

## حل النموذج التدريبي للاختبار النهائي وفق الهيكل الوزاري



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف التاسع المتقدم ← علوم ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 15:34:30 2025-03-18

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل  
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة  
علوم:

إعداد: مدرسة درب السعادة

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع المتقدم



صفحة المناهج  
الإماراتية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

### المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع المتقدم والمادة علوم في الفصل الثاني

النموذج التدريبي للاختبار النهائي وفق الهيكل الوزاري

1

مراجعة استعداد للامتحان وفق الهيكل الوزاري منهج انسابير

2

مراجعة واستعداد لامتحان نهاية الفصل

3

حل مذكرة مراجعة نهائية وفق الهيكل الوزاري

4

مذكرة مراجعة نهائية وفق الهيكل الوزاري

5



## الحقيبة التدريبية لمراجعة هيكل الأحياء الصف التاسع

### الفصل الدراسي الثاني 2024-2025

## الهيكل الوزاري لمادة الأحياء الصف التاسع الفصل الدراسي 2024-2025

Term	2
الفصل	
Subject	Biology/Bridge
المادة	الأحياء/الربيع
Grade	9
الصف	
Stream	Advanced
النظام	المسار
Number of MCQ	25
عدد الأسئلة الموضوعية	
Marks of MCQ	100
درجة الأسئلة الموضوعية	
Number of FRQ	0
عدد الأسئلة المفردة	
Marks per FRQ	0
الدرجات للأسئلة المفردة	
Type of All Questions	MCQ/ الموضوعية
نوع الأسئلة	
Maximum Overall Grade	100
الدرجة القصوى الممكنة	
Exam Duration - مدة الامتحان	120 minutes
طريقة التطبيق - Mode of Implementation	SwiftAccess
Calculator	Not allowed
آلة الحاسبة	غير مسموحة

السؤال	نوع السؤال / موزون السؤال	Example/Examine	Page
الصفحة	مثال/تأثير		
1	يشرح دور الغدد وهرمونها في الحفاظ على التوازن BIO.3.1.01.063		144
2	يشرح مدى أهمية التغذية الراجعة السلبية في الحفاظ على التوازن BIO.3.1.01.070	الشكل 17	144
3	يوازن ويقلل بين آلية عمل كل من الهرمونات السكرية وهرمونات الأمعاء باستخدام الوسائط التعليمية BIO.3.1.01.077	الشكل 19	142
4	يعرف الغدد الكبدية وظيفتها للكلية، لتشكل تفرعها ووظيفتها في إخراج الفضلات BIO.3.1.01.55	الشكل 16	172
5	يشرح طرق علاج أمراض الجهاز الهضمي بما في ذلك تحسين الكلى وزرع الكلى BIO.3.1.01.53	الشكل 18	174-175
6	يربط التركيب الأساسية للجهاز الهضمي ووظيفتها لتشمل الجدار والارتداد والكلية والحالب والمثانة والإحليل BIO.3.1.01.55		171
7	يشرح كيفية انتقال جهد الفعل عبر الخلايا العصبية ومن خلال التشابك العصبي بين أنواع الخلايا العصبية BIO.3.1.01.66	الشكل 6	190
8	يصف أنواع الخلايا العصبية الحسية والحركية والبروتينية ووظيفتها في الغوص الانعكاسي BIO.3.1.01.086	الشكل 2	187
9	يشرح كيفية نقل السيال العصبي في الخلايا العصبية BIO.3.1.01.086	الشكل 3	187
10	يشرح تأثير غدد الميثان على سرعة جهد الفعل، ليشمل شرح كيفية انتشار الأيونات BIO.3.1.01.086	الشكل 5	189
11	يعرف الخلايا العصبية كوحدة وظيفية للجهاز العصبي، لتشمل أجزائها الرئيسية ووظائفها BIO.3.1.01.059	الشكل 1	186
12	يحدد تركيب ووظائف الدماغ لتشمل: المخ، المخيخ، تحت المهاد، القشرة المخية وجذع الدماغ (المشرفة) والنخاع المستطيل BIO.3.1.01.059		193
13	يشرح تأثير الجهازين العصبي السمبثاوي و الباراسمبثاوي على التركيب المختلفة، مع ذكر أمثلة BIO.3.1.01.062	الجدول 1	196
14	يشرح بين نوعي المستقبلات الحسية في العين (الخلايا العصبية والخللا المعروفة) BIO.3.1.03.034	الشكل 13	198
15	يشرح بين نوعي المستقبلات الحسية في الأذن (المجموعة والفونوت نصف الهلالية) BIO.3.1.03.034	الشكل 14	199
16	يوازن بين الفئات الرئيسية الثلاث للعقارب التي يتركز التعامل معها وتأثيرها على الإنسان BIO.3.1.01.046	الشكل 17	203
17	يشرح بين التحمل والاعتماد النفسي (العاطفي والذهني) والاعتماد الفسيولوجي (الجسدي) BIO.3.1.01.046		204
18	يحدد تركيب ووظائف الجهاز التناسلي الذكري، ليشمل الخصيتين، البربخ، كيس الصفن والحيوية المنوية، غدة البروستاتا BIO.3.1.01.118	الشكل 1	216
19	يشرح كيف تنظم الهرمونات الجهاز التناسلي الأنثوي ليشمل: الإستروجين والبروجسترون و LH و FSH BIO.3.1.01.058	الجدول 1	221
20	يحدد تركيب ووظائف الجهاز التناسلي الذكري، ليشمل الخصيتين، البربخ، كيس الصفن والحيوية المنوية، غدة البروستاتا BIO.3.1.01.0118	الشكل 1	216
21	يتضمن دور الهرمونات في الحفاظ على التوازن الداخلي BIO.3.1.01.051		147
22	يصف وظائف الجهاز الهضمي والتي تساعد في الحفاظ على التوازن BIO.3.1.01.055	الشكل 15	171
23	يحدد تركيب ووظائف الدماغ لتشمل: المخ، المخيخ، تحت المهاد، القشرة المخية وجذع الدماغ (المشرفة) والنخاع المستطيل BIO.3.1.01.059	الشكل 9	193
24	يتألف العلاقة بين الشم والتذوق BIO.3.1.03.034	الشكل 12	197
25	يحدد التركيب ووظائف الأجهزة الثلاثة لشم الشم والذوق والشم والذوق BIO.3.1.01.118	الشكل 4	218

