

خاص بكتابة الامتحان

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا

الدورة الاستدراكية 2021  
المواضيع المكيفة الخاصة بالمرشحين في وضعية إعاقة  
ذهنية وحالات التوحد والصم

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՆԵՐՍԵՑ  
ԲԱԿԱԼՈՎԻ ՏՅՈՒՆԵՐԻ ԱՍՏՈՒՄ  
Ա ՏՈՇԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵ  
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ  
ԿՐԹԱԿԱՆԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ



السلطة المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
والتكوين المهني  
والتعليم العالي والبحث العلمي

المركز الوطني للتقويم والامتحانات

SSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSS

\*\*\*I

عناصر الإجابة

SH RR 34

رقم الامتحان: .....

الإسم والعصبي والعائلي: .....

تاريخ ومكان الأرداد: .....

مدة الإنجاز 3h+1

علوم الحياة والأرض  
شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الفيزيائية

المادة  
الشعبة والمسلك

خاص بكتابة الامتحان

المواضيع المكيفة الخاصة بالمرشحين في وضعية إعاقة  
ذهنية وحالات التوحد والصم  
النقطة النهائية على 20: بالأرقام ..... والحروف .....  
(على المصحح التأكد من أن النقطة النهائية على 20)  
اسم المصحح وتوقيعه: .....

المادة: علوم الحياة والأرض  
الشعبة والمسلك: شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم  
الفيزيائية

ورقة الإجابة

SH RR 34

الصفحة: 1 على 4

النقطة	عناصر الإجابة	السؤال
<b>المكون الأول (6 نقط)</b>		
0.5 ن	يقبل كل تعريف يتضمن الماهية والوظيفة أو الوصف من قبيل: • ظاهرة التخاصب: ظاهرة بيئية تتمثل في تكاثر مفرط للطحالب على سطح المياه نتيجة اغتناء هذه الأخيرة بالمواد العضوية والأملاح المعدنية.	I
0.5 ن	• تقب الأوزون: يعبر عن انخفاض سمك طبقة الأوزون نتيجة تلوث الهواء.	
1 ن	تقنيتين لتثمين النفايات المنزلية مع إبراز أهميتهما الاقتصادية من بين ما يلي: (0.5 ن × 2) - إنتاج السماد العضوي: الحصول على مركب مشابه للذبال مفيد في الزراعة. - إنتاج البيوغاز: الحصول على نسبة مهمة من غاز الميثان لإنتاج الطاقة. - الترميد: إنتاج الطاقة. - التدوير: استعمال النفايات (الورق والبلاستيك والزجاج) كمواد أولية لتصنيع مواد جديدة.	II
2 ن	الاختيار من متعدد: ..... (0.5×4 ن) (1؛ ب) (2؛ ج) (3؛ ب) (4؛ ج)	III
1 ن	صحيح أو خطأ: ..... (0.25×4 ن) 1 ← صحيح ؛ 2 ← خطأ ؛ 3 ← صحيح ؛ 4 ← صحيح	IV
0.5 ن	مزايا استعمال المواد المشعة في إنتاج الطاقة النووية: ذكر اثنتين من قبيل .....	V
0.5 ن	- تكلفة إنتاج ضعيفة - لا تحرر الغازات المسببة للاحتباس الحراري مخاطر الطاقة النووية: ذكر اثنتين من قبيل .....	
	- تلوث نووي ناتج عن حدوث انفجارات - تلوث حراري للمحيط البيئي للمفاعلات النووية - صعوبة التخلص من النفايات النووية	

# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الصفحة : 2 على 4

SH RR  
34

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2021 - عناصر الإجابة  
المواضيع المكيفة الخاصة بالمترشحين في وضعية إعاقة ذهنية وحالات التوحد والصم  
مادة: علوم الحياة والأرض - شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الفيزيائية

