



بوابتك للنجاح

نموذج لامتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للصف الثاني عشر الأدبي في مادة الأحياء
للعام الدراسي 2009 / 2010 م

السؤال الأول :

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

- 1- أحد الأمراض الآتية ليس من الأمراض الناشئة :
* جنون البقر * السارس * فيروس غرب النيل * السرطان
- 2- أحد العوامل التالية يساهم في ثبات البيئة الداخلية للكائن الحي :
* زيادة تركيز المواد المختلفة في الجسم *
* تناول كميات كبيرة من السوائل *
* ثبات درجة الحرارة *
* فيتامين B *
* الدهون الحيوانية *
- 3- يعد البروتين الفطري غذاءً صحياً لأنه يخلو من :-
* العناصر المعدنية *
* الألياف البروتينية *
- 4- تصنف الخلايا في الإنسان بحسب :
* الوظيفة *
* الحجم *
* الشكل *
* الطول *
- 5- الكائن الحي الذي يساعد في إنتاج حمض الستريك صناعياً :
* الخميرة *
* بنسيليوم *
* الفيوزاريوم *
* اسبيرجلس *
- 6- ينتج الجبن النباتي المناسب للنباتيين باستخدام :
* الرينين *
* الببسين *
* الكيموسين *
* التربين *
- 7- النبات الذي اختارته البرازيل لإنتاج الايثانول هو:
* الأرز *
* قصب السكر *
* فول الصويا *
* الذرة *
- 8 - يتكون غاز الميثان (CH₄) بصورة طبيعية بعملية تخمر للمواد العضوية بفعل :
* البكتيريا *
* الفطريات *
* إنزيم الرينين *
* الكازين *
- 9- يصنع البروتين الفطري من فطر :
* اسبيرجلس *
* الخميرة *
* فيوزاريوم *
* البنسيليوم *
- 10 - الترتيب الصحيح للتنظيم في كائن حي وحيد الخلية :
* عضيات - ذرات - خلية - نسيج *
* نسيج - جزيئات - عضيات - خلية *
* ذرات - جزيئات - عضيات - خلية *
* ذرات - نسيج - جزيئات - خلية *



بوابتك للنجاح

ثانياً : ما أهمية كل مما يلي للإنسان ؟

11 -إضافة دقيق الصويا إلى دقيق القمح في الغذاء.

.....

12 -استخدام الفطريات في استكمال تصنيع الجبن المصنع بفعل البكتيريا .

.....

ثالثاً : ميز بين كل من :

13-النمو والتكاثر .

.....

14- الهدم والبناء في جسم الكائن الحي .

.....

.....

رابعاً : علل ما يلي :

15 - إنتاج لقاح لبعض الفيروسات أمر بالغ الصعوبة .

.....

16 - يعد القرن الحالي قرن العلوم الأحيائية .

.....

17- إضافة جينات من نباتات أخرى إلى جينات نبات الأرز .

.....

.....

18-استخدام حامض الستريك في صناعة المربي والمشروبات الغازية .

.....



بوابتك للنجاح

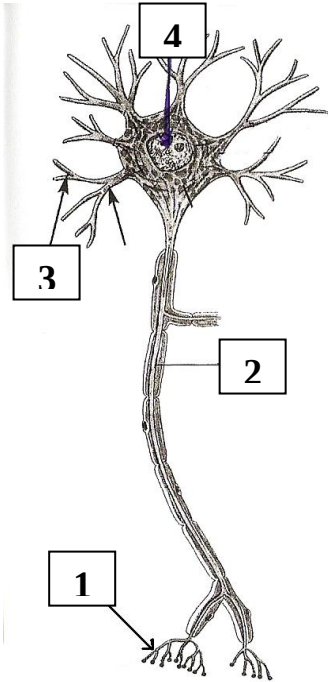
السؤال الثاني:

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

- 19 - الجهاز العصبي الإرادي هو أحد أقسام الجهاز العصبي :
* المحيطي * الذاتي * المركزي * الودي
- 20 - جزء الدماغ الذي يتحكم في التفكير والتخطيط هو :
* المخ * تحت المهاد * المخيخ * المخ
- 21 - ما الذي يتحكم في الحركة المتوازنة المنسقة بين العضلات ؟
* المخيخ * جذع الدماغ * الدماغ البيني * النخاع المستطيل
- 22 - ما آلية عمل مضخة الصوديوم بوتاسيوم ؟
* إخراج كل من الصوديوم والبوتاسيوم
* إدخال الصوديوم وإخراج البوتاسيوم
* إدخال كل من الصوديوم والبوتاسيوم
* إخراج البوتاسيوم وإدخال الصوديوم
- 23 - حلقة الوصل بين الدماغ والجسم ويسيطر على الأفعال المنعكسة :
* المخ * الدماغ البيني * الحبل الشوكي * المهاد
- 24 - جزء الدماغ الذي يرسل السيالات العصبية إلى القشرة المخية :
* المهاد * تحت المهاد * جذع الدماغ * المخيخ
- 25 - محور الخلية وما يحيط به من أغلفة يسمى :
* الحزمة العصبية * العصب * الليفة العصبية * غلاف العصب
- 26 - ما الذي يحدث للليفة العصبية عند استجابتها لمؤثر ؟
* يصبح الجانب الداخلي لها موجباً * يصبح الجانب الخارجي لها موجباً
* يصبح جانبي غشاء الليفة متعادلاً * تنعدم الشحنة على الجانبين
- 27 - يعد تحت المهاد الوسيط الرئيس بين الجهازين العصبي والهرموني لأحد الأسباب الآتية :
* يتحكم في الوظائف العقلية العليا * يتحكم في الأفعال المنعكسة الدماغية والشوكية
* ينظم انقباض العضلات الملساء للأوعية الدموية * ينظم عمل الغدة النخامية والاتزان الداخلي
- 28 - يسيطر على الأفعال المنعكسة كالسعال والعطس :
* الحبل الشوكي * جذع الدماغ * المخيخ * المخ

بوابتك للنجاح

ثانيا : يمثل الشكل المجاور الخلية العصبية تمنعه ثم أجب عن الأسئلة الآتية :



29-- أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام .

- 1-
2-
3-
4-

30 - حدد على الرسم اتجاه السيل العصبي في حالة حدوث مؤثر.

.....

31 - كيف يتم دعم الخلايا العصبية وحمايتها ؟

.....

32- ما سبب اللون الرمادي لجسم الخلية؟

.....

السؤال الثالث :

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

33- القسم الودي يعمل في حالة الطوارئ على :

- * توسيع حدقة العين * تنبيه إفراز اللعاب * تنبيه إفراز الحوصلة * انقباض المثانة

34- يسيطر نصف الكرة المخية الأيسر على:

- * الجانب الموسيقي والفني * العمليات المتتابعة والمنطقية التي يعبر عنها بكلمات وأرقام
* يميز المعلومات البصرية * التعرف على أوجه الأصدقاء وأفراد العائلة

35- أي مما يلي يميز النوم غير المصحوب بحركات لكرة العين:

- * مصحوب بأحلام * يصعب إيقاظ النائم
* يقل معدل التنفس وضربات القلب ودرجة الحرارة * نصف الكرة المخية الأيمن نشط

36- احد التغيرات التالية لا تحدث في الشيخوخة:

- * ضعف التنسيق بين الأعضاء * فقدان القدرة على تذكر الأحداث القريبة
* تقل كتلة الدماغ * زيادة كمية مادة المايلين في غلاف محاور الخلايا العصبية

37- أي من التالي ليس ضروريا لحدوث الفعل المنعكس :

- * المستقبل الحسي * الحبل الشوكي * الدماغ البيني * عضو الاستجابة

38- أحد أقسام الدماغ والذي يحافظ على حالة اليقظة يسمى:

- * التركيب الشبكي * الحاجز الدماغي * الدماغ البيني * جذع الدماغ



بوابتك للنجاح

ثانيا : أجب عما يلي :

39- أذكر طرق دراسة وظائف الدماغ :

1 -

2 -

3 -

ثالثا-ما الذي يترتب على كل من :

40-عدم النوم لفترات طويلة .

41 - زيادة عدد الخلايا العصبية في السنة الثانية بعد ولادة الطفل.

42- : اكتب بين القوسين أمام كل مسبب في العمود (أ) رقم المرض الناتج عنه في العمود (ب) .

(أ) المسبب	(ب) المرض
(....) ضمور الخلايا العصبية المفردة للناقل العصبي دوبامين .	1 - التوحد
(....) ضمور بطيء وموت للخلايا العصبية المفردة لبعض استيل كولين	2 - عرق النسا
(....) تمزق أو انسداد الشعيرات المغذية للدماغ .	3 - السكتة الدماغية
(....) التهابات فيروسية مثل إصابة الجنين بالحصبة الألمانية أو زيادة في إفرازات بعض النواقل العصبية .	4 - التزهايمر
	5 - الشلل الرعاشي



بوابتك للنجاح

السؤال الرابع :

