



مجلس أبوظبي للتعليم
Abu Dhabi Education Council
التعليم أولاً Education First

اختبارات الفصل الدراسي الثالث
2016-2017

اقرأ التعليمات أولاً:

1. سجل بياناتك داخل مثلث البيانات قبل البدء بالاختبار.
2. اكتب بقلم الحبر الأزرق.
3. تتكون الورقة الاختبارية من (10) صفحات متضمنة (26) سؤالاً.
4. اقرأ السؤال بدقة وكتب إجابة واحدة فقط.
5. تشير الدرجات التي بين القوسين [] إلى درجة السؤال.
6. الرسومات والأشكال البيانية المعطاة تقريبية.
7. ارسم دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في أسئلة الاختيار من متعدد، وإذا أردت تغيير إجابتك فقم بشطب الإجابة الخطأ وارسم دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة.
8. للأسئلة ذات النهايات المفتوحة، اكتب إجابتك على السطور أو في المساحة المتاحة لك.

أجب عن الأسئلة (1-10) بوضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة.

- [2] 1) ما جزء الخلية العصبية الذي ينقل السيالات العصبية من جسم الخلية إلى خلايا عصبية أخرى وإلى العضلات؟
- أ. الزوائد الشجرية.
ب. المحور.
ج. المستقبلات.
د. الشق التشابكي.
- [2] 2) ما المسار العصبي الذي يعد تركيباً رئيسياً في الجهاز العصبي، ويتكون من خلايا عصبية حسية و بينية و حركية؟
- أ. النواقل العصبية.
ب. جهد الفعل.
ج. رد الفعل المنعكس.
د. السيل العصبي.
- [2] 3) إذا كانت القدم اليمنى لشخص لا تعمل قط وتعرضت لحروق شديدة ولم يشعر، فأأي الأعصاب قد تكون تالفة لديه؟
- أ. الأعصاب الشوكية.
ب. الأعصاب الحركية.
ج. الأعصاب البينية.
د. الأعصاب الحسية.
- [2] 4) أي أجزاء الجهاز العصبي له علاقة باستجابة المواجهة أو الهروب عند التعرض لحادث مخيف؟
- أ. الجهاز العصبي الذاتي.
ب. الجهاز العصبي المركزي.
ج. الجهاز العصبي الجسدي.
د. الجهاز العصبي الإرادي.

- [2] (5) ما هو جزء الدماغ المسؤول عن تنسيق حركات أصابع عازف البيانو؟
- أ. الحبل الشوكي.
 - ب. النخاع المستطيل.
 - ج. المخ.
 - د. المخيخ.
- [2] (6) أي الهرمونات الآتية يساعد على زيادة مستوى الجلوكوز في الدم، و يقلل من الالتهابات؟
- أ. الكورتيزول.
 - ب. الألدوستيرون.
 - ج. الأنسولين.
 - د. الكالسيتونين.
- [2] (7) أي مما يلي قد يكون استجابة يقوم بها الجسم نتيجة فقدان ما نسبته 15-20% من الدم في أثناء النزف؟
- أ. منع إفراز هرمون الأوكسيتوسين.
 - ب. إفراز هرمون الأوكسيتوسين.
 - ج. منع إفراز الهرمون المانع لإدرار البول.
 - د. إفراز الهرمون المانع لإدرار البول.
- [2] (8) ماذا تسمى القناة البولية التناسلية المشتركة في الذكر؟
- أ. البربخ.
 - ب. الإحليل.
 - ج. الوعاء الناقل.
 - د. الأسهر.
- [2] (9) ماذا يسمى الأنبوب الذي يتصل بالرحم، والذي تنتقل فيه البويضة الناضجة بعد تكونها في المبيض؟
- أ. قناة فالوب.
 - ب. المبيض.
 - ج. المهبل.
 - د. قناة بولية.

[2] (10) أي من التالي صحيح حول الهرمون المنشط للحوصلة (FSH):

- أ. يمنع نضج حويصلات جديدة.
- ب. ينشط إفراز هرمون التستوسترون.
- ج. ينظم إنتاج الحيوانات المنوية في الذكر.
- د. انسلاخ بطانة الرحم.

