



سالم التقني	عناصر الإجابة	السؤال
0.5 ن 1 ن 3 ن 0.5 ن	<p><b>التمرين الأول: (5 نقط)</b></p> <p>- يتكون طور السكون من : الفترة G1 (فترة النمو الأولى) والفترة S (فترة التركيب) والفترة G2 (فترة النمو الثانية) .....</p> <p>- تتميز الفترة S بمضاعفة جزيئة ADN، خلالها تمر كمية ADN داخل نواة الخلية من Q إلى 2Q .....</p> <p>- إنجاز ثلاثة رسوم تخطيطية تبين آلية مضاعفة جزيئة ADN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● قطعة من جزيئة ADN تحتوي على خييطين يبرزان تكامل القواعد الأزوتية؛</li> <li>● بداية افتراق جزيئة ADN وبداية تشكل خييطين جديدين حسب تكامل القواعد الأزوتية؛</li> <li>● تشكل جزيئتين بنتين ل ADN متماثلتين فيما بينهما ومماثلتين لجزيئة ADN الأصل ..... <p>- تطابق الجزيئات المحصل عليها خلال مضاعفة ADN يمكن من الحفاظ على ثبات الخبر الوراثي من جيل خلوي إلى آخر .....</p> </li></ul>	
1.5 ن 2 ن 1.5 ن 1 ن 1 ن	<p><b>التمرين الثاني: (9 نقط)</b></p> <p>1- يفوق تركيز الفينيل ألنين عند الشخص المصاب بكثير تركيزها عند الشخص السليم، أما حمض الفينيل بيروفيك غير الموجود في بلازما وبول الشخص السليم، نجده يظهر في بلازما وبول الشخص المصاب .....</p> <p>2- يرجع سبب المرض إلى: غياب الأنزيم PAH عند الشخص المصاب. أو الأنزيم موجود عند الشخص المصاب لكنه غير فعال ....</p> <p>3- أ عند الشخص السليم: ... Thr – Ile- -Pro- Arg- Pro – Phe - Ser - Val... ب عند الشخص المصاب: ... Thr – Ile- -Pro- Try- Pro – Phe - Ser - Val...</p> <p>4- أ هناك استبدال الحمض الأميني Arg عند الشخص المصاب، بحمض أميني آخر هو Try ب حدوث طفرة أدت إلى استبدال النيكليوتيد C (سيتوزين) بالنيكليوتيد T (الثيمين) .....</p>	<p>1-1</p> <p>2-2</p> <p>3- أ</p> <p>ب</p> <p>4- أ</p> <p>ب</p>
	مورثة R408Q طافرة ← تركيب أنزيم PAH غير عادي ← عدم تحويل الفينيل	

5	ألنين إلى تيروزين تراكم الفينيل ألنين في الجسم الإصابة بمرض phénylcétonurie	2 ن										
-1	<b>التمرين الثالث: (6 نقط)</b> - تحقيق القانون الأول ل: MENDEL - الآباء من سلالة نقية. - الصفتان: الحجم الصغير للثمار والمقاومة للفطر سائدتان .....	0.75 ن 0.5 ن 0.5 ن 0.5 ن										
-2	أ ب تزاوج راجع .....											
-3	المورثتان مستقلتان .....											
	التعليل: الحصول على أربعة مظاهر خارجية بنسب متساوية (تعليل صحيح) .....											
-3	أفراد الجيل $F_1$ : $\frac{R}{r}$ $\frac{F}{f}$ .....	0.5 ن										
	العينة B : $\frac{R}{R}$ $\frac{F}{F}$ .....	0.5 ن										
-4	شبكة التزاوج:											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>الأمشاج</th> <th><math>\frac{R}{r}</math> <math>\frac{F}{f}</math></th> <th><math>\frac{R}{r}</math> <math>\frac{f}{f}</math></th> <th><math>\frac{r}{r}</math> <math>\frac{F}{f}</math></th> <th><math>\frac{r}{r}</math> <math>\frac{f}{f}</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th><math>\frac{R}{r}</math> <math>\frac{F}{f}</math></th> <td><math>\frac{R}{r}</math> <math>\frac{F}{f}</math> 25 %</td> <td><math>\frac{R}{r}</math> <math>\frac{f}{f}</math> 25 %</td> <td><math>\frac{r}{r}</math> <math>\frac{F}{f}</math> 25 %</td> <td><math>\frac{r}{r}</math> <math>\frac{f}{f}</math> 25 %</td> </tr> </tbody> </table>	الأمشاج	$\frac{R}{r}$ $\frac{F}{f}$	$\frac{R}{r}$ $\frac{f}{f}$	$\frac{r}{r}$ $\frac{F}{f}$	$\frac{r}{r}$ $\frac{f}{f}$	$\frac{R}{r}$ $\frac{F}{f}$	$\frac{R}{r}$ $\frac{F}{f}$ 25 %	$\frac{R}{r}$ $\frac{f}{f}$ 25 %	$\frac{r}{r}$ $\frac{F}{f}$ 25 %	$\frac{r}{r}$ $\frac{f}{f}$ 25 %	1 ن
الأمشاج	$\frac{R}{r}$ $\frac{F}{f}$	$\frac{R}{r}$ $\frac{f}{f}$	$\frac{r}{r}$ $\frac{F}{f}$	$\frac{r}{r}$ $\frac{f}{f}$								
$\frac{R}{r}$ $\frac{F}{f}$	$\frac{R}{r}$ $\frac{F}{f}$ 25 %	$\frac{R}{r}$ $\frac{f}{f}$ 25 %	$\frac{r}{r}$ $\frac{F}{f}$ 25 %	$\frac{r}{r}$ $\frac{f}{f}$ 25 %								
	..... [R F] [R f] [r F] [r f]											
-5	إنجاز شبكة التزاوج للحصول على نسبة 75% من المظاهر الخارجية المطلوبة .....	0.75 ن										
-6	إنجاز تزاوجات فيما بين أفراد هذه السلالة أو بتزاوجها مع أفراد العينة A ، فتعطي جيلا متجانسا في الحالتين إذا كانت السلالة نقية .....	1 ن										
	* * *											