

## حل تجميعية أسئلة امتحانات نهائية وزارية سابقة



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ⇨ المناهج الإماراتية ⇨ الصف التاسع المتقدم ⇨ علوم ⇨ الفصل الثاني ⇨ حلول ⇨ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 14:44:06 2025-03-13

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

المزيد من مادة  
علوم:

### 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

أسئلة الامتحان النهائي القسم الالكتروني منهج بريدج مع الحل

1

حل تجميعية أسئلة امتحانات نهائية وزارية سابقة

2

عرض بوربوينت حل درس مراحل نمو الإنسان قبل الولادة الجزء الثاني

3

عرض بوربوينت حل درس مراحل نمو الإنسان قبل الولادة الجزء الأول

4

عرض بوربوينت حل درس تركيب الجهاز العصبي من الوحدة السابعة

5

Which letter of the following refers to a gland that secretes the hormone thyroxine?

The letter	The gland
A	Thyroid gland
B	Para thyroid gland
C	Adrenal ( the cortex)
D	Pituitary
E	Pancreas

أي حرف مما يلي يشير إلى غدة تفرز هرمون الثيروكسين؟

الحرف	الغدة
A	الدرقية
B	جارات الدرقية
C	قشرة الكظرية
D	النخامية
E	البنكرياس

A

B

C

D

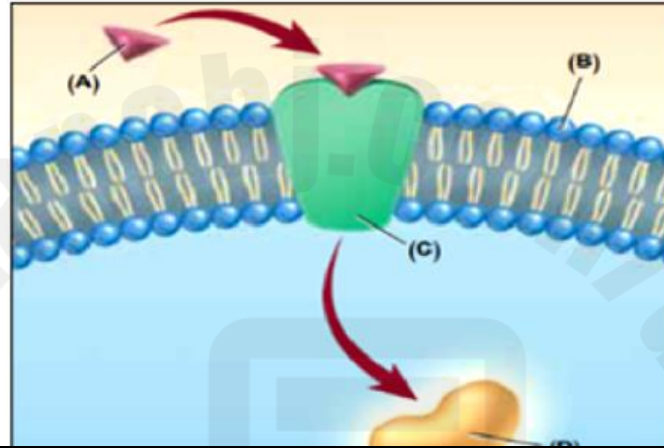
The figure below, shows the mechanism of action of one of the hormones, study it and then answer the following question:

Which of the following do the letters(A) and (C) refer to?

الشكل أدناه يبين آلية عمل أحد الهرمونات،

تمعنه ثم أجب عن السؤال الآتي :

أي مما يلي يشير إليها الأحرف (A) و (C)؟



(A): Amino acid hormone – (C): Hormone receptor

(A) هرمون حمض الأميني – (C) مستقبل الهرمون

(A): Steroid hormone – (C): Hormone receptor

(A) هرمون ستيرويدي – (C) مستقبل الهرمون

(A): Amino acid hormone – (C): Enzymes activated

(A) هرمون حمض الأميني – (C) إنزيمات منشطة

(A): Steroid hormone – (C): Hormone receptor complex

(A) هرمون ستيرويدي – (C) مركب مستقبل الهرمون

Which hormones are released from nerve cells rather than from endocrine glands?

أي من الهرمونات التالية تفرزه الخلايا العصبية بدلاً من الغدد الصماء؟

Antidiuretic hormone and oxytocin

الهرمون المضاد لإدرار البول والإوكسيتوسين

Epinephrine and norepinephrine

الإبينفرين والنورإبينفرين

Growth hormone and thyroxine

هرمون النمو والثيروكسين

Aldosterone and cortisol

الألدوستيرون والكورتيزول

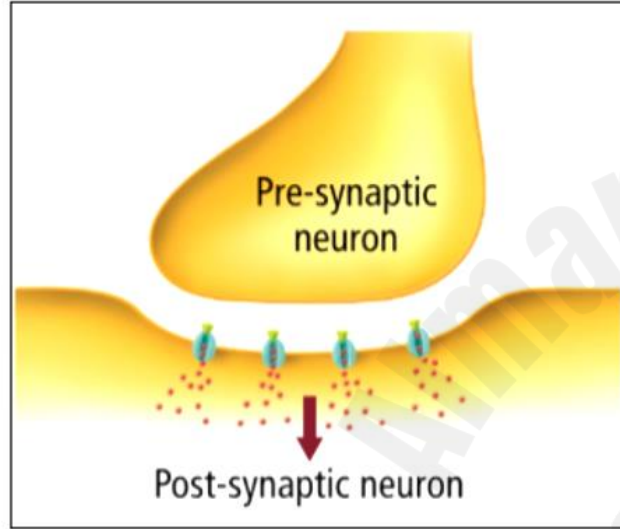
Which of the following pairs of hormones have **opposite effects**?

أي من المجموعات الثنائية من الهرمونات التالية لها **تأثيرات متضادة**؟

- a. Calcitonin and parathyroid hormone      الكالسيتونين والباراثورمون      ☒
- b. Epinephrine and norepinephrine      الإبينفرين والنورإبينفرين      ☐
- c. Growth hormone and thyroxine      هرمون النمو والثيروكسين      ☐
- d. Aldosterone and cortisol      الألدوستيرون والكورتيزول      ☐

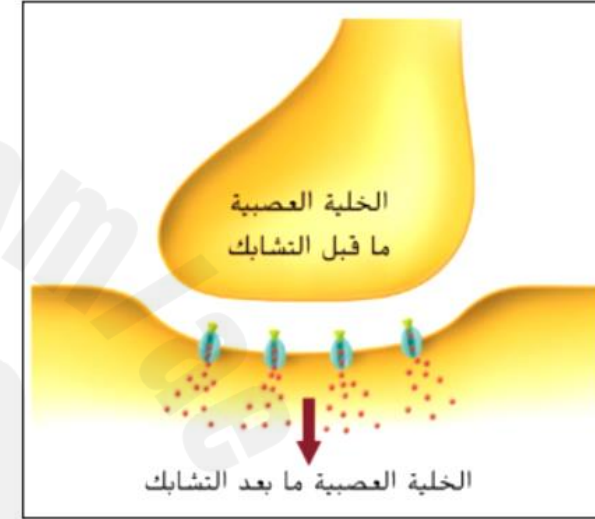
Use the diagram below to answer the question:

If a person is suffering from depression, which drug is the recommended treatment that targets the presynaptic neuron?



