

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج القطرية



اختبارات تجريبية في الوحدة السادسة

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج القطرية](#) ⇨ [المستوى الثاني عشر العلمي](#) ⇨ [علوم](#) ⇨ [الفصل الثاني](#) ⇨ [الملف](#)

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-04-25 07:03:56

إعداد: عزت شعبان

التواصل الاجتماعي بحسب المستوى الثاني عشر العلمي



اضغط هنا للحصول على جميع روابط "المستوى الثاني عشر العلمي"

روابط مواد المستوى الثاني عشر العلمي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب المستوى الثاني عشر العلمي والمادة علوم في الفصل الثاني

[دليل إجابات الاختبار التحريبي نهاية الفصل](#)

1

[الاختبار التحريبي نهاية الفصل غير محاب](#)

2

[دليل إجابات الاختبار التحريبي نهاية الفصل](#)

3

[الاختبار التحريبي نهاية الفصل غير محاب](#)

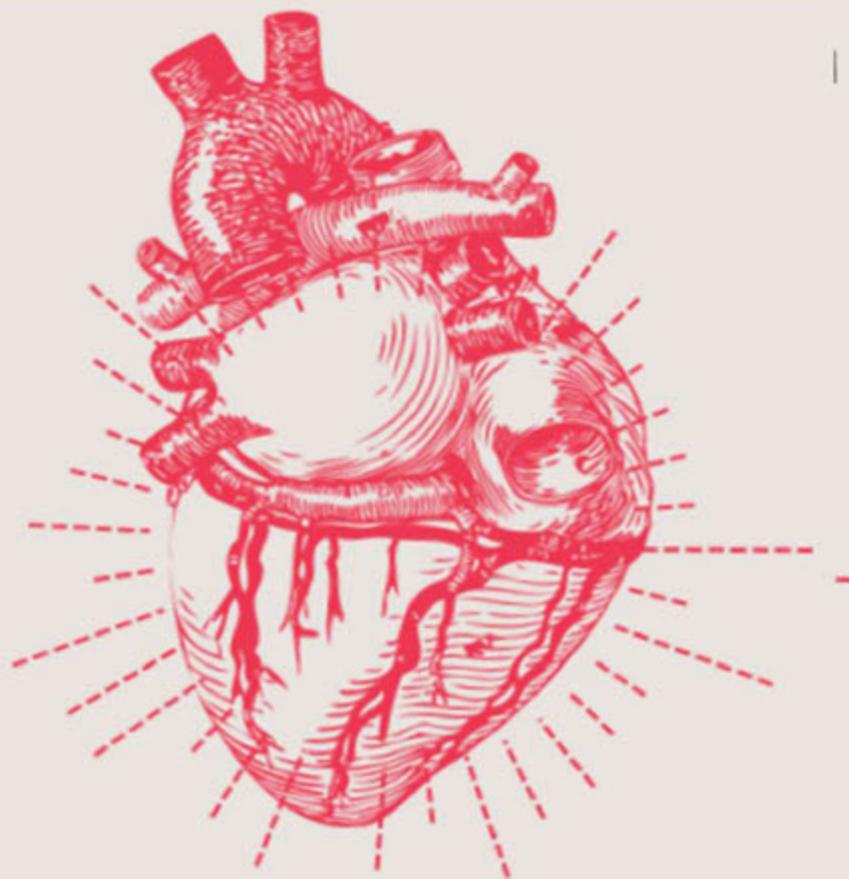
4

النجم في الأحياء

الاختبارات التجريبية للمدارس

2023-2024

الوحدة السادسة



أ.عزت شعبان

77107247

مراجعة وتنظيم

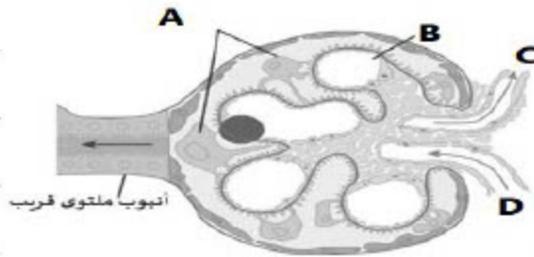
أي الهرمونات الآتية يخفض نسبة السكر في الدم؟		1.6
النمو	A	
الأنسولين	B	
الجلوكاجون	C	
الثيروكسين	D	

أي مما يلي يصف تغيرات هرموني البنكرياس أثناء القيام بالتمارين الرياضية؟		1.7
زيادة الجلوكاجون والأنسولين	A	
نقصان الجلوكاجون والأنسولين	B	
زيادة الجلوكاجون ونقصان الأنسولين	C	
نقصان الجلوكاجون وزيادة الأنسولين	D	

أين يحدث إعادة الامتصاص بشكل أساسي؟		1.8
الكبيبة	A	
التواء هنلي	B	
محفظة بومان	C	
الأنابيب الملتوية القريبة	D	

الشكل التالي يوضح التركيب الدقيق لمحفظة بومان في النفرون، أي من الرموز التالية يدل على الجزء الذي يشكل امتداده فجوات يمر من خلالها السائل الراشح إلى جوف المحفظة الداخلي؟

1.6



الرمز A

A

الرمز B

B

الرمز C

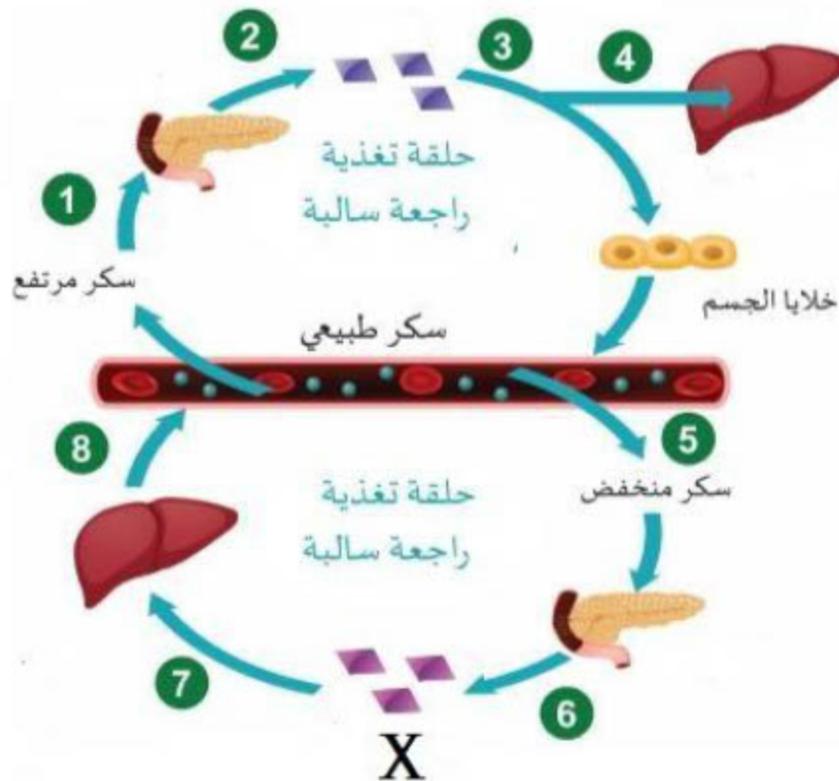
C

الرمز D

D

أي أجزاء الجسم تقوم بإفراز الهرمون المشار إليه بالرمز X وما وظيفته؟

1.7



خلايا ألفا الموجودة في جزر لانجرهانز داخل البنكرياس وله دور في رفع نسبة الجلوكوز في الدم.

A

خلايا ألفا الموجودة في جزر لانجرهانز داخل الكبد وله دور في خفض نسبة الجلوكوز في الدم.

