

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (2 نقاط)

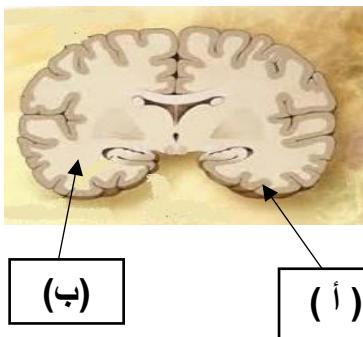
عين الإجابة الصحيحة بالنسبة إلى كل مسألة من المسائل الأربع التالية وذلك بوضع العلامة (X) في الخانة المناسبة.
ملاحظة : كل مسألة تتطلب إجابة صحيحة واحدة.

1) تمثل الغدد الوعائية في الفعل الانعكاسي المتمثل في إفراز اللعاب :



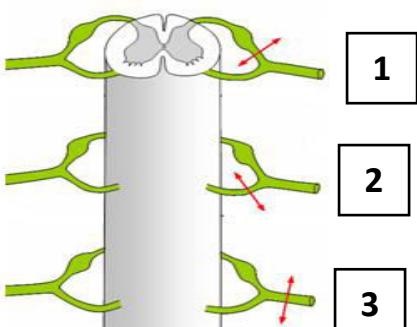
- أ - المستقبل الحسي.
- ب - العضو المنفذ.
- ج - الناقل الحسي.
- د - الناقل الحركي.

2) تمثل الوثيقة الجانبية رسمًا توضيحيًا لمقطع عرضي على مستوى الدماغ حيث :



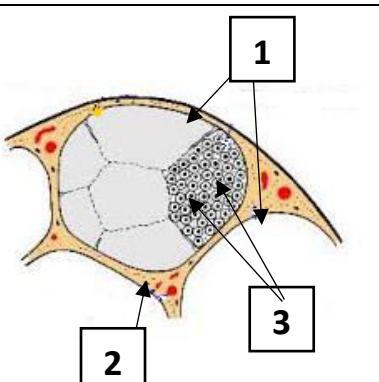
- أ - تكون المادة البيضاء خارجية .
- ب - تكون المادة السنجمائية داخلية .
- ج - توجد الألياف العصبية المحيطية في الجزء (ا) .
- د - توجد الألياف العصبية المركزية في الجزء (ب) .

3) تبرز الوثيقة الجانبية ثلاثة تجارب أجريت على عصب شوكي :



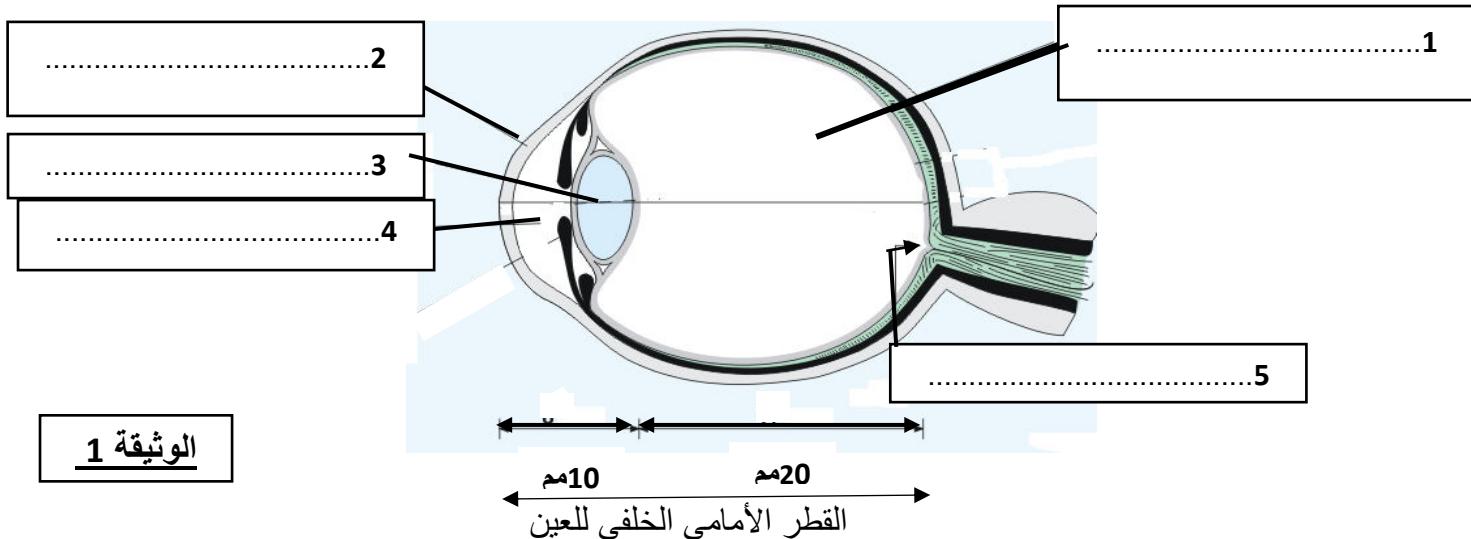
- أ - التجربة (1) تبين دور العصب الشوكي كناقل حركي .
- ب - التجربة (2) تبرز دور العصب الشوكي كناقل حسي .
- ج - التجربة (3) تحدد أن العصب الشوكي مزدوج .
- د - التجربة (3) توضح دور العصب الشوكي كناقل للسائلة الجاذبة فقط .

