



# متوسطة الشهيد القيزي بن زيان

حاسبي بحبح



م 1

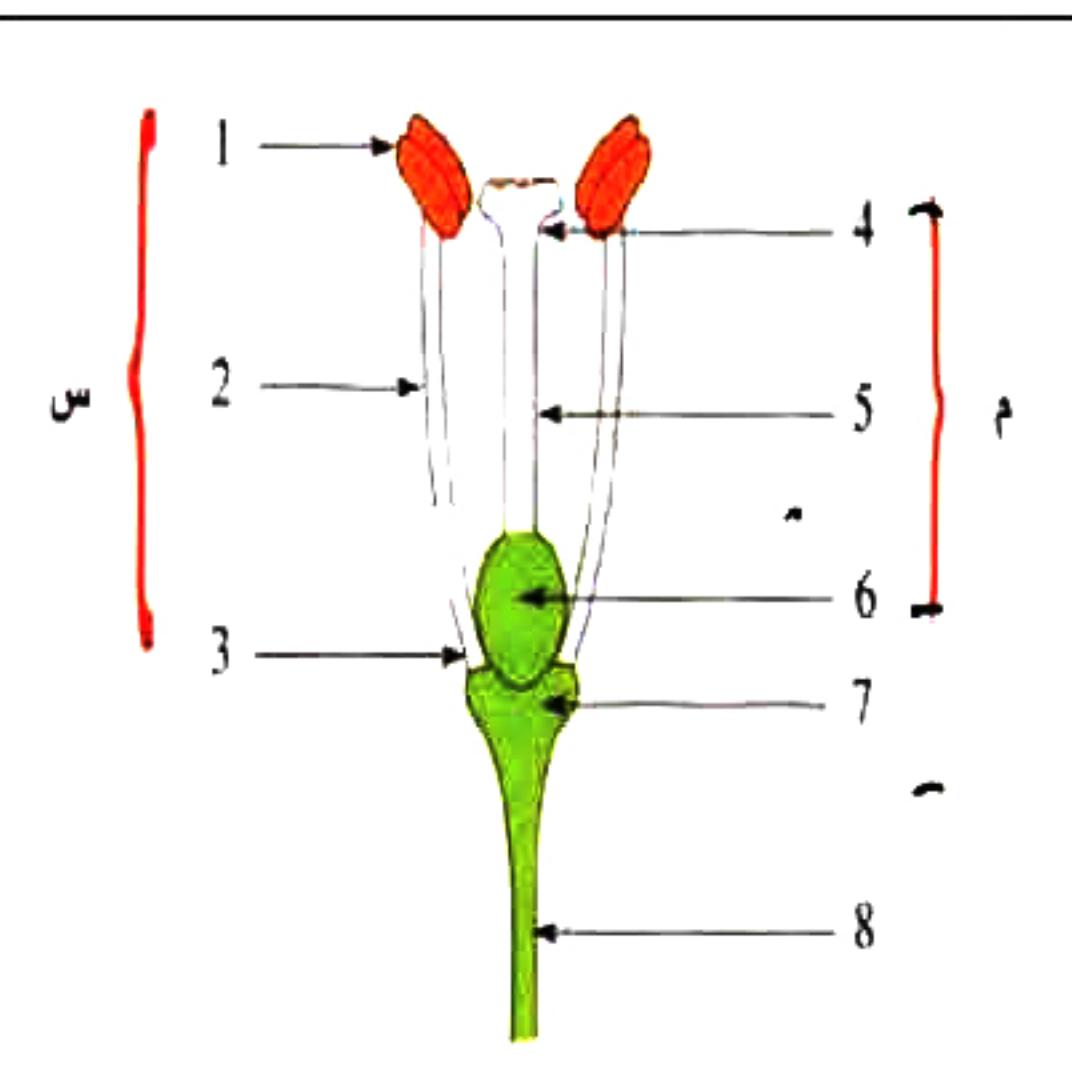
## امتحان الفصل الأخير في مادة العلوم الطبيعية

التاريخ: 2017/05/09

المدة: ساعة ونصف

**التمرين الأول:** في يوم من الأيام كانت أستاذة العلوم تتجول فقطفت زهرة بعدما استأذنت من المراقب "عامر.م"، فبينت لنا كل أعضاء الزهرة ومكوناتها ودورها.

إليك الصورة التالية لاحظها :



1/ أكتب البيانات

2/ ماذا يُنتج العنصر (م) .