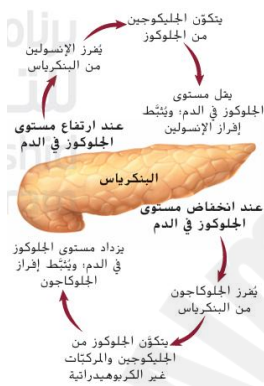
## الأسئلة التدريبية بناء على الهيكل المرفق

1	BIO.3.1.01.063 يشرح دور الغدد وهرمونها في الحفاظ على التوازن	144
---	--	-----

1- ماذا يحدث عند ارتفاع تركيز شوارد الكالسيوم في الدم؟

- أ- زيادة إفراز الغدة الدرقية لهرمون الكالسيتونين  
ج- انخفاض إفراز الغدة الدرقية لهرمون الكالسيتونين  
ب- انخفاض إفراز الغدة الدرقية لهرمون الباراثورمون  
د- زيادة إفراز جارات الدرق لهرمون الباراثورمون.

2- ما الدور الرئيسي لهرمون الأتسولين الذي تفرزه غدة البنكرياس في الحفاظ على الاتزان الداخلي؟

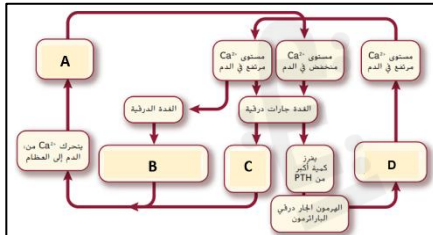


- أ- زيادة مستوى السكر في الدم  
ب- تخزين الجلوكوز في الخلايا وتنظيم مستوى السكر في الدم  
ج- تحفيز إفراز هرمونات الغدة الدرقية  
د- تكسير البروتينات للحصول على الطاقة  
3- كيف يمكن أن يؤثر نقص إفراز هرمونات الغدة الدرقية على الجسم؟

- أ- يزيد من معدل الأيض والطاقة في الجسم  
ب- يؤدي إلى الشعور بالتعب وزيادة الوزن  
ج- يسبب انخفاض نسبة السكر في الدم  
د- يزيد من إفراز الأتسولين في البنكرياس

2	BIO.3.1.01.070 يشرح مدى أهمية التغذية الراجعة السلبية في الحفاظ على التوازن	الشكل 17	144
---	---	----------	-----

- في الشكل أدناه والذي يمثل آلية عمل هرمون الباراثورمون وهرمون الكالسيتونين للحفاظ على الاتزان الداخلي. أي مما يلي يشير إلى عملية تحرك أيونات الكالسيوم من العظام إلى الدم:



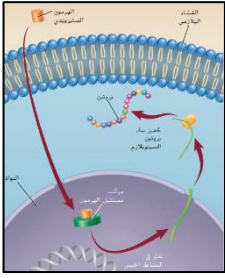
- أ- A  
ب- B  
ج- C  
د- D

- أي المجموعات الثنائية التالية من الهرمونات تحافظ على تركيز شوارد الكالسيوم في الدم ولها تأثيرات متضادة:

- أ- الكالسيتونين وهرمون الباراثورمون  
ج- هرمون النمو والثيروكسين  
ب- النورإينفيرين والإينفيرين  
د- الألدوستيرون والكورتيزول.

3	BIO.3.1.01.077 يقارن ويقابل بين آلية عمل كل من الهرمونات الستيرويدية وهرمونات الأحماض الأمينية باستخدام الوسائط التعليمية	الشكل 13	142
---	---	----------	-----

- تنتشر الهرمونات الستيروئيدية عبر الغشاء البلازمي للخلية بسرعة أكبر من هرمونات الأحماض الأمينية. فسر ذلك ؟

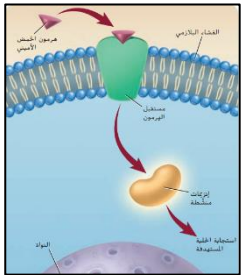


أ- تذوب الهرمونات الستيروئيدية في الدهون وترتبط بمستقبلاتها في الخلية الهدف لبدء مسار كيميائي حيوي.

ب- لا تذوب الهرمونات الستيروئيدية في الدهون وترتبط بمستقبلاتها في الغشاء البلازمي.

ج- تذوب هرمونات الأحماض الأمينية في الدهون وترتبط بمستقبلاتها في الخلية الهدف.

د- لا تذوب هرمونات الأحماض الأمينية في الدهون وترتبط بمستقبلاتها في الغشاء البلازمي للخلية الهدف لبدء مسار كيميائي حيوي.



- يُظهر الشكل أدناه آلية عمل الهرمون الأميني. أي مما يلي يمثل مساراً صحيحاً لعمل هذا الهرمون؟

أ- يعبر الهرمون غشاء الخلية -----> يحفز إنتاج البروتين -----> يرتبط بمستقبل داخل الخلية.

ب- يرتبط بمستقبل على الغشاء البلازمي -----> بدء مسار كيميائي حيوي -----> ينشط المستقبل إنزيم

ج- يعبر الهرمون غشاء الخلية -----> يرتبط بمستقبل داخل الخلية -----> يحفز إنتاج البروتين

د- يرتبط بمستقبل على الغشاء البلازمي -----> ينشط المستقبل إنزيم -----> بدء مسار كيميائي حيوي.

6	BIO.3.1.01.55 يربط التراكيب الأساسية للجهاز الأخرى بوظيفتها، لتشمل الجلد والرئتين والكبد والكلى والحالب والمثانة والإحليل	171
---	---	-----

- استناداً إلى البيانات المدرجة في الجدول أدناه أجب على السؤالين (1,2) :

1- ما المصدر الرئيسي لفقدان الماء أثناء درجات الحرارة العادية:

أ- البول ج- الرئتان

ب- التعرق د- الأمعاء الغليظة.

2- لماذا يفقد الجسم كمية أكبر من الماء عن طريق التعرق أثناء ممارسة التمارين الرياضية الشاقة مقارنةً بالتبول؟

أ- لأن التعرق يعمل على تبريد الجسم وتنظيم حرارته أثناء التمارين.

ب- لأن الجسم يتوقف عن إنتاج البول أثناء التمارين الرياضية.

ج- لأن التبول يزداد أثناء التمارين الرياضية لتعويض فقدان الماء.

د- لأن الجسم يخزن الماء الزائد ولا يفقده بأي طريقة أخرى.