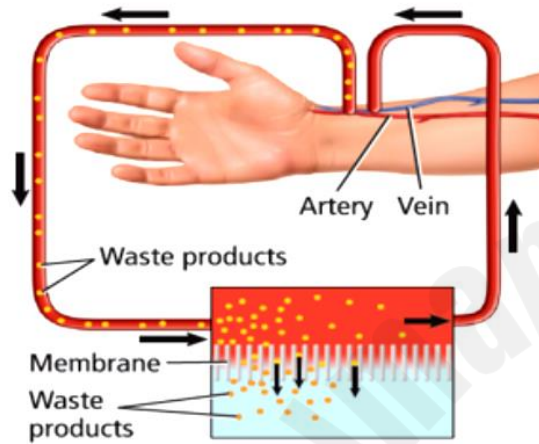
استخدم الرسم التخطيطي أدناه للإجابة عن السؤال:

إذا عانى شخص ما اكتئاباً، فما العقار الموصى به ويستهدف خلية عصبية ما قبل التشابك؟

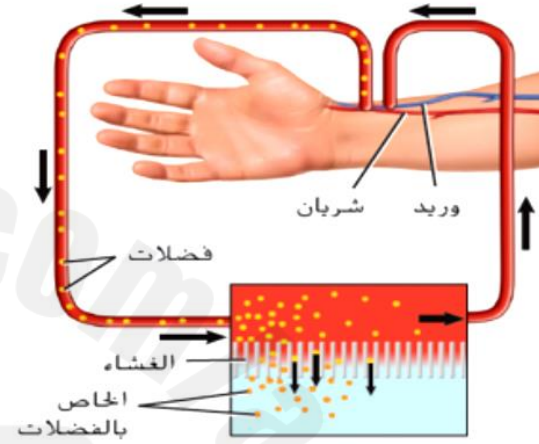


- a. One that increases the reuptake of dopamine      عقار يزيد من استرجاع الدوبامين      ☐
- b. One that increases the production of dopamine      عقار يزيد من إنتاج الدوبامين      ☒
- c. One that decreases the receptors for dopamine      عقار يقلل من عدد مستقبلات الدوبامين      ☐
- d. One that decreases the reuptake of dopamine      عقار يقلل من استرجاع الدوبامين      ☐

Which of the following patient will most likely need the dialysis machine shown in the figure below?



أي مريض مما يلي سيحتاج على الأرجح إلى آلة الديليزة الموضحة في الشكل أدناه؟



- |    |                                |                             |                                  |
|----|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| a. | Kidney stones patient          | مريض الحصوات الكلوية        | <input type="radio"/>            |
| b. | Urinary tract blockage patient | مريض انسداد الممالك البولية | <input type="radio"/>            |
| c. | Liver cancer patient           | مريض سرطان الكبد            | <input type="radio"/>            |
| d. | Kidney failure patients        | مريض الفشل الكلوي           | <input checked="" type="radio"/> |



Which is controlled by the **parasympathetic** nervous system?

ما الذي يتم التحكم فيه عن طريق الجهاز العصبي الباراسمبثاوي؟

a.

Increased heart rate

زيادة معدل ضربات القلب

b.

Reduced mouth saliva

انخفاض لعاب الفم

c.

Increased digestion

زيادة هضم ✓

d.

Bronchial muscle relaxation

ارتخاء عضلات القصبة الهوائية



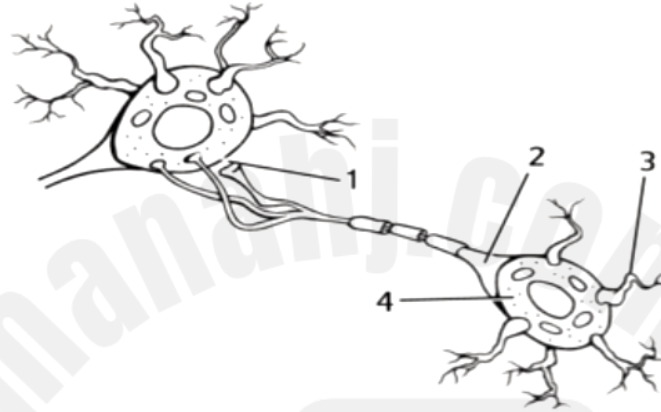
Which of the following receives the vision and hearing impulses in the central nervous system?

أي مما يلي يستقبل السيالات السمعية والبصرية في الجهاز العصبي المركزي؟

- a. Spinal cord الحبل الشوكي ☐
- b. Brain stem جذع الدماغ ☐
- c. The pons القنطرة ☐
- d. The midbrain الدماغ الأوسط ☒

The diagram below represents an illustration of neural cells, in which part would you expect to find the nucleus and many of the cell organelles?

الشكل ادناه يمثل رسم توضيحي لخلايا عصبية، في أي جزء تتوقع وجود نواة الخلية العصبية والكثير من العضيات؟



a.

4



b.

1



c.

2



d.

3



With which sense are free nerve endings associated?

ما الحاسة التي ترتبط بها النهايات العصبية الحرة؟

- a. Taste التذوق ☐
- b. Hearing السمع ☐
- c. Sight الإبصار ☐
- d. Touch اللمس ☒

Which endocrine gland would provide a burst of energy to a person moving out of the way of a speeding bicycle?

أي غدة صماء مما يلي تُقدم دفعة من الطاقة لشخص يخرج عن طريق دراجة مسرعة؟

a.

Parathyroid

الجار درقية

b.

Pituitary

النخامية

c.