4) تمثل الوثيقة الجانبية :



- أ - مقطعاً عرضياً على مستوى المادة السنجمائية.
- ب - يبرز رقم 1 و 2 على التوالي : حزم ليفية و نسيج ضام .
- ج - رقم 3 يمثل أجسام خلوية .
- د - مقطع عرضي على مستوى المادة البيضاء .

تمثيل الوثيقة (1) مقطع أمامي خلفي لعين تبرز عيناً من عيوب الإبصار، كما تبين القطر الأمامي الخلفي لهذه العين.



- 1 - أكمل بيانات الوثيقة (1) من 1 إلى 5 .

2 - سَمَّ ما يشابه مجموع (1 و 2 و 3 و 4) في آلَة التصوير . مُحدداً دورها في العين .
..... الدور

3 - أ - قارن القطر الأمامي الخلفي للعين المبينة بالوثيقة (1) بعين عاديَّة (نذكر أن العين العاديَّة قطرها 2.5 سم) .
.....

ب - من خلال المقارنة : حدد نوع العيوب و إسم هذه العين . معللاً جوابك .
..... إسم العين :
..... التعليل :

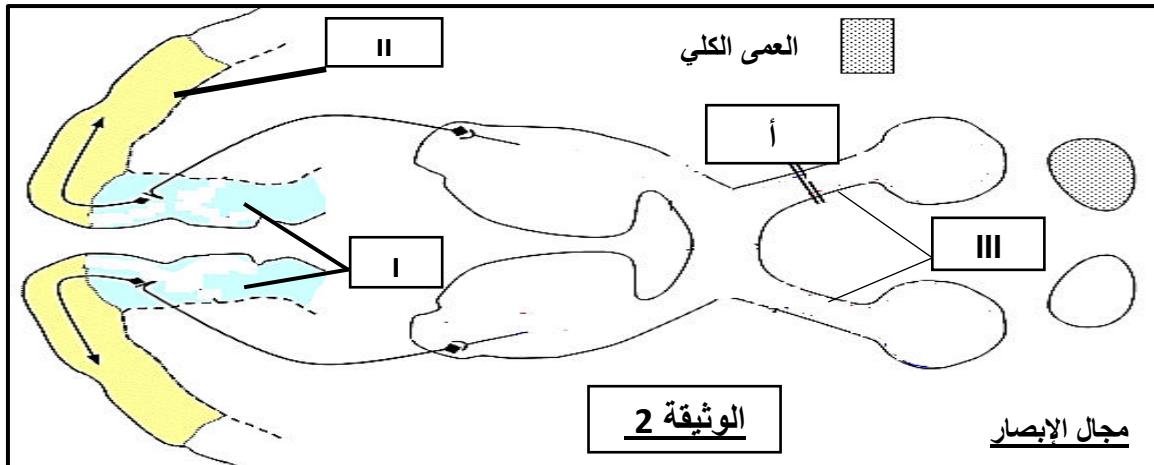
4 - أ - أذكر سبباً آخر محتملاً لهذا النوع من العيوب .
.....

ب - من خلال الأسئلة السابقة . عدد خصائص هذه العين .
.....

5 - لتجسيم هذا العيوب أرسم في داخل العين المبينة بالوثيقة (1) خيال شمعة موجودة أمام هذه العين . علل اختيارك .
..... التعليل :

6 - اشرح طريقة تقليدية وأخرى حديثة لإصلاح هذا العيوب .
.....

تمثل الوثيقة (2) العناصر المتدخلة في آلية الإبصار .



سَمَ - 1

أ - كل من العنصر (ا) و العنصر (ب) المبيبة في الوثيقية .

..... العنصر (١) : العنصر (٢) : العنصر (٣) :

ب - العنصر الوظيفي لمجموع العنصرين (ا) و (ب)). مبينا دوره .

