

المذاكرة الأولى

العلوم العامة والصحة

اسم الطالب:

الرقم:

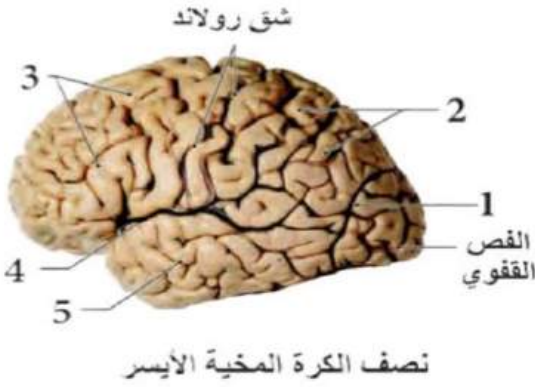
المدة: ساعتان

الدرجة : 400

العلوم :

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة : (60 درجة)

- 1- أحد العظام التالية لا تنتمي للهيكل الطرفي (الشظية _ الزند _ الكعبرة _ الأضلاع)
- 2- يتميز الفص الدودي بوجود أثلام: (عرضية - طولية - منحنية - مائلة)
- 3- أحد الأفعال التالية فعل منعكس شوكي (المشي - التعرق - البلع - الكتابة)
- 4- هو غلاف هيوولي شفاف يتكون من خلايا (العصب - الليف العصبي - التغصنات الشجيرية - غمد شوان).
- 5- بنية عصبية تقع فوق البصلة السيسائية: (الحلبة الحلقية - المخيخ - الأم الجافية - قناة السيساء)
- 6- الثلم الخلفي للنخاع الشوكي (ضيق وقليل العمق _ واسع وعميق _ ضيق و عميق _ واسع وقليل العمق)



ثانياً : أجب عن الأسئلة التالية : (50 درجة)

1- انقل الأرقام على ورقة إجابتك و اذكر مسمى كل منها :

2- أذكر وظيفة كل مما يلي :

أ- المخ ب- المحوار

3- حدد موقع كل مما يلي :

أ-العصبون البيني الواصل ب- الرضفة

4- ماذا ينتج عن كل مما يلي :

أ-قطع الجذر الأمامي للعصب الشوكي

ب- تخدير المخيخ .

ثالثاً: علل ما يلي : (40 درجة)

- أ-الأعصاب الشوكية مختلطة
ج- البلع منعكس بصلي
ب- ارتخاء الفك السفلي عند النوم
د- يعد المشي اللاشعوري فعل منعكس شوكي.
رابعاً : رتب طريق السيالة العصبية في العصبون. (15 درجة)

خامساً : قارن بين العصب البصري والعصب الوركين من حيث المنشأ والوظيفة . (20 درجة)

سادساً : عدد أنواع المفاصل مع الأمثلة . (15 درجة)

الفيزياء :

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة وانقلها إلى ورقة إجابتك: (12 درجة)

١- تيار كهربائي مستقيم يولّد في نقطة تبعد عنه مسافة d حقلاً مغناطيسياً شدته تساوي B ، تكون شدة الحقل المغناطيسي على بعد $4d$ تساوي:							
a	$\frac{B}{4}$	b	$4B$	c	$\frac{B}{16}$	d	$16B$
٢- تتحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية في:							
a	المصباح الكهربائي	b	المحرّك الكهربائي	c	الخلية الشمسية	d	المولّد الكهربائي
٣- تكون شدة القوة الكهرطيسية عظمى في تجربة السكتين إذا كانت خطوط الحقل المغناطيسي:							
a	تعامد الساق المتدحرجة	b	توازي الساق المتدحرجة	c	تصنع زاوية حادة مع الساق	d	تصنع زاوية منفرجة مع الساق

السؤال الثاني: أجب عن السؤالين الآتيين: (4 درجات)

- ١- فسّر: نلجأ إلى استخدام مفتاح الصامولة عندما يصعب علينا فك الصامولة باليد.

السؤال الثالث: ضع عبارة (صح) أمام العبارة الصحيحة وعبارة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة وصححها: (4درجات)

٢- يكون عزم القوة سالباً إذا استطاعت القوة تدوير الجسم بعكس جهة دوران عقارب الساعة.

مسألة 1: في تجربة السكّتين الأفقيتين، طول الساق المعدنية (المتوضعة على السكّتين) 4 cm ، ويمرّ فيها تيار كهربائي شدته $2A$ وتعرض بأكملها لحقل مغناطيسي منتظم شدته $0.2T$ يُعتمد الساق فتتأثر بقوة كهربائية شدتها $0.016N$ فتنتقل مسافة قدرها 2 cm خلال $2s$. المطلوب:

٢- احسب الاستطاعة الميكانيكية للساق المتحركة.

١- احسب شدة هذه القوة.

٢- نزيد شدة القوة لتصبح مثليّ ما كانت عليه، احسب عزم القوة في هذه الحالة.

الكيمياء

۱- محلول حمض کلور الماء HCl حجمه $500ml$ تركيزه $0.2\ mol.l^{-1}$ فيكون عدد مولاته مساوياً:

٢- الحمض الذي يتأين كلياً فى الماء:

٣- نوع التفاعل المُمثل بالمعادلة الآتية: $N_2 + 2H_2 \rightarrow 2NH_3$ هو:

a	اتحاد	b	تفكك	c	إزاحة	d	تبادل ثنائي
---	-------	---	------	---	-------	---	-------------

السؤال الثاني: أجب عن السؤالين الآتيين:

(4 درجات)

١- فسّر: الماء المقطر غير ناقل للتيار الكهربائي، بينما الماء العذب ينقل التيار الكهربائي.

٢- أتمم التفاعل الآتي وحدد نوعه: $Al + AgNO_3 \rightarrow \text{---} + \text{---}$

السؤال الثالث: ضع عبارة (صح) أمام العبارة الصحيحة وعبارة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة وصححها (4 درجات)

١- يتأين هيدروكسيد الصوديوم الماء تأيناً تاماً.

٢- يتأين هيدروكسيد الصوديوم الماء تأيناً تاماً. يُستعمل حمض الكبريت في حفظ الأغذية.

(20 درجة)

السؤال الرابع: حل المسألة الآتية:

لديك محلول مائي لحمض كلور الماء حجمه 200 ml ويحوي 3.65 g من الحمض. المطلوب حساب:

١- اكتب معادلة تأين حمض كلور الماء علماً أنه تام التأين.

٢- التركيز الغرامي للمحلول.

٣- التركيز المولي للمحلول.

٤- حجم الماء المُقَطَّر الواجب إضافته إلى 50 ml من المحلول السابق لنحصل على محلول لحمض الكبريت تركيزه 0.05 mol.l^{-1} .

علماً أن: $H: 1, Cl: 35.5$

انتهت الاسئلة