B

خلايا بيتا في جزر لانجرهانز داخل البنكرياس وله دور في رفع نسبة الجلوكوز في الدم.

C

خلايا بيتا الموجودة في جزر لانجرهانز داخل الكبد وله دور في خفض نسبة الجلوكوز في الدم.

D

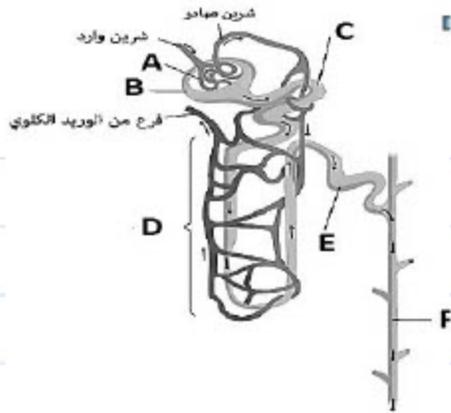
أي الغدد التالية مسؤولة عن مراقبة مستويات السكر في الدم؟		1.6
الدرقية	A	
الكَطرية	B	
الصفنوبرية	C	
النخامية	D	

أي المواد التالية لا تتواجد في بول شخص سليم؟		1.7
الجلوكوز	A	
البولينا	B	
NaCl	C	
K ⁺	D	

أي الهرمونات الآتية يخفض نسبة السكر في الدم؟		1.8
النمو	A	
الأنسولين	B	
الجلوكاجون	C	
الثيروكسين	D	

أي الرموز التالية تشير إلى محفظة بومان في الشكل المقابل؟

1.6



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

الجدول التالي يبين تراكيز 4 مواد في كلا من البول وبلازما الدم:

1.7

المادة	% في بلازما الدم	% في السائل الراشح	% في البول
X	90	90	90
Y	8	0	0
Z	0.1	0.1	0
W	0.03	0.03	2

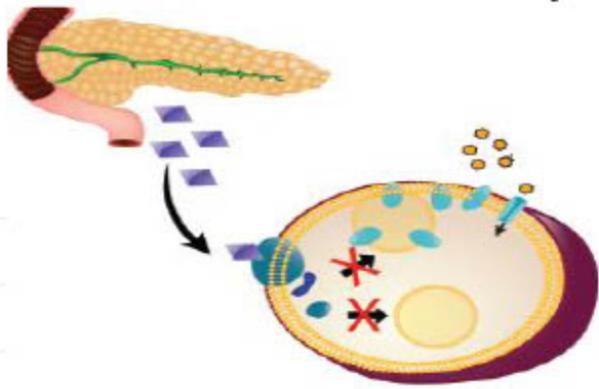
أي من المواد التالية يمثل الجلوكوز؟

ليس له نص إجابة
في الكتاب المدرسي

- .W A
- .X B
- .Y C
- .Z D

1.6	ما أهمية الغشاء القاعدي في جدار محافظة بومان؟
A	يمنع مرور السائل الراشح.
B	يمنع ترشيح مكونات الدم الكبيرة.
C	يزيد من مساحة سطح عملية الترشيح.
D	يسهل مرور البروتينات كبيرة الحجم.

1.7	ما نوع مرض السكري الظاهر في الشكل التالي؟
A	النوع 1
B	النوع 2
C	النوع 1 و 2
D	كل الإجابات صحيحة



1.8	أي مما يلي تحتوي خلاياه على خملات دقيقة وأعداد كبيرة من الميتوكوندريا لتوفير طاقة للنقل النشط؟
A	الأنبوب الملتهوي القريب
B	الأنبوب الملتهوي البعيد
C	القناة الجامعة
D	التواء هنلي

أي من السوائل الآتية تصف مكونات البول لشخص سليم؟

1.6

التركيز (غ/100 مل)				المادة / الجزيء
D	C	B	A	
5- 7.8	-	-	5-7.8	البروتينات
0.1	-	0.1	0.1	الجلوكوز
-	-	-	34	R.B.C
0.002	0.003	0.002	0.002	حمض اليوريك

A

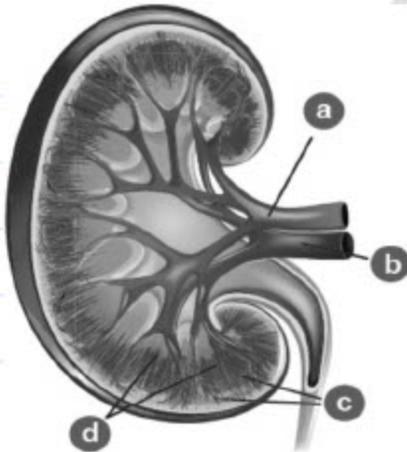
B

C

D

بالاعتماد على الشكل أدناه، ما رمز منطقة الكلية التي تشمل القنوات الجامعة؟

1.7



a

b

c

d

1.6 أي مما يلي يصف السائل الراشح في الجزء العلوي من التواء هنلي الهابط مقارنة بالجزء السفلي منه؟

A حجم منخفض وتركيز منخفض

B حجم مرتفع وتركيز منخفض

C حجم مرتفع وتركيز مرتفع

D حجم منخفض وتركيز مرتفع

1.7 أين تحدث معظم عمليات إعادة الامتصاص في النفرون؟

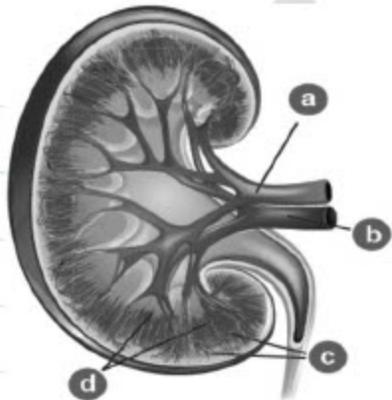
A الأنبوب الملتوي القريب

B الأنبوب الملتوي البعيد

C التواء هنلي

D القناة الجامعة

1.8 بالاعتماد على الشكل أدناه، ما الرمز الذي يشير للمنطقة التي تحتوي الأهرامات الكلوية؟



a A

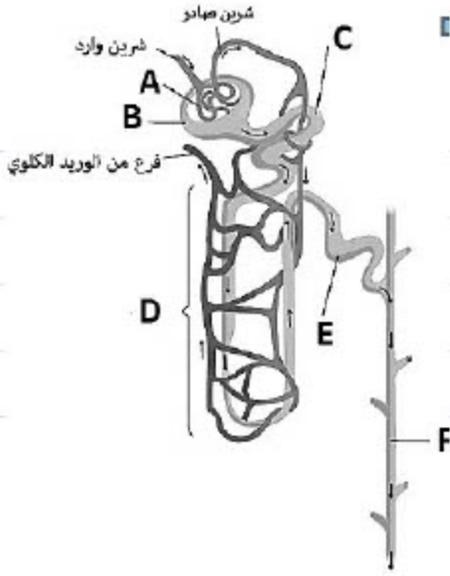
b B

c C

d D

أي الرموز التالية تشير إلى الأتيوب البعيد في الشكل المقابل؟

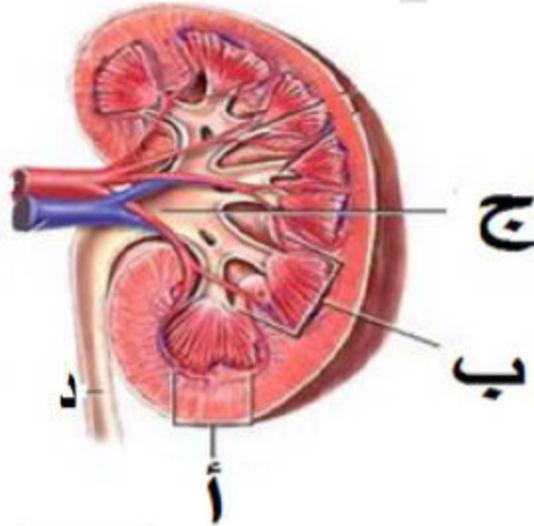
1.6



A	<input type="checkbox"/>
B	<input type="checkbox"/>
C	<input type="checkbox"/>
D	<input type="checkbox"/>