Thyroid

الدرقية

d.

Adrenal

الكظرية ✓

Which is the function of the excretory system?

ما وظيفة الجهاز الإخراجي؟

a.

Release energy from food as ATP molecules

تحرير الطاقة من الطعام كجزيئات الأدينوزين ثلاثي الفوسفات

b.

Transport carbon dioxide to body cells

نقل ثاني أكسيد الكربون إلى خلايا الجسم

c.

Maintain the correct amount of nutrients

الحفاظ على الكمية الصحيحة من المواد الغذائية

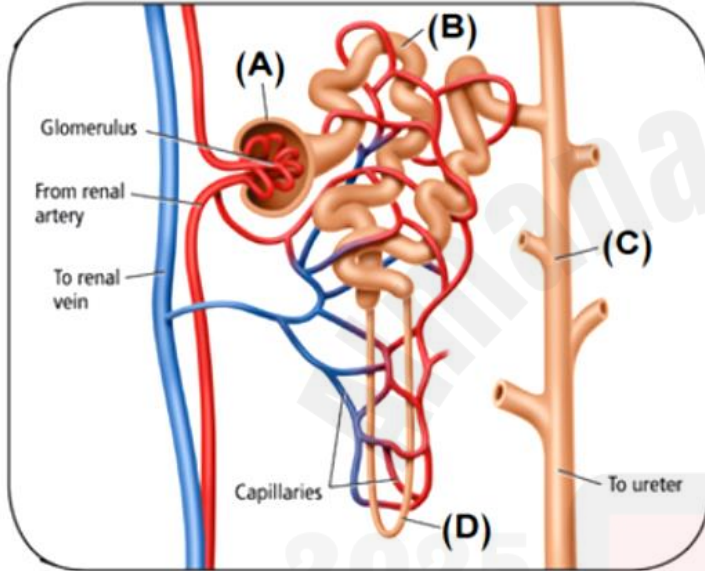
d.

Remove carbon dioxide, salts, and water

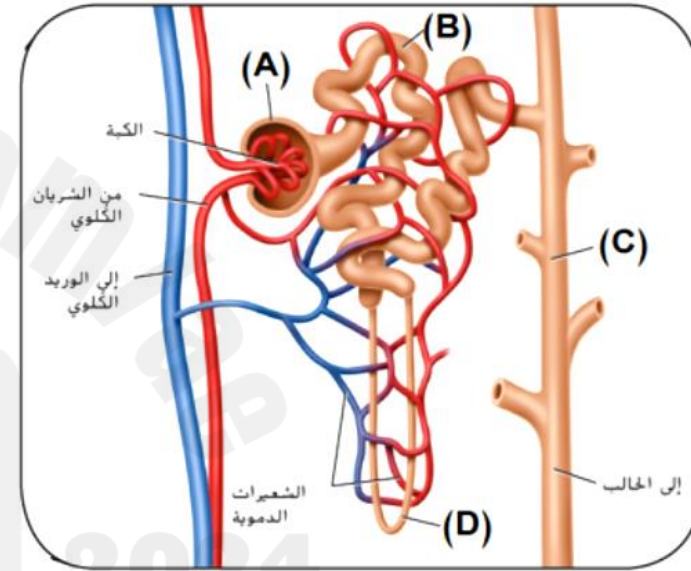
التخلص من ثاني أكسيد الكربون والأملاح والماء ✓

The figure below shows the structure of the nephron, study it and answer the question:

Which letter refers to the **loop of Henle**?



الشكل أدناه يوضح تركيب النفرون، تمعنه ثم أجب عن السؤال:  
أي حرف مما يلي يشير إلى **التواء هنلي**؟



- a. ☐ A
- b. ☐ B
- c. ☐ C
- d. ☒ D

Which of the following is the most common physiological response of an addicted person who **stops drinking alcohol**?

أي مما يلي يعد الاستجابة الأكثر شيوعًا من الناحية الفسيولوجية لشخص مدمن **توقف عن تناول الكحول**؟

- a. Euphoric symptoms أهراس الابتهاج ☐
- b. Hyperactive behavior سلوك مفرط النشاط ☐
- c. Normal behaviors سلوكيات طبيعية ☐
- d. Withdrawal symptoms أهراس الانسحاب ☒



How many **spinal nerves** are there in the human body?

كم عدد الأعصاب الشوكية في جسم الإنسان؟

a. 42 pairs

42 زوج

b. 12 pairs

12 زوج

c. 30 pairs

30 زوج

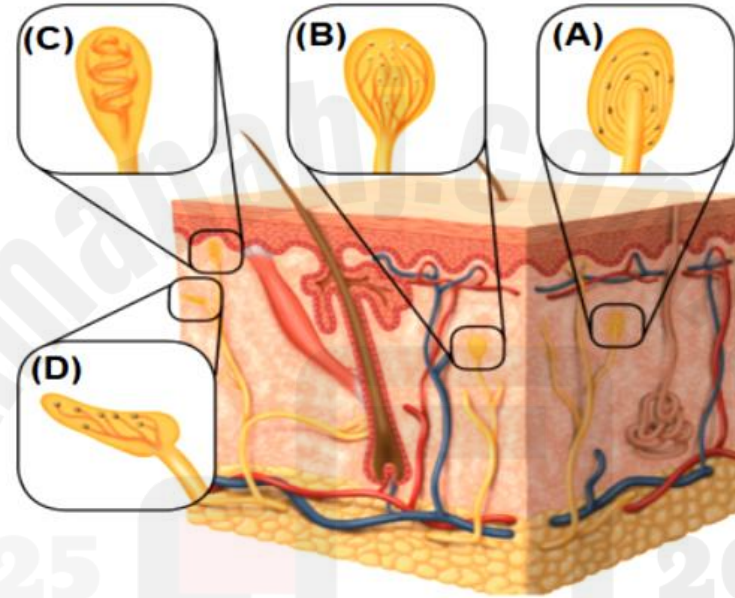
d. 31 pairs

31 زوج



Many types of receptors are found in the skin. A person can tell if an object is hot or cold, sharp, or smooth. In the figure below, which of the following letters refers to the receptor that detects heat?