[2] (11) ما الهرمون الستيرويدي الذي له دور في إنتاج الحيوانات المنوية وإظهار الصفات الذكرية الثانوية؟

- أ. التستوستيرون.
- ب. البروجسترون.
- ج. الهرمون المنشط للحوصلة.
- د. الهرمون المنشط للجسم الأصفر.

[2] (12) ماذا تسمى مجموعة العمليات التي تحدث كل شهر تقريبا، و تساعد في تهيئة جسم الأنثى للحمل؟

- أ. البلوغ.
- ب. دورة الحيض.
- ج. إنتاج الحيوانات المنوية.
- د. إنتاج البويضات.

24

السؤال الثاني:

[5] (13) اكتب بين القوسين في القائمة (أ) رقم العبارة التي تناسبها من القائمة (ب).

القائمة (أ)	القائمة (ب)
() النواقل العصبية.	1. تراكيب في الخلية العصبية تستقبل السيالات من الخلايا العصبية الأخرى.
() الزوائد الشجرية.	2. اختناقات على طول المحور.
() التشابك العصبي.	3. أقل شدة للمنبه تسبب إنتاج جهد فعل.
() عتبة التنبيه.	4. مواد كيميائية تنتشر عبر التشابك العصبي.
() خلية عصبية حسية.	5. فراغ صغير بين محور خلية عصبية وشجيرات خلية عصبية أخرى.
	6. ترسل إشارة من المستقبلات الموجودة في الجلد إلى الدماغ والحبل الشوكي.

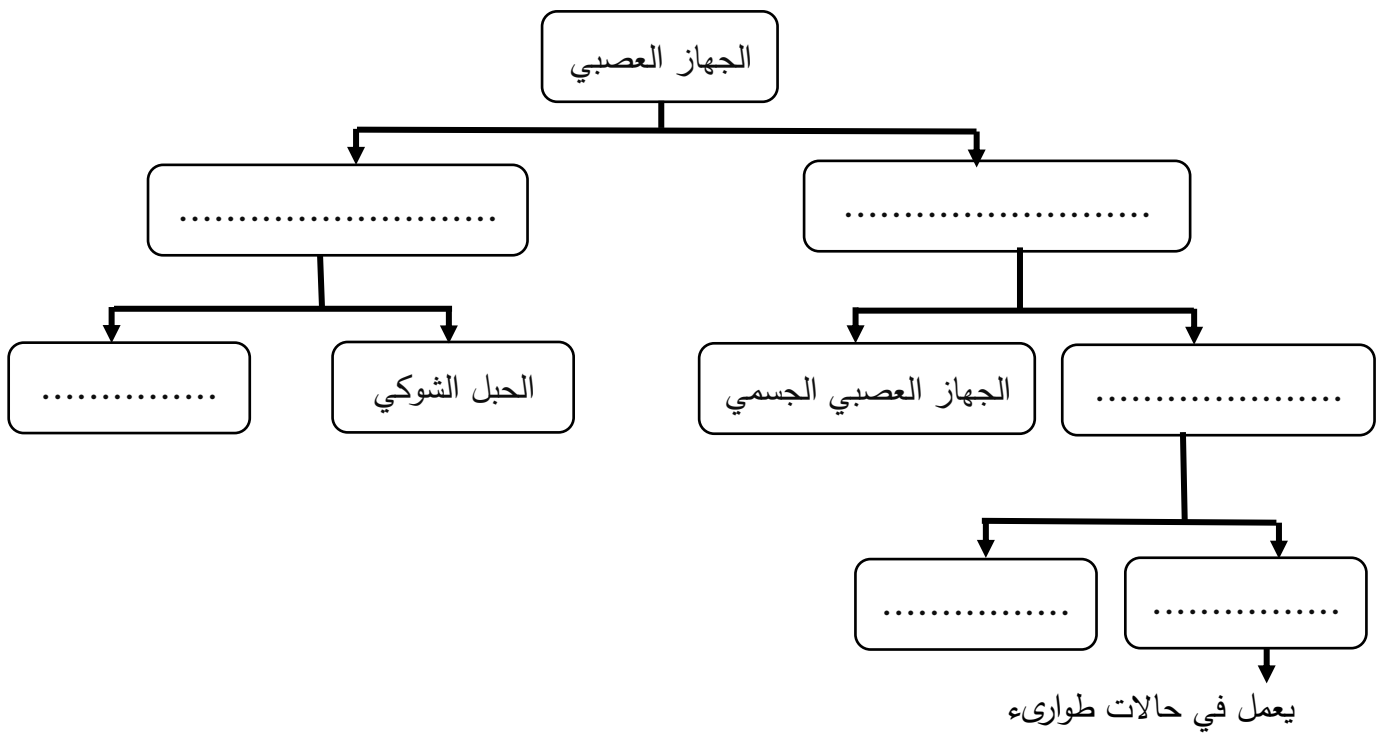
[8]

