

عناصر الإجابة و سلم التنقيط

النقطة	الجواب																					
	أولا: استرداد المعارف :																					
5	اختيار الاقتراح الصحيح : 1- ب ب -2 ت -3 ت -4 أ -5 أ -6																					
0.5	ثانيا : استثمار المعارف و المعطيات :																					
0.5	1- تحليل المرض متنحي لأن الأبوين 1 و 2 سليمين و أنجبا إنا 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><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>X^A X^a</td><td>X^A X^a</td><td>X^A Y</td><td>X^a Y</td><td>X^A Y</td><td>X^A X^a</td><td>نمطه</td></tr><tr><td>X^A X^A</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 :																					
	$f(a) = \frac{32}{6400} = q = 0.005$																					
1	ب- تردد الإناث المصابات بالساكنة :																					
	$f(XaXa) = q^2 = (0.005)^2 = 0.000025$																					
1.5	ت- تردد الإناث الهجينات الناقلات للمرض في الساكنة : $f(XAXa) = 2 p q = 2(1 - q)q$ $= 2(1 - 0.005)(0.005)$ $= 0.00995$																					