

خاص بكتابة الامتحان

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا

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

REPUBLIQUE MAROCAINE  
ROYAUME DU MAROC  
AL BOULADIA AL MADINA  
AL MADINA AL MADINA



المملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
والتكوين المهني  
والتعليم العالي والبحث العلمي

المركز الوطني للتقويم والامتحانات

SSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSS

\*\*\*I

عناصر الإجابة

SH NR 34

رقم الامتحان:

الإسم الشخصي والعائلي:

تاريخ ومكان الأرياد:

5

المعامل

3h+1

مدة  
الإنجاز

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

الصفحة: 1 على 4

ورقة الإجابة

SH NR 34

النقطة	عناصر الإجابة	السؤال
<b>المكون الأول (6 نقط)</b>		
0.5 ن	يتم قبول كل تعريف صحيح يتضمن الماهية والدور، من قبيل: - كرة ذات شمراخ: بنية بروتينية توجد في الغشاء الداخلي للميتوكوندري تحفز تفاعل فسفرة ADP ونتاج ATP .....	I
0.5 ن	مركب الأكتوميوزين: يتشكل نتيجة ارتباط خييطات الأكتين بخييطات الميوزين ويلعب دورا مهما في التقلص العضلي. ....	
0.75 ن	تفاعل تشكل الأستيل كوانزيم A: $(3 \times 0.25) \text{CH}_3\text{CO}-\text{COOH} + \text{NAD}^+ + \text{CoA} \rightarrow \text{CH}_3\text{CO}-\text{CoA} + \text{NADH}, \text{H}^+ + \text{CO}_2$	II
2 ن	(1؛ ب)؛ (2؛ ج)؛ (3؛ د)؛ (4؛ ب) .....	III
1.25 ن	1 ← حز Z؛ 2 ← منطقة H؛ 3 ← شريط قاتم (A)؛ 4 ← شريط فاتح (I)؛ 5 ← ساركومير .....	IV
1 ن	(1؛ ج)؛ (2؛ د)؛ (3؛ ب)؛ (4؛ أ) .....	V
<b>المكون الثاني (14 نقط)</b>		
<b>التمرين الأول (4 نقط)</b>		
1 ن	(1) ثنائية الصيغة الصبغية - (2) أزواج - (3) اللاجنسية - (4) صبغيين متماثلين - (5) الجنسية - (6) صبغيين غير متماثلين (مختلفين) - (7) صبغيين متشابهين (متماثلين) - (8) متغايرة الأمشاج - (9) متشابهة الأمشاج. ■ ست مصطلحات خاطئة أو أكثر: 0 ن ■ خمس أو أربع مصطلحات صحيحة: 0.5 ن ■ ست أو سبع مصطلحات صحيحة أو أكثر: 0.75 ن ■ أكثر من سبع مصطلحات صحيحة 1 ن	1.1
0.25 ن	..... 2n = 38AA + ZW = 78 - الصيغة الصبغية للدجاجة:	2.1
0.25 ن	..... 2n = 38AA + ZZ = 78 - الصيغة الصبغية للديك:	

# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة العادية 2021 - عناصر الإجابة  
مادة: علوم الحياة والأرض - شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الفيزيائية

NR 34

الصفحة: 2 على 4

0.5 ن

- (1) هجونة أحادية - (2) سلالة نقية - (3) غير متجانس - (4) عكسين - (5) مرتبطة بالجنس - (6) متنحي - (7) ساند
- خمس مصطلحات خاطئة أو أكثر: 0 ن
  - ثلاثة أو أربع مصطلحات صحيحة: 0.25 ن
  - خمس مصطلحات صحيحة أو أكثر: 0.5 ن

0.25 ن

\* التفسير الصبغي لنتائج التزاوج 1:

الآباء: P ♀ × P ♂  
المظاهر الخارجية: [B] [n]  
الأنماط الوراثية: Z<sub>B</sub> W Z<sub>n</sub> Z<sub>n</sub>  
الأمشاج: 50% Z<sub>B</sub> ; 50% W 100% Z<sub>n</sub>  
شبكة التزاوج:

	σ P ♀	50% Z <sub>B</sub>	50% W
σ P ♂	100% Z <sub>n</sub>	Z <sub>B</sub> Z <sub>n</sub> [B] ♂ 50%	Z <sub>n</sub> W [n] ♀ 50%

نحصل في F<sub>1</sub> على 50% [B] ♂ و 50% [n] ♀  
النتائج النظرية تطابق النتائج التجريبية.

\* التفسير الصبغي لنتائج التزاوج 2:

الآباء: F<sub>1</sub> ♀ × F<sub>1</sub> ♂  
المظاهر الخارجية: [n] [B]  
الأنماط الوراثية: Z<sub>n</sub> W Z<sub>B</sub> Z<sub>n</sub>  
الأمشاج: 50% Z<sub>n</sub> ; 50% W 50% Z<sub>n</sub> ; 50% Z<sub>B</sub>  
شبكة التزاوج:

	σ F <sub>1</sub> ♀	50% Z <sub>n</sub>	50% W
σ F <sub>1</sub> ♂	50% Z <sub>B</sub>	Z <sub>B</sub> Z <sub>n</sub> [B] ♂ 25%	Z <sub>B</sub> W [B] ♀ 25%
	50% Z <sub>n</sub>	Z <sub>n</sub> Z <sub>n</sub> [n] ♂ 25%	Z <sub>n</sub> W [n] ♀ 25%

نحصل في F<sub>2</sub> على: 25% [B] ♂, 25% [n] ♂, 25% [n] ♀, 25% [B] ♀  
النتائج النظرية تطابق النتائج التجريبية.

