

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;"> <tr> <td>12</td> <td>10</td> <td>9</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>الفرد</td> </tr> <tr> <td><math>X^A X^a</math></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>نمطه</td> </tr> <tr> <td><math>X^A X^A</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>الوراثي</td> </tr> </table>	12	10	9	6	5	4	الفرد	$X^A X^a$	$X^A X^a$	$X^A Y$	$X^a Y$	$X^A Y$	$X^A X^a$	نمطه	$X^A X^A$						الوراثي
12	10	9	6	5	4	الفرد																
$X^A X^a$	$X^A X^a$	$X^A Y$	$X^a Y$	$X^A Y$	$X^A X^a$	نمطه																
$X^A X^A$						الوراثي																
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 : $f(XAXa) = 2 p q = 2(1 - q)q$ $= 2(1 - 0.005)(0.005)$ $= 0.00995$																					