في أي جزء من أجزاء الكلية تصب الأهرامات الكلوية؟

1.7



أ	<input type="checkbox"/>
ب	<input type="checkbox"/>
ج	<input type="checkbox"/>
د	<input type="checkbox"/>

أين تحدث معظم عمليات إعادة الامتصاص في النفرون؟

1.6

الأنبوب الملتوي القريب [A]

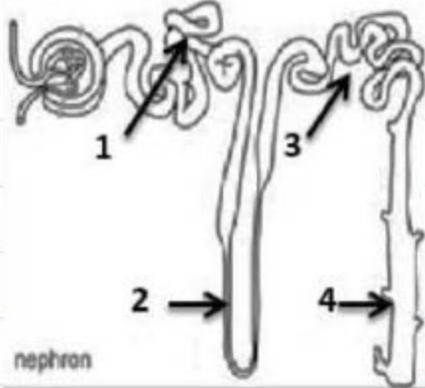
الانبوب الملتوي البعيد [B]

التواء هنلي [C]

الفناه الجامعة [D]

أي أجزاء النفرون التالية يسمح بمرور الماء ولا يسمح بمرور الأملاح؟

1.7



1 [A]

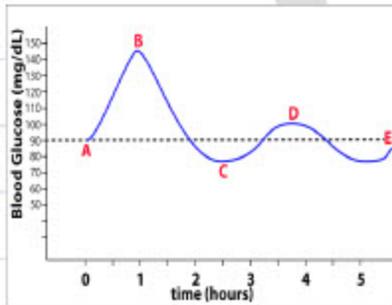
2 [B]

3 [C]

4 [D]

أي من التالي يصف التنظيم الهرموني الذي يعمل عند النقطة B؟

1.8



ارتفاع الأنسولين لخفض مستوى السكر في الدم. [A]

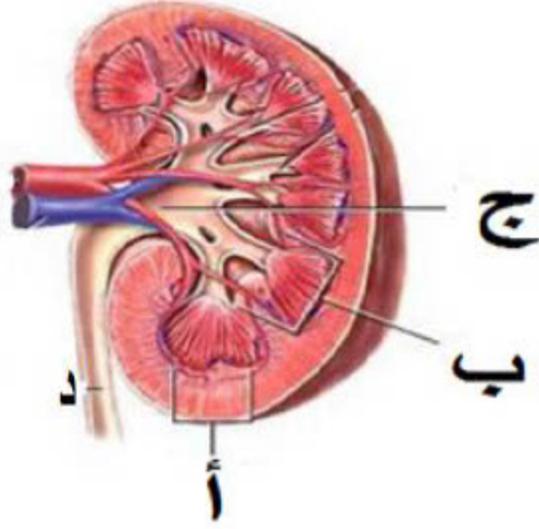
ارتفاع الجلوكاجون لخفض مستوى السكر في الدم [B]

انخفاض للأنسولين لرفع مستوى السكر في الدم [C]

انخفاض للجلوكاجون لرفع مستوى السكر في الدم [D]

في أي جزء من أجزاء الكلية تصب الأهرامات الكلوية؟

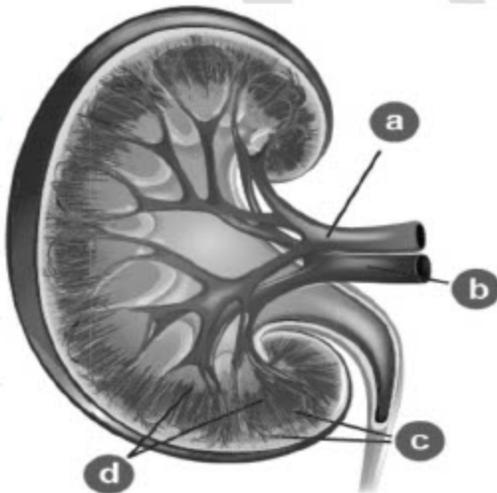
1.6



- | | |
|---|---|
| أ | A |
| ب | B |
| ج | C |
| د | D |

بالاعتماد على الشكل أدناه، ما الرمز الذي يمثل مكان تواجد الوحدات الوظيفية في الكلية؟

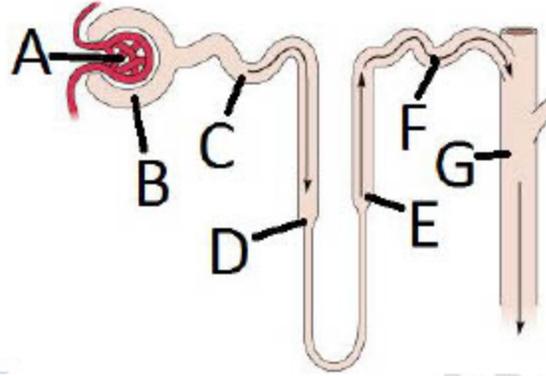
1.7



- | | |
|---|---|
| a | A |
| b | B |
| c | C |
| d | D |

ما دور الجزء المشار اليه بالرمز E في الشكل التالي؟

1.6



منفذ للماء وغير منفذ للأملاح

A

يقوم بإفراز الماء والأملاح والجلوكوز

B

يقوم بتنظيم حموضة الدم والسائل النسيجي

C

يسمح بإعادة امتصاص الأملاح ولا يسمح بِنفاذ الماء

D

أي مما يلي يعبر عن انتشار جزيئات البولينا عبر الأغشية الخلوية؟

1.7

عن طريق النقل السلبي كونها صغيرة، ولا تحمل شحنة كهربائية.

A

عن طريق النقل السلبي كونها صغيرة، وتحمل شحنة كهربائية.

B

عن طريق النقل النشط كونها كبيرة، ولا تحمل شحنة كهربائية.

C

عن طريق النقل النشط كونها كبيرة، وتحمل شحنة كهربائية.

D

ما سبب تحول مولد الأنجيوتنسين إلى هرمون أنجيوتنسين؟

1.8

إنزيم الرينين.

A

الألدوستيرون.

B

الهرمون المانع لإدرار البول.

C

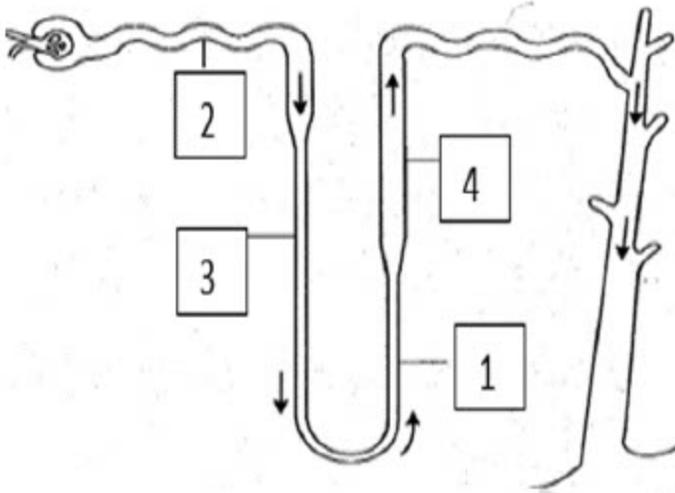
فقدان التحكم في التنظيم الأسموزي للجسم.

D

السؤال الثالث عشر

أ. يعتبر كلاً من هرموني الأنسولين والجلوكاجون هرمونين مناهضين، فسر هذه العبارة.

