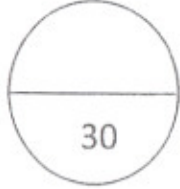




امتحان الفصل الدراسي الأول للصف الثاني عشر (الأدبي)
 للعام الدراسي 2008/2009م



السؤال الأول :

أولاً: اختر إجابة صحيحة واحدة من بين البدائل التي تلي كل فقرة مما يلي:

1- ما النبات الذي اختارته البرازيل لإنتاج الوقود الكحولي ؟

- قصب السكر - الذرة - الأرز - فول
 الصويا

2- عملية حيوية تتم فيها أكسدة الجزيئات الكبيرة إلى جزيئات صغيرة:-

- البناء الضوئي - التغذية - الامتصاص - التنفس

3- ما الذي يمثل المستوى الثالث من مستويات التنظيم الحيوي التالية ؟

- عضيات - ذرات - خلية - جزيئات

4- أي من المواد التالية يستخدم لإنتاج نوع من الجبن مناسب للنباتيين

- الرينين - الكيموسين - الألبومين - الكازين

5- يتم تحضير حساء الصويا من فول الصويا بتأثير نوع من الفطريات يسمى:-

- الخميرة - فيوزاريوم - اسبيرجلس - عيش الغراب

6- غاز يحتوي ذرة كربون واحدة يمكن استخدامه كوقود:-

- إيثان - أول أكسيد الكربون - ميثان - ثاني أكسيد الكربون

7- أي مما يلي لا يعتبر من الأمراض الناشئة ؟

- السارس - جنون البقر - السرطان - فيروس غرب النيل

8- أمكن زيادة القيمة الغذائية للأرز عن طريق:-

- إضافة جينات من نباتات أخرى - إضافة جينات من حيوانات أخرى

- حقن بذرة الأرز بفيتامين A - حقن بذرة الأرز بالحديد

9- يعد البروتين الفطري غذاءً صحياً لأنه يخلو من:-

- العناصر المعدنية - فيتامين B - الألياف البروتينية - الدهون الحيوانية والكوليسترول

10- أي من الأشكال التالية يمثل نوع البكتيريا المستخدم في صناعة لبن الزبادي ؟



2



ثانياً: أ-تمعن الرسم الذي يمثل فطر الخميرة ثم أجب عما يليه من أسئلة :

1- استبدل الرموز على الرسم بما يمثلها من بيانات .

..... B A

2- ما اسم العملية التي تتكاثر بها الخميرة عند توفر الظروف البيئية المناسبة؟

.....

3- وضح ما تمثله المعادلة الآتية ؟



ب- علل لما يلي:-

1- تلجأ حيوانات الصحراء إلى جحورها نهاراً .

.....

2- يستخدم إنزيم الرينين في عملية إنتاج الجبن من الحليب .

.....

3- صعوبة إنتاج لقاح ضد فيروس الإيدز .

.....

ج- أجب عما يلي:-

1. ما الدور الذي تقوم به البكتيريا في صناعة الخل ؟

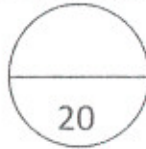
.....

2. ماذا نسمي مجموع المادة الوراثية في خلايا الإنسان جميعها ؟

.....

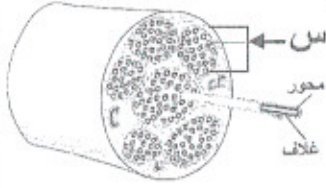
3. اقترح لصديق لك أسماء مهنتين مرتبطتين بعلم الأحياء توفران له فرص عمل مناسبة في المجال الطبي

..... *



السؤال الثاني :

أولاً: اختر إجابة صحيحة واحدة من بين البدائل التي تلي كل فقرة مما يلي:



1- يمثل التركيب (س) من الشكل المجاور :-

- عصب - ليفة عصبية - حزمة عصبية - زائدة شجيرية

2- امتداد لإحدى زوائد جسم الخلية العصبية و ينقل السائل العصبي بعيداً عن جسم الخلية:-

- الزر الطرفي - الشق التشابكي - المحور - زائدة شجيرية

3- السائل المخي الشوكي سائل متجدد تفرزه:-

- الخلايا الحسية - الخلايا الحركية - الخلايا البينية - خلايا الغراء العصبي

4- يتكون التشابك العصبي من :-

- غشاء الزر الطرفي وغشاء التفرع الشجيري والشق التشابكي - التفرع الشجيري والشق التشابكي