3- حدد المسار الصحيح للبول حتى خروجه من الجسم؟

أ- الدم - الكليتين - الحالبين - الإحليل - المثانة ج- الدم- الكليتين - الحالبين - المثانة - الإحليل

ب- الدم - المثانة - الكليتين - الحالبين - الإحليل د- الدم- الحالبين -الكليتين - الإحليل -- المثانة.

المتوسط اليومي لفقدان الماء عند الإنسان (بوحدة mL)			
المصدر	درجات الحرارة الطبيعية	درجات الحرارة المرتفعة	التمارين الشاقة
الكليتان	1500	1400	750
الجلد	450	1800	5000
الرئتان	450	350	650

5	BIO.3.1.01.53 يشرح طرق علاج أمراض الجهاز الإخراجي بما في ذلك غسيل الكلى وزرع الكلى	الشكل 18	174-175
---	--	----------	---------

- تصاب الكلية أو تضعف بسبب اضطرابات في عملها لا يستطيع الجسم التخلص من فضلاته:

1- ماذا يحدث نتيجة التهاب الكلى؟

أ- انسداد المسالك البولية ب- فشل كلوي ج- نمو أكياس مملوءة بالسوائل داخل الكلية د- نمو للخلايا غير متحكم به.

2- قد تؤدي الترسبات الصلبة التي تتكون في الكلية إلى التهاب محتمل. ماذا نسمي هذا الإضطراب الكلوي؟

أ- سرطان الكلية ب- التكيس الكلوي ج- الحصوات الكلوية د- انسداد المسالك البولية.

3- ما التحدي الأكبر الذي يواجه عملية زرع الكلى عند الانسان:

أ- عدم توفر الكلى ج- عدم توفر الأدوية المناسبة

ب- رفض المحتمل للعضو المتبرع به من قبل المريض د- التكلفة الباهضة.

4- يوضح الجدول أدناه وصف مختصر لاضطرابات إخراجية شائعة. أي نوع من الإضطراب يمثل الحرف C ؟

A- التكيس الكلوي

B- سرطان الكلية

C - الحصوات الكلوية

D - انسداد المسالك البولية

الاضطراب البولي	الوصف
A	تكون الترسبات ثالفة وقدرة الكليتين على تنقية الدم ضعيفة. وقد يميز الشخص بالمراحل الأولى من المرض الكلوي من دون أن تظهر عليه أي أعراض.
B	تحدث العدوى عادة في المثانة أو الإحليل، لكنها قد تحدث أيضًا في الكلية والحالبين. قد تتضمن الأعراض حرقًا أثناء التبول وتبول كميات قليلة بكثرة ووجود دم في البول.
C	مواد صلبة تتكون في الكلية، وأكثر أنواعها انتشارًا هي التي تتكون من الكالسيوم. وقد تكون الحصوات التي تمر خلال الجهاز البولي مؤلمة للغاية.
D	تُخرج المثانة البول لإرادتها. يحدث ذلك لدى النساء أكثر من الرجال.

- إحدى طرق علاج حالة الفشل الكلوي الديليزة والتي يتم من خلالها:

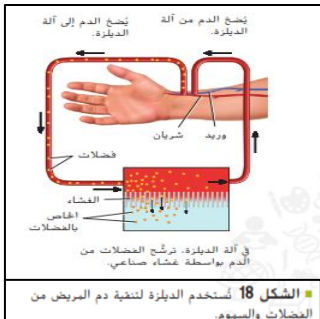
أ- مرور الدم عبر جهاز ينقيه من الفضلات والسموم ج- حقن تجويف البطن بسائل لزج

ب- يقوم الغشاء المبطن للبطن بدور الكلية د- كل ما ذكر.

- أي مريض على الأرجح سيحتاج إلى آلة الديليزة الموضحة في الشكل المجاور؟

أ- مرض انسداد المسالك البولية ج- مرض الحصوات الكلوية

ب- مرض الفشل الكلوي د- مرض التكيس الكلوي



الشكل 18 تُستخدم الديليزة لتنقية دم المريض من الفضلات والسموم.

6	BIO.3.1.01.55 يعرف النفرون كوحدة وظيفية للكلية ، لتشمل تفرعها ووظيفتها في إخراج الفضلات	الشكل 16	172
---	---	----------	-----

- يمثل الشكل المجاور الوحدة الوظيفية في الكلية:

1- ما المصطلح العلمي لهذه الوحدة؟

أ- نخاع      ب- القشرة      ج- النفرون      د- الحويضة.

2- ما وظيفتها ؟

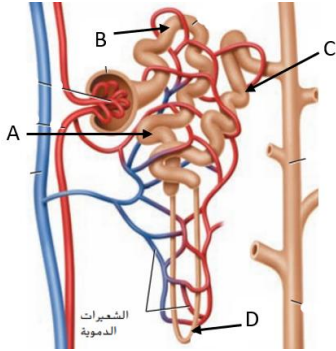
أ- تنقية الدم من الماء واليوريا      ج- إعادة امتصاص الماء المفقود .

ب- إعادة امتصاص الجلوكوز والمعادن      د- كل ما ذكر.

3- استدل من خلال الوحدة الوظيفية للكلية الممثلة في الصورة المجاورة أين يوجد التواء هنلي؟

أ- A      ج- B

ب- C      د- D



9	BIO.3.1.01.086 يشرح كيفية نقل السائل العصبي في الخلية العصبية	الشكل 3	187
---	---	---------	-----

1- حدد اتجاه انتقال السائل العصبي عبر الخلايا العصبية؟

أ- خلية عصبية قبل المشبك- الشق التشابكي- خلية عصبية بعد المشبك .

ب- خلية عصبية بعد المشبك- الشق التشابكي- خلية عصبية قبل المشبك.

ج- الشق التشابكي- خلية عصبية بعد المشبك- خلية عصبية قبل المشبك.

د- الشق التشابكي- خلية عصبية قبل المشبك- خلية عصبية بعد المشبك .

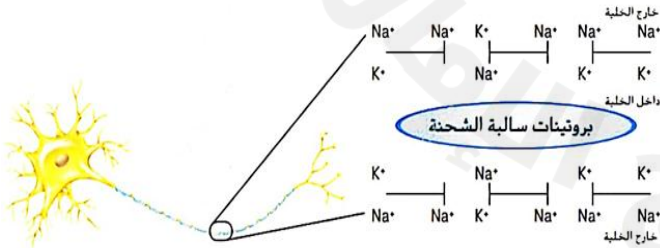
2- الشكل أدناه يبين خلية عصبية في وضع الراحة, أي من العبارات التالية غير صحيحة؟

أ- خارج الخلية مشحون بشحنة سالبة أكثر من داخله.

