

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

قام مجموعة من التلاميذ بزرع بذور الفاصولياء وسقيها بانتظام ، ثم سجلوا مختلف التغيرات التي تطرأ على البذور خلال 20 يوم ، النتائج ملخصة في الوثيقة (01).

(1) اعط عنوانا مناسباً للوثيقة 01.

العنوان : **مراحل انتاش بذرة الفاصولياء (0.5 ن)**

(2) رتب المراحل 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 حسب تسلسلها الزمني .

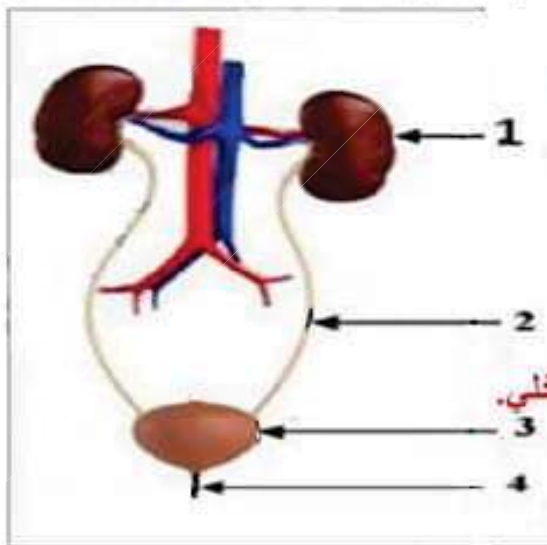
ترتيب المراحل : **3 - 1 - 5 - 2 - 4 (02.5 ن)**

(3) وضع في جدول التغيرات التي طرأت على البذرة في كل من المراحل 1 ، 2 ، 5 من الوثيقة .

المراحل	المرحلة 1 (01 ن)	المرحلة 2 (01 ن)	المرحلة 5 (01 ن)
التغيرات	خروج الجذير متجها نحو الأسفل	خروج العجز على شكل وريقتين أوليتين	خروج السويقة دافعة الفلقتين نحو الأعلى

التمرين الثاني: (06 نقاط)

تمثل الوثيقة المقابلة أحد الأجهزة المهمة في الجسم :



01- أكتب البيانات المرقمة من 01 إلى 04 (02 ن)

1-كلية يسرى 2-حالب 3- المثانة 4- احليل

02- ماذا يمثل هذا الجهاز؟

الجهاز البولي عند الانسان (01 ن)

03- ماهو دور العنصر 01؟

تصفية الدم من الفضلات ، - الحفاظ على توازن الوسط الداخلي.

(01 ن)

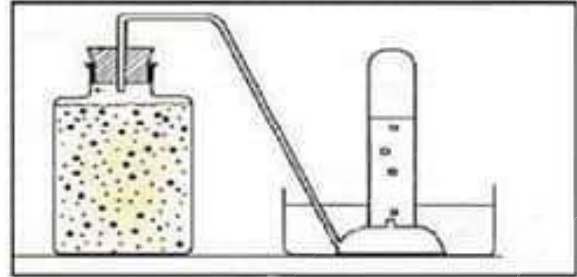
04- قدم نصيحتين للحفاظ على سلامة هذا الجهاز.

(02 ن)

الوضعية الإدماجية : (08 نقاط)

تستطيع بعض الكائنات الحية مثل الخميرة وفي غياب ثاني الأوكسجين الحصول علي الطاقة اللازمة لنشاطها وتفسير هذه الوظيفة الحيوية قام أحمد بالتركيب التجريبي الموضح في السند -1- وبعد مدة سجل الملاحظات المدونة في السند -2- السندات:

الملاحظات المسجلة :
1- صعود فقاعات غازية في أنبوب الاختبار
2- تعكر رائق الكلس
3- نقص في كمية السكر
4- شم رائحة كحولية عند نزع السدادة المطاطية
5- تكاثر الخميرة



السند -2-

السند -1-

بالاعتماد علي السياق والسندين وما درسته اجب علي ما يلي :

1- تعرّف على الوظيفة الحيوية التي تقوم بها الخميرة في غياب الأوكسجين.

اعتمادا على السياق و السند 2 فإن العملية التي قامت بها الخميرة هي التخمر

الوجهة: 0.5 ن + 0.5 ن

استعمال وسائل المادة :

0.5 ن + 0.5 ن

الانسجام 1 ن + 2 ن + 2 ن

الافتان: 01 ن

2- فسر سبب تعكر رائق الكلس، ونقص كمية السكر في التجربة.

سبب تعكر رائق الكلس هو وجود غاز ثاني أكسيد الكربون الذي طرحته الخميرة حسب السند 1 و السند 2

3- قدم غذائين اثنين تُستعمل الخميرة في صناعتهم.