14) أكمل جدول المقارنة الآتي بين الهرمونات التالية:

الهرمون	الغدة التي تفرزه	الوظيفة
الكالسيتونين		
هرمون النمو (GH)		
الثيروكسين		
ألدوستيرون		

[6]

15) أكمل المخطط المفاهيمي الآتي للجهاز العصبي.

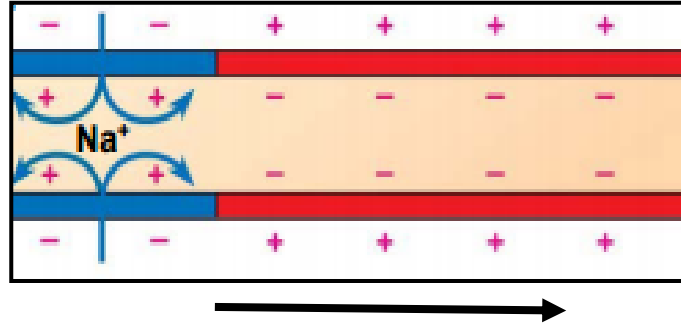


[5]

16) اكتب أمام كل وظيفة من الوظائف التالية الجزء المسؤول عنها من الجهاز العصبي المركزي.

الوظيفة	جزء الجهاز العصبي المسؤول
مسؤول عن عمليات التفكير والتعلم واللغة.	
تنظيم العطش والشهية للطعام والنوم والخوف.	
السيطرة على معدل التنفس، وتوصيل إشارات بين المخ والمخيخ.	
يسيطر على اتزان الجسم وتنسيق حركاته.	
السيطرة على معدل التنفس، وتوصيل الإشارات بين الدماغ والحبل الشوكي.	

17) تمعّن الشكل التالي الذي يوضح مسار جهد الفعل عندما يمر على طول المحور من اليسار إلى اليمين، ثم أجب عن الأسئلة التالية:



[4]

أ) أكمل جدول المقارنة بين جهد الراحة وجهد الفعل:

أوجه المقارنة	جهد الراحة	جهد الفعل
شحنة الغشاء		
نسبة أيونات Na في الداخل		

[1]

ب) ما اسم المضخة التي تنتشر من خلالها أيونات الصوديوم والبوتاسيوم؟

.....

[2]

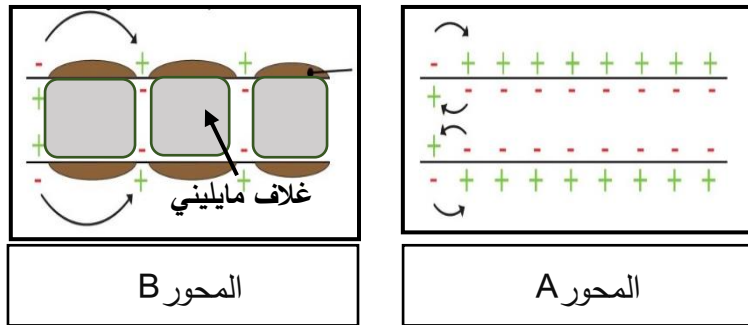
ج) فسّر العبارة التالية في ضوء ما درسته عن انتقال السائل العصبي:

"يوصف عمل جهد الفعل بقانون الكل أو العدم"

.....