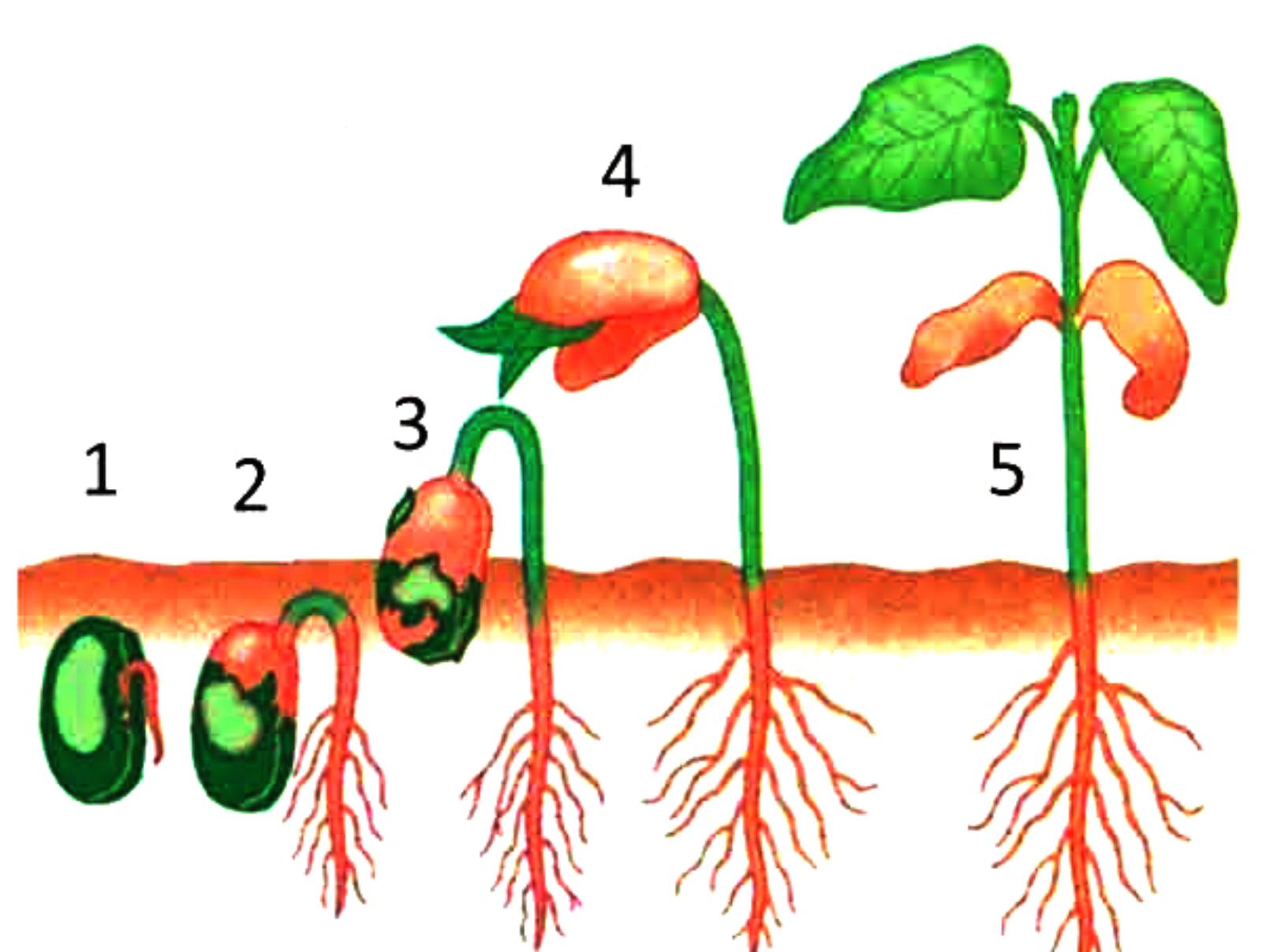
3/ ماذا يُنتج العنصر (س) .

4/ ما هي نتيجة اتحاد ما ينتجه العضوان (م) و (س) ؟

## التمرين الثاني:

قام مجموعة من التلاميذ بزرع بذور الفاصوليا وسقيها بانتظام ثم سجلوا مختلف التغيرات التي تطرأ على البذور خلال 20 يوما.

النتائج المحصل عليها ملخصة في الوثيقة (1)



الوثيقة -1

1- سُم الظاهرة المبينة في الوثيقة (1).