ب- داخل الخلية مشحون بشحنة سالبة أكثر من خارجه.

ج- أيونات (Na+) خارج الخلية أكثر مما في داخلها.

د- أيونات (K+) داخل الخلية أكثر مما في خارجها.





### 3- ما الاستنتاج الأكثر منطقية حول انتقال جهد الفعل عبر التشابك العصبي بين الخلايا العصبية؟ استخدم الرسم التخطيطي للإجابة



- أ- يمكن أن ينتقل جهد الفعل في أي اتجاه داخل التشابك العصبي دون تنظيم.  
ب- انتقال جهد الفعل يعتمد على النواقل العصبية والمستقبلات في التشابك العصبي.  
ج- جميع الخلايا العصبية قادرة على توليد جهد الفعل بنفس الكفاءة ودون الحاجة إلى محفزات.  
د- انتقال جهد الفعل لا يتأثر بأي عوامل خارجية مثل الأدوية أو التغيرات الكيميائية.

187	الشكل 2	BIO.3.1.01.086 يصف الأنواع الثلاثة للخلايا العصبية الحسية والبيئية والحركية ومشاركتها في القوس الانعكاسي	9
-----	---------	--	---

### 1- ما الخلية العصبية من خلايا القوس الانعكاسية التي تقع في المركز العصبي للنخاع الشوكي . برأيك؟



- أ- خلية عصبية حسية ج- خلية عصبية حركية  
ب- خلية عصبية بيئية د- خلية عضلية.

### 2- كيف ينتقل جهد الفعل عبر الخلايا العصبية للقوس الانعكاسية؟

- أ- خلية عصبية حسية- مشبك-خلية حركية- مشبك - خلية بيئية  
ب- خلية عصبية حركية - مشبك-خلية حسية- مشبك - خلية بيئية  
ج- خلية عصبية حسية- مشبك-خلية بيئية- مشبك - خلية حركية  
د- خلية عصبية بيئية - مشبك-خلية حسية- مشبك - خلية حركية.

189	الشكل 5	BIO.3.1.01.086 يفسر تأثير غمد المايلين على سرعة جهد الفعل ، ليشمل شرح كيفية انتشار الأيونات	11
-----	---------	---	----

- تختلف سرعة جهد الفعل حسب نوع محاور الخلايا العصبية لذلك:

#### 1- فسر سرعة انتقال جهد الفعل في الألياف المايلينية؟

- أ- لأن جهد الفعل ينتقل قفزاً من عقدة إلى عقدة . ج- لأن الغمد المايليني مادة بروتينية عازلة حول الليف  
ب- لأن الغمد المايليني يعطي الطاقة اللازمة لجهد الفعل د- لأن جهد الفعل ينتقل من نقطة إلى نقطة محاورة .

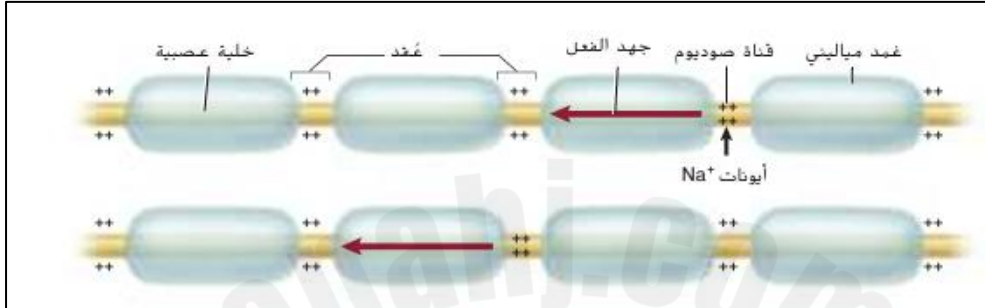
#### 2- لماذا ينتقل جهد الفعل قفزاً من عقدة إلى أخرى في الألياف المايلينية؟

- أ- لأن المايلين مادة دهنية لا تسمح لأيونات الصوديوم والبوتاسيوم بالانتشار عبر الغشاء إلا في العقد الخالية من المايلين .  
ب- لأن المايلين مادة دهنية تسمح لأيونات الصوديوم فقط بالانتشار عبر الغشاء من عقدة إلى أخرى.  
ج- لأن المايلين مادة بروتينية تسمح لأيونات الصوديوم بالانتشار عبر الغشاء من عقدة إلى أخرى.  
د- لأن المايلين مادة دهنية تسمح لأيونات البوتاسيوم فقط بالانتشار عبر الغشاء من عقدة إلى أخرى

### 3- الشكل المجاور يبين انتقال السيال العصبي عبر محور مايليني, أدرسه ثم أجب على السؤال:

أي مما يلي عبارة **خاطئة** عن انتقال السيال العصبي عبر المحور المايليني؟

- أ- يسمح لجهد الفعل من الانتقال القفزي من عقدة إلى أخرى.
- ب- تستطيع أيونات الصوديوم والبوتاسيوم الإنتشار عبر الغمد المايليني.
- ج- ينتقل السيال بشكل أسرع من المحاور العصبية غير المايلينية.
- د- ينقل السيال العصبي المتعلق بالألم الحاد.

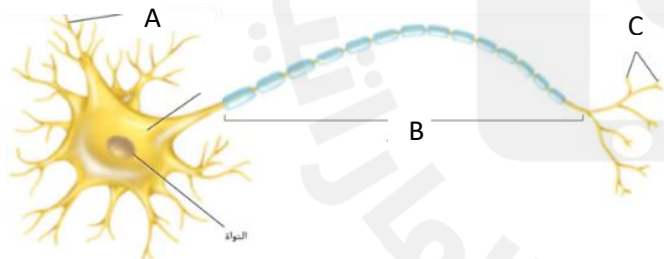


11	BIO.3.1.01.059 يعرف الخلايا العصبية كوحدة وظيفية للجهاز العصبي ، لتشمل أجزائها الرئيسة ووظائفها	الشكل 1	186
----	---	---------	-----

1- ما هي الوحدة الوظيفية الأساسية في الجهاز العصبي؟

- أ- الخلية العصبية
- ب- الخلية العصبية
- ج- الخلية الدموية
- د- الخلية الجلدية.