1.2

0.5 ن

\* التفسير الصبغي لنتائج التزاوج 3:

الآباء: P ♀ × P ♂  
المظاهر الخارجية: [n] [B]  
الأنماط الوراثية: Z<sub>n</sub> W Z<sub>B</sub> Z<sub>B</sub>  
الأمشاج: 50% Z<sub>n</sub> ; 50% W 100% Z<sub>B</sub>

# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة العادية 2021 - عناصر الإجابة  
مادة: علوم الحياة والأرض - شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الفيزيائية

NR 34

الصفحة: 3 على 4

شبكة التزاوج:

$\sigma P \text{♀}$	$50\% Z_n$	$50\% W$
$\sigma P \text{♂}$	$100\% Z_B$	$Z_B W \quad [B] \text{♀} \quad 50\%$

نحصل في  $F_1$  على  $50\% [B] \text{♂}$  و  $50\% [B] \text{♀}$  (100% [B])  
النتائج النظرية تطابق النتائج التجريبية.

\* التفسير الصبغي لنتائج التزاوج 4:

الأباء:  $F_1 \text{♀} [B] Z_B W$  ×  $F_1 \text{♂} [B] Z_B Z_n$   
المظاهر الخارجية:  $50\% Z_B ; 50\% W$  ×  $50\% Z_n ; 50\% Z_B$   
الأنماط الوراثية:  
الأمشاج:  
شبكة التزاوج:

$\sigma F_1 \text{♀}$	$50\% Z_B$	$50\% W$
$\sigma F_1 \text{♂}$	$50\% Z_B$	$Z_B W \quad [B] \text{♀} \quad 25\%$
	$50\% Z_n$	$Z_n W \quad [n] \text{♀} \quad 25\%$

نحصل في  $F_2$  على:  $75\% [B]$  ( $50\% \text{♂}, 25\% \text{♀}$ ) و  $25\% [n] \text{♀}$ .  
النتائج النظرية تطابق النتائج التجريبية.

الاقتراح الصحيح هو: ب

2.2

## التمرين الثاني (4 نقط)

1 و 6) الخلايا المعوية - (2) الفيروبوريتين - (3) ارتفاع (فانض) - (4) تفكيك الفيروبوريتين - (5) كبح (7) تراكم

▪ خمس مصطلحات خاطئة أو أكثر: 0 ن

▪ ثلاثة مصطلحات صحيحة: 0.25 ن

▪ أربع أو خمس مصطلحات صحيحة أو أكثر: 0.5 ن

▪ أكثر من خمس مصطلحات صحيحة: 0.75 ن

1.1

الاستنتاج: الهيبسيدين يخفض من نسبة الحديد في الدم من خلال وقف امتصاصه المعوي.

2.1

0.25 ن

# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة العادية 2021 - عناصر الإجابة  
مادة: علوم الحياة والأرض - شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الفيزيائية

NR 34

الصفحة : 4 على 4

العلامة	العلامة	الخليل HFE المتوحش	الخليل HFE الطافر	العلامة	
					GUC UCU AUA UGC ACG GUC CAC
		GUC UCU AUA UGC AUG GUC CAC			
	X	CAG AGA UAU ACG UAC CAG GUG			
1 ن		X	CAG AGA UAU ACG UGC CAG GUG		
			Val - Ser - Ile - Cys - Thr - Val - His	متتالية الأحماض الأمينية	
	X		Gln - Arg - Tyr - Thr - Tyr - Gln - Val		
		X	Gln - Arg - Tyr - Thr - Cys - Gln - Val		
			Val - Ser - Ile - Cys - Met - Val - His		
1 ن		الاقتراح الصحيح هو: ج			1.3
1 ن		العلاقة مورثة - صفة: يؤدي التغيير في متتالية النيكلوتيدات المكونة للمورثة إلى تغيير على مستوى الصفة وظهور مظاهر خارجية جديدة			2.3
<b>التمرين الثالث (6 نقط)</b>					
1 ن		الاقتراح الصحيح هو: ج			1.1
1 ن		1 ← ن؛ 2 ← د؛ 3 ← د؛ 4 ← ب (0.25 ن × 4)			2.1
1.5 ن		1 (أو 2) ← تواجد هذه المحطة قرب المطرح العمومي 2 (أو 1) ← استقبال الواد للمياه العادمة ذات حمولة مرتفعة من المواد العضوية والمعدنية 3 ← مياه ذات ملوحة جد مرتفعة وجودة متوسطة مع خطر كبير لارتفاع قلائيتها ..... (0.5 ن × 3)			3.1
1 ن		الاقتراح الصحيح هو: د			2
1 ن		(1) ارتفاع - (2) مزروعات - (3 أو 4) بالبكتيريات - (4 أو 3) المعادن الثقيلة ..... (0.25 ن × 4)			3
0.5 ن		اقتراح حلين مناسبين من قبيل: ..... - تشييد محطة لمعالجة المياه العادمة قبل طرحها في وديان منطقة تازة؛ - إنشاء مطرح عمومي مراقب بعيدا عن الوديان او المنابع المائية			4