[1]

د) أي الأشكال التالية توضح محور خلية عصبية مسؤولة عن نقل السائل العصبي المتعلق بالألم الحاد؟



المحور :

برر إجابتك:

[3]

هـ) اشرح باختصار كيف ينتقل السائل العصبي في التشابك العصبي.

.....

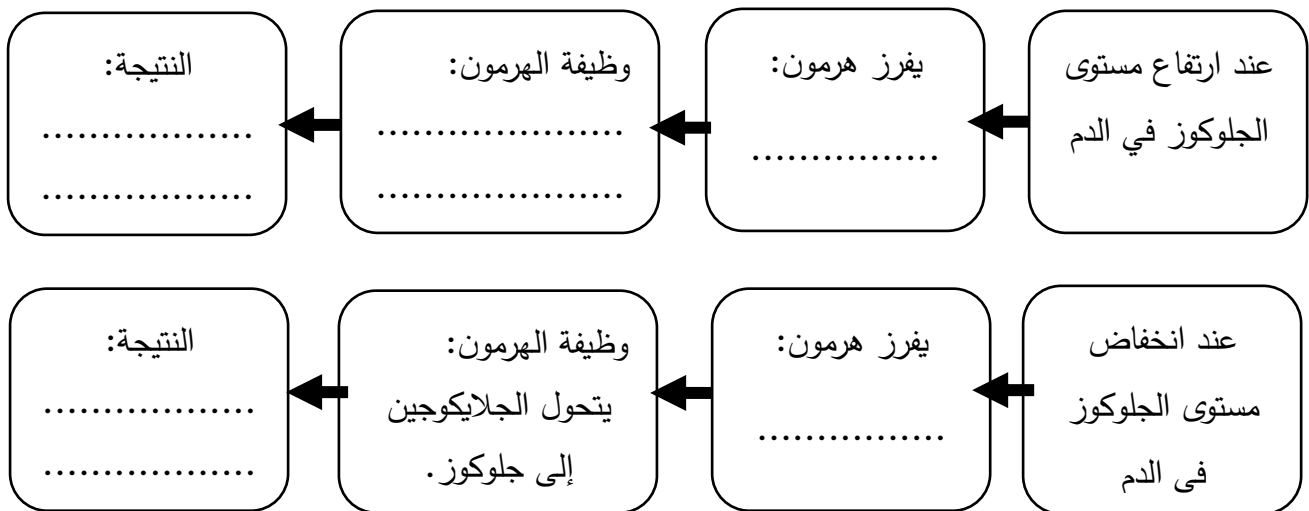
[6]

18) اكتب في القائمة (أ) الرمز (A) الذي يشير إلى الجهاز العصبي السمبثاوي أو (B) الذي يشير إلى الجهاز العصبي جار السمبثاوي لتحديد نوع الجهاز العصبي الذاتي المسؤول عن كل من الاستجابات المذكورة في القائمة (ب).

القائمة (أ)	القائمة (ب)
	اتساع قزحية العين.
	زيادة إفراز اللعاب.
	قلة معدل نبض القلب.
	تتبسط عضلات القصبات.
	زيادة الهضم في الأمعاء الدقيقة.
	زيادة إقرازات وحركة عضلات الأمعاء الغليظة.

