

## شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



## حل أسئلة اختبارات سابقة متعلقة بالصفات الوراثية والتلقيح الاختباري

موقع المناهج ← المناهج العمانية ← الصف الثاني عشر ← علوم وبيئة ← الفصل الثاني ← الملف

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر



## روابط مواد الصف الثاني عشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

## المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة علوم وبيئة في الفصل الثاني

[أسئلة امتحانية على درس طاقة المد والجزر مع نموذج الإجابة](#)

1

[أسئلة امتحانية على درس الطاقة الحرارية الأرضية مع نموذج الإجابة](#)

2

[أسئلة امتحانية على درس الاندماج النووي مع نموذج الإجابة](#)

3

[ملخص شرح درس الطاقة الحرارية الأرضية](#)

4

[ملخص شرح درس الاندماج النووي](#)

5

## حل أسئلة اختبارات سابقة متعلقة بالصفات الوراثية والتلقيح الإختباري

٥) رجل وزوجته متشابهان في الطراز المظهري لصفة شحمة الأذن، ولكنهما مختلفان في الطراز الجيني. ما النسبة المئوية (%) الحصول على صفة شحمة الأذن المتصلة في الجيل الناتج؟

25 ☐

100 ☐

صفر ☐

50 ☐

٢٠) امرأة مصابة بالهقمة تزوجها رجل حامل لجين المرض. (علماً بأن الإصابة بالهقمة يحكمها جين متنحي  $a$ ، وجين عدم الإصابة سائد  $A$ ).

أ. ما الطرز الجينية للام والأبناء؟

الأم:  $aa$

الأبناء:  $aa$  ،  $Aa$

ب. كم تبلغ نسبة الإصابة بالهقمة لدى الأبناء؟

50%

٦) تم تلقيح نبات بازلاء مع نبات بازلاء قصير الساق، فكانت نسبة الجيل الناتج 1:1

ما الطراز الجيني للجيل الناتج؟

$TT, tt$  ☐

$tt, tt$  ☐

$Tt, tt$  ☐

$Tt, Tt$  ☐

٨) رجل يستطيع ثني لسانه، تزوج امرأة لا تستطيع ثني لسانها، فأنجبا أطفالاً جميعهم لديهم القدرة على ثني اللسان. ما الطرز الجينية للأب والأم والأبناء؟

الأب	الأم	الأبناء	
$TT$	$tt$	$TT$	<input type="checkbox"/>
$TT$	$Tt$	$Tt$	<input type="checkbox"/>
$Tt$	$tt$	$Tt$	<input type="checkbox"/>
$TT$	$tt$	$Tt$	<input type="checkbox"/>

(ج) ١- في البطيخ يكون أليل اللون الأخضر (G) سائداً على أليل اللون المخطط (g).  
فإذا حدث تلقيح بين بطيخ أخضر نقي وبطيخ أخضر هجين، وضح على أسس وراثية الطرز الجينية للآباء والأبناء الناتجة.

الطرز الجينية للآباء	GG (نصف درجة)	بطيخ أخضر نقي	بطيخ أخضر هجين

(٤) نبات طرازه الجيني لصفة معينة Aa . إذا تم التلقيح لهذه الصفة اختبارياً، فإن النسل الناتج تكون طرزه الجينية:

Aa ، aa ☒

AA ، AA ☐

aa ، aa ☐

Aa ، Aa ☐

٢- يحكم اللون الأسود لفراء الثعالب أليل متنحي هو b، بينما يحكم اللون الأحمر أليل سائد هو B. فما الطرز الجينية للجيل الناتج من تزاوج ثعلب أحمر هجين مع أنثى سوداء اللون؟ وضح خطوات الحل على أسس وراثية.

الطرز المظهري للآباء: أحمر هجين X سوداء  
الطرز الجيني:  $\underline{bb}$  X  $\underline{Bb}$   
الأمشاج: b, b B, b  
التزاوج والنتائج:

	B	b
b	Bb	bb
b	Bb	bb

أو

	B	b
b	Bb	bb

(ويمنح درجة على كل خانة)  
(إذا استبدل الطالب الرمز B برمز آخر مع مراعاة الحرف الكبير والحرف الصغير فيعتبر صحيح)

(٦) إذا نتج من تلقيح نبات بازلاء طويل الساق مع نبات بازلاء قصير الساق أفراد طرزهم المظهرية كالآتي:

( 50% طويل الساق : 50% قصير الساق). فما الطرز الجينية للآباء؟

$Tt \times Tt$  ☐  $TT \times TT$  ☐

$Tt \times tt$  ☒  $TT \times tt$  ☐

(٢٠) إذا كانت صبغة الشعر الأسود (B) سائدة على صبغة الشعر الأبيض (b) في القطط، وتزاوج قط صبغة شعره أسود مع قطرة صبغة شعرها أبيض، وظهر شعر جميع أفراد الجيل الأول أسود .