- التفرع الشجيري وانزيمات التحلل والشق التشابكي - غشاء الزر الطرفي والنواقل العصبية فيه

5- يعمل القسم الودي من الجهاز العصبي الذاتي في حالة الطوارئ على:-

- زيادة نشاط الجهاز الهضمي - ارتخاء المثانة البولية

- ارتخاء العضلات الهيكلية - زيادة تمدد الأوعية الدموية في الجلد

6- أي مما يلي يمثل الوسيط الرئيس بين الجهازين العصبي والهرموني:-

- تحت المهاد - المهاد - المخ - المخيخ

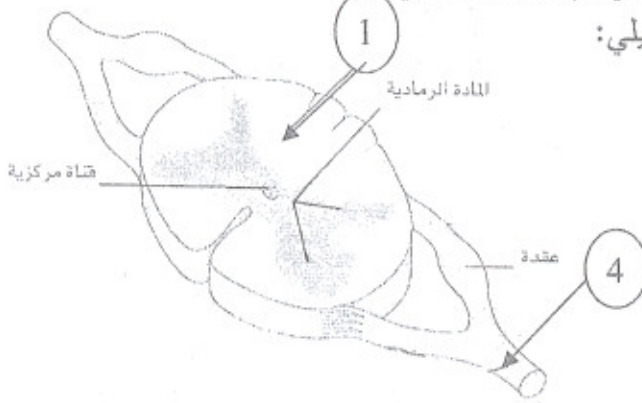
7- يقع مركز الإحساس بالشم لدى الإنسان على:-

- القشرة المخية - الطبقة الداخلية من المخ - جذع الدماغ - الدماغ البيني

8- إذا كنت تفضل عمل الرسومات التخطيطية على حل الألغاز، أي جزء من دماغك هو المسيطر؟

- نصف الكرة المخية الأيسر - نصف الكرة المخية الأيمن - جذع الدماغ - المخيخ

ثانياً:- أ-تمعن الشكل الذي يمثل مقطع في الحبل الشوكي ثم أجب عما يلي:-



1- استبدل الأرقام على الرسم بما يمثلها من بيانات فيما يلي:

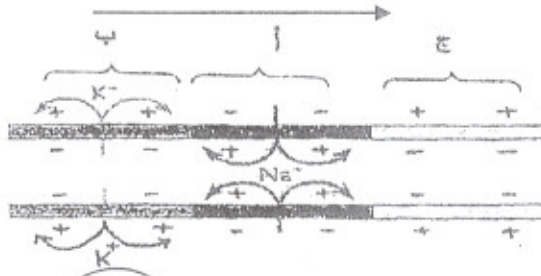
(1) (4)

2- ما سبب تلون الجزء الداخلي باللون الرمادي؟

3- أين يوجد الحبل الشوكي في جسم الانسان ؟

4- ما اسم الجزء من الدماغ الذي يسيطر على الأفعال المنعكسة الدماغية ؟

ب- الأحرف (أ ، ب ، ج) في الشكل المجاور تمثل الحالات التي تحدث لليفة العصبية أثناء انتقال السيل العصبي ، اكتب أمام كل حالة فيما يلي الحرف الذي يمثلها على الشكل :-



* (.....) الاستقطاب

* (.....) زوال الاستقطاب

* (.....) العودة إلى حالة الاستقطاب

السؤال الثالث :

أولاً:- أ-اختر إجابة صحيحة واحدة من بين البدائل التي تلي كل فقرة مما يلي:

1- أي مما يلي يميز النوم غير المصحوب بحركات سريعة للعين :-

- مصحوب بأحلام

- يسهل إيقاظ النائم

2- جزء الدماغ الذي يحافظ على حالة اليقظة يسمى :

- التركيب الشبكي

- الحاجز الدماغى

- تحت المهاد

- الدماغ البيني

3- أي من العقاقير التالية يستخدم كمخدر في المجالات الطبية :

- الكحول

- الماريجوانا

- الهيروين

- المورفين

4- يؤدي نهوض الشخص المستلقي فجأة إلى ما يسمى :

نقص السكر

- الصدمة الدورانية

- الدوخة

- السكتة الدماغية

5- السبب المباشر لمرض باركنسون ضمور الخلايا العصبية المفرزة للناقل العصبى :

- أستيل كولين

- دوبامين

- سيروتونين

- ألفا جلوتامين

6- عدد الأعصاب الدماغية :

31-

24-

12 -

6 -

(ب) - أكمل الجدول التالي :

اسم المرض	الأعراض	الأسباب
.....	عدم القدرة على التواصل مع الآخرين	
.....		قد يكون ناتج عن خلل في الجينات الموجودة على الكروموسوم (21) في الخلايا العصبية.