ب - من خلال دراستك لدرس التنظيم الأسموزي والكليتان. أجب عن الأسئلة التالية.



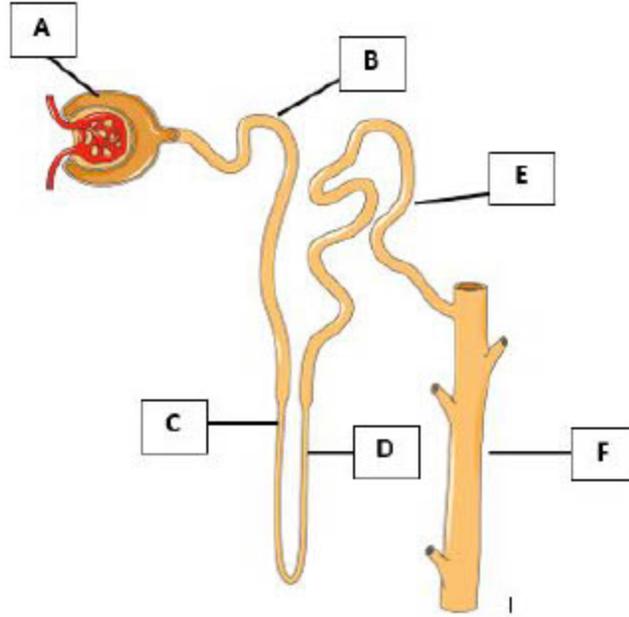
1- حدد رمز واسم الجزء الذي يتم فيه تخليص الدم من أيض العقائير والمواد السامة؟

2- كيف تتم المحافظة على منحدر التركيز في السائل البيني في الجزء المشار إليه بالرقم (4)؟

3-فسر: خروج الماء من السائل الراشح ودخوله للدم في الجزء المشار إليه بالرقم (3).

السؤال الثالث عشر

الشكل الآتي يوضح تركيب النفرون بالاستعانة به أجب عن الأسئلة التالية.

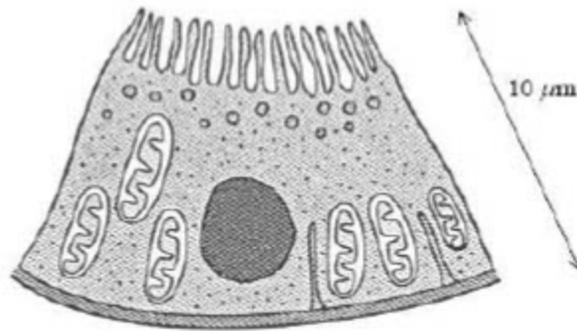


أ. اذكر فرقاً بين التركيب C و D من حيث نفاذية كل منهم.

ب. فسر: تركيز اليوريا في البول أعلي من تركيزها في السائل الراشح.

ج. علل: يطلق على الأنسولين والجلوكاجون هرمونات متضادة.

أ- الشكل الآتي يوضح أحد الخلايا المبطننة للأنبوب الملتوي القريب. في ضوء ذلك أجب.



1- وضح اثنين من التكيفات التي توجد في هذه الخلية لتساعد على عملية الامتصاص.

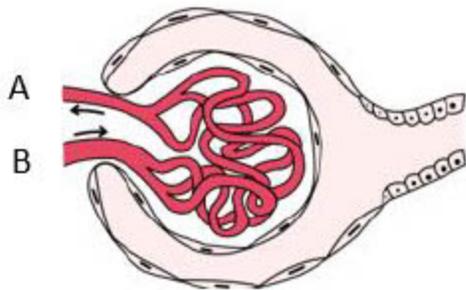
- أ. _____
- ب. _____

2- وضح دور الأنبوب الملتوي القريب في الحفاظ على الرقم الهيدروجيني بين الدم والسائل البيني.

3- تفسر: انتشار جزيئات البولينا عبر الأغشية الخلوية عن طريق النقل السلبي.

ب- ادرس الشكل ثم أجب عن الأسئلة:

- ما التراكيب المشار إليها بالرموز A, B

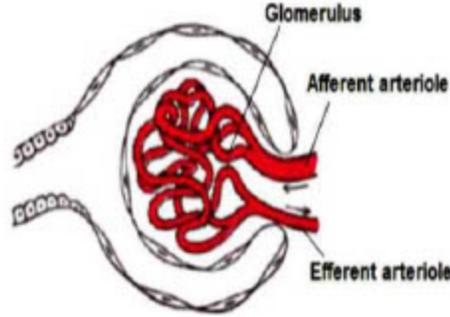


- A _____
- B _____

- وضح سبب اختلاف قطر التركيب A و قطر التركيب B داخل محفظة بومان.

السؤال الثالث عشر

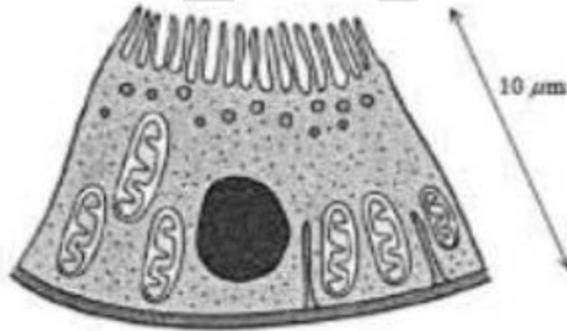
الشكل التالي يوضح التركيب الدقيق لمحفظة بومان في النفرون ادرس الشكل ثم أجب عن الآتي:



أ. قطر الشريان الوارد أكبر من الشريان الصادر، كيف يساعد ذلك على حدوث عملية الترشيح؟

ب. قارن بين تركيب السائل الراشح إلى محفظة بومان وتركيب الدم في الكبيبة.

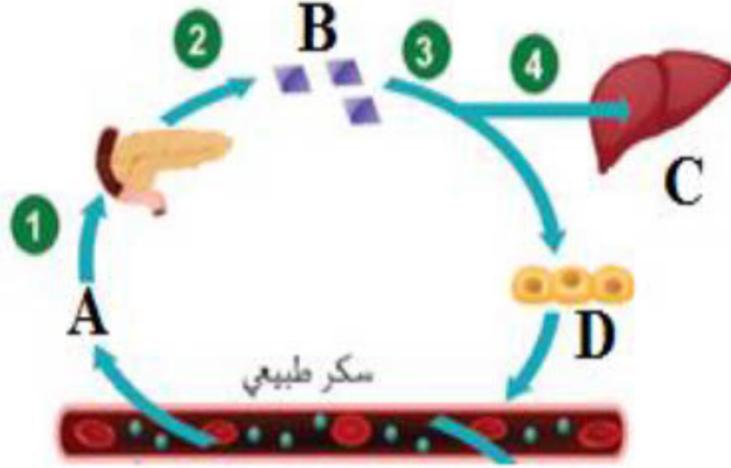
ج. الشكل التالي يوضح أحد الخلايا المبطنة للأنابيب المتتوي القريب، وضح اثنين من التكيفات التي توجد في هذه الخلية لتساعد على عملية الامتصاص.



1

2

- من خلال الشكل الآتي ودراستك للتنظيم السكري في الجسم أجب عما يلي:



ب-وضح آلية عمل الهرمون المشار له بالرمز (B) في المخطط أعلاه عند ارتفاع مستوى الجلوكوز في الدم عن المستوى الطبيعي له.