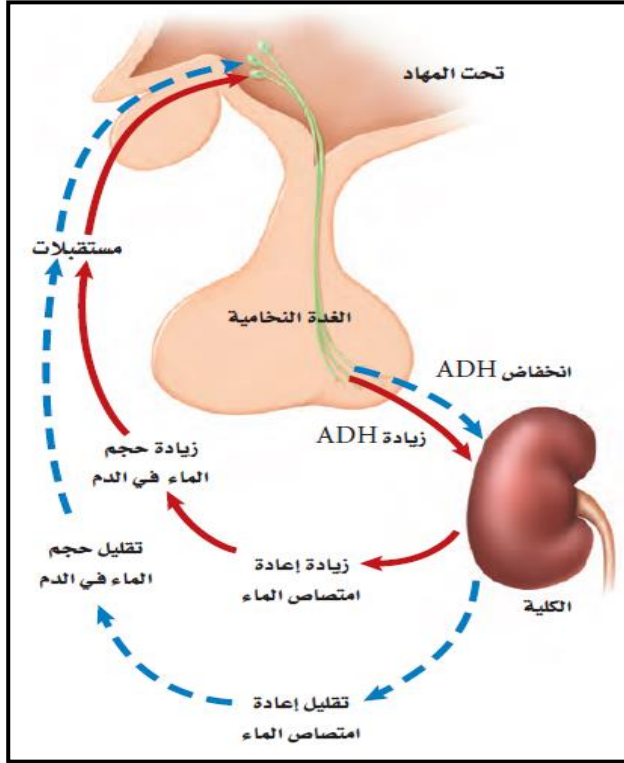
[5]

19) للبنكرياس دور مهم في إنتاج الإنزيمات التي تهضم الكربوهيدرات والبروتينات والدهون. أكمل المخطط التالي الذي يوضح دور البنكرياس في الحفاظ على مستوى السكر في الدم.



الشكل التخطيطي التالي يوضح كيف يتحكم الهرمون المانع لإدرار البول ADH في تركيز الماء في الدم.

استعن بالشكل للإجابة عن السؤالين (20) و (21).



(20) رتب خطوات تنظيم اتزان الماء عن طريق هرمون ADH.

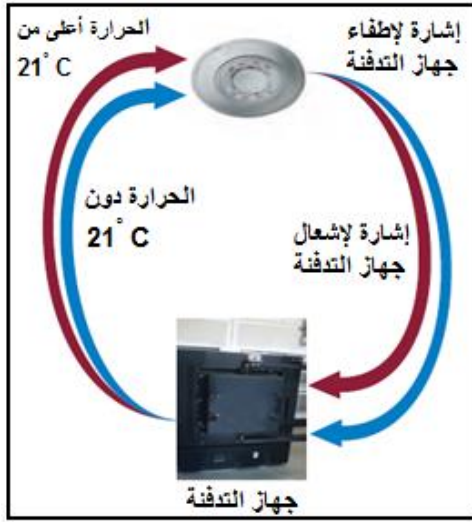
تستشعر خلايا تحت المهاد تعرض الجسم للجفاف.	
يفرز الهرمون المانع لإدرار البول ADH من الغدة النخامية.	
يتحد الهرمون مع مستقبلات خاصة موجودة في الكلية.	
ينتج الجسم كمية كبيرة من العرق.	
إعادة امتصاص الماء في الكلية، وزيادة مستوى الماء في الدم.	

(21) اذكر عامل محفّز آخر غير التعرق يؤدي إلى إنتاج الهرمون المانع لإدرار البول؟

.....

الشكل التالي يوضح آلية تغذي راجعة سلبية للحفاظ على اتزان الجسم، استعن بالشكل للإجابة عن السؤالين (22، 23).

[2]



(22) ما المقصود بالتغذية الراجعة السلبية؟

.....

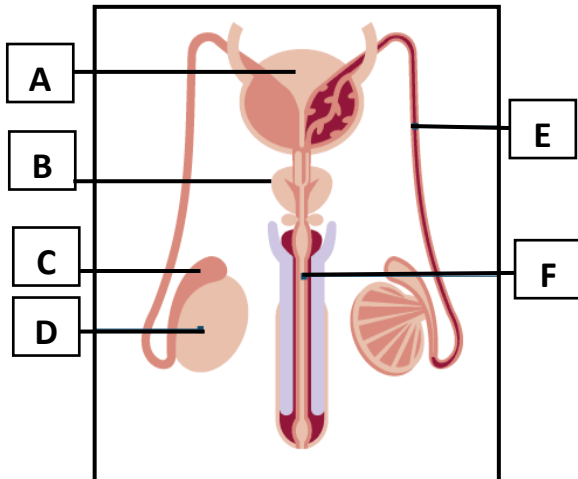
[4]