2- ما هو الجزء من الخلية العصبية المسؤول عن استقبال الإشارات العصبية من الخلايا الأخرى؟



- أ- A
- ب- B
- ج- C
- د- النواة.

2- إذا تعرض B في الخلية العصبية للتلف، فما التأثير الأكثر احتمالاً على وظيفة الخلية العصبية؟

- أ- ستفقد الخلية قدرتها على استقبال الإشارات العصبية
- ب- ستتخفص سرعة نقل الإشارات العصبية إلى الخلايا الأخرى
- ج- لن تتمكن الخلية من إنتاج الطاقة اللازمة لوظيفتها
- د- ستزداد قدرة الخلية على إرسال الإشارات العصبية.



3- إذا تم تصميم دواء جديد لتحفيز نمو A في الخلايا العصبية، فما التأثير المحتمل لهذا الدواء على الجهاز العصبي؟

أ- تحسين قدرة الخلايا العصبية على استقبال الإشارات العصبية

ب- تقليل سرعة انتقال الإشارات العصبية عبر المحاور العصبية

ج- تقليل عدد المشابك العصبية بين الخلايا

د- تعطيل وظيفة الجهاز العصبي بالكامل

12	يحدد تراكيب ووظائف الدماغ لتتضمن: المخ، المخيخ، تحت المهاد، القشرة المخية وجذع الدماغ (القنطرة) والنخاع المستطيل	الشكل 9	193
----	--	---------	-----

1- إذا تضرر الجزء الذي يشير إليه السهم نتيجة لصدمة. ما أثر ذلك على الشخص برأيك؟

أ- فقدان الذاكرة الكلي أو الجزئي.

ج- صعوبة في الحفاظ على التوازن.

ب- تغير في درجة حرارة الجسم .

د- سرعة التنفس.

2- توقع ما الجهاز الذي تسيطر عليه منطقة تحت المهاد؟

أ- الإرادي

ب- الحسي

ج- الطرقي

د- الذاتي.

3- استدل .ما الجزء الذي ينظم سرعة التنفس ومعدل ضربات القلب؟

أ- تحت المهاد

ب- الحبل الشوكي

ج- القنطرة

د- النخاع المستطيل.

4- أي من أجزاء الدماغ مسؤول عن تنظيم درجة حرارة الجسم والعطش والتوازن المائي.

أ- النخاع المستطيل.

ب- المخ

ج- تحت المهاد

د - القنطرة.

5- أي من أجزاء الدماغ مسؤول عن نقل الإشارات بين المخ والمخيخ؟

أ- تحت المهاد

ب- القنطرة

ج- النخاع المستطيل

د- الحبل الشوكي .

6- استدل .ما الجزء الذي يعتبر مركز عمليات التفكير والحركات الإرادية والإدراك الحسي؟

أ- قشرة المخ.

ب- المخ

ج -القنطرة

د - تحت المهاد .

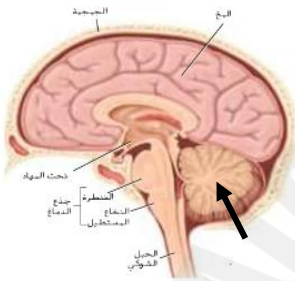
7- استدل .ما الجزء الذي يعتبر مركز معظم عمليات التفكير العليا؟

أ- قشرة المخ.

ب- المخ

ج -القنطرة

د - تحت المهاد .



13	يشرح تأثير الجهازين العصبي السمبثاوي و الباراسمبثاوي على التراكيب المختلفة، مع ذكر أمثلة	الجدول 1	196
----	--	----------	-----

1- إذا تم تحفيز الجهاز العصبي السمبثاوي بشكل مفرط، فما التأثير الأكثر احتمالاً على وظائف الجسم؟

أ- زيادة معدل ضربات القلب واتساع حدقة العين.

ب- انخفاض ضغط الدم وزيادة إفراز اللعاب.

ج- تباطؤ معدل التنفس وانقباض الشعب الهوائية.

د- تحسين الهضم وزيادة النشاط المعوي.

## 2- أي من التفسيرات التالية يوضح العلاقة بين الجهازين السمبثاوي والباراسمبثاوي بشكل دقيق؟

- أ- يعمل الجهازان معًا دائمًا في نفس الاتجاه لتعزيز الاستجابة العصبية.
- ب- يتحكم الجهاز السمبثاوي في وظائف الجسم أثناء الراحة، بينما يعمل الجهاز الباراسمبثاوي أثناء الطوارئ.
- ج- يعمل الجهاز السمبثاوي على تحفيز استجابات "الكر أو الفر"، بينما يعيد الجهاز الباراسمبثاوي الجسم إلى حالته الطبيعية بعد زوال التهديد.
- د- يؤثر الجهاز الباراسمبثاوي فقط على الجهاز الهضمي، بينما يتحكم الجهاز السمبثاوي في باقي أعضاء الجسم.

14	BIO.3.1.03.034 يفرق بين نوعي المستقبلات الحسية في العين ( الخلايا العصبية والخلايا المخروطية )	الشكل 13	198
----	--	----------	-----

## 1- إذا انقطعت الكهرباء في إحدى دور السينما ولم تضأ سوى بضعة مصابيح طوارئ وكانت خافته. ما نوع الخلايا الأهم في الشبكية التي تساعدك على رؤية طريق الخروج؟

ج- الخلايا العصبية

د- كل ما ذكر.

ب- الخلايا العصبية والمخروطية لهما القدر نفسه من الأهمية

## 2- يوضح الشكل تركيب العين في الإنسان. أدرسه ثم أجب على السؤالين:

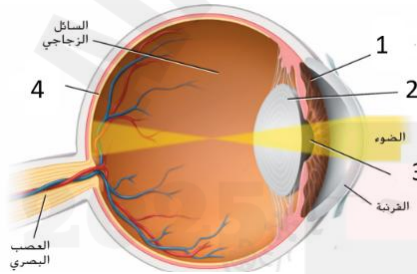
- أي رقم يشير إلى مكان توضع المستقبلات الحسية في العين؟

أ- 1

ب- 2

ج- 3

د- 4



- أي رقم يشير إلى الجزء الذي يتحكم في حجم حدقة العين؟

أ- 1

ب- 2

ج- 3

د- 4

## 3- أي من الخيارات التالية يوضح الفرق الرئيسي بين الخلايا المخروطية والخلايا العصبية في شبكية العين؟

أ- الخلايا المخروطية تستجيب للضوء الخافت، بينما الخلايا العصبية تميز الألوان

ب- الخلايا العصبية حساسة للضوء الخافت، بينما الخلايا المخروطية تميز الألوان

ج- كلا النوعين يتخصصان في رؤية الألوان في الإضاءة القوية

د- كلا النوعين يعملان بنفس الطريقة لكن في مناطق مختلفة من الشبكية.

