

مدرسة النّجمة  
التّاسعة أساسي

الأستاذ : توفيق الحجري  
السّنة : 2021 / 2022

فرض تألّيفي عدد 1-  
علوم الحياة و الأرض

### التّمرين الأوّل

1 ( لدراسة الهضم التّجريبي للنّشا اعتمدنا أنابيب الاختبار التّالية . ( 4 ن )

+ أنبوب عدد 1 : به مطبوخ النّشا + لعاب ( حرارة 50 درجة )

+ أنبوب عدد 2 : به مطبوخ النّشا + عصارة معدّية ( حرارة 38 درجة )

+ أنبوب عدد 3 : به مطبوخ النّشا + لعاب ( حرارة 38 درجة )

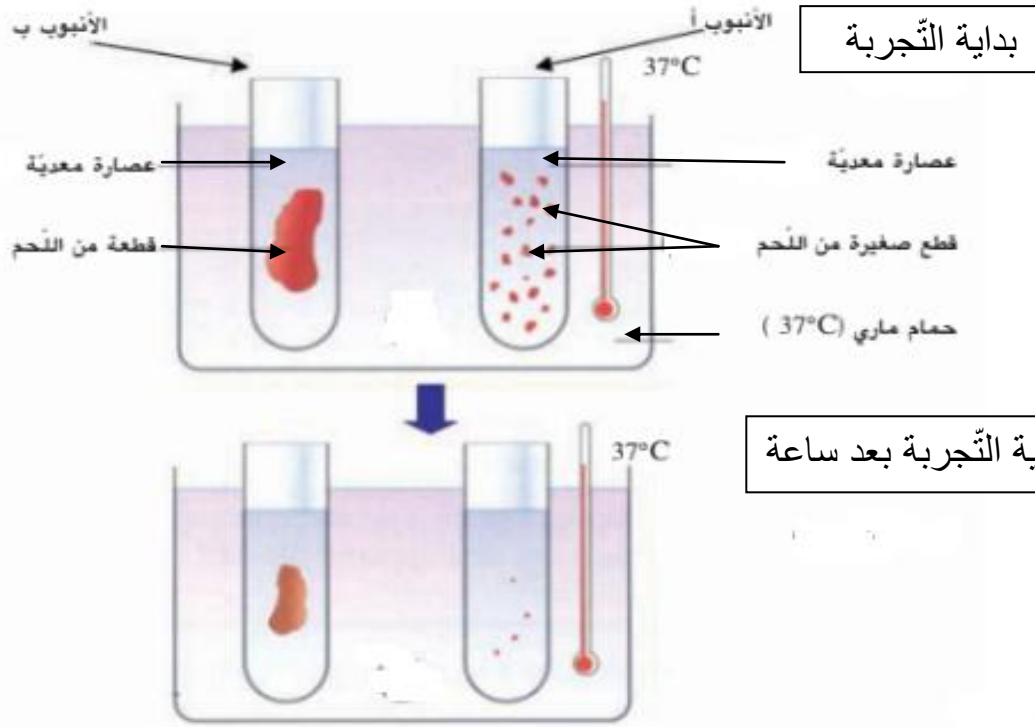
+ أنبوب عدد 4 : به مطبوخ النّشا + لعاب ( حرارة 20 درجة )

أجرينا الكشف بماء اليود و بمحلول فهلنغ الساخن على هذه الأنابيب .

ضع النّتيجة المناسبة في كلّ حالة مع التّعليل بالجدول الموالي .

التّعليل	الاختبار بمحلول فهلنغ الساخن	الاختبار بماء اليود	الأنابيب
..... .....	.....	.....	الأنبوب عدد 1
..... .....	.....	.....	الأنبوب عدد 2
..... .....	.....	.....	الأنبوب عدد 3
..... .....	.....	.....	الأنبوب عدد 4

2) لدراسة تأثير العصارة المعدية على اللحم ( بروتيدات ) نعتبر التجربة أسفله .



أ - حلّل هذه التجربة . ماذا تستنتج ؟ ( 2.5 ن )

.....

.....

.....

.....

.....

.....

