

عناصر الإجابة و سلم التنقيط

النقطة	الجواب									
0.25	أولا استرداد المعارف :									
1.75	مقدمة مناسبة									
0.5	إنجاز رسوم لمراحل الانقسام الاختزالي بين التخليط البصبغي باستعمال الرموز المناسبة									
0.5	الحصول على 8 أنواع من الأمشاج									
	استنتاج أهمية التخليط البصبغي في تنوع الأمشاج									
	ثانيا : استثمار المعارف و المعطيات :									
	تمرين رقم 1 :									
0.75	1- وراثة مرتبطة بالجنس لانتقال صفة الأم إلى الذكور									
0.75	تساوي السيادة بين الأبيض والأسود لاجتماع اللونين عند الإناث									
0.75	2- الأبوين : $X^N Y$ X $X^B X^B$									
	الخلف F_1 : الذكور $X^B Y$ الإناث $X^N X^B$									
0.75	3- شبكة التزاوج الثاني :									
	<table><tr><td>X^N</td><td>X^B</td><td></td></tr><tr><td>$X^N X^B$ أنثى مبقعة</td><td>$X^B X^B$ أنثى بيضاء</td><td>X^B</td></tr><tr><td>$X^N Y$ ذكر أسود</td><td>$X^B Y$ ذكر أبيض</td><td>Y</td></tr></table>	X^N	X^B		$X^N X^B$ أنثى مبقعة	$X^B X^B$ أنثى بيضاء	X^B	$X^N Y$ ذكر أسود	$X^B Y$ ذكر أبيض	Y
X^N	X^B									
$X^N X^B$ أنثى مبقعة	$X^B X^B$ أنثى بيضاء	X^B								
$X^N Y$ ذكر أسود	$X^B Y$ ذكر أبيض	Y								
1	25 % إناث بيضاء 25 % إناث مبقعات 25 % ذكور أسود 25 % ذكور أبيض									
0.5	4- لا تظهر ذكور مبقعة لأن الذكور يمتلكون في نمطهم الوراثي X واحدة فقط .									
1	تمرين رقم 2 :									
0.25	1- التزاوج الأول : التحليل عادية سائد على معوجة									
0.25	التحليل حمراء سائد على أرجوانية									
	التزاوج الثاني : تزاوج راجع									
0.25	نسبة النوع الأبوي أكبر من نسبة النوع الغير أبوي يؤكد أن المورثتين مرتبطتين									
0.25	المسافة بين المورثتين هي $Cm 21$									
0.5	التزاوج الثالث : التحليل طويلة سائد على لأثرية									
0.25	التحليل حمراء سائد على التحليل أرجوانية									
0.25	التزاوج الرابع : تزاوج راجع									
0.25	نسبة النوع الأبوي أكبر من نسبة النوع الغير أبوي تؤكد أن المورثتين مرتبطتين									
0.25	المسافة بين المورثتين هي $Cm 11$									
0.5	2- لأن عند أنثى ذبابة الخل يتم العبور الصبغي و بالتالي يمكن تحديد المسافة بين المورثتين ، في حين عند الذكر لا يتم العبور الصبغي و بالتالي لا يمكن تحديد المسافة									
1	3- الخريطة العائلية الممكنة :									

		R L N	L R N
		11 Cmg 10 Cmg	Cmg 11 Cmg 21
1.5			
	2	4- إنجاز تزاوج راجع بين هجين [L N] و متنحي [l n] لتحديد المسافة بين L و N هل هي Cmg 32 أم Cmg 10 .	
		التمرين رقم 3 :	
0.75		1- في غياب غلاف جوي بدون غازات تنعكس الإشعاعات تحت الحمراء من الأرض نحو الفضاء الخارجي فلا يخضع محيط الأرض للتدفئة و يصبح معدل درجة الحرارة على سطح الأرض – 18 °C أما في وجود غلاف جوي بغازاتفلان الإشعاعات تحت الحمراء التي تعكسها الأرض تعكسها طبقة الغازات من جديد إلى الأرض فيخضع محيط الأرض للتدفئة و يصبح معدل درجة الحرارة على سطح الأرض + 15 °C نستنتج أن غازات الغلاف الجوي ضرورية للتدفئة حول الأرض	
0.75			
0.5		2- ارتفاع نسبة الغازات الملوثة في الغلاف الجوي يزيد من سمك طبقة الغازات فتصبح نسبة الإشعاعات تحت الحمراء المعكوسة نحو الأرض أكبر من النسبة العادية ، وبالتالي يرتفع معدل درجة الحرارة حول الأرض و تنشأ ظاهرة الاحتباس الحراري العواقب البيئية للاحتباس الحراري : الاضطرابات المناخية كعدم انتظام التساقطات و الأعاصير القوية ذوبان الجليد القطبي و ارتفاع مستوى البحار و بالتالي إغراق نسبة من اليابسة	
0.5	1		
0.5			