## 4- إذا تعرض شخص لفقدان الخلايا المخروطية في شبكية عينه، فما التأثير الأكثر احتمالاً على رؤيته؟

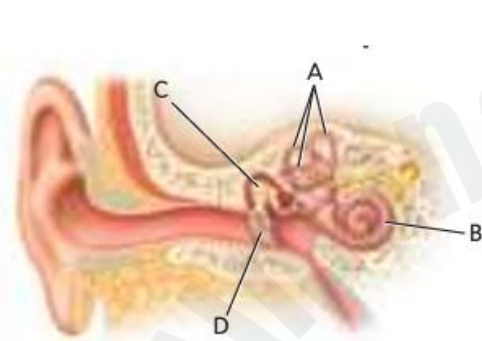
أ- فقدان القدرة على رؤية الألوان

ب- عدم القدرة على الرؤية في الظلام

- ج- تشوش الرؤية في الضوء الخافت فقط  
د- زيادة حدة البصر في الإضاءة القوية

- استخدم الرسم التالي لمقطع في الأذن للإجابة على الأسئلة التالية:

- 1- تصيب بعض ألعاب مدينة الملاهي الشخص بالدوار بعد أن تتوقف اللعبة. ما التركيب المسؤول على الأغلب عن الشعور بالدوار في الرسم المبين أدناه؟



ج- C

أ- A

د- D

ب- B

- 2- ما الوظيفة الأساسية ( B ) في الأذن الداخلية؟

أ) توازن الجسم وتحسس الحركة

ب) تحويل الموجات الصوتية إلى إشارات عصبية

ج) التحكم في ضغط الأذن الداخلية

د) دعم الشعيرات الدموية في الأذن.

- 3- كيف تختلف ( A ) عن ( B ) من حيث الوظيفة؟

أ) القوقعة مسؤولة عن التوازن، بينما القنوات نصف الهلالية مسؤولة عن السمع

ب) القوقعة مسؤولة عن السمع، بينما القنوات نصف الهلالية مسؤولة عن التوازن

ج) القوقعة تحتوي على مستقبلات حسية للحركة، بينما القنوات نصف الهلالية تحتوي على مستقبلات حسية للصوت

د) كلاهما يؤديان الوظيفة نفسها لكن بطرق مختلفة.

- 4- ما الذي يحدث عند تحفيز المستقبلات في القنوات نصف الهلالية؟

أ) يتم تفسير الأصوات وإرسالها إلى الدماغ

ب) يتم تنشيط العصب السمعي مباشرة

ج) يتم إرسال سيالات عصبية إلى الدماغ حول وضعية الرأس وحركته

د) يتم تضخيم الصوت قبل وصوله إلى الدماغ.

## 5- ما التسلسل الصحيح لانتقال السيال العصبي من القنوات نصف الهلالية إلى الدماغ؟

- أ) تحفيز الخلايا الشعرية---> انتقال السيال عبر العصب الدهليزي ---> إرسال السيالات إلى المخيخ وجذع الدماغ
- ب) انتقال السائل داخل القنوات ---> تحفيز العصب السمعي ---> إرسال الإشارات إلى القشرة البصرية
- ج) تحفيز القوقعة ---> انتقال السيال العصبي عبر العصب البصري ---> إرسال الإشارات إلى الدماغ
- د) تحفيز العصب السمعي ---> إرسال الإشارات إلى القشرة الحسية ---> تعديل وضعية الجسم

16	يقارن بين الفئات الرئيسية الثلاثة للعقاقير التي يكثر التعاطي معها وتأثيراتها على الإنسان BIO.3.1.01.046	الشكل 17	203
----	---	----------	-----

## 1- حدد العقاقير التي تعمل على الإلتصاق بمستقبلات الأدينوزين على الخلايا العصبية في الدماغ تجعل المستخدم يشعر باليقظة؟

- أ- النيكوتين      ب- الكحول      ج- المستنشقات      د- الكافيين .

## 2- أي من الفئات الرئيسية للعقاقير تؤثر بشكل أساسي على الجهاز العصبي المركزي من خلال إبطاء وظائفه؟



أ- المنبهات

ب- المثبطات

ج- المستنشقات

د- المسكنات.

## 3- ما التأثير المتوقع على شخص يتعاطى المنبهات بشكل متكرر؟

أ- الشعور بالاسترخاء والنعاس

ب- زيادة معدل ضربات القلب وتحسن مؤقت في التركيز

ج- تشوش في الإدراك ورؤية أشياء غير موجودة

د- انخفاض النشاط العصبي وصعوبة في التنفس.

## 4- أي مما يلي يميز المستنشقات عن المنبهات والمثبطات؟

أ- تؤثر على الإدراك الحسي وتسبب مشكلات بصرية وسمعية

ب- تزيد من نشاط الدماغ وتجعله أكثر يقظة

ج- تعمل على إبطاء وظائف الجهاز العصبي المركزي

د- تقلل من الشعور بالألم وتساعد على الاسترخاء.

### 1- ما الفرق بين التحمل والادمان؟

أ- الإدمان هو الاعتماد النفسي والفسيولوجي على العقار.

ج- التحمل هو نقصان الجرعة من العقار.

ب- الادمان هو زيادة الجرعة من العقار.