## المكون الثاني (14 ن)

### التمرين الأول (6 نقط)

1 ن	أ ← خطأ؛ ب ← خطأ؛ ج ← صحيح؛ د ← خطأ ..... (0.25 ن × 4)	1.1
0.75 ن	قبول كل فرضية منطقية لها علاقة بالمعطيات المقترحة من قبيل: - يكبح السيانور المسالك المسؤولة عن تحرير الطاقة على مستوى العضلة (التنفس والتخمر). - يرتبط السيانور بالميوزين ويمنع تشكل مركبات الأكتوميوزين.	2.1
1 ن	الاقتراح الصحيح : ب	1.2
0.5 ن	الاستنتاج: يوقف السيانور استهلاك الأوكسجين ونتاج ATP على مستوى الميتوكوندري.	2.2
0.25 ن	الاقتراح الصحيح : د	1.3
0.5 ن	التعليل: شدة الاشعاعات مرتفعة على مستوى المركب IV وضعيفة في المركبات الأخرى مما يدل على أن السيانور يؤثر على المركب IV.	2.3
1 ن	أ ← خطأ؛ ب ← صحيح؛ ج ← خطأ؛ د ← خطأ ..... (0.25 ن × 4)	3.3
0.25 ن	التحقق من الفرضية المقترحة: الفرضية صحيحة (أو خاطئة) حسب إجابة المترشح عن السؤال (2.1)	1.4
0.75 ن	التعليل : (1) المركب IV ؛ (2) السلسلة التنفسية؛ (3) التخمر اللبني (لاهوائي) ؛ (4) مردود طاقي؛ (5) ضعف؛ (6) وجود ؛ ▪ أربع مصطلحات خاطئة أو أكثر: 0 ن ▪ ثلاثة أو أربع مصطلحات صحيحة: 0.5 ن ▪ خمس مصطلحات صحيحة أو أكثر: 0.75 ن	2.4

# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



SH RR 34	الصفحة : 3 على 4	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2021 - عناصر الإجابة المواضيع المكيفة الخاصة بالمرشحين في وضعية إعاقة ذهنية وحالات التوحد والصم مادة: علوم الحياة والأرض - شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الفيزيائية
-------------	------------------	--

## التمرين الثاني ( 3.5 نقطة )

1.1	عند الشخص السليم: 2 ← 5 ← 6 ..... (0.5 ن) عند الشخص المصاب بمرض ويلسون: 4 ← 1 ← 3 ..... (0.5 ن)	1 ن
2.1	- استنتاج: تنتج الإصابة بمرض ويلسون عن خلل في وظيفة البروتين ATP7B يؤدي إلى عدم تخلص الجسم من فائض جزيئات النحاس عبر الصفراء وتراكمها داخل الخلايا الكبدية .	0.5 ن
2	بالنسبة للشخص السليم: ..... (2 × 0.25 ن) ARNm ← (ج)؛ متتالية الأحماض الأمينية ← (هـ) بالنسبة للشخص المريض: ..... (2 × 0.25 ن) ARNm ← (أ)؛ متتالية الأحماض الأمينية ← (و)	1 ن
3	الاقتراح الصحيح: أ	1 ن

## التمرين الثالث ( 4.5 نقطة )

1.1	الاقتراح الصحيح: ج	0.25 ن
2.1	الاقتراح الصحيح: ج	0.25 ن
3.1	الاقتراح الصحيح: ب	0.5 ن

### إتمام التفسير الصبغي لنتائج التزاوج الثاني:

2	<p>+ التزاوج الثاني: الآباء: المظاهر الخارجية: النمط الوراثي: الأمشاج</p> <p>فرد ثنائي التحي <math>x</math> <math>F_1</math></p> <p><math>[p, r]</math> <math>[P, R]</math></p> <p><math>\frac{p}{r}</math> <math>\frac{P}{R}</math></p> <p><math>\downarrow</math> <math>\downarrow</math></p> <p><math>\frac{p}{r}</math> <math>\frac{P}{r}</math> <math>\frac{P}{R}</math> <math>\frac{p}{r}</math></p> <p>100% 17.55% 18.62% 31.38% 32.45%</p>	0.25 ن
0.5 ن	شبكة التزاوج .	

# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الصفحة : 4 على 4

SH RR  
34

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2021 - عناصر الإجابة  
المواضيع المكيفة الخاصة بالمرشحين في وضعية إعاقة ذهنية وحالات التوحد والصم  
مادة: علوم الحياة والأرض - شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الفيزيائية

0.5 ن	$\sigma F1$	$\frac{P}{R}$	$\frac{P}{\mu}$	$\frac{p}{R}$	$\frac{p}{\mu}$
	$\sigma P$	31,38%	17,55%	18,62%	32,45%
0.5 ن	$\frac{p}{\mu}$	$\frac{P}{R}$	$\frac{P}{\mu}$	$\frac{p}{R}$	$\frac{p}{\mu}$
	100%	$p \mu$	$p \mu$	$p \mu$	$p \mu$
		31,38% [P, R]	17,55% [P, $\mu$ ]	18,62% [p, R]	32,45% [p, $\mu$ ]
0.25 ن	النتائج النظرية تطابق النتائج التجريبية.....				
0.25 ن	التخليط الضمبغي (أو ظاهرة العبور)				
1 ن	ملأ رسم الوثيقة 1 بما يناسب مع استعمال صحيح للرموز الاصطلاحية P أو p للتحليل المسؤول عن شكل الإبهام، و R أو $\mu$ للتحليل المسؤول عن شكل القرو.				
0.75 ن	- انجاز خريطة عاملية صحيحة مع احترام السلم وباستعمال الرموز الاصطلاحية المناسبة.				

1.3

2.3

4