إعدادية محمد الهادي العامري
الأستاذة: سلوى السباعي
المستوى : 9 أساسي
8+6+5+4

فرض تأليفي رقم 1
في
علوم الحياة والأرض

التوقيت : 60 دقيقة
السنة الدراسية : 2024/ 2023

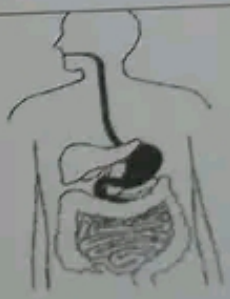
الإسم ..... اللقب ..... القسم 9 أ .....

العدد: ... / 20

الجزء الأول : 12 نقطة

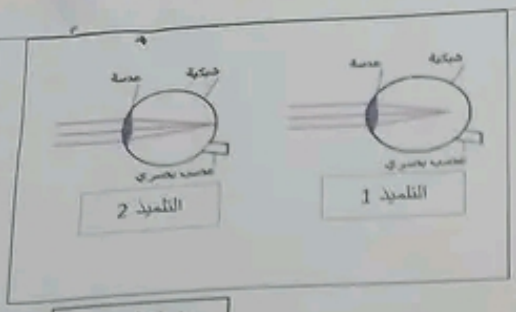
التمرين الأول: (4 نقاط)

تعرف إلى الإجابة أو الإجابات الصحيحة لكل مسألة من المسائل التالية و ذلك بوضع علامة (X) في الخانة المناسبة :

الوثائق المصاحبة	المسائل	الإجابات المقترحة	
	عند إنجاز الحركة الانعكاسية لجذب اليد إثر الوخز بإبرة :	-تنقل سيالة عصبية حركية فقط -تنقل سيالة عصبية حسية و حركية -تقوم العضلة بدور المستقبل الحسي -تقوم العضلة بدور العضو المنفذ	☐ ☐ ☐ ☐
	يمثل الرسم المجانب مقطعا أماميا خلفيا للعين ، العناصر 1 و 2 و 3 :	-تمثل الأعضاء الملحقة للعين -تكون جدار العين -تمثل الأوساط الشفافة بالعين -تنشأ في مستوى أحدها سيالة عصبية حسية	☐ ☐ ☐ ☐
	في مستوى المعدة :	-يتم خض الغذاء و مزجه باللعاب -يتم خض الغذاء و مزجه بالعصارة المعدية -تتواصل عملية الهضم الميكانيكي و الكيميائي للأغذية -تتواصل عملية الهضم الميكانيكي للأغذية	☐ ☐ ☐ ☐
	عند تناول الأغذية يتم هضمها ميكانيكيا في مستوى :	-الفم – المريء – المعدة – المعي الدقيق -المعدة - الإثنى عشر – المعي الدقيق – المعي الغليظ -الفم – المعدة – المعي الدقيق -الفم - المعدة – الكبد – المعي الدقيق	☐ ☐ ☐ ☐

التمرين الثاني : (4 نقاط)

تمثل الوثيقة عدد 1 مكان ارتسام الصورة في عين تلميذين (التلميذ1 و التلميذ 2) :



الوثيقة عدد 1

1- إذا علمت أن أحد التلميذين عينه سليمة و الآخر تعاني عينه من عيب في الإبصار :

أ- تعرف إلى التلميذ الذي تعاني عينه من عيب بصري و علل إجابتك (0.75 ن) التلميذ هو ..... التعليل : .....

ب- سمّ هذا العيب و حدد نوع العين :(0.5 ن) عيب الإبصار : ..... نوع العين .....

ج- استخرج سبب العيب بالنسبة لهذا التلميذ باعتماد المعطيات الواردة بالوثيقة عدد 2 : (0.5 ن) .....

الوثيقة عدد 2

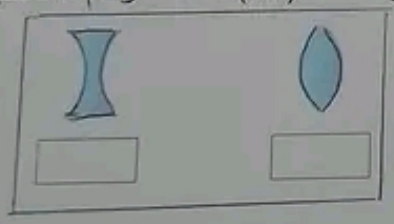
العين / خصائص العين	عين سليمة	عين تعاني من العيب البصري
طول القطر الأمامي الخلفي للعين	2.5 صم	2.5 صم
سمك (تحدب) الجسم البلوري	9 مم	12 مم

2- لتحديد خصائص الإبصار للتلميذين أتمم الجدول التالي بما يناسب : (1.5 ن)

	يرى التلميذ الأجسام البعيدة (واضحة / غير واضحة)	يرى التلميذ الأجسام القريبة (واضحة / غير واضحة)	مكان ارتسام الصورة
عين التلميذ 1	.....	.....	.....
عين التلميذ 2	.....	.....	.....