-1

-2

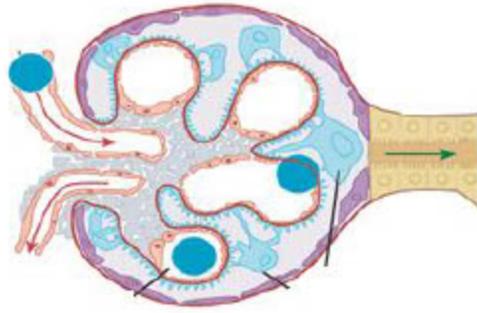
ج. تعتبر السمنة أحد العوامل التي تؤدي للإصابة بالسكري في ضوء هذه العبارة أجب:
1- ما نوع السكري الناتج بسبب السمنة؟

2- قارن بين نوعي مرض السكري من خلال الجدول التالي:

وجه المقارنة	مرض السكري النوع الأول	مرض السكري النوع الثاني
السبب		
العلاج		

السؤال الثالث عشر

ج. الشكل الآتي يُبين التركيب الدقيق لمحفظة بومان. مُستخدماً الشكل أجب عن الأسئلة التالية:



1- اكتب أهمية وجود الغشاء القاعدي والخلايا القدمية في الشكل.

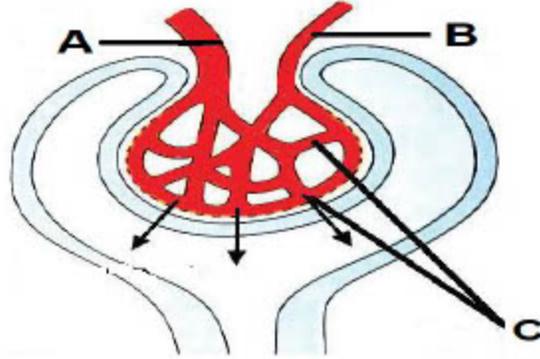
الأهمية	اسم التركيب
_____	الغشاء القاعدي
_____	الخلايا القدمية

2- أين تحدث عملية تنظيم درجة حموضة الدم في الكلية؟

3. قارن بين حالة ارتفاع ADH وانخفاض ADH.

السؤال الثالث عشر

أ. الشكل التالي يبين تركيب جسيم ملبيجي. مستخدماً الشكل أجب عن الأسئلة التالية:



1- اكتب ما تشير إليه الرموز:

- A

- B

2) وضح ماذا ينتج عن اختلاف قطر (A) عن (B).

3) اكتب تكيّفاً واحداً يمتلكه الجزء المشار إليه بالرمز (C).

ب. فسر: تقوم الأنبوية المتلوية القريبة بدور هام في الحفاظ على حموضة الدم.

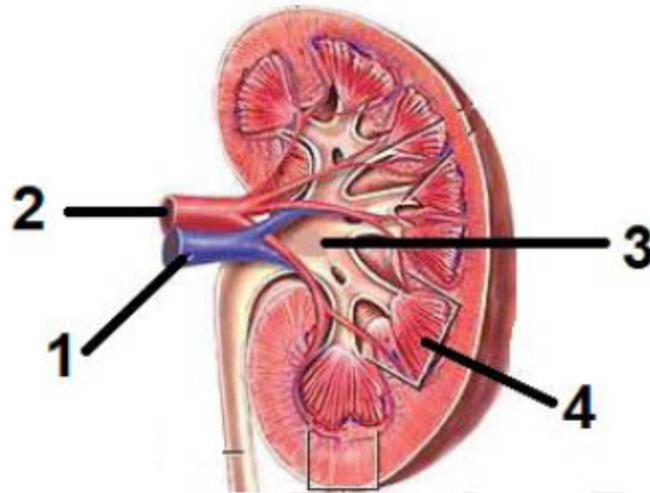
ج. عدد الاختلافات بين السائل الراشح من الكبيبة وبلازما الدم

د. قارن بين الأنسولين والجلوكاجون كما هو موضح بالجدول التالي:

الجلوكاجون	الأنسولين	
		الخلايا المفرزة
		سبب الإفراز
		التأثير

السؤال الثالث عشر

يوضح الشكل التالي تركيب الكلية، من خلال دراستك. أجب عن الأسئلة التالية:



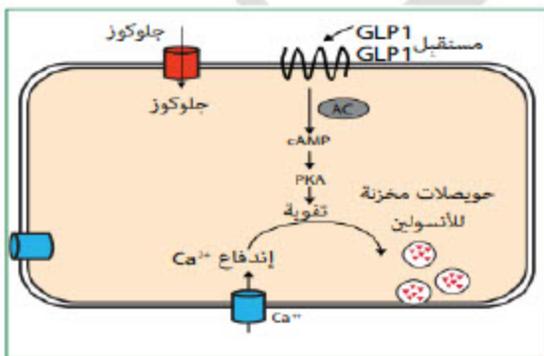
أ. اكتب ما تشير إليه الأرقام.

-1

-2

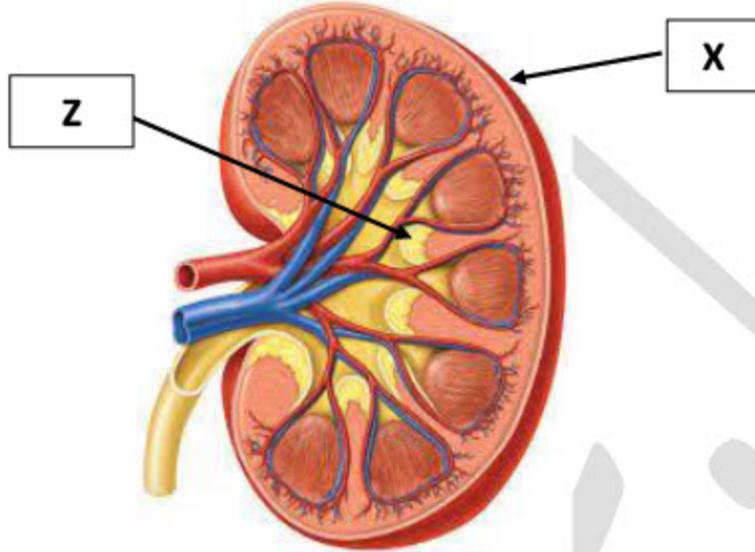
ب. وضح وظيفة الجزء المشار إليه بالرقم (3).

ج. اشرح كيف يتم إفراز الأنسولين من خلايا بيتا.



السؤال الثالث عشر

أ. مستعينا بالشكل أدناه الذي يمثل تركيب الكلية، أجب عن الأسئلة التالية:



1. أذكر اسم المنطقة من الكلية المشار إليها بالرمز X.

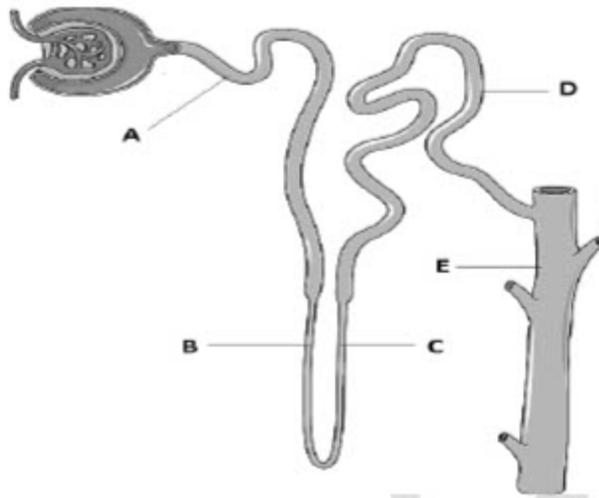
2. وضح أهمية المنطقة المشار إليها بالرمز Z.

ب. عدد اثنين من وظائف الكلية.

ج. اشرح اثنين من تكيفات جسم ملبجي للقيام بوظيفة الترشيح.

