو السلالات الهجينة	0.5 ن 0.5 ن
3	**مقارنة تركيز NH_3 في الحالتين:** في حالة تناول علف الشعير مع إضافة 2% من البولة يرتفع تركيز NH_3 ليصل إلى ***87mmol/l*** بالعصارة المعدية، بينما يبقى تركيزه منخفضا وشبه ثابت في حوالي ***23mmol/l*** في حالة تناول علف الشعير فقط ..... **تفسير الاختلاف الملاحظ** يعود الاختلاف الملاحظ (ارتفاع تركيز NH_3 في معدة الأبقار) في حالة إضافة 2% من البولة للشعير إلى هدم البولة بواسطة أنزيمات هدم البولة بوجود الماء إلى أمونياك NH_3 في معدة الأبقار	0,75 ن 0,5 ن
4	**التركيز الأدنى من NH3 في معدة الأبقار للحصول أفضل نسبة هضم للعلف.** يعتبر تركيز 100mg/l من NH_3 القيمة الدنيا للحصول أفضل نسبة هضم للعلف (تتجاوز 40%)	0.5 ن
5	**الرفع من مردودية الأبقار بإضافة البولة للأعلاف الخشنة:** يؤدي هدم البولة إلى تحرير الأمونياك (NH_3) الذي يدمر جزءاً من الروابط الموجودة بالجدار الهيكلي للخلايا النباتية مما يسمح بتحسين نسبة هضم الأعلاف الخشنة من طرف المتعضيات المجهرية؛ ينتج عن ذلك الرفع من مردودية الأبقار.	1 ن