

التمرين	عناصر الإجابة	سلم التقط
التمرين الأول	الإشارة الى اربعة عوامل مدروسة / الهجرة ، الطفرات ، الانحراف الجيني ، الانتقاء الطبيعي دراسة بعض الامثلة عند الحيوانات او النباتات او الانسان	نقط 4 نقط 4
التمرين الثاني	السؤال الاول : حساب تردد $w$ ; $W$ عند الذكور بالنسبة للحليل المتنحي $f(w) = 30/200 = 0.15$ بالنسبة للحليل السائد $f(W) = 170/200 = 0.85$ السؤال الثاني : حساب تردد الحليلات في الساكنة باكملها نفترض بان الساكنة في حالة توازن هاردي وينبرغ وتخضع لشروط التوازن وبالتالي سيكون تردد الذكور يساوي تردد الاناث ، اي عند الاناث تردد الحليل المتنحي هو 0.15 وتردد الحليل السائد هو 0.85 السؤال الثالث : تردد الاناث بعيون بيضاء $f(w) = ?? = 0.0225 = 2.25 \%$ $f(\text{الاناث بعيون بيضاء}) = f(w)$	نقطة نقطة نقطة نقطة نقط 2
التمرين الثالث	السؤال الاول : التردد المنتظر للذكور المرضى انجاز شبكة التزاوج وبالتالي تردد الذكور المرضى المنتظر هو تقريبا $1\% \times 99\% = 1\%$ السؤال الثاني : التردد المنتظر للنساء المريضات تقريبا $1\% \times 1\% = 0.01\%$ تنظيم ورقة التحرير	نقطة نقطة 1.5 نقطة 1.5 نقط 2