السؤال الثالث عشر

أ- يوضح الشكل أدناه تركيب النفرون (الوحدة الكلوية) في الإنسان، مستعيناً به أجب عن الأسئلة التالية:

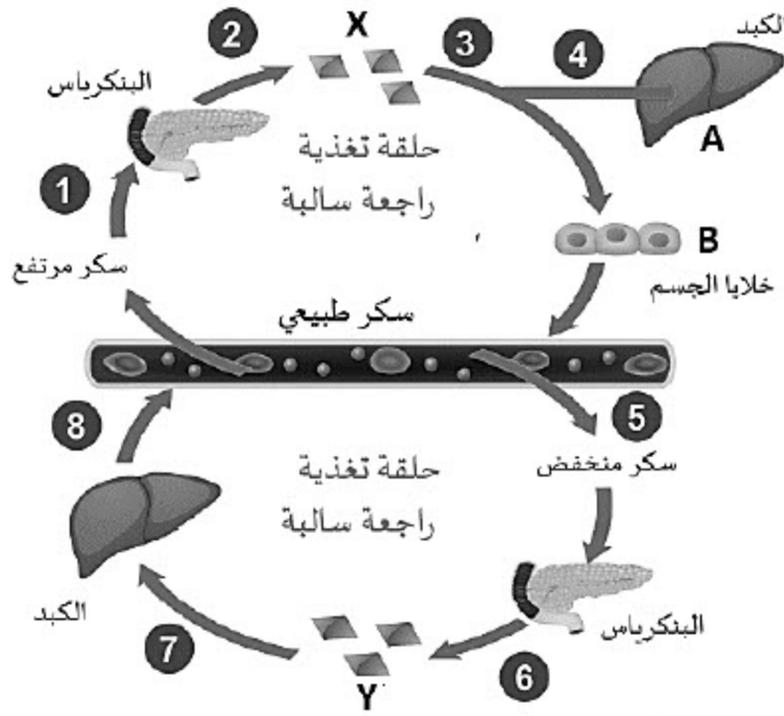


1- وضح دور التركيب المشار إليه بالرقم A في الحفاظ على ال PH للدم والسائل البيئي.

2- اذكر خصائص التركيبين المشار إليهما B و C التي تساعد في عملية إعادة الامتصاص داخل النفرون.

3- وضح دور الهرمون المانع لإدرار البول على التراكيب D و E.

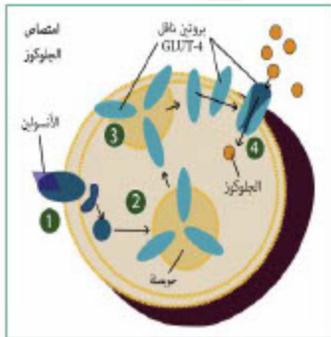
ج. 1. يوضح الشكل التغذية الراجعة السالبة لتنظيم مستوى السكر في الدم، مستعينًا به أجب عن الأسئلة التالية:



a. اشرح العلاقة بين هرمون GLP-1 وإطلاق الهرمون (X). (2)

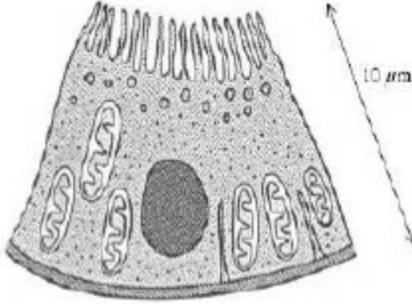
b. قارن بين تأثير كل من الهرمون (X) والهرمون (Y) على الكبد. (1)

c. اشرح في خطوات كيف يعمل هرمون الأنسولين. (1)

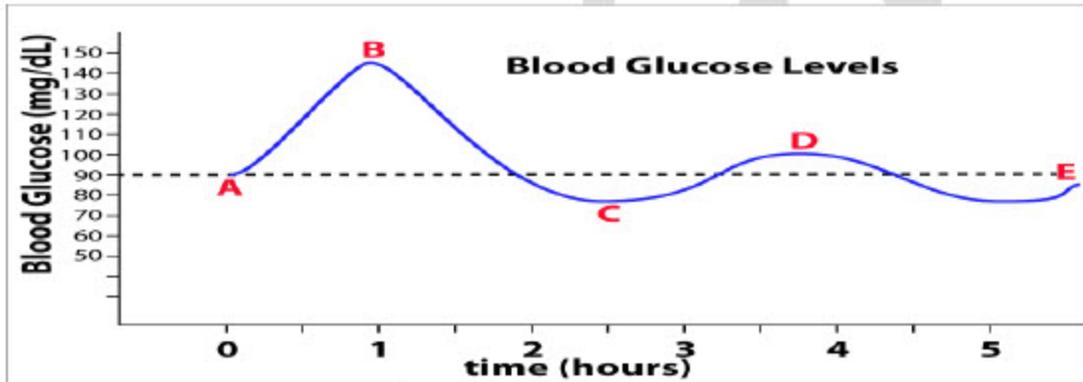


السؤال الثالث عشر

أ- الشكل التالي يوضح أحد الخلايا المبطننة للأنبوب الملتوي القريب. وضح اثنين من التكيفات التي توجد في هذه الخلية لتساعد على عملية الامتصاص.



ب- المنحنى يوضح مستويات جلوكوز الدم في ساعات معينة، افحص الشكل ثم أجب:



1- لماذا ارتفع مستوى الجلوكوز من (A) إلى (B) ؟

2- لماذا انخفض مستوى الجلوكوز من (B) وعاد لنقطة الحد بعد ساعة من ارتفاعه؟

3- لماذا انخفض مستوى الجلوكوز إلى (C) مرة أخرى؟

السؤال الثالث عشر

-يبين الجدول التالي تراكيز المواد المختلفة في كلٍ من البلازما، السائل الراشح والبول، ادرس البيانات الموضحة بالجدول ثم أجب عن الأسئلة التالية:

التركيز (غ/100 مل)			المادة/ الجزيء
البول	السائل الراشح	البلازما	
متغير	90-93	90-93	الماء
—	—	7-8.5	البروتينات
2	0.03	0.03	اليوريا
—	0.1	0.1	الجلوكوز
—	0.05	0.05	الاحماض الأمينية
0.6	0.32	0.32	الصوديوم
0.15	0.02	0.02	البوتاسيوم
0.015	0.01	0.01	الكالسيوم
0.01	0.0025	0.0025	المغنيسيوم
0.6	0.37	0.37	الكلورايد
0.05	0.0001	0.0001	الأمونيا
0.03	0.002	0.002	حمض اليوريك

1- يتشابه كبير بين تركيب السائل الراشح وبلازما الدم باستثناء البروتينات وخلايا الدم، ما السبب في ذلك؟

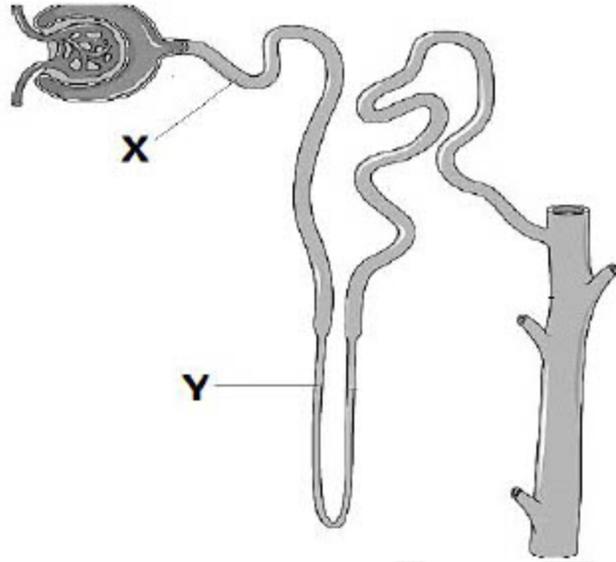
2- ما المادة التي يعاد امتصاصها بنسبة 100%؟

3- لماذا ازداد تركيز اليوريا في البول؟

4- الماء يخرج من السائل الراشح من التواء هنلي الهابط ثم يدخل الدم فوراً، فسر ذلك.

