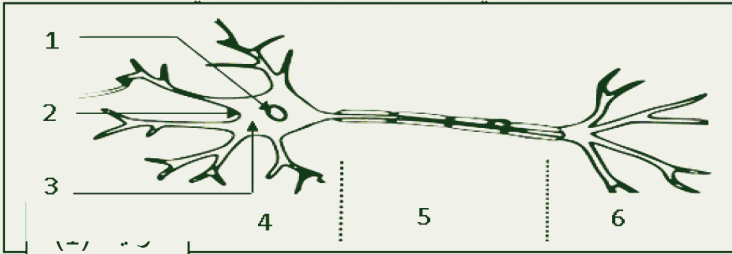


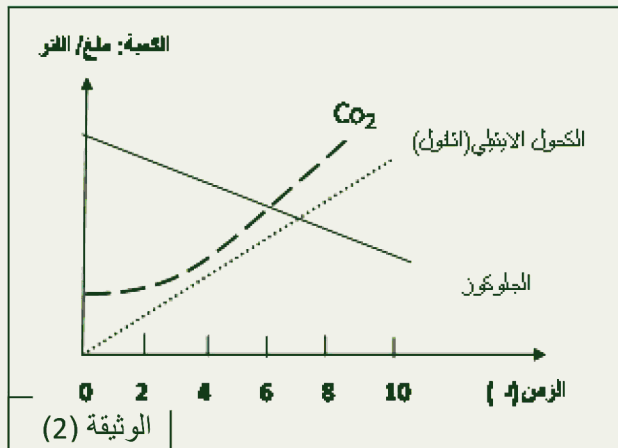
التمرين الأول: (06ن) تمثل الوثيقة (01) رسما تخطيطيا للوحدة الأساسية في تركيب جهازنا العصبي

1- صف تنظيم الجهاز العصبي.

2- تعرف على ما تمثله الوثيقة ثم سمّ البيانات.

التمرين الثاني: (06 ن)

اختلف احمد وعلى حول إمكانية عيش بعض الكائنات الحية الدقيقة في غياب الأكسجين فاحتكما إلى التجربة العلمية التالية:



تجربة: تمّ وضع خميرة الخبز (كائن حي وحيد الخلية)

في حوجلة مملوءة تماما بمحلول سكري تمّ غلق الحوجلة بإحكام بسدادة تمنع دخول الهواء ثم وضع الحوجلة في

ماء دافئ، أما نتائج التجربة تم تلخيصها بمنحنى الوثيقة (2)

1- حلل المنحنيات الموضحة في الوثيقة (2).

2- سمّ ثم عرّف الظاهرة التي حدثت في الحوجلة؟

3- ماذا تستنتج؟

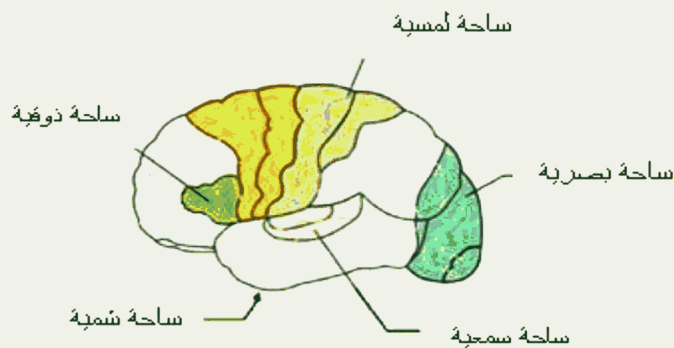
الوضعية الإدماجية: (08 ن)

فقد مصطفى القدرة على الرؤية بعينه اليمنى، فزار طبيب العيون وقبل الفحص اخبره الطبيب ان هناك 3 فرضيات

محتملة لتفسير الحالة.

بداية التنبيه	نهاية التنبيه
مخطط النشاط الكهربائي للعصب البصري لمصطفى	
بداية التنبيه	نهاية التنبيه
مخطط النشاط الكهربائي للمنطقة القوية لفترة مخ مصطفى	

الوثيقة - 2 -



الوثيقة - 1 -

أ) ما الفرضيات 3 التي تفسر بها حالة مصطفى قبل إجراء الفحص.

ب) - ما الفرضية التي تعتبرها صحيحة. علل اجابتك؟

ج) - هل يستطيع مصطفى الرؤية مجددا؟ علل اجابتك

العلامة	العلامة مجزأة	الإجابة	السؤال	التمرين
3	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	تنظيم الجهاز العصبي 1- مراكز عصبية: أ- الدماغ (مخ - مخيخ - بصلة سيسانية). ب- النخاع الشوكي 2- اعصاب: أ- اعصاب دماغية (12 زوجا) ب- اعصاب شوكية (31 زوجا)	1	الاول
3	1.5 6*0.25	- تمثل الوثيقة: خلية عصبية (عصبون) - البيانات: 1- نواة, 2- غشاء سيتوبلازمي. 3- سيتوبلازم 4- جسم خلوي, 5- محور اسطواني, 6- تفرعات شجيرية.	2	
3	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	تحليل المنحنيات: منحنى الجلوكوز: منحنى بياني يوضح تتطور كمية الجلوكوز بدلالة الزمن. - نلاحظ: كمية الجلوكوز تتناقص بمرور الزمن. منحنى CO₂: منحنى بياني يوضح تتطور كمية CO ₂ بدلالة الزمن. - نلاحظ: كمية CO ₂ تتزايد بمرور الزمن. منحنى الكحول: منحنى بياني يوضح تتطور كمية الكحول بدلالة الزمن. - نلاحظ: كمية الكحول الايثيلي تتزايد بمرور الزمن.	1	الثاني
2	0.5 1.5	- اسم الظاهرة: التخمر - التخمر: هو هدم جزئي للسكر في غياب الأوكسجين للحصول على طاقة صغيرة ويرافق ذلك طرح CO ₂ و الكحول الايثيلي.	2	
1	1	- الاستنتاج: يمكن لبعض الكائنات الحية الحصول على الطاقة اللازمة لعيشها في غياب غاز الأوكسجين عن طريق اللجوء للتخمر.	3	

الوضعية

التعليمة	المعيار	المؤشر	العلامة
1	الوجاهة	يقدم فرضيات تفسيرية لها علاقة بالرؤية	0.5
	الانسجام	الفرضيات: - إصابة العين - إصابة العصب البصري - إصابة الساحة المخية البصرية.	1.5
	استعمال ادوات ومفاهيم المادة	- يوظف السياق والسند-1-	0.5
2	الوجاهة	- يختار واحدة من الفرضيات السابقة (مها كانت صحتها)	0.5
	الانسجام	- الفرضية الصحيحة: إصابة الساحة المخية البصرية. - التعليل: التسجيل الكهربائي لنشاط المنطقة القفوية معدوم.	0.5 1
	استعمال ادوات ومفاهيم المادة	- يوضح السند-2-	0.5
3	الوجاهة	- يقدم رأيه (مها كانت صحته)	0.5
	الانسجام	- لا يمكن: الخلية العصبية غير قابلة للتجديد.	1.5
	الاتقان	نظافة الورقة- مقروئية الخط	1