د- التحمل هو زيادة الدوبامين في الدماغ والادمان نقصان في الدوبامين

## 2- أي من الخيارات التالية يصف "التحمل" في تعاطي العقاقير؟

أ- حاجة الشخص إلى جرعات متزايدة من العقار للحصول على نفس التأثير

ب- الشعور بالحاجة النفسية لاستخدام العقار عند التعرض لمواقف معينة

ج- ظهور أعراض جسدية مؤلمة عند التوقف عن استخدام العقار

د- فقدان القدرة على التحكم في استخدام العقار تمامًا

3- ما الفرق الرئيسي بين الاعتماد النفسي (الذهني والعاطفي) والاعتماد الفسيولوجي (الجسدي)؟

أ- الاعتماد النفسي يحدث بسبب حاجة الجسم للعقار، بينما الاعتماد الفسيولوجي مرتبط بالمشاعر فقط

ب- الاعتماد الفسيولوجي يؤدي إلى أعراض انسحاب جسدية، بينما الاعتماد النفسي يسبب رغبة قوية في تعاطي العقار دون أعراض

جسدية

ج- الاعتماد النفسي يؤدي إلى التسمم الدوائي، بينما الاعتماد الفسيولوجي يزيد من نشاط الجهاز العصبي

د- كلا النوعين يتسببان في أعراض جسدية وعاطفية بنفس الدرجة

4- إذا كان شخص يشعر برغبة قوية في تعاطي عقار معين عند الشعور بالقلق، لكنه لا يعاني من أعراض جسدية عند التوقف عن تعاطيه، فهذا يدل على:

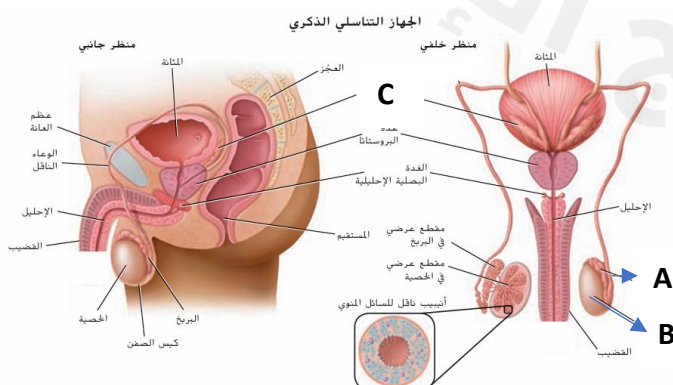
### أ- التحمل

### ج- الاعتماد الفسيولوجي

ب۔ الاعتماد النفسی

د- عدم وجود إدمان.

216	الشكل 1	BIO.3.1.01.118 يحدد تراكيب ووظائف الجهاز التناسلي الذكري ليشملك الخصيتين، البربخ، كيس الصفن، الحويصلة المنوية، غدة البروستاتا	18
-----	---------	---	----



- استخدم الرسم التخطيطي أدناه للإجابة عن 1-3

1- ما الذي يحدث داخل التركيب C في الرسم التوضيحي؟

أ- تخزين الحيوانات المنوية ونضوجها. ج- إفراز السكر

د- إنتاج الهرمون المنشط للحوصلة.

ب- إنتاج الخلايا المنوية

2- ما وظيفة التركيب A في الرسم؟

أ- تخزين الحيوانات المنوية ونضوجها.

ج- إفراز السكر

د- إنتاج الهرمون المنشط للحوصلة.

ب- إنتاج الخلايا المنوية.

3- ما الذي يمكن أن يحدث لو أن الخصيتين موجودتين داخل التجويف

البطني؟

أ- لا يتم إنتاج الحيوانات المنوية بسبب ارتفاع درجة الحرارة.

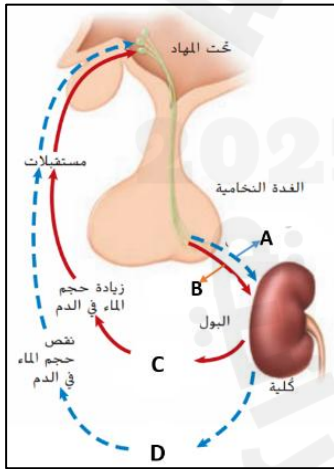
ب- تزداد مستويات التستوستيرون بسبب ارتفاع درجة الحرارة.

ج- لن يكون هناك ضرورة لوجود الحويصلات المنوية.

د- يصعب وصول الهرمونات من الخصيتين إلى مجرى الدم.

21	BIO.3.1.01.051 ينقص دور الهرمونات في الحفاظ على التوازن الداخلي	147
----	---	-----

- يمثل الشكل أدناه كيف يساعد الهرمون المضاد لإدرار البول على التحكم بتركيز الماء في الدم. أي حروف تدل على الدور الذي يقوم به هذا الهرمون عند تعرض شخص إلى حادث أدى ذلك إلى فقدان الدم بنسبة (15%-20%) من خلال النزيف



أ- A, D

ب- A, C

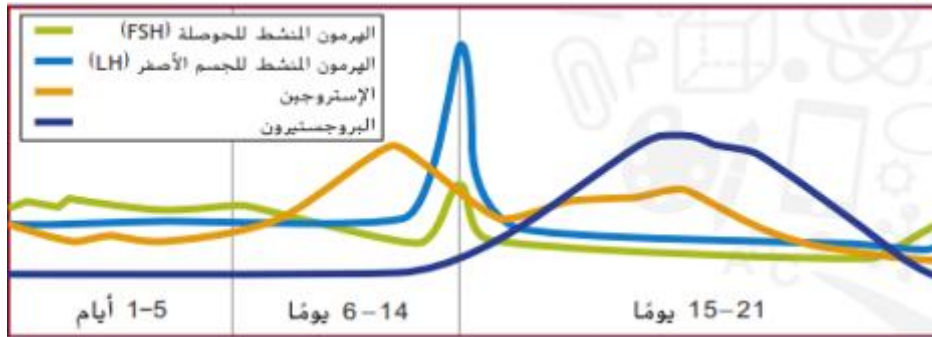
ج- B, C

د- B, D

20	BIO.3.1.01.058 يشرح كيف تنظم الهرمونات الجهاز التناسلي الأنثوي ليشمل : الإستروجين والبروجسترون و LH و FSH	الجدول 1	221
----	---	----------	-----



- استخدم الرسم التخطيطي التالي للإجابة عن الأسئلة من 1



1- فسر حدوث عملية الإباضة في اليوم 14؟

أ- زيادة هرمون الأستروجين في اليوم 12 يحفز النخامة على إفراز LH

ب- زيادة هرمون البروجسترون في اليوم 12 يحفز النخامة على إفراز LH

د- انخفاض هرمون الأستروجين في اليوم 12 يحفز النخامة على إفراز LH

ج- انخفاض هرمون البروجسترون في اليوم 12 يحفز النخامة على إفراز LH

2- اشرح السبب في عدم تمكن المرأة من الحمل مرة أخرى خلال فترة حملها؟

أ- ارتفاع البروجسترون والأستروجين وانخفاض تركيز FSH و LH. (تغذية راجعة سلبية)

ب- انخفاض البروجسترون والأستروجين وارتفاع FSH و LH.

