

| | | | |
|--------------------------|--|-------------------|---|
| خاص بكتابة الامتحان | الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا الدورة الاستدراكية 2021 المواضيع المكيفة الخاصة بالمرشحين في وضعية إعاقة ذهنية وحالات التوحد والصم | | РЕПУБЛИКА ИМАТОРИЈА МАКЕДОНИЈА А СЛОБНА ДРЖА А СЛОБНА ДРЖА А СЛОБНА ДРЖА الجمهورية المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي المركز الوطني للتقويم والامتحانات |
| SSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSS | ***I | - عناصر الإجابة - | SH RR 36 |

| | | |
|--|------------------------------|-----------------------------|
| رقم الامتحان: | الإسم الشخصي والعائلي: | تاريخ ومكان الازدياد: |
| 3 | المعامل | مدة الإنجاز |
| 2h+ | 40mn | |
| علوم الحياة والأرض شعبة العلوم الرياضية (أ) | | |
| 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 الرياضية (أ) |
| 5 | الصفحة: 1 على | ورقة الإجابة |
| | | SH RR 36 |

المكوّن الأول: استرداد المعارف (5 نقط)

| رقم السؤال | عناصر الإجابة | سلم التقط |
|------------|---|-----------|
| I | قبول كل إجابة صحيحة من قبيل: - نبات مشيجي: *نبات ناتج عن تطور بوغ مسؤول عن إنتاج الأمشاج *جيل من دورة نمو النبات ينتج الأمشاج..... (0.5 ن) - بوغ: خلية في الغالب أحادية الصيغة الصبغية قادرة على التطور لتعطي فردا ينتج الأمشاج..... (0.5 ن) | 1 ن |
| II | (1؛ 2) - (1؛ 3) - (ج؛ 4) - (أ؛ 4)..... (0.5 x 4 ن) | 2 ن |
| III | (أ؛ صحيح) - (ب؛ صحيح) - (ج؛ خطأ) - (4؛ صحيح)..... (0.25 x 4 ن) | 1 ن |
| IV | (1؛ 2) - (ج؛ 3) - (أ؛ 4) - (ب؛ 4)..... (0.25 x 4 ن) | 1 ن |

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

| رقم السؤال | عناصر الإجابة | سلم التقط |
|-----------------------------|---|-----------|
| 1 | 1.1 ← (أ) ؛ 2.1 ← (ب) | 1 ن |
| 2 | 1.2 ← (ب)..... (0.75 ن) 2.2 نمط الدورة الصبغية: دورة ثنائية الصيغة الصبغية..... (0.25 ن) | 1 ن |
| التمرين الثاني: (4.75 نقطة) | | |
| السؤال | عناصر الإجابة | سلم التقط |
| 1 | 1.1 ← (ج)..... (0.5 ن) 2.1 التزاوج الثاني 1.2.1 في الجيل الثاني F_2 تم الحصول على أربع مظاهر خارجية : [M, T] بنسبة % 57,52 = 134/233 أي حوالي 9/16 [M, t] بنسبة % 16,6 = 41/233 أي حوالي 3/16 [m, T] بنسبة % 18,88 = 44/233 أي حوالي 3/16 [m, t] بنسبة % 6 = 14/233 أي حوالي 1/16 (0.25 ن) 2.2.1 يتعلق الأمر بمورثتين مستقلتين..... (0.25 ن) | 1 |

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



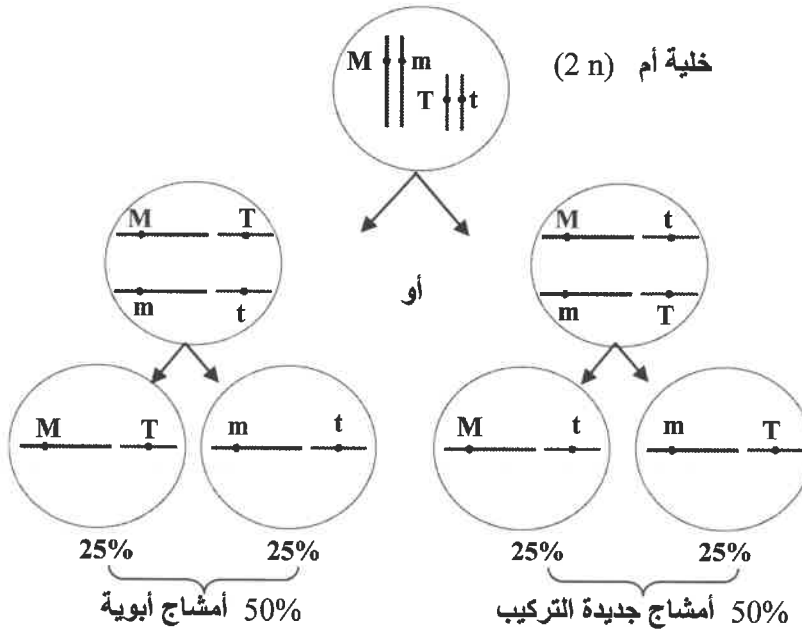
5 على 2 : الصفحة :

