

## فرض الثلاثي الثالث لمادة علوم الطبيعة والحياة

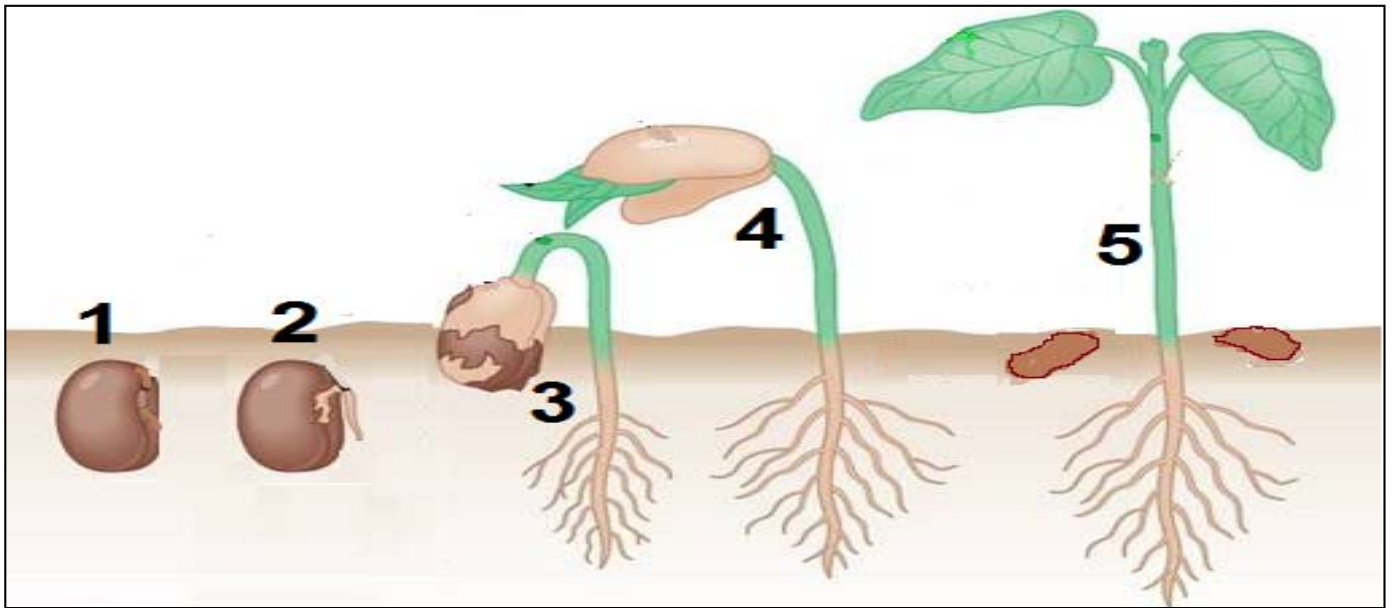
### التمرين الأول: (06ن)

اجب بصحيح أو خطأ على العبارات التالية مع تصحيح الخطأ ان وجد:

1. ظاهرة النتح مسؤولة عن امتصاص النسغ الناقص ودورانه في النبات الأخضر.
2. يتحول النسغ الناقص إلى نسغ كامل على مستوى جذور النبات الأخضر.
3. تتم عملية التنفس على مستوى الأوراق فقط.
4. أثناء عملية التخمر يتم طرح غاز الـ  $CO_2$ .

### التمرين الثاني: (06ن)

قام مجموعة من التلاميذ بزرع بذور الفاصولياء وسقيها بانتظام، ثم سجلوا مختلف التغيرات التي تطرأ على البذور خلال 20 يوماً. النتائج المحصل عليها ملخصة في الوثيقة -1-



الوثيقة -1-

1. سم الظاهرة المبينة في الوثيقة -1-.
2. قدم تعريفا لهذه الظاهرة.
3. اذكر أهم التغيرات التي تطرأ على البذرة في كل مرحلة من المراحل الموضحة في الوثيقة -1- (المراحل هي 1-2-3-4-5)

## الوضعية الإدماجية: (08ن)

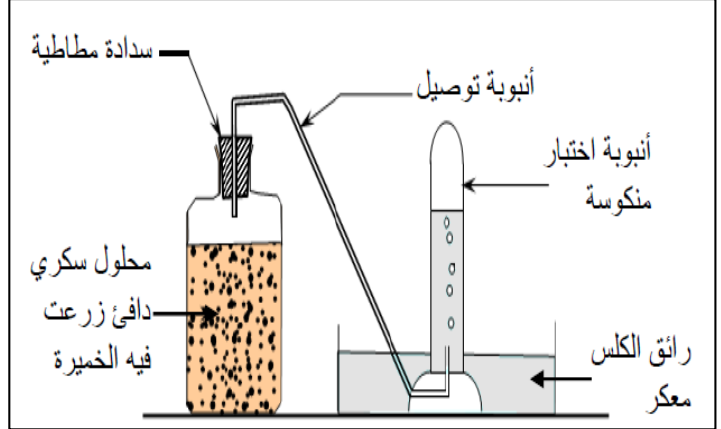
تستطيع بعض الكائنات الحية مثل الخميرة وفي غياب ثنائي الأوكسجين الحصول على الطاقة اللازمة لنشاطها، ولتفسير هذه الوظيفة الحيوية قام أحمد بالتركيب التجريبي الموضح في السند -1- وبعد مدة سجل الملاحظات المدونة في السند -2-.

### السندات:

#### الملاحظات المسجلة:

1. صعود فقاعات غازية في انبوب الإختبار
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 على السياق والسندات وما درسته أجب على مايلي:

1. تعرف على الوظيفة الحيوية التي تقوم بها الخميرة في غياب الأوكسجين.
2. فسر سبب تعكر رائق الكلس ونقص كمية السكر في التجربة
3. قدم غذائين اثنين تستعمل الخميرة في صناعتها.