السؤال الثالث عشر

من خلال دراستك لموضوع التنظيم الأسموزي أجب عما يلي:



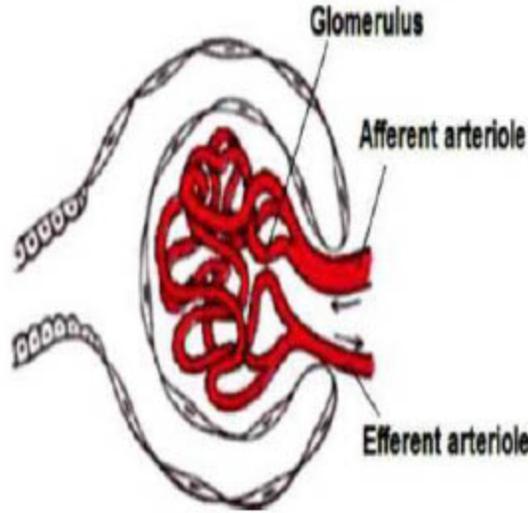
أ. لماذا تحدث معظم عملية إعادة الامتصاص في الجزء المشار إليه بالرمز X؟

ب. اذكر أهمية الجزء المشار إليه بالرمز Y.

ج. حدد كيفية زيادة نفاذية الأنبوب الملتوي البعيد والقناة الجامعة للماء.

د. فسر: تستخدم الكلتيان 25% من الأكسجين الذي يدخل الجسم.

-الشكل يوضح التركيب الدقيق لمحفظة بومان في النفرون ادرس الشكل جيدا ثم أجب عن الآتي:



أ- قطر الشريان الوارد أكبر من الشريان الصادر، كيف يساعد ذلك على حدوث عملية الترشيح؟

.....
.....

ب. قارن بين تركيب السائل الراشح إلى محفظة بومان وتركيب الدم في الكبيبة.

.....
.....

ج. يتم في الأنبوب القريب معظم إعادة الامتصاص، وضح ذلك.

.....
.....

د. عرف كل من:

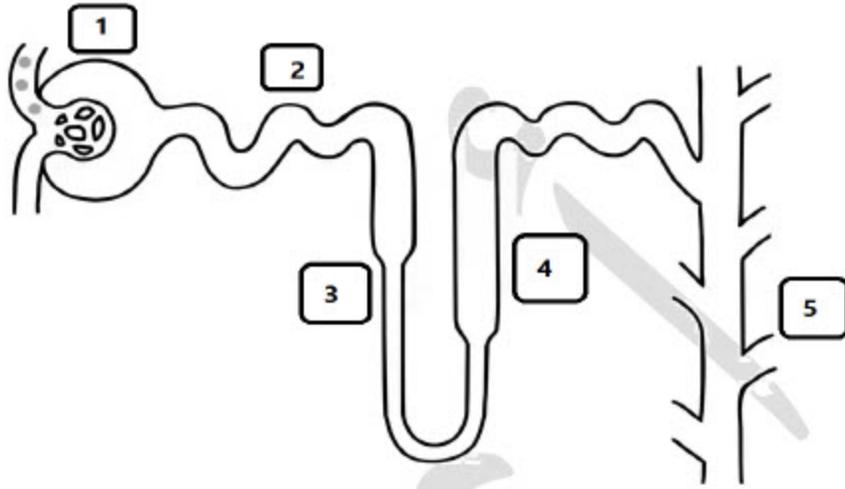
1. الاتزان الداخلي:

.....
.....

2. التنظيم الأسموزي:

السؤال الثالث عشر

أ. ادرس الشكل التالي ثم أجب عن الأسئلة أدناه:



1- ما التراكيب التي توجد في الجزء المشار إليه بالرقم 1 والتي تساعده على الرشيح؟

2- كيف يؤدي الجزء المشار اليه بالرقم 2 دوراً في الحفاظ على pH الدم؟

3- اشرح تأثير هرمون ADH على الجزء المشار اليه بالرقم 5.

ب. اذكر وظائف الكليتين في جسم الإنسان.

-1

-2

السؤال الثالث عشر

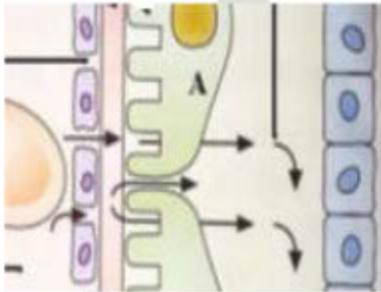
أ- أجب عن الأسئلة التالية:
1- قارن بين نوعي مرض السكري من خلال الجدول التالي:

مرض السكري النوع الثاني	مرض السكري النوع الاول	المقارنة
		السبب
		العلاج

ب- أكمل الجدول التالي للمقارنة بين أنواع الهرمونات:

الخلايا المفرزة في جزر لانجرهانز	التصنيف	وجه المقارنة
		الأنسولين
		الجلوكاجون

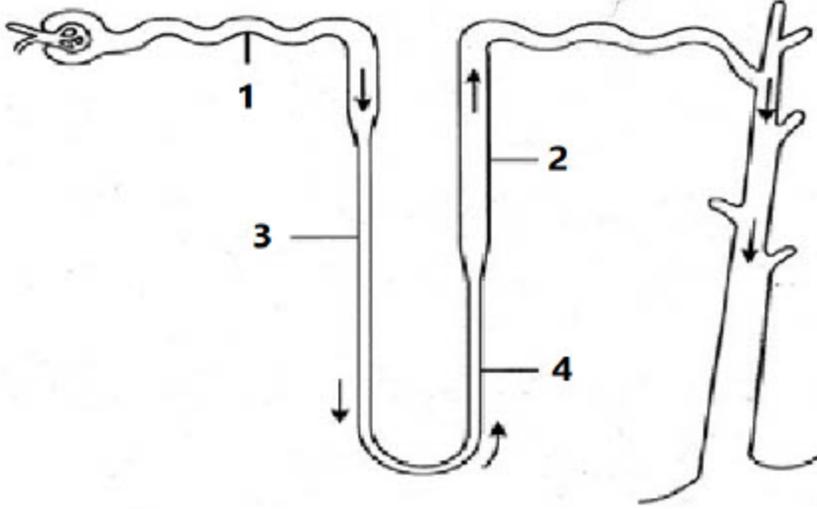
ج. اشرح كيف يساعد التركيب A في عملية الترشيح.



د. اكتب أهمية الهرمون ADH .

السؤال الثالث عشر

أ. يوضح الشكل التالي تركيب النفرون داخل الكلية، ادرس الشكل وأجب عن الأسئلة التالية:



1- ما الرقم الذي يشير إلى المنطقة التي تسمح بنفاذ الماء ولا تسمح بنفاذ الأملاح؟
الإجابة:

2- اشرح آلية تأثير الغدة النخامية على نفاذية الأنبوب الملتوي البعيد والقناة الجامعة للماء.
الإجابة:

ب- من خلال دراستك لموضوع الطاقة والأنسولين أجب عما يلي.