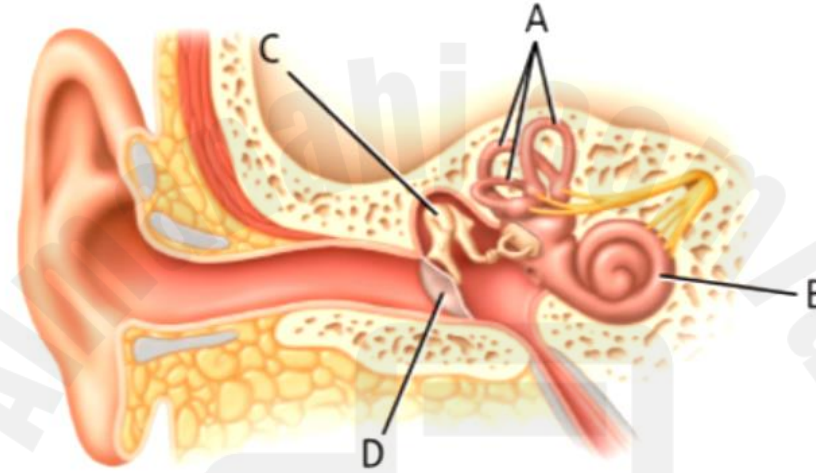
يحتوي الجلد عديد من أنواع المستقبلات. يستطيع الشخص أن يحدد ما إذا كان جسم معين ساخناً أو بارداً، حاداً أو ناعماً. أي من الأحرف التالية يشير إلى مستقبلات الحرارة في الشكل أدناه؟



- a. ☐ A
- b. ☐ B
- c. ☐ C
- d. ☒ D

Some rides at amusement parks cause a person to become dizzy when the ride stops. Which structure in the diagram below is **most likely** involved with the dizziness feeling?

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



a. D

b. C

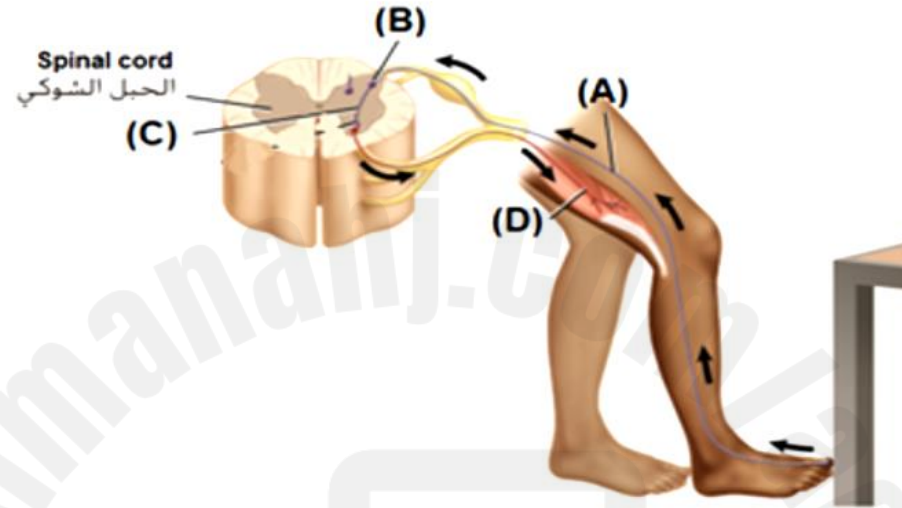
c. B

d. A



In the figure below, which of the following letters represents the sensory neuron?

في الشكل أدناه، أي حرف مما يلي يشير إلى الخلية العصبية الحسية؟



- a. B ☐
- b. C ☐
- c. D ☐
- d. A ☒

In the case of dehydration, the antidiuretic hormone binds to kidney cells **receptors** causing.....

في حال كنت مصاب بالجفاف، يرتبط الهرمون المضاد لإدرار البول بالمستقبلات الموجودة على خلايا الكلية مما **يتسبب في** .....

- a. The kidney to reabsorb more water and increase the amount of water in the urine إعادَة امتصاص الكلتيّن للمزيد من الماء وزيادة الماء في البول ☐
- b. The kidney to excrete more water and decrease the amount of water in the urine إدرار الكلتيّن للمزيد من الماء وتقليل الماء في البول ☐
- c. The kidney to excrete more water and increase the amount of water in the urine إدرار الكلتيّن للمزيد من الماء وزيادة الماء في البول ☐
- d. The kidney to reabsorb more water and decrease the amount of water in the urine إعادَة امتصاص الكلتيّن للمزيد من الماء وتقليل الماء في البول ☒

Which of the following refers to a component of the excretory system?

أي مما يلي يشير إلى أحد مكونات الجهاز الإخراجي؟



(A)



(B)



(C)



(D)

a.

A

b.

B

c.

C

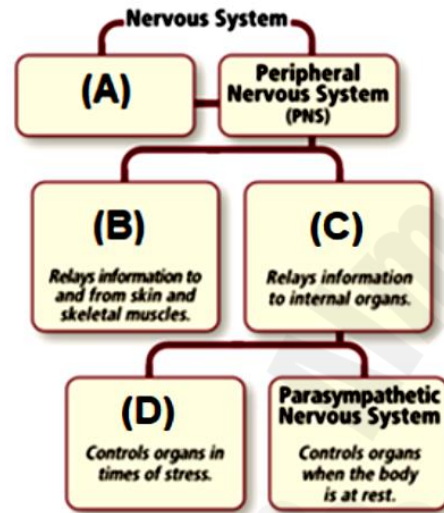
d.