3- لإصلاح العيب لدى التلميذ الذي يعاني من عيب في الإبصار نستعمل نظارات طبية :

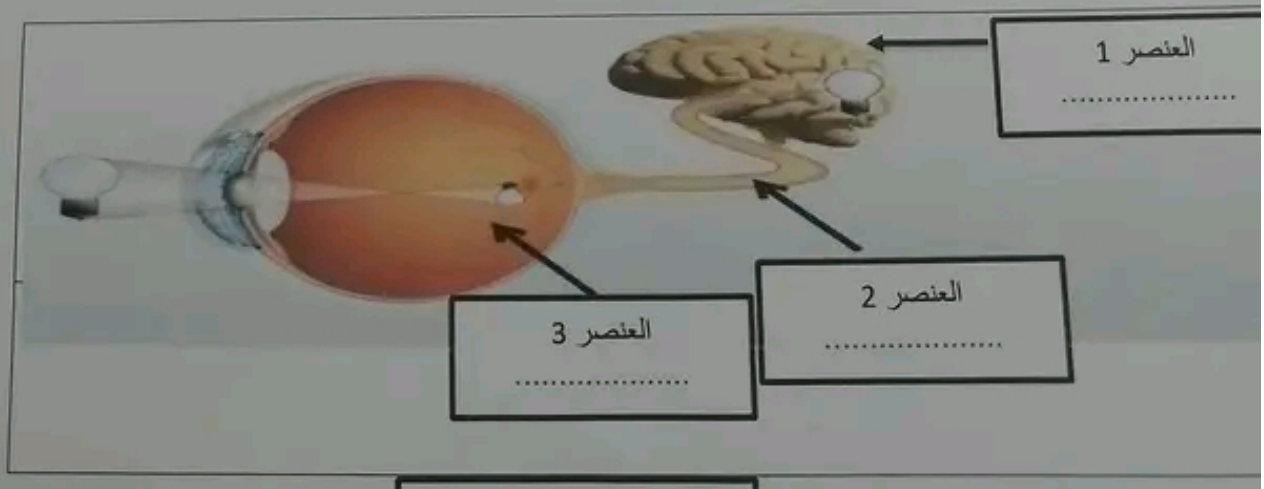
أ- تعرف إلى نوع العدسة التي يجب استعمالها لإصلاح هذا العيب بوضع علامة (X) تحت الرسم المناسب: (0.25 ن)



ب- حدد دور هذه العدسة في إصلاح عملية الإبصار : (0.5 ن) .....

التمرين الثالث : (4 نقاط)

تمثل الوثيقة عدد 3 العناصر المتدخلة في عملية الإبصار :



الوثيقة عدد 3

1- أتمم البيانات بالوثيقة بذكر إسم كل عنصر من العناصر الثلاث المتدخلة في عملية الإبصار.
2- حدد دور العنصر 2 في عملية الإبصار: (1 ن) (0.75 ن)

.....

3- نضع أمام العنصر 3 مصباحا كهربائيا مضاء : حدد مسار السيالة العصبية البصرية على الرسم (0.5 ن)

.....

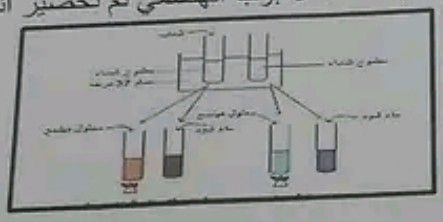
4- أتمم الفقرة الموالية بما يناسب من المفردات التالية لتفسير المراحل المؤدية لإبصار المصباح: (1.75 ن)

"مركز الإبصار – الأوساط الشفافة – سيالة عصبية حسية – الشبكية – العدسة اللامة – العصب البصري – المستقبلات العصبية "

يخترق الضوء المنعكس من المصباح ..... للعين و يتشكل خياله منقلبا و أصغر حجما على ..... بواسطة هذه الأوساط التي تلعب دور ..... تنشأ في مستوى الشبكية ..... نتيجة تنبيه ..... الموجودة بها , ثم ينقل ..... هذه السيالة إلى ..... بالمخ أين يتم تحليلها و إدراك معانيها بتدخل مناطق أخرى منه .