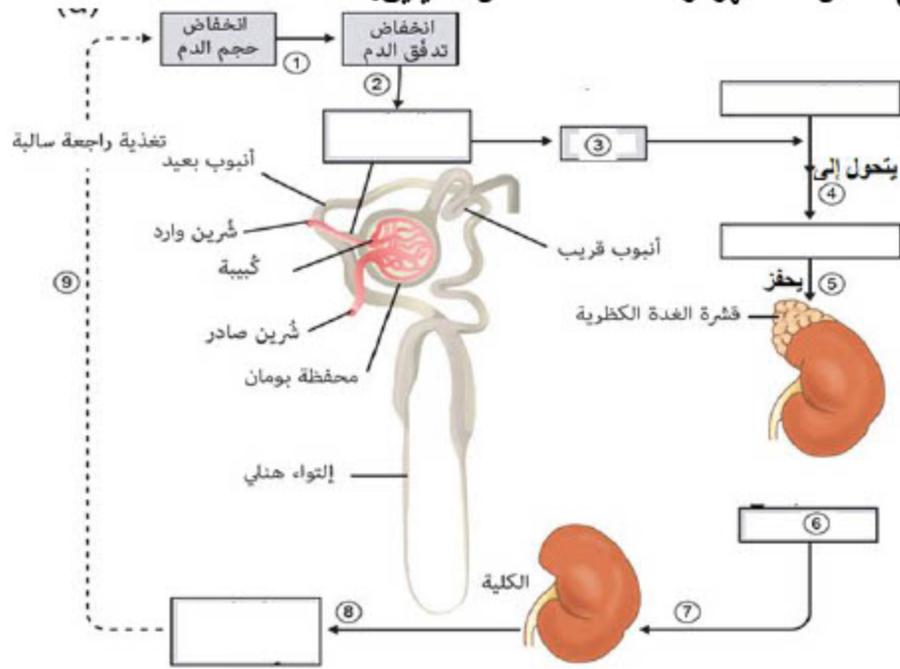
1. اذكر أهمية الكالسيوم في إفراز الأنسولين.

2. حدد سبب الإصابة بسكري النوع الأول.

3- اذكر أهمية هرمون GLP1

السؤال الثالث عشر - جديد

يوضح الشكل أحد الهرمونات المنظمة لعمل الكليتين:



أ. ما مصدر الأنزيم في المربع رقم 3؟ موضحا دوره.

ب. وضح دور الهرمون في الخطوة 6 على الكلية.

ج. ما تأثير التغذية الراجعة السالبة في الشكل الموضح؟

د. أي القنوات يؤثر عليها الهرمون الموضح في الخطوة 6؟

هـ. ماذا يحدث في الحالات التالية:

1. تأثير عند وجود مستويات مرتفعة من ADH:

2. إذا كان مستوى ADH منخفضا.

السؤال الثالث عشر

- من دراستك للاتزان الداخلي أجب عما يلي:
أ- اذكر اثنين لأهمية المحافظة على بقاء البيئة الداخلية مستقرة نسبياً.

ب- قارن بين هرموني الأنسولين والجلوكاجون في الجدول التالي

وجه المقارنة	الأنسولين	الجلوكاجون
نوع الخلايا المفرزة بجزر لانجرهانز		
الخلايا التي يستهدفها الهرمون في الجسم		
سبب الإفراز		

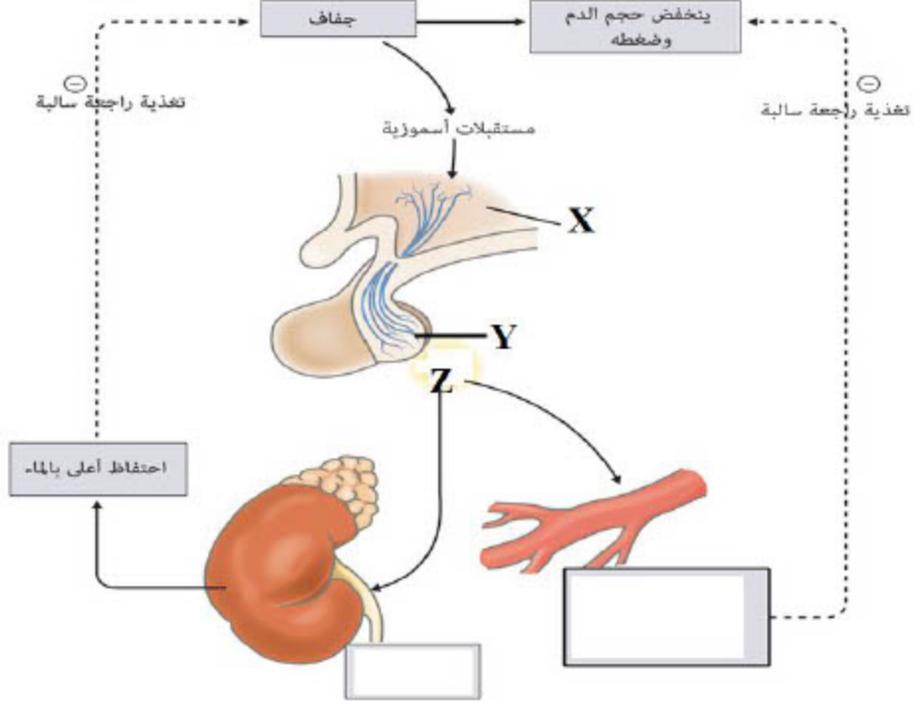
ج- أجب على الأسئلة الآتية:
أ. اذكر اثنين من وظائف النفرونات.

ب. علل لما يأتي:

- اختلاف مكونات البول في القناة الجامعة عن مكونات السائل الراشح في الكبيبة

السؤال الثالث عشر - جديد

- يوضح الشكل أحد الهرمونات المنظمة لعمل الكليتين:



أ. ما العلاقة بين التركيب X والتركيب Y؟

ب. وضح دور الهرمون Z.

ج. ما تأثير التغذية الراجعة السالبة في الشكل الموضح.

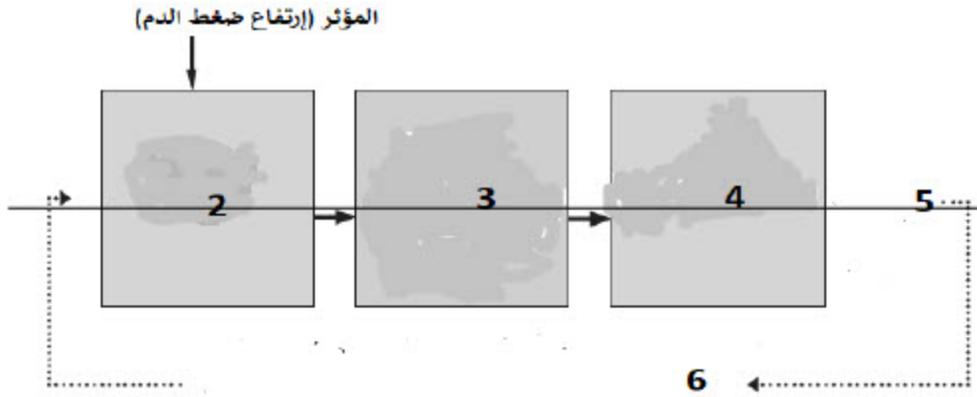
د. أجب عما يلي:

1. اكتب دورين للأنجيوتنسين.

2. ماذا يحدث عندما يقل تدفق الدم الذي يمر في خلايا الجهاز المجاور للكبيبة؟

السؤال الثالث عشر (إثرائي)

- مستعيناً بالشكل الآتي والذي يمثل التحكم الذاتي في ضغط الدم اجب عن الأسئلة التالية. (إثرائي)



أ- اكتب ما تمثله الأرقام 2 و5 من بيانات.

2

5

ب- حدد وظيفة التراكيب المشار إليها بالأرقام التالية.

3

4

ج- حدد إحدى تكيفات خروف البحر التي تمكنه من العيش في بيئته.

د- فسّر للحيوانات خارجية الحرارة طاقة أكبر للحركة والصيد والتكاثر.