D

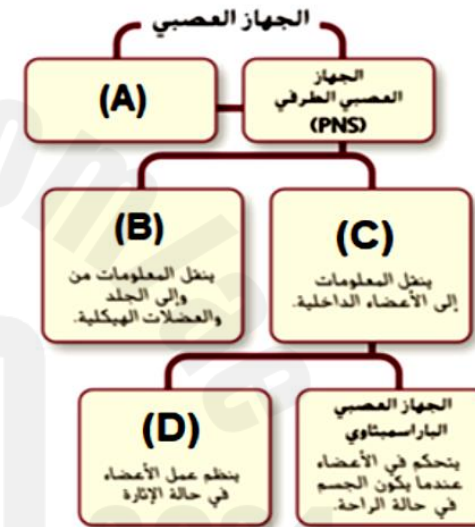




The figure below shows a mind map of the nervous system, each division of the nervous system takes part in the control of the body and the communication within the body. Which part of the nervous system does the letter (A) refer to?



الشكل ادناه يوضح خريطة ذهنية للجهاز العصبي حيث يعمل كل جزء من الجهاز العصبي على التحكم بالجسم والتواصل داخله. أي جزء من الجهاز العصبي يشير إليه الحرف (A)؟

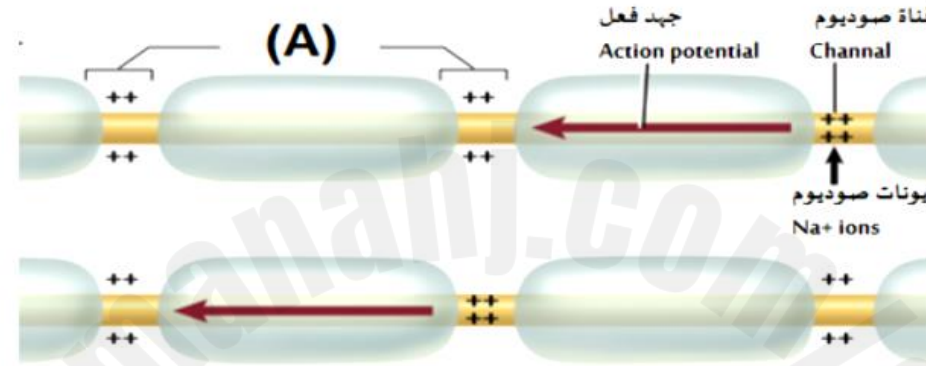


- |    |                            |                         |                                  |
|----|----------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| a. | Sympathetic nervous system | الجهاز العصبي السمبثاوي | <input type="radio"/>            |
| b. | Somatic nervous system     | الجهاز العصبي الجسدي    | <input type="radio"/>            |
| c. | Autonomic nervous system   | الجهاز العصبي الذاتي    | <input type="radio"/>            |
| d. | Central nervous system     | الجهاز العصبي المركزي   | <input checked="" type="radio"/> |



The figure below illustrates the conduction of impulse through nerve axons, what does the letter (A) represent?

الشكل أدناه يمثل انتقال السيال العصبي عبر محاور الخلايا العصبية، علام يشير الحرف (A)؟



a. Threshold stimulus

عتبة التنبيه

b. Myelin sheath

غمد ماييليني

c. Neurotransmitter

ناقل عصبي

d. Ranvier nodes

عقد رانفييه



Q.6: P1: الأعصاب الشوكية والدماغية

Mark(s): 5/5

How many spinal and cerebral nerves together are there in the human body?

كم عدد الأعصاب الشوكية والدماغية معاً في جسم الإنسان؟

Learning Outcomes Covered

○ BIO.3.1.01.059

a. 31 pairs

31 زوج

b. 30 pairs

30 زوج

c. 12 pairs

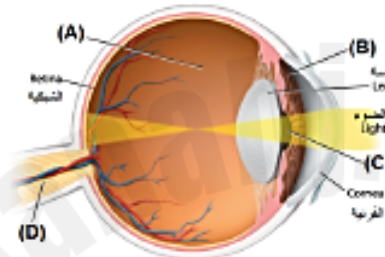
12 زوج

d. 43 pairs

43 زوج

In the figure below, which of the following letters refers to a colorless, gelatinlike liquid between the lens and the retina?

أي حرف مما يلي يشير إلى سائل جيلاتيني عديم اللون يوجد بين العدسة والشبكية في الرسم أدناه؟



#### Learning Outcomes Covered

- o BIO.3.1.03.034

a. A

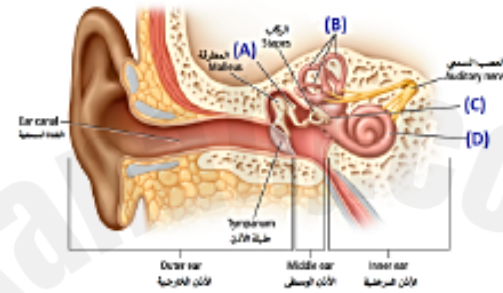
b. B

c. C

d. D

Based on the figure below that shows the structure of the ear, which of the following refers to a membrane that separates the middle ear from the inner ear?

استناداً إلى الشكل أدناه الذي يبين تركيب الأذن، أي حرف معا يلي يشير إلى غشاء يفصل الأذن الوسطى عن الأذن الداخلية؟



#### Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.03.034

a. A

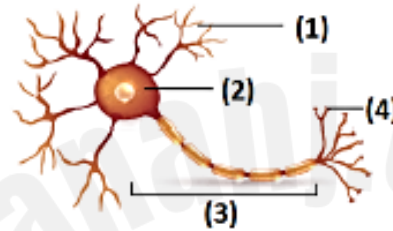
b. B

c. C

d. D

The diagram below represents an illustration of a neural cell. In which part of the diagram below would you expect to find the neurotransmitters?

الشكل أدناه يمثل رسم توضيحي للخلية عصبية،  
في أي جزء من الرسم تتوقع وجود النواقل العصبية؟



#### Learning Outcomes Covered

- o BIO.3.1.01.059

a. 1

b. 2

c. 3

d. 4

Hormones released by the endocrine system glands communicate information to help maintain homeostasis.