(23) اكتب أسماء الهرمونات التي تعد كجزء من آلية التغذية الراجعة السلبية للحفاظ على اتزان الجسم في الحالات التالية:

أسماء الهرمونات المسؤولة		الحالة	
-2	-1	تنظيم مستوى الكالسيوم في الدم	i
-2	-1	تنظيم مستوى إفراز الهرمونات الجنسية	ii

[6]

(24) اكتب البيانات المرقمة على الشكل في الجدول التالي:



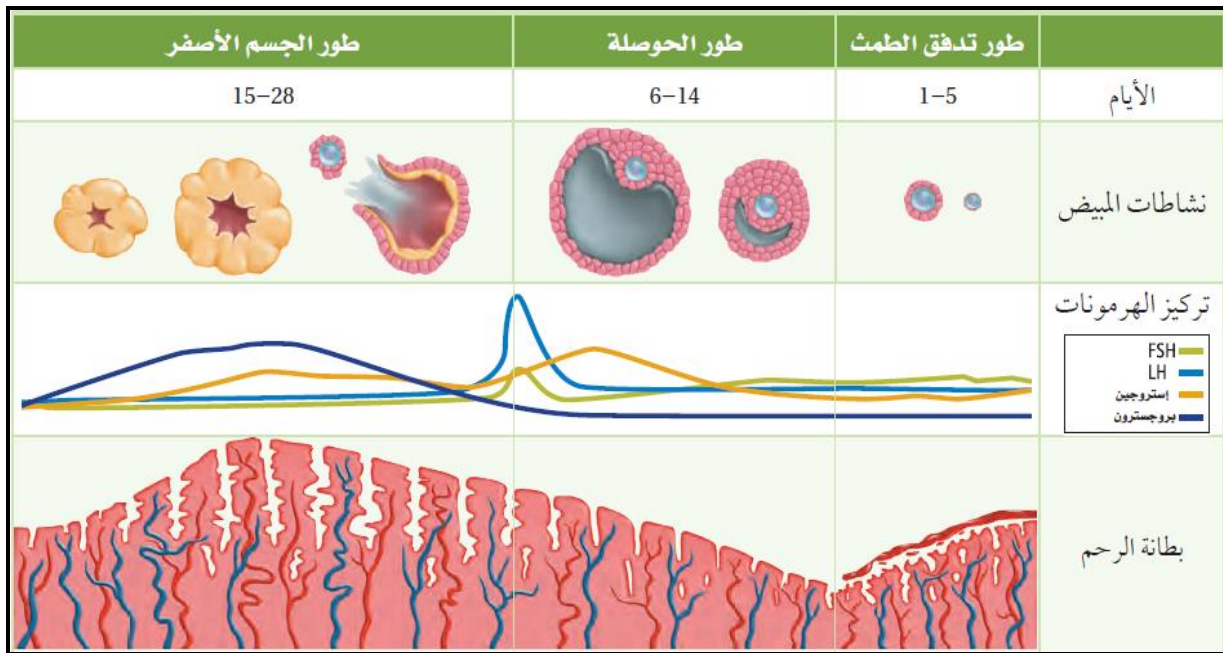
	A
	B
	C
	D
	E
	F

[4]

(25) اكتب اسم الهرمون المناسب أمام كل وظيفة من الوظائف التالية:

الوظيفة	الهرمون
مهم في ظهور الصفات الذكرية الثانوية.	
ينظم إنتاج الحيوانات المنوية.	
يسبب اتساع عظام الحوض عند الأنثى.	
ينشط إفراز هرمون التستوستيرون.	

الجدول التالي يوضح التغيرات التي تحدث في المبيض نتيجة تغيرات في مستويات الهرمونات، استعن بالشكل أدناه للإجابة عن السؤال (26).



[8]

(26) أكمل الجدول بكتابة اسم المرحلة أمام الحدث الذي يناسبها.

المرحلة	الأحداث
	انفصال الطبقة الخارجية من بطانة الرحم و تمزق الأوعية الدموية.
	زيادة إفراز هرموني LH و FSH.
	عملية الإباضة.
	زيادة إفراز البروجسترون.

انتهت الأسئلة