

عناصر الإجابة و سلم التنقيط

النقطة	الجواب																					
5	أولاً: استرداد المعارف : اختيار الاقتراح الصحيح : 1- ب 2- ب 3- ت 4- ت 5- أ 6- أ																					
0.5	ثانياً : استثمار المعارف و المعطيات :																					
0.5	1- تحليل المرض متنحي لأن الأبوين 1 و 2 سليمين و أنجبا إبنا مصابا 6																					
1	2- تحليل المرض مرتبط بالجنس لأنه يصيب الذكور فقط																					
0.5	غير محمول على الصبغي Y لأن آباء المصابين سالمين																					
0.5	وبالتالي محمول على X																					
3	-3 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>الفرد</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>نمطه</td> <td><math>X^A X^a</math></td> <td><math>X^A Y</math></td> <td><math>X^a Y</math></td> <td><math>X^A Y</math></td> <td><math>X^A X^a</math></td> <td><math>X^A X^a</math></td> </tr> <tr> <td>الوراثي</td> <td><math>X^A X^a</math></td> <td><math>X^A Y</math></td> <td><math>X^a Y</math></td> <td><math>X^A Y</math></td> <td><math>X^A X^a</math></td> <td><math>X^A X^A</math></td> </tr> </tbody> </table>	الفرد	4	5	6	9	10	12	نمطه	$X^A X^a$	$X^A Y$	$X^a Y$	$X^A Y$	$X^A X^a$	$X^A X^a$	الوراثي	$X^A X^a$	$X^A Y$	$X^a Y$	$X^A Y$	$X^A X^a$	$X^A X^A$
الفرد	4	5	6	9	10	12																
نمطه	$X^A X^a$	$X^A Y$	$X^a Y$	$X^A Y$	$X^A X^a$	$X^A X^a$																
الوراثي	$X^A X^a$	$X^A Y$	$X^a Y$	$X^A Y$	$X^A X^a$	$X^A X^A$																
1	4- تخوف الأبوين مبررا																					
1	لأنه سبق إنجاب ذكرين مصابين																					
1.5	5- إنجاز الخريطة الصبغية																					
0.5	6- نعم																					
1.5	لأن المولود أنثى و المرض يصيب الذكور																					
1	7- يصيب المرض 32 من بين 6400 ذكر و بالتالي : أ- تردد تحليل المرض في الساكنة :																					
1	$f(a) = \frac{32}{6400} = q = 0.005$																					
1	ب- تردد الإناث المصابات بالساكنة :																					
1	$f(XaXa) = q^2 = (0.005)^2 = 0.000025$																					
1.5	ت- تردد الإناث الهجينات الناقلات للمرض في الساكنة : $f(XAXa) = 2 p q = 2(1 - q)q$ $= 2(1 - 0.005)(0.005)$ $= 0.00995$																					