الجزء الثاني : 8 نقاط

قصد الكشف عن التحولات التي تخضع لها السكريات أثناء مرورها بأعضاء الأنبوب الهضمي تم تحضير أنبوبي اختبار



الأنبوب 1 : يحتوي على مطبوخ النشا + ماء مقطر

الأنبوب 2 : يحتوي على مطبوخ النشا + لعاب

نضع الأنبوبين في حمام ماري (37° درجة حرارية)

يلخص الجدول التالي النتائج المتحصل عليها للكشف عن **النشا و عن سكر الشعير** في الأنبوبين باستعمال ماء اليود و محلول فهلنق :

رقم الأنبوب	النتائج المتحصل عليها بعد إضافة	
	ماء اليود	محلول فهلنق + التسخين
الأنبوب 1	لون أزرق بنفسجي = وجود النشا (+)	لون أزرق = غياب سكر الشعير (-)
الأنبوب 2	لون أصفر = غياب النشا (-)	راسب أحمر آجري = وجود سكر الشعير (+)

الجزء الأول : (4.5 ن)

1- قارن محتويات الأنبوبين في نهاية التجربة : (1 ن)

.....

.....

2- استنتج التغيرات التي وقعت في مكونات أحد الأنبوبين : (1 ن)

.....

.....

3- حدد دور اللعاب و الماء في هضم النشا : (1 ن)

.....

.....

.....

4- خفّض أحد التلاميذ في درجة حرارة الحمام المائي إلى 5° :

أ- أذكر التغيرات التي تطرأ على نتائج التجربة : (0.75 ن)

.....

.....

ب- استنتج العناصر الضرورية لهضم النشا : (0.75 ن)

.....

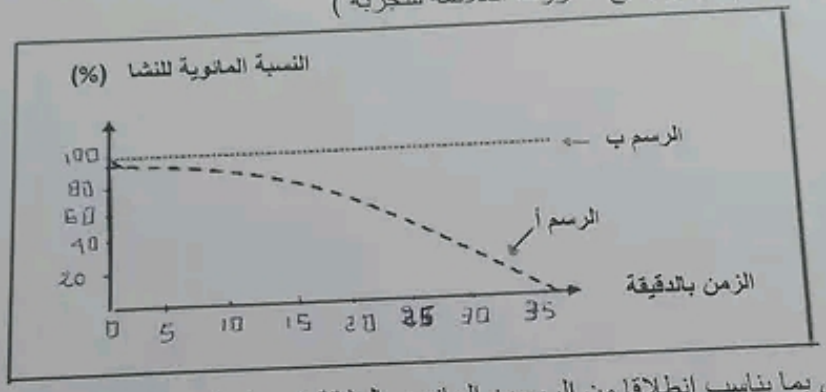
.....

الجزء الثاني : (3.5 ن)

في إحدى الحصص نسيت مجموعة من التلاميذ ترقيم أنبوبي الإختبار في التجربة السابقة , التجأت المجموعة إلى متابعة نسبة النشا في كل أنبوب قصد التعرف إلى كل منهما

تمثل الوثيقة عدد 4 رسمان بيانيان (الرسم أ – الرسم ب) حيث يبين كل منهما تغير نسبة النشا طيلة 35 دقيقة في كل من الأنبوبين 1 و 2 (بتوفر جميع الظروف الملائمة للتجربة)

الوثيقة 4



1- أتمم الجدول التالي بما يناسب انطلاقا من الرسمين البيانيين بالوثيقة 4 : (1 ن)

	نسبة النشا بعد 15 دقيقة	نسبة النشا بعد 30 دقيقة
الرسم أ	.....	.....
الرسم ب	.....	.....

2- قارن تغير نسبة النشا حسب ما يبينه كل من الرسمين أ و ب : (0.5 ن)

- الرسم أ : .....
- الرسم ب : .....

.....

3- أربط بين الأنبوب و الرسم البياني الذي يمثل النتائج الموافقة له : (0.25 ن)

الأنبوب 1	الرسم أ
الأنبوب 2	الرسم ب

4- حوصل التغيرات التي تطرأ على النشا في مستوى الفم و ذلك بشطب العبارة الخاطئة من بين العبارات الواردة بين قوسين في الفقرة التالية : (1.75 ن)

- في مستوى الفم تتفكك كل جزيئة (كبيرة / صغيرة) من النشا إلى عدة جزيئات (كبيرة / صغيرة) من (سكر شعير / جليكوز) بمفعول (اللعاب / الماء) و تحت تأثير بروتيد فعال (أنزيم / عصارة) يوجد في (الماء / اللعاب) تسمى عملية تفكيك النشا بالهضم (الميكانيكي / الكيميائي)

عملا موفقا