ج- ارتفاع البروجسترون وانخفاض FSH و LH.

د- ارتفاع الأستروجين وارتفاع FSH و LH. (تغذية راجعة ايجابية)

1- ما الوظيفة الأساسية للجهاز الإخراجي في الحفاظ على الاتزان الداخلي للجسم؟

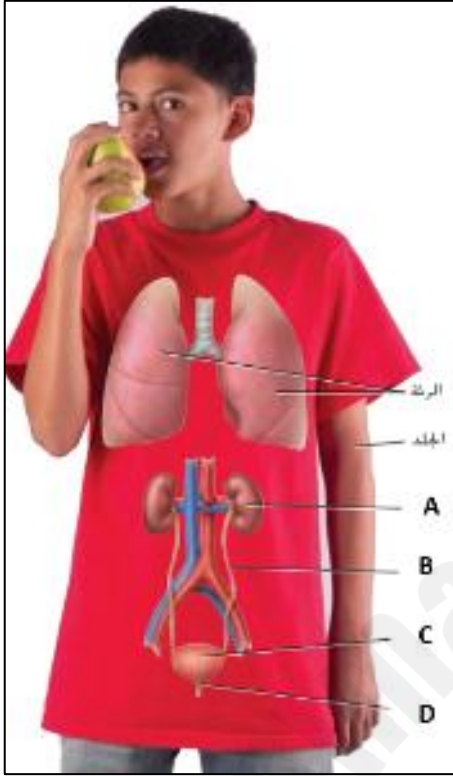
أ- إنتاج الطاقة اللازمة لعمل الخلايا

ب- التخلص من الفضلات الزائدة وتنظيم توازن الماء والأملاح في الجسم

ج- نقل الأكسجين إلى جميع أجزاء الجسم

د- تحفيز إنتاج الهرمونات المسؤولة عن النمو

2- إذا حدث خلل في عمل الكلى وأصبحت غير قادرة على ترشيح الفضلات من الدم بشكل فعال، فما التأثير الأكثر احتمالاً على الجسم؟



أ- انخفاض مستوى السكر في الدم

ب- تراكم السموم والفضلات مما قد يؤدي إلى مشاكل صحية خطيرة

ج- زيادة معدل ضربات القلب بشكل ملحوظ

د- زيادة نسبة الأكسجين في الدم

3- يوضح الشكل المجاور أعضاء جهاز الإخراج. أي حرف مما يلي يشير إلى العضو المسؤول عن خروج البول:

أ- A

ج- B

ب- C

د- D

4- أي الأعضاء التالية يعد جزءاً رئيسياً من الجهاز الإخراجي في جسم الإنسان؟

أ- القلب

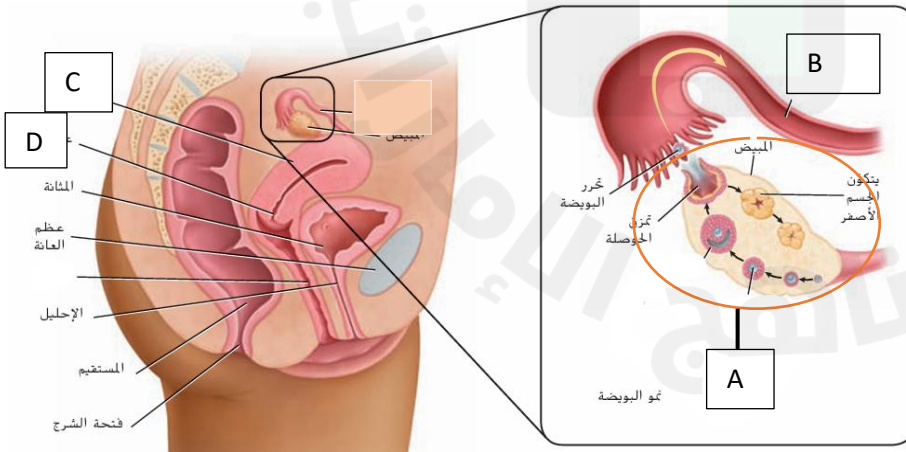
ج- الكليتان

ب- الرئتان

د- المعدة

218	الشكل 4	BIO.3.1.01.118 يحدد التراكيب ووظائف الأجهزة التناسلية الأنثوية لتشمل المبيض والرحم والمهبل وقناة البيض	25
-----	---------	--	----

1- ما العضو المسؤول عن إنتاج البويضات في الجهاز التناسلي الأنثوي؟



أ- A

ج- C

ب- B

د- D

2 - أي من التراكيب التالية يوفر البيئة المناسبة

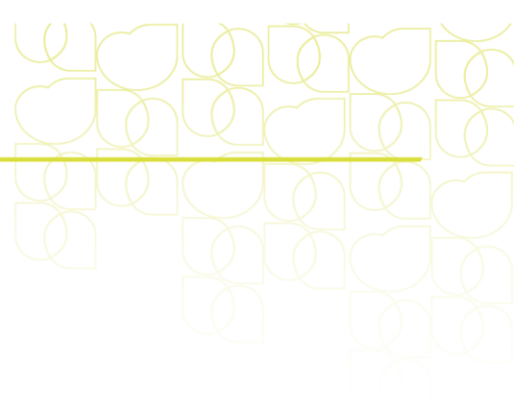
لنمو الجنين أثناء الحمل؟

أ- A

ج- C

ب- B

د- D



3- إذا تعرضت قناة البيض للانسداد، فما التأثير الأكثر احتمالاً على الجهاز التناسلي الأنثوي؟

أ- زيادة معدل إنتاج البويضات

ب- عدم قدرة البويضة على الوصول إلى الرحم، مما قد يسبب العقم

ج- توقف إنتاج الهرمونات الأنثوية

د- نمو الجنين خارج الرحم بشكل طبيعي.

4- أي من العبارات التالية غير صحيحة حول وظيفة المهبل؟

أ - يسمح بخروج دم الحيض من الجسم

ب- يوفر قناة لمرور الجنين أثناء الولادة

ج- ينتج البويضات التي يتم تخصيبها بالحيوان المنوي

د- يعمل كقناة لاستقبال الحيوانات المنوية أثناء التزاوج