SH RR
36

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 الرياضية (أ)

قبول كل رسم تخطيطي
صحيح:

0.75 ن



2

الأمشاج
الممكنة
(n)

1.3. التفسير الصبغي للتزاوج الثاني:

- المظهر الخارجي: [M, T] x [M, T] (0.25 ن)
- النمط الوراثي: M//m T//t x M//m T//t (0.25 ن)
- الأمشاج: M/T/ ¼ ; M/t/ ¼ x M/T/ ¼ ; M/t/ ¼ (0.25 ن)
- m/T/ ¼ ; m/t/ ¼ x m/T/ ¼ ; m/t/ ¼ (0.25 ن)

2.3. شبكة التزاوج: (1 ن)

2 ن

| γF_1 | M/T/ ¼ | M/t/ ¼ | m/T/ ¼ | m/t/ ¼ |
|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| γF_1 | M//M T//T [M,T] 1/16 | M//M T//t [M,T] 1/16 | M//m T//T [M,T] 1/16 | M//m T//t [M,T] 1/16 |
| M/t/ ¼ | M//M T//t [M,T] 1/16 | M//M t//t [M,t] 1/16 | M//m T//t [M,T] 1/16 | M//m t//t [M,t] 1/16 |
| m/T/ ¼ | M//m T//T [M,T] 1/16 | M//m T//t [M,T] 1/16 | m//m T//T [m,T] 1/16 | m//m T//t [m,T] 1/16 |
| m/t/ ¼ | M//m T//t [M,T] 1/16 | M//m t//t [M,t] 1/16 | m//m T//t [m,T] 1/16 | m//m t//t [m,t] 1/16 |

3

3.3. النتائج المحصلة: [M, T] 9/16؛ [M, t] 3/16؛ [m, T] 3/16؛ [m, t] 1/16؛ (0.25 ن)

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



| | | |
|------------------|-------------|--|
| الصفحة : 3 على 5 | SH RR 36 | 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 الرياضية (أ) |
|------------------|-------------|--|

| | | |
|----------------------------|--|---|
| 1 ن | قبول تفسير صبغي من بين ما يلي: التفسير الصبغي الأول: - المظهر الخارجي: [m, t] - النمط الوراثي: m//m t//t - الأمشاج: 100% m/ t | 4 |
| | ↓ الإخصاب: 100% [M, t] M//m t//t أو..... | |
| | التفسير الصبغي الثاني: - المظهر الخارجي: [M, t] - النمط الوراثي: M//M t//t - الأمشاج: 100% M/ t | |
| | ↓ الإخصاب: 100% [M, t] أو..... التفسير الصبغي الثالث: - المظهر الخارجي: [M, t] - النمط الوراثي: M//m t//t - الأمشاج: 50% M/ t ; 50% m/ t | |
| | ↓ الإخصاب: 50% M//M t//t + 50% M//m t//t = 100% [M, t] | |
| التمرين الثالث: (3.25 نقط) | | |
| سلم التقط | عناصر الإجابة | السؤال |
| 0.25 ن | | 1.1 ← (ج) |
| 0.5 ن | | 2.1 قبول كل إجابة صحيحة من قبيل: - ارتباط المرض بالجنس: * غير مرتبط بالصبغي Y: الفرد III ₃ مصاب وينحدر من أب سليم.....(0.25 ن) * مرتبط بالصبغي X: المرض متنحي، والذكر III ₃ مصاب وينحدر من الأب II ₄ الذي لا يحمل الحليل المرض، أي أنه يحمل نسخة واحدة من الحليل الممرض التي تم تعبيرها لكونها محمولة على X.. (0.25 ن) |
| 1 ن | | 1.2 التفسير الصبغي: [f] ♂ III ₃ x III ₄ ♀ [F] X _f Y x X _F X _F ½ X _f ½ Y x 1 X _F |