(ثانياً) - أجب عن الأسئلة التالية :

أ- ما أهمية زيادة عدد الخلايا العصبية وتكوين الأغلفة المحيطة بها في السنة الثانية من ولادة الطفل ؟

ب- اذكر اثنتين لكل مما يلي :-

1- التغيرات التي تتضمنها الذاكرة طويلة الأمد .

2- طرق دراسة وظائف الدماغ .

3- التراكيب التي هيأها الله لحماية الجهاز العصبي المركزي .

السؤال الرابع :

30

أولاً: اختر إجابة صحيحة واحدة من بين البدائل التي تلي كل فقرة مما يلي:

1- أي مما يلي من مميزات التنظيم الهرموني ؟

- محدود في المناطق المتأثرة
- زمن التأثير طويل الأمد
- سريع التأثير
- ينتقل خلال القنوات الغذائية

2- وحدة قياس تركيز الهرمون في الدم :

- الجرام
- الميليغرام
- النانوجرام
- البيكوجرام
- 3- تقع الغدة النخامية :-

- بين المخ والمخيخ - في قاعدة الدماغ - خلف عظم القص - فوق الكلية

4 - يحدث مرض الكساح في الأطفال نتيجة نقص فيتامين :-

- A -
- B -
- C -
- D -

5- أي مما يلي من مضاعفات مرض البول السكري ؟

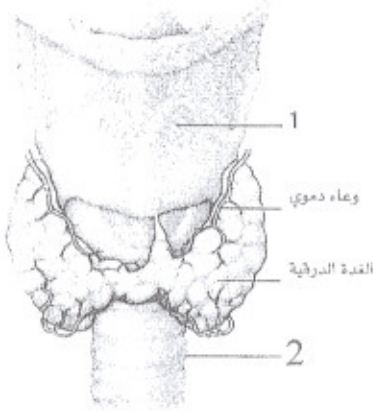
- الشعور بالجوع - برودة القدمين - تلف في شبكية العين - جفاف الجسم والعطش

6- السبب الرئيس الذي يجعل النساء أكثر عرضة للإصابة بهشاشة العظام :

- نقص إفراز هرمون الاستروجين
- زيادة إفراز هرمون الاستروجين
- قلة التعرض لضوء الشمس
- زيادة التعرض لضوء الشمس

- 7- يسبب زيادة إفراز هرمون الكورتيزول مرض :
 - كوشينج - أديسون - جريفز - الكشم
 8- أي من الثائيات الآتية ليس صحيحا فيما يتعلق بالهرمون ووظيفته ؟
 - الثيروكسين وإنتاج الطاقة الحرارية - جلوكاجون وتحويل جليكوجين الكبد إلى جلوكوز
 - الألدوستيرون و تنظيم التوازن الملحي في الدم - الأندروجينات وظهور الصفات الأنثوية الثانوية

ثانياً: أ - تمعن الشكل التالي الذي يمثل موقع الغدة الدرقية، ثم أجب عما يليه من أسئلة:-



- 1- أكتب البيانات التي تمثلها الأرقام:
 (1) (2)
 2- ما اسم الهرمون الذي تفرزه هذه الغدة ووظيفته تنظيم مستوى الكالسيوم في الدم ؟
 3- ماذا نسمي المرض الناتج عن فرط إفراز هرمونات الغدة الدرقية ؟
 4- إذا استوصلت هذه الغدة لوجود ورم خبيث، كيف يتم تصحيح الاضطرابات الهرمونية الناتجة عن الاستئصال؟
 5- علل : تعتبر الغدة الدرقية غدة صماء.
 6- يرفض صديق لك تناول الأغذية البحرية بأنواعها، هل توافقه الرأي؟

وضح السبب:

- 7- ما اسم الغدد المجاورة للغدة الدرقية؟
 8- كيف يعمل هرمون الباراثورمون على رفع مستوى الكالسيوم في الدم؟

ب - ما الذي تتوقع حدوثه في كل من الحالات التالية ؟

- 1- زيادة إفراز هرمون النمو لشخص عمره تجاوز الثلاثين سنة .
 2- هبوط مستوى الجلوكوز في دم شخص بين 20 - 50 مليجرام / 100مل

انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح الدائم