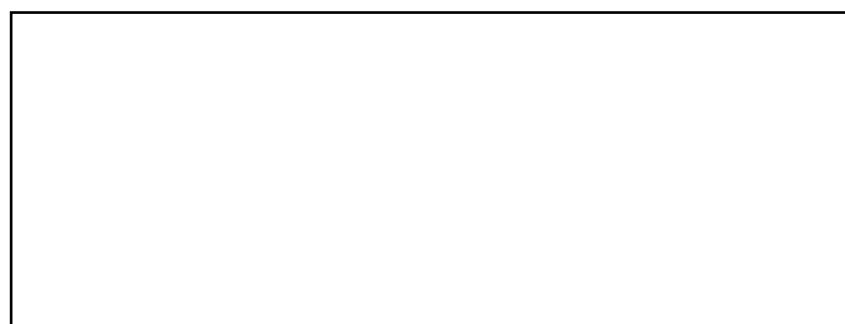
العنصر الوظيفي:

الدور:

2 - تعرض هذا الشخص إلى حادث مما تسبب في إتلاف الألياف العصبية على مستوى العنصر (III).

فسر نتيجة هذا الحادث على مستوى العين اليسرى .

3 - أرسم ليف عصبي أخذ من العنصر (III) للعين اليمنى مع بيانات كاملة .



٤- بين على الوثيقة (2) بشهادة مسار السيالة العصبية الحسية بالنسبة إلى العين السليمة .

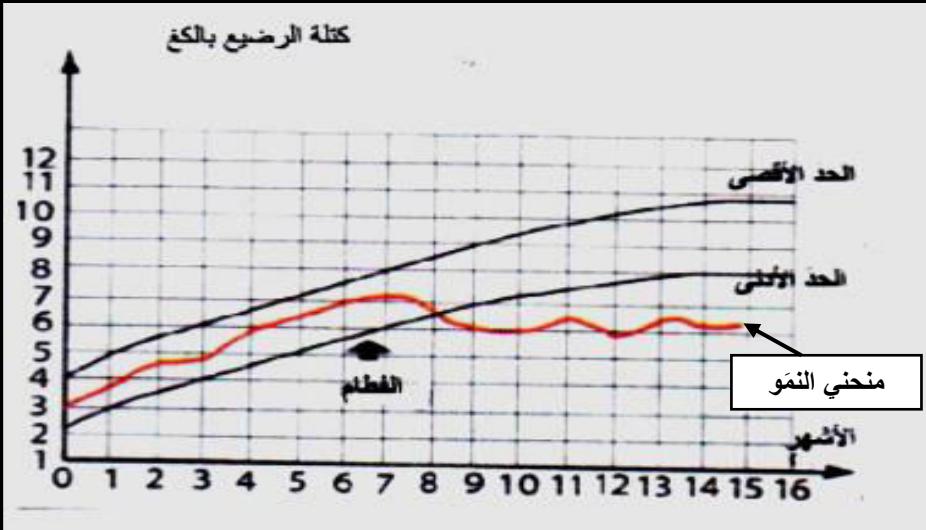
5 - حرر فقرة وجيزة تشرح فيها العلاقة بين العناصر المتدخلة في عملية الإبصار .

الجزء الثاني (8 نقاط).

من أجلأخذ فكرة على مدى أهمية الوجبات الغذائية الموزونة والصحية من أجل جسم سليم وبالتالي من أجل تفكير سليم نقترح عليكم المسألة التالية:

تبرز الوثيقة (3) التالية جدولًا يبين كتلة بعض العناصر الغذائية: حليب الأم - حساء من مستخلصات لجذور نبات ونوع من الأسماك و منحنى بياني لنمو طبيعي (الحد الأقصى و الحد الأدنى للنمو) و منحنى بياني لنمو طفل من بلد إفريقي قبل الفطام يتغذى على حليب الأم و بعد الفطام يتغذى على حساء مستخرج من خلاصة جذور بعض النباتات .

الدهون	السكريت	البروتيدات	الكتلة لـ100 غ
30	55	11	حليب الأم
0.2	86	2	حساء
0.5	0	15	سمك



الوثيقة 3

التجربة و النتيجة	العنصر
	البروتيدات
	السكريات البسيطة مثل الجليكوز .
	الدهون

1 – اقترح ثلاثة تجارب تمكن من الكشف عن العناصر الثلاثة: البروتيدات – السكريات البسيطة – الدهون.

2 – حل النهي البياني للنماذج المبين بالوثيقة (3) لهذا الطفل .

.....
.....
.....

3 – بالإعتماد على مكونات حليب الأم و الحساء . اقترح فرضيتين للعنصر المتسبب في هذه النتائج المتحصل عليها بالمنحنى.

.....
.....
.....

4 – لوحظ رجوع النمو إلى طبيعته بعد إضافة كمية من السمك بعد الشهر 15 . فسر هذه النتيجة محددا الفرضية الأنسب