أولاً : (أ) اختر إجابة صحيحة واحدة من بين البدائل التي تلي كل فقرة فيما يلي :

43- يتميز التنظيم الهرموني على التنظيم العصبي بأنه:

- * قصير الأمد * ينتقل خلال القنوات الغدية * تأثيره سريع * مدى تأثيره واسع

44- يفرز هرمون النمو من الغدة :

- * الدرقية * النخامية * البنكرياس * الكظرية

45- الهرمون الذي يعمل على تنشيط عمليات التأكسد الغذائي وإنتاج الطاقة الحرارية:

- * الثيروكسين * الكورتيزول * الألدوستيرون * الجلوكاجون

46- واحدة من الغدد الآتية تعمل كغدة مختلطة:

- * الكظرية * النخامية * الكبد * الزعترية

47- الغدة التي تقع خلف عظمة القص تسمى :

- * الزعترية * الكظرية * الدرقية * النخامية

48- نقص هرمون النمو قبل البلوغ يؤدي إلى حالة تسمى :

- * الكساح * الكتم * شذوذ نمو العظام * القزامة

49- ينتج مرض إديسون عن نقص في إفراز هرمون:

- * الألدوستيرون * الكالسيونين * الكورتيزول * الجلوكاجون

50- هبوط مستوى سكر الجلوكوز في الدم دون حده الطبيعي يسبب:

- * مرض جريفز * مرض كوشنج * الصدمة السكرية * البول السكري

51- يتحكم في تحديد مستوى الكالسيوم في الدم هرمونين هما:

- * الكالسيونين والثيروكسين * الباراثرمون والكورتيزول
* الأنسولين والجلوكاجون * الكالسيونين والباراثرمون

52 - يفرز الأنسولين من خلايا بيتا عند تناولك وجبة غذائية غنية بمادة :

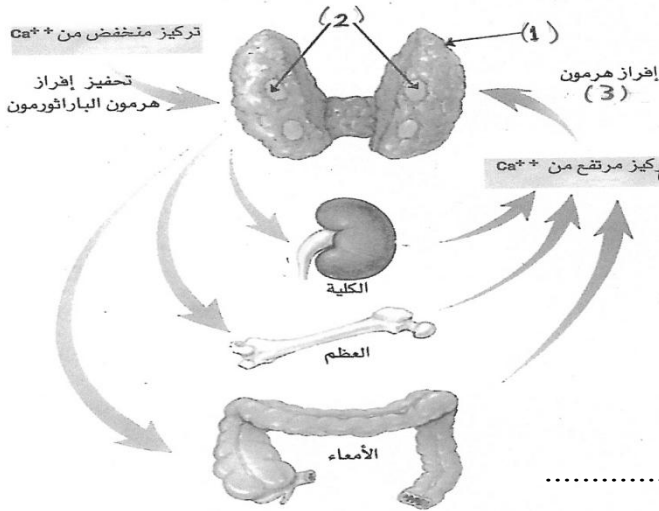
- * البروتينات * الدهون * الفيتامينات * الكربوهيدرات

بوابتك للنجاح

(ثانياً) اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي المناسب لكل مما يلي:-

- 53- (.....) عنصر يتوافر في الأغذية البحرية ويدخل في تركيب هرمونات الغدة الدرقية.
- 54- (.....) خلايا تمثل جزء من جزر لانجرهانز وتفرز هرمون الجلوكاجون.
- 55- (.....) وحدة قياس تركيز هرمونات الدم.
- 56- (.....) مجموعة خلايا متشابهة في الشكل و التركيب تخصصت لإفراز مادة ما .
- 57- (.....) حالة تنتج عن نقص هرمون الثيروكسين في الطفولة وتؤدي إلى طفل قصير ومتخلف عقليا.

ثالثاً : تمعن الشكل المقابل ثم أجب عن الأسئلة التالية :



58- سم الغدد التي تشير إليها الأرقام (1 و 2) .

1- 2-

59- ما الهرمون الذي يمثل الرقم (3) ؟

60- كيف يعمل هرمون الباراثورمون على إعادة مستوى الكالسيوم إلى معدله الطبيعي في الدم ؟

61- كيف أمكن تصحيح بعض الاضطرابات الناتجة عن تلف غدة ما أو استئصالها ؟

62- ما الذي نتوقع حدوثه نتيجة لعدم ترسب الكالسيوم في العظام ؟

ثلاثاً : (أ)- ما النصائح التي يمكن أن تقدمها في الحالات الآتية ؟

63- طفل يعاني من نقص فيتامين D .

64- شخص بدأت عليه علامات الهرم مبكراً

انتهت الأسئلة