وضح على أسس وراثية آليات صبغة الشعر الأسود فيما إذا كانت متماثلة أو مختلفة للآباء والأبناء.

الآباء	bb	x	BB
	درجة 1/2		درجة 1/2
الأمشاج	b , b		B , B
	درجة 1/2		درجة 1/2
درجة		B	B
	b	Bb	Bb
	b	Bb	Bb

(إذا كتب الطالب الجدول فقط يعطى الدرجة كاملة)

## حل أسئلة اختبارات سابقة متعلقة بالصفات الوراثية والتلقيح الإختباري

(٦) لون العيون البني يسود على اللون الأزرق، فإذا كان لون عيون الأب بني هجين، والأم عيونها زرقاء. ما نسبة الأبناء ذوي العيون البنية والعيون الزرقاء؟

بنية (%)	زرقاء (%)
100	0
50	50
75	25
25	75

☐

☒

☐

☐

(٧) أُجري تلقيح لنباتي بازلاء، فنتج (400) نبات، منها (100) نبات طويل الساق نقي. ما الطرز الجينية للأبوين؟

$TT \times tt$  ☐

$Tt \times tt$  ☐

$TT \times Tt$  ☐

$Tt \times Tt$  ☒

(١٩) يوضّح الجدول الآتي الطرازين المظهري والجيني لصفة طول الساق في ثلاثة نباتات بازلاء (س، ص، ع).

الطراز الجيني	الطراز المظهري	طول الساق / النبات
TT	طويل نقي	س
Tt	_____ (1) _____	ص
tt	_____ (2) _____	ع

أ. سمّ الطرازين المظهرين المشار إليهما بالرقمين (1) و(2).

(1): طويل هجين

(2): قصير

ب. عند تلقيح النبات (ص) مع فرد يحمل الصفة المتنحية، ما الطرز الجينية للجيل الناتج؟

$Tt - tt$

ج. ملاحظتك للطراز الجيني للنباتات (س، ص، ع)، أيّ هذه النباتات يمثل فردين من الآباء؟ وأيها يمثل فرداً من الجيل الأول؟ اكتب رموز النباتات في الجدول.

الآباء	فرد الجيل الأول
(س) و (ع) <u>TT</u> <u>tt</u>	(ص) <u>Tt</u>



٢- ما احتمال إنجاب طفل - له القدرة على ثني لسانه - من أبوين لهما نفس الصفة المظهرية، ومختلفين في الطرز الجينية؟ وضح إجابتك على أسس وراثية.

نرمز لأليل القدرة على ثني اللسان بـ  $T$  ، وأليل عدم القدرة على ثني اللسان  $t$

بما أن صفة القدرة على ثني اللسان صفة سائدة فإن لها طراز مظهري واحد وطرازان جينيان، أحدهما نقي والآخر هجين، فيصبح الطراز الجيني للأبوين  $Tt$  و  $Tt$

الطرز الجيني للأباء:  $Tt \times Tt$

الأمشاج:  $T, t$        $T, t$

	$T$	$t$
$T$	$TT$	$Tt$
$t$	$Tt$	$tt$

أو

	$T$
$T$	$TT$
$t$	$Tt$

(ويعطى درجة على كل خانة)

النتائج: جميع الأبناء  $100\%$  لهم القدرة على ثني لسانهم. أو  $50\%$  له القدرة نقي و  $50\%$  له القدرة هجين.



- ٢- يحكم اللون الأسود لفراء الثعالب أليل متنحي هو  $b$  ، بينما يحكم اللون الأحمر أليله السائد  $B$ . وضح على أسس وراثية تزاوج ثعلب أحمر هجين مع أنثى حمراء هجينة.

الطراز المظهري للأباء: أحمر هجين  $\times$  حمراء هجينة

الطراز الجيني:  $Bb \times Bb$

الأمشاج:  $B, b$   $B, b$

التزاوج والنتائج:

	$B$	$b$
$B$	$BB$ أحمر نقي	$Bb$ أحمر هجين
$b$	$Bb$ أحمر هجين	$bb$ أسود

- ٨- يسود اللون البنفسجي في أزهار نبات البازلاء على اللون الأبيض، فإذا حدث تلقيح بين نبات بازلاء أزهاره بنفسجية نقي ونبات بازلاء أزهاره بيضاء، فإن النسبة المئوية للنباتات الناتجة ذات الأزهار البنفسجية تساوي:

ب) ٥٠%

أ) ٢٥%

ج) ١٠٠%

د) ٧٥%