

النقطة	الجواب
	أولا استرداد المعارف إيجابيات :
0.75	- إنتاج كمية كبيرة جدا من الطاقة الحرارية تمكن من إنتاج كمية كبيرة من الكهرباء
0.5	- تخفيض تكلفة إنتاج الكهرباء
0.75	- عدم طرح غازات ملوثة في الهواء
	السلبيات :
0.75	- تلوث حراري و نووي للمجرى المائي السطحي بسبب مياه التبريد
0.75	- صعوبة التخلص من النفايات النووية
0.5	- الكارثة الكبرى في حالة انفجار المفاعل النووي
	ثانيا استثمار المعارف و المعطيات :
	تمرين 1 :
0.5	(1) سلالتين نقيتين تعني أن المورثة توجد في حليلين : ذيل طويل و بدون ذيل ظهور ذيل قصير في الجيل الثاني يدل على تساوي السيادة
1	(2) في التزاوج الأول : كلاب بذيل طويل : $Q // Q$ (سلالة نقية) كلاب بدون ذيل : $S // S$ (سلالة نقية)
0.5	في التزاوج الثاني : الأفراد من $F I$ هجون : $Q // S$
0.5	الجيل $F II$:
0.5	الكلاب بذيل طويل $[Q]$: $Q // Q$
0.5	الكلاب بدون ذيل $[S]$: $S // S$
0.5	الكلاب بذيل قصير $[Q S]$: $Q // S$
0.5	(3) نستنتج من نتيجة التزاوج الثالث ما يلي :
0.5	✓ الأبوين هجون
0.5	✓ التحليل زغب قصير سائد على التحليل زغب طويل المتنحي
0.5	✓ مورثة مميتة
0.5	(4) النمط الوراثي للأبوين هو $C // n$
0.5	$\begin{array}{ccc} n & C & \\ [C] C // n & C // C \text{ مميت} & C \\ [n] n // n & [C] C // n & n \end{array}$
0.5	$[n]^1_3 \quad [C]^2_3$
0.5	(5) النمط الوراثي لهذه الكلاب سيكون : $C // n$ $Q // S$
0.5	4 أنواع من الأمشاج لأنهم هجون للمورتين: $Q C$ ، $Q n$ ، $S C$ و $S n$
0.5	إنجاز شبكة التزاوج :
0.5	نتيجة التزاوج : عندنا 4 أنماط وراثية مميتة لا تحصى ، و يبقى 12 نمط وراثي :
1	$\begin{array}{cc} [Q S C] \frac{4}{12} \text{ زغب قصير و ذيل قصير} & [S C] \frac{2}{12} \text{ زغب قصير و بدون ذيل} \\ [Q S n] \frac{2}{12} \text{ زغب عادي و ذيل قصير} & [Q C] \frac{2}{12} \text{ زغب قصير و ذيل طويل} \\ [Q n] \frac{1}{12} \text{ زغب عادي و ذيل طويل} & [S n] \frac{1}{12} \text{ زغب عادي و بدون ذيل} \end{array}$
1	
	تمرين 2 :

	1- في التزاوج الأول: ✓ الحصول على جيل متجانس أخضر يعني أن أخضر سائد على الأصفر ✓ الحصول على جيل غير متجانس للطول بنسب متساوية يعني أحد الأبوين هجين للطول و الآخر نقي متنحي للطول في التزاوج الثاني: - الحصول على جيل متجانس طويل يعني أن طويل سائد علي قصير - الحصول على جيل غير متجانس للون بنسب متساوية يعني أحد الأبوين هجين للون و الآخر نقي متنحي للون									
0.5										
0.5										
0.5										
0.5	2- تزاوج اختباري بين هجين للون و للطول و نقي متنحي للون و للطول									
0.5										
1	3- التزاوج الأول :									
	ن و للأبوين : $G M // G n$ x $j n // j n$ الأمشاج : $G n$ أو $G M$ $j n$									
0.5	الشبكة :									
0.5										
	<table> <tr> <td>$G n$</td> <td>$G M$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$G n // j n$</td> <td>$G M // j n$</td> <td>$j n$</td> </tr> <tr> <td>$[G n]$</td> <td>$[G M]$</td> <td></td> </tr> </table>	$G n$	$G M$		$G n // j n$	$G M // j n$	$j n$	$[G n]$	$[G M]$	
$G n$	$G M$									
$G n // j n$	$G M // j n$	$j n$								
$[G n]$	$[G M]$									
0.5	50 % $[G M]$ خضراء طويلة 50 % $[G n]$ خضراء قصيرة									
0.5	التزاوج الثاني :									
0.5										
	ن و للأبوين : $G M // j M$ x $j n // j n$ الأمشاج : $G M$ أو $j M$ $j n$									
0.5	الشبكة :									
0.5										
	<table> <tr> <td>$j M$</td> <td>$G M$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$j M // j n$</td> <td>$G M // j n$</td> <td>$j n$</td> </tr> <tr> <td>$[j M]$</td> <td>$[G M]$</td> <td></td> </tr> </table>	$j M$	$G M$		$j M // j n$	$G M // j n$	$j n$	$[j M]$	$[G M]$	
$j M$	$G M$									
$j M // j n$	$G M // j n$	$j n$								
$[j M]$	$[G M]$									
0.5	50 % $[G M]$ خضراء طويلة 50 % $[j M]$ صفراء طويلة									
0.5										