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



5 على 4

الصفحة :

SH RR
36

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 الرياضية (أ)

2.2. شبكة التزاوج: (0.25 ن)

| | | | |
|-------------------|-------------------|----------------------------|----------------------------------|
| γ^{δ} | γ^{δ} | $\frac{1}{2} X_f$ | $\frac{1}{2} Y$ |
| $1 X_f$ | $X_f X_f$ | $\frac{1}{2} [F]_{\delta}$ | $X_f Y \frac{1}{2} [F]_{\delta}$ |

3.2. احتمال إنجاب فرد مصاب منعدم..... (0.25 ن)

1.3. التفسير الصبغي:

(0.25 ن) $[f]_{\delta} III_1 \times III_2 [F]_{\delta}$
 $X_f Y \times X_f X_f$
(0.25 ن) $\frac{1}{2} X_f \frac{1}{2} Y \times \frac{1}{2} X_f \frac{1}{2} X_f$

ن 1.5

2.3. شبكة التزاوج: (0.5 ن)

| | | | |
|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|
| γ^{δ} | γ^{δ} | $\frac{1}{2} X_f$ | $\frac{1}{2} X_f$ |
| $\frac{1}{2} X_f$ | $X_f X_f$ | $1/4 [F]_{\delta}$ | $X_f X_f 1/4 [f]_{\delta}$ |
| $\frac{1}{2} Y$ | $X_f Y$ | $1/4 [F]_{\delta}$ | $X_f Y 1/4 [f]_{\delta}$ |

3.3. احتمال إنجاب الزوج لفرد مصاب هو 1/2..... (0.25 ن)

إذن زواج الأقارب يرفع من احتمال ظهور المرض..... (0.25 ن)

التمرين الرابع: (5 نقط)

سلم التقيط

عناصر الإجابة

السؤال

ن 0.75

1.1. ← (د)

1

ن 0.5

2.1. ← (أ)

1.2. جدول تطبيقي لحساب الثابتات الإحصائية صحيح:..... (1.5 ن)

| $f_i (x_i - X)^2$ | $(x_i - X)^2$ | $x_i - X$ | $f_i x_i$ | f_i | x_i |
|-------------------|---------------|-----------|-----------|-------|---------|
| 1474,245 | 737,1225 | -27,15 | 45 | 2 | 22,5 |
| 11284,3175 | 490,6225 | -22,15 | 632,5 | 23 | 27,5 |
| 17647,35 | 294,1225 | -17,15 | 1950 | 60 | 32,5 |
| 12547,9125 | 147,6225 | -12,15 | 3187,5 | 85 | 37,5 |
| 6645,925 | 51,1225 | -7,15 | 5525 | 130 | 42,5 |
| 832,05 | 4,6225 | -2,15 | 8550 | 180 | 47,5 |
| 1137,15 | 8,1225 | 2,85 | 7350 | 140 | 52,5 |
| 7394,7 | 61,6225 | 7,85 | 6900 | 120 | 57,5 |
| 13209,8 | 165,1225 | 12,85 | 5000 | 80 | 62,5 |
| 17524,2375 | 318,6225 | 17,85 | 3712,5 | 55 | 67,5 |
| 10442,45 | 522,1225 | 22,85 | 1450 | 20 | 72,5 |
| 3878,1125 | 775,6225 | 27,85 | 387,5 | 5 | 77,5 |
| 104018,25 | | | 44690 | 900 | المجموع |

ن 2

2

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



| الصفحة : 5 على 5 | SH RR 36 | 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 الرياضية (أ) |
|------------------|-------------|--|
| | | 2.2. الثوابت الإحصائية: المعدل الحسابي $(\bar{X}) = 49.65 \text{ cm}$ (0.25 ن) الانحراف النمطي $(\sigma) = 10.75 \text{ cm}$ (0.25 ن) |
| 1 ن | | 1.3 ← (أ) (0.25 ن) 2.3. الاستنتاج: الانتقاء فعال، الساكنة P1 غير متجانسة إذن الفرضية خاطئة (قبول فرضية صحيحة بالنسبة للاقتراح الثاني) (0.5 ن) |
| 0.75 ن | | 1.4. الانتقاء غير فعال (0.25 ن) 2.4 ← (ب) (0.5 ن) |