2- قدم تعريفاً لهذه الظاهرة ؟

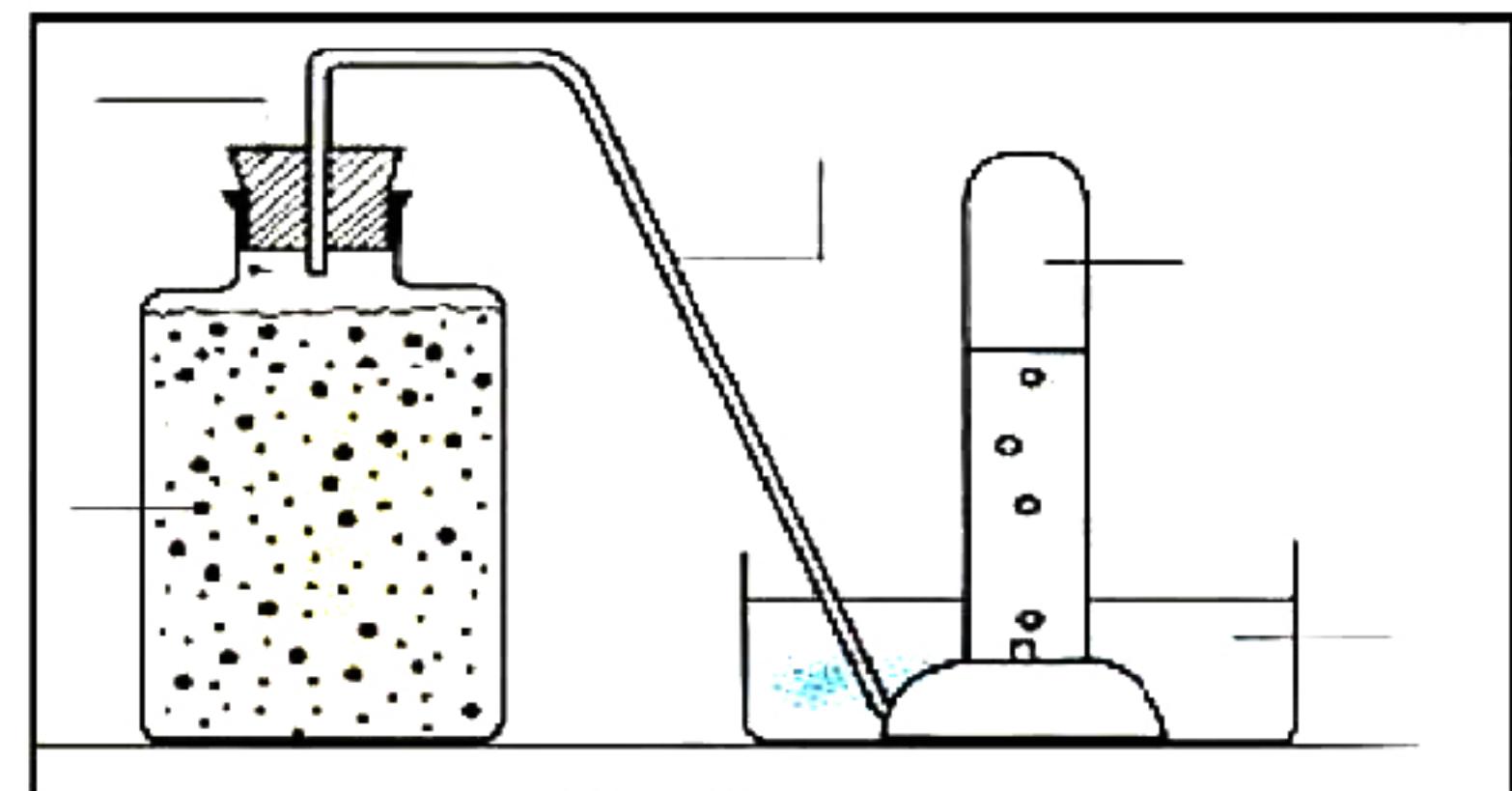
3- أذكر أهم التغيرات التي تطرأ على البذرة في كل مرحلة من المراحل الموضحة في الوثيقة (1) (المراحل هي 1-2-3-4-5 )

## الوضعية الإدماجية :

تستطيع بعض الكائنات الحية مثل الخميرة وفي غياب ثنائي الأكسجين 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 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 على السياق والسندين وما درسته أجب على ما يلي :

- 1- تعرف على الوظيفة الحيوية التي تقوم بها الخميرة في غياب الأكسجين.
- 2- فسر سبب تعكر رائق الكلس، ونقص كمية السكر في التجربة.
- 3- قدم غذائين اثنين تُستعمل الخميرة في صناعتهما.