Which of the following letters refers to the gland that produces sperm?

تتقل الهرمونات التي تفرزها غدد جهاز الغدد الصماء المعلومات لتساعد في الحفاظ على الاتزان الداخلي.

أي حرف مما يلي يشير إلى الغدة التي تنتج الحيوانات المنوية؟



#### Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.01.083

a. A

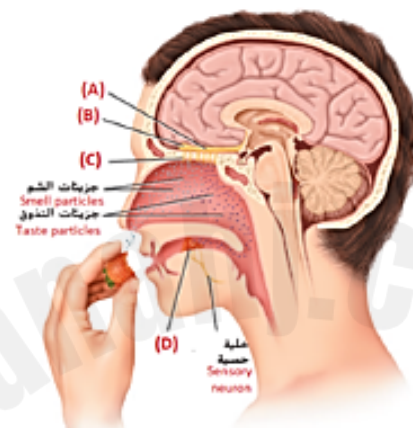
b. B

c. C

d. D

In the figure below the receptors of taste and smell function together and are stimulated in similar ways. Food is often smelled as it is tasted. Which of the following letters refers to olfactory nerve receptors?

في الشكل أدناه تعمل مستقبلات التذوق والشم معاً وتستجيب للمنبهات بطرق متشابهة. ففي الغالب يشم الشخص الطعام أثناء تذوقه. أي حرف مما يلي يشير إلى مستقبلات العصب الشمي؟



#### Learning Outcomes Covered

- o BIO.3.1.03.049

a. A

b. B

c. C

d. D



Based on the table below, which shows the mechanism of the autonomic nervous system.

Which of the following do the letters (A) and (B) refer to?

Structure	Sympathetic Stimulation	Parasympathetic Stimulation
Iris (eye muscle)	Pupil dilation	(A)
Salivary Glands	(B)	Saliva production increased
Oral/Nasal Mucosa	Mucus production reduced	Mucus production increased
Heart	Heart rate and force increased	Heart rate and force decreased
Lung	Bronchial muscle relaxed	Bronchial muscle contracted

استناداً إلى الجدول أدناه الذي يوضح آلية عمل الجهاز العصبي الذاتي.  
أي مما يلي تشير إليه الأحرف (A) و (B)؟

التركيب	التحفيز الودي	التحفيز الباراسمبثي
العضلة الممتدة بالعين	توسع الحدقة (A)	انقباض الحدقة
الغدد اللعابية	زيادة إفراز اللعاب (B)	زيادة إفراز اللعاب
مخاط الفم والأنف	انخفاض إفراز المخاط	زيادة إفراز المخاط
القلب	زيادة سرعة ضربات القلب وقوتها	انخفاض سرعة ضربات القلب وقوتها
الرئة	انقباض عضلات القصبة الهوائية	استرخاء عضلات القصبة الهوائية

#### Learning Outcomes Covered

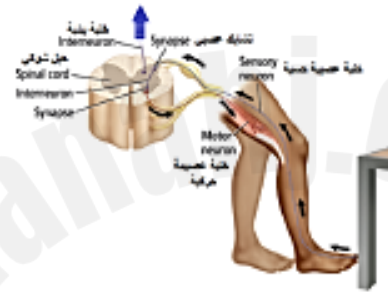
- BIO.3.1.01.059

- a. (A): Pupil constriction, (B): Saliva production reduced (A): ضيق الحدقة، (B): انخفاض إفراز اللعاب
- b. (A): Lens opacity (B): salivary gland inflammation (A): عتامة العدسة، (B): التهاب الغدة اللعابية
- c. (A): Decreased of vitreous humor, (B): Prevent saliva production (A): نقص السائل الزجاجي، (B): يمنع إفراز اللعاب
- d. (A): Iris color change, (B): Swelling of the salivary glands (A): تغير لون القزحية، (B): تورم الغدة اللعابية

In the figure below, a simple reflex involves a sensory neuron, an interneuron, and a motor neuron.

To which organ does the nerve impulse, indicated by the blue arrow, go?

في الشكل أدناه، يتضمن الانعكاس البسيط خلية عصبية حسية وخلية عصبية بينية وخلية عصبية حركية. إلى أي عضو يتجه النبض العصبي والمشار إليه بالسهم الأزرق؟



#### Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.01.059

a. The heart

القلب

b. The brain

الدماغ

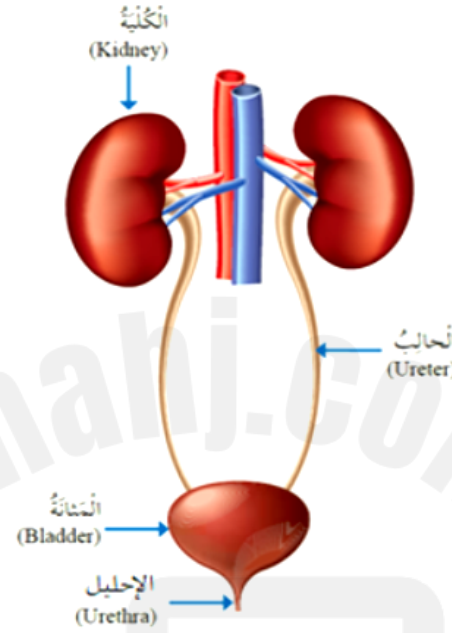
c. The muscles

العضلات

d. The bones

العظام

Based on the adjacent figure that demonstrates the urinary system in humans. Which of the following is a correct pathway for urine to leave the body?



استناداً إلى الشكل المجاور، والذي يشير إلى الجهاز البولي في الإنسان. أي مما يلي مساراً صحيحاً لخروج البول من الجسم؟

The kidneys → the bladder → the ureters → the urethra

The kidneys → the ureters → the bladder → the urethra

The urethra → The kidneys → the ureters → the bladder

The urethra → the bladder → the ureters → The kidneys

الكليتين ← المثانة ← الحالبين ← الإحليل

الكليتين ← الحالبين ← المثانة ← الإحليل

الإحليل ← الكليتين ← الحالبين ← المثانة

الإحليل ← المثانة ← الحالبين ← الكليتين

The human cerebrum is disproportionately large compared to the cerebrum of other animals. What advantage does this give to humans?

