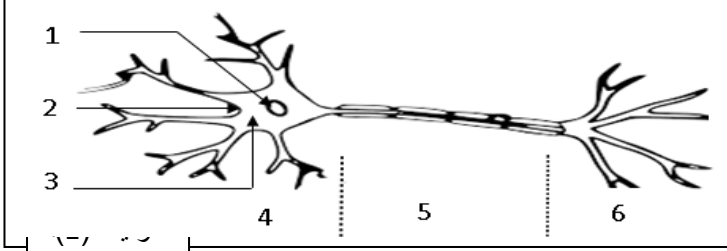


التمرين الأول: (06 ن) تمثل الوثيقة (01) رسما تخطيطيا للوحدة الأساسية في تركيب جهازنا العصبي

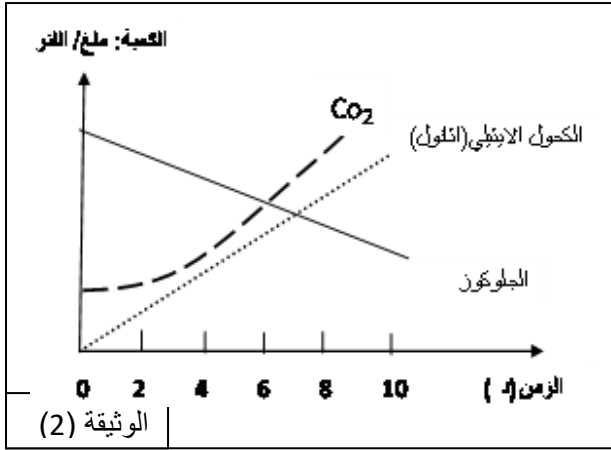


1- صف تنظيم الجهاز العصبي.

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: تم وضع خميرة الخبز (كائن حي وحيد الخلية)

في حوجلة مملوءة تماما بمحلول سكري ,تم غلق الحوجلة

بإحكام بسدادة تمنع دخول الهواء ثم تم 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.

نهاية التنبيه	بداية التنبيه
مخطط النشاط الكهربائي للعصب البصري لمصطفى	
نهاية التنبيه	بداية التنبيه
مخطط النشاط الكهربائي للمنطقة القشرية لقشرة 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

التمرين	السؤال	الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة
الاول	1	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)	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	3
	2	- تمثل الوثيقة: خلية عصبية (عصبون) - البيانات: 1- نواة, 2- غشاء سيتوبلازمي. 3- سيتوبلازم 4- جسم خلوي, 5- محور اسطواني, 6- تفرعات شجيرية.	1.5 6*0.25	3
الثاني	1	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.	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	3
	2	- اسم الظاهرة: التخمر - التخمر: هو هدم جزئي للسكر في غياب الأكسجين للحصول على طاقة صغيرة ويرافق ذلك طرح CO ₂ و الكحول الايثيلي.	0.5 1.5	2
	3	- الاستنتاج: يمكن لبعض الكائنات الحية الحصول على الطاقة اللازمة لعيشها في غياب غاز الأكسجين عن طريق اللجوء للتخمر.	1	1

الوضعية

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