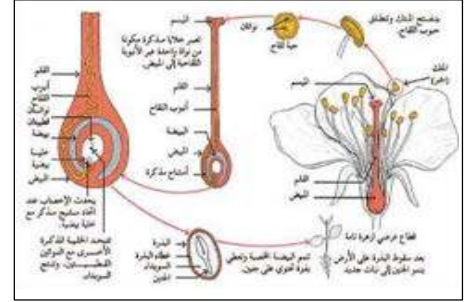


المستوى: 2 متوسط
المدة: ساعة ونصف

الجزء الأول: (12ن)

التمرين الأول: (6ن)

يمكن لنبات البطاطا التكاثر بطريقتين مختلفتين كما توضحه الوثيقة (1) و (2).



1/ حدد نوع التكاثر الموضح في كل وثيقة.

2/ سم الطريقة التي يستعملها الفلاح لإنتاج البطاطا.

التمرين الثاني: (6ن)

في إحدى المزارع أجرى فلاح تلاقح بين بعض الحيوانات، فتحصل على النتائج المدونة في الجدول التالي:

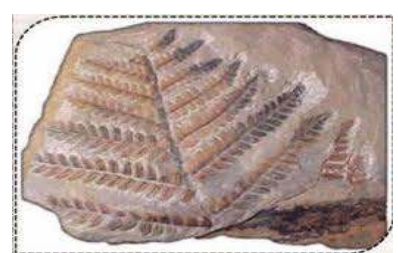
ازواج الحيوانات (ذكر وانثى)	التلاقح	ناتج التلاقح (الانسال)
ثور + بقرة	ممكن	عجل خصب جنسيا
حمار + فرس	ممكن	بغل عقيم جنسيا
طائر الحسون + كناري	ممكن	بندوق عقيم جنسيا
سمك السردين + انشوا	غير ممكن	/
كباش + نعجة	ممكن	خروف خصب جنسيا

1/ حدد من بين الحيوانات المذكورة في الجدول ينتمي الى نفس النوع. علل اجابتك.

2/ اذكر المعايير التي اعتمدتها في تصنيفك لهذه الحيوانات.

الجزء الثاني: (8ن)

في رحلة مدرسية رفقة زملائك الى متحف الاثار تعرفت على مجموعة من المستحاثات لكائنات قديمة ومفقودة، فأخذت صورا لهذه المستحاثات لغرض تقديم بحثك والممثلة في السندات التالية:



المراحل	المستحاثات -1-	المستحاثات -2-
1	يستهلك الجزء الرخو من طرف الكائنات المحللة	بقاء الكربون
2	تقوم الرواسب بتغطية ما تبقى من الكائن	تمعدن الكربون ليشكل غشاء رقيق يعبر عن المستحاثات
3	بعد موت الكائن الحي يقع في اليابسة او في عمق الماء	فقدان المسامية واختفاء الثغور
4	تحت الضغط العالي والحرارة يتحول الكائن لمستحاثات	انضغاط العضو وتقلص سمكه مع زيادة كثافته
5	يبقى الجزء الصلب من الكائن	تطاير الاكسجين والهيدروجين

1/ حدد أي من المستحاثات -1- او المستحاثات -2- تمثل مستحاثات حيوانية وايهما مستحاثات نباتية.

2/ اعد ترتيب المراحل المبعثرة في الجدول.

3/ أذكر أشكال تواجد المستحاثات في الطبيعة.

--حظ موفق للجميع--