إن حجم مخ الإنسان كبير بالنسبة إلى جسمه، مقارنة بالحيوانات الأخرى. ما فائدة ذلك للإنسان؟

### Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.01.059

a.

Increased ability to learn

قدرة أكبر على التعلم

b.

The heart works more efficiently

يعمل القلب بكفاءة أكبر

c.

Greater breathing rate

معدل تنفس أكبر

d.

Increase human lifespan

زيادة معدل عمر الإنسان

Based on the figure below, which of the following statements is incorrect?

استناداً إلى الشكل أدناه، أي عبارة مما يلي

غير صحيحة؟



### Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.01.059

a.

A single neuron can communicate with many other neurons

يمكن لخلية عصبية واحدة أن تتشارك مع العديد من الخلايا العصبية الأخرى

b.

Dendrites covered by a myelin sheath

الزوائد الشجرية مغطاة بالغمد المايليني

c.

Dendrites receive impulses from other neurons

تستقبل الزوائد الشجرية السيالات العصبية من الخلايا العصبية الأخرى

d.

The axon carries the neuronal impulse from the cell body to other neurons and muscles

ينقل المحور السيل العصبي من جسم الخلية إلى الخلايا العصبية الأخرى والعضلات.

Drugs affect a person's body in many ways.

Which of the following is **not** a way that drugs affect the nervous system?

تؤثر العقاقير في جسم الشخص بعدة طرق مختلفة.  
أي مما يلي **ليست** من الطرق التي تؤثر بها العقاقير في الجهاز العصبي؟

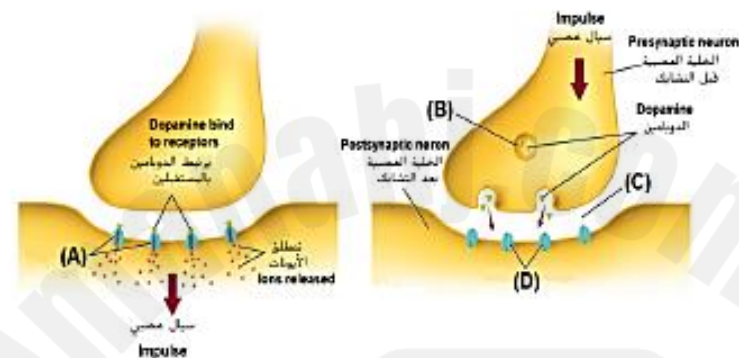
### Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.01.046

- a. A drug can imitate a neurotransmitter  
يمكن للعقار تقليد الناقل العصبي
- b. A drug can prevent a neurotransmitter from leaving a synapse  
يمكن للعقار أن يمنع الناقل العصبي من مغادرة التشابك العصبي
- c. A drug can cause an increase in the amount of a neurotransmitter that is released into a synapse  
يمكن أن يزيد العقار من كمية الناقل العصبي الذي يُطلق إلى التشابك العصبي
- d. A drug can hydrolyze both the post-synaptic cell and the pre-synaptic cell  
يمكن للعقار أن يحلل كل من الخلية بعد التشابكية والخلية قبل التشابكية

Dopamine crosses the gap from one neuron and binds to receiver sites, or receptors, on the membrane of another neuron. In the diagram below, which letter of the following indicates **receptors open**?

يُعبّر الدوبامين الفجوة من إحدى الخلايا العصبية ويتصلق بمواقع المستقبل أو بالمستقبلات الموجودة على خلايا عصبية أخرى. في الرسم أدناه، أي حرف مما يلي يشير إلى **فتح المستقبلات**؟



#### Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.01.046

a. A

b. B

c. C

d. D



The sciatic nerve extends from the lower spinal cord to the foot. If a person's sciatic nerve is 0.914 m in length and the speed of an action potential is 107 m/s.

How long will it take for a nerve impulse to travel the full distance of this nerve?

يمتد العصب الوركي من أسفل الحبل الشوكي إلى القدم. إذا كان طول هذا العصب عند شخص ما 0.914 م وسرعة جهد الفعل 107 م/ث فما المدة الزمنية التي يستغرقها السعال العصبي لينتقل على طول هذا العصب كاملاً؟

$$\text{Speed} = \frac{\text{length}}{\text{time}}$$

$$\text{Speed} = \frac{0.914}{107} = 0.0085$$



0.0085 Second

0.0085 ثانية

.a



107.914 Second

107.914 ثانية

.b



106.086 Second

106.086 ثانية

.c



97.798 Second

97.798 ثانية

.d

Which of the following receives the vision and hearing impulses in the central nervous system?

أي مما يلي يستقبل السيالات السمعية والبصرية في الجهاز العصبي المركزي؟



Spinal cord

الحبل الشوكي

.a



Brain stem

جذع الدماغ

.b



The pons

الفنطرة

.c



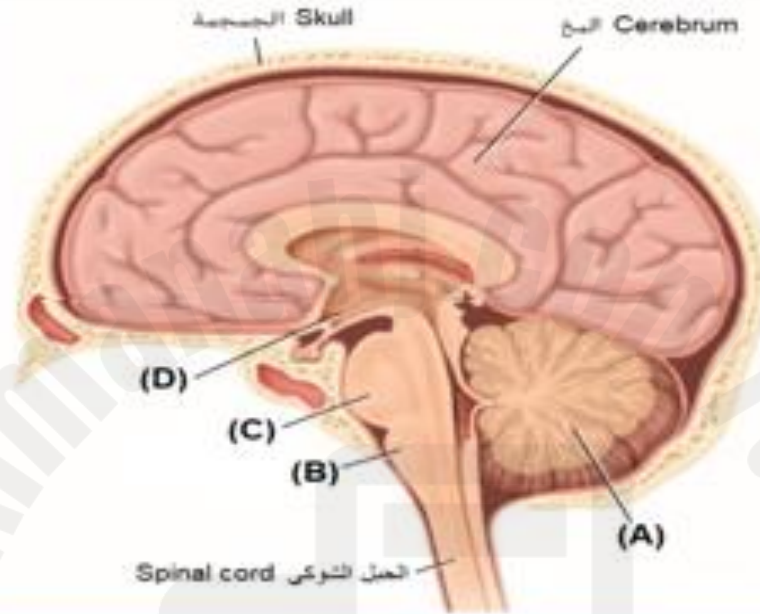
The midbrain

الدماغ الأوسط

.d

In the figure below, which letter of the following indicates the structure that relays signals between the brain and the spinal cord?

في الشكل أدناه، أي حرف مما يلي يشير إلى التركيب الذي ينقل الإشارات بين الدماغ والحبل الشوكي؟



A

.a



B

.b



C

.c



D

.d

Which of the following is a nerve column that extends from the brain to the lower back, and it is protected by the vertebrae?

أي مما يلي هو عمود عصبي يمتد من الدماغ إلى أسفل الظهر وتحميه الفقرات؟



Spinal cord

الحبل الشوكي

.a



Cerebellum

المخيخ

.b



Brain stem

جذع الدماغ

.c



The midbrain

الدماغ الأوسط

.d

Which of the following is a characteristic of the **sympathetic** division of the autonomic system?

أي مما يلي يُعد من خصائص الفرع **السمبثاوي** من الجهاز العصبي الذاتي؟

☐ Digestion increased

زيادة معدلات الهضم

.a

☒ Mucus production reduced

انخفاض إفراز المخاط

.b

☐ Slows the heart rate

يبطئ سرعة ضربات القلب

.c

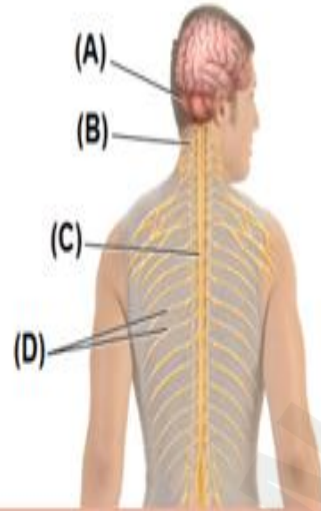
☐ Pupil constriction

ضيق الحدقة

.d

In the figure below, which of the following letters represents the vertebra?

في الشكل أدناه، أي حرف مما يلي يشير إلى الفقرة؟



A

.a

B

.b

C

.c

D

.d

Which of the following responses is controlled by the parasympathetic nervous system?

ما الذي يتم التحكم فيه عن طريق الجهاز العصبي الباراسمبثاوي؟



Digestion increased

زيادة معدلات الهضم

.a



Heart rate and force increased

زيادة سرعة ضربات القلب وشدتها

.b



Saliva production reduced

انخفاض إفراز اللعاب

.c



Bronchial muscle relaxed

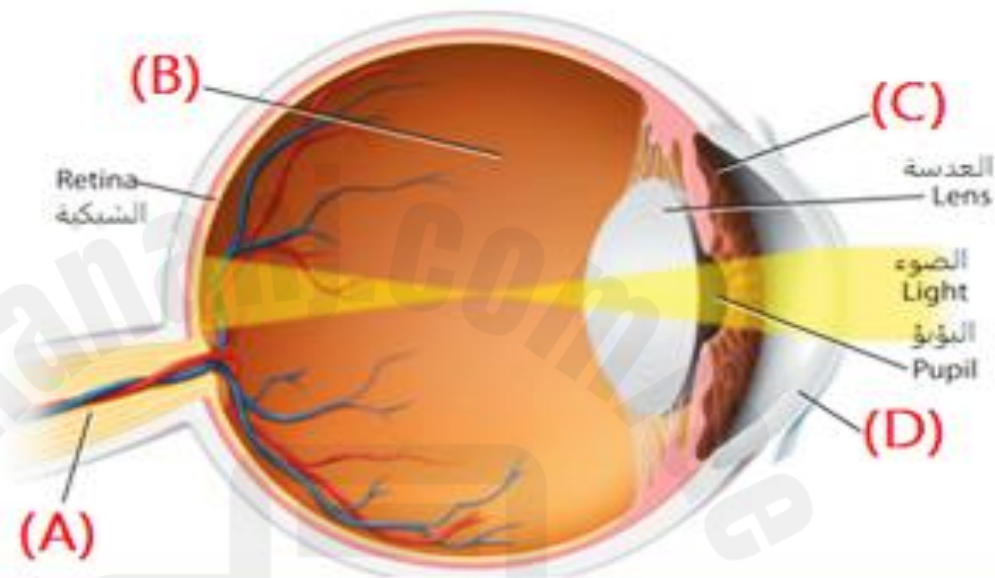
ارتخاء عضلات القصبة الهوائية

.d



In the figure below, which of the following letters represents the colored part of the eye ?

في الشكل أدناه، أي حرف مما يلي يشير إلى الجزء الملون من العين؟



2025

2024

A

.a



B

.b



C

.c

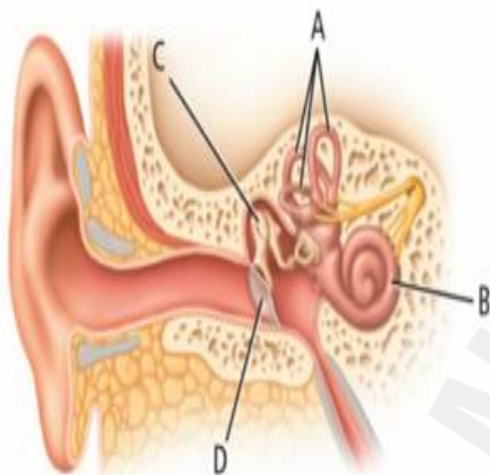


D

.d