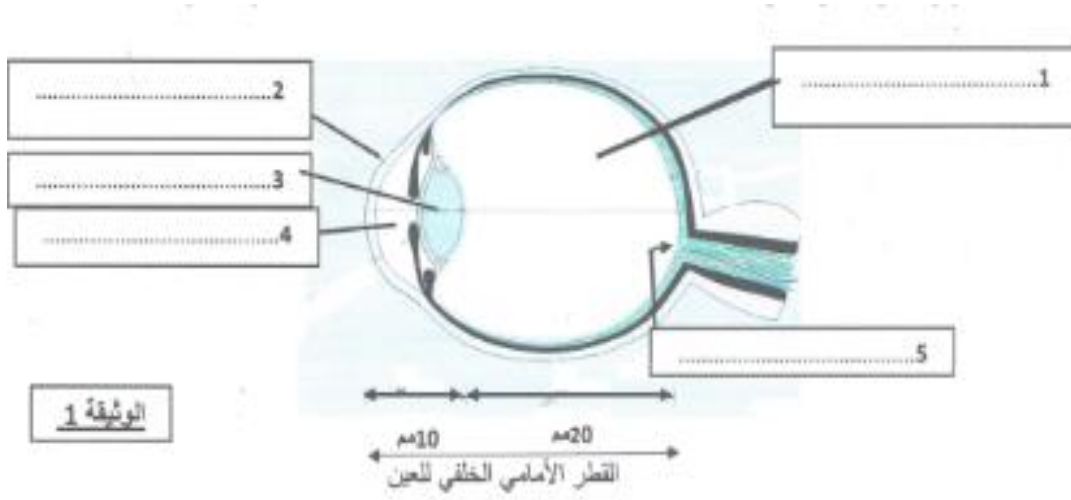
ب - عند القيام برجّ الأنبوب " أ " أصبح محتواه شفافا في أقلّ من 30 دقيقة .  
بما تفسّر ذلك ؟ ( 1.5 ن )

.....

.....

## التمرين الثاني :

تبرز الوثيقة 1 مقطعا أماميًا خلفيًا لعين شخص يشكو من عيب في الرؤية .



(1) إذا علمت أنّ القطر الأمامي الخلفي للعين السليمة هو 2,5 صم . استنادا على الوثيقة 1 أذكر عيب الرؤية الذي يشكو منه هذا الشخص . ( 2.5 ن )

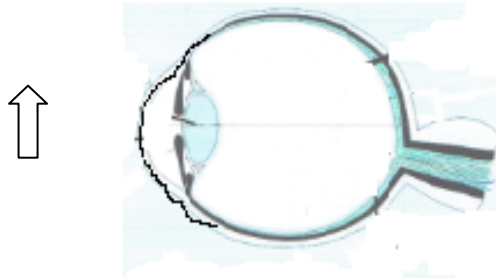
.....  
.....

(2) أذكر سببا آخر لهذا العيب . ( 1 ن )

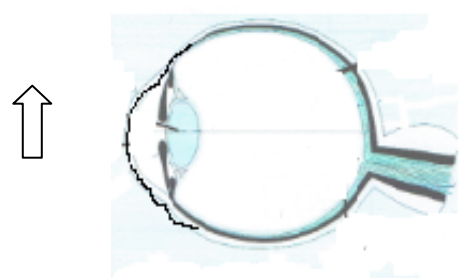
.....

(3) ضع البيانات المناسبة على الوثيقة 1 . ( 2.5 ن )

( 4 ) أرسم صورة السهم في عين هذا الشخص قبل و بعد الإصلاح . ( 2 ن )



بعد الإصلاح



قبل الإصلاح

5) نسي هذا الشخص نظاراته و خرج للتجول في الحديقة و إذا به يجذب ساقه بسرعة , لقد وخزته شوكة و أحسّ بالألم شديد .

أ – تعرّف إلى نوع حركة جذب الساق . ( 1 ن )

ب – حرّر فقرة تبرز من خلالها العناصر المتدخلة و مسار السيالات العصبية  
إثر الإحساس بالألم . ( 3 ن )

