



2021 / 2020

المستوى 1 ج م ع

المدة: 45 د

فرض في مادة العلوم الطبيعية

## التمرين الأول

مهندس درس في المعهد الوطني للعلوم الزراعية تخرج من الجامعة قرر استثمار أرض جده وقرر أن يزرعها ثمار التفاح .

الجزء الأول تساؤل المهندس عن سبب صغر حجم ثمار التفاح مقارنة مع نظيره المستورد الذي يتميز بثمارها الكبير

للتوصل للسبب قام بالتجربة التالية

-زرع أشجار تفاح محلي ذات ثمار صغيرة حمراء اللون.

-زرع أشجار تفاح مستورد ذات ثمار كبيرة صفراء اللون .

نفس الشروط المناخية و الترابية فكانت النتائج كما يلي

منتوج أشجار تفاح محلي ذات ثمار صغيرة حمراء اللون أقل من منتوج الأجنبي أشجار تفاح مستورد ذات ثمار كبيرة صفراء اللون .

1- قدم فرضية تفسيرية لهذه النتائج .

2- عرف سلالة نقية. النمط الظاهري.

الجزء الثاني لتحسين حجم ثمار التفاح المحلي قام احمد بإجراء تهجين بين أشجار تفاح محلي نقية و أشجار تفاح مستورد نقية .

إذا علمت أن أليل الثمار الصغيرة سائد على أليل الثمار الكبيرة و أليل اللون الأصفر سائد على أليل اللون الأحمر

1- حدد النمط الظاهري و التكويني لأفراد الجيل الأول مع إعطاء التفسير الصبغي لذلك

2- قدم تفسيراً صبغياً لأفراد الجيل الثاني محددًا نسبة كل نمط (جدول التضريب إجباري )

3- استخراج النمط الظاهري والوراثي لأفراد السلالة المرغوبة قدم طريقة للحفاظ عليه

نرمز لصفة اللون الأحمر . الأصفر ب ( فا أو ف )

نرمز لصفة الثمار كبيرة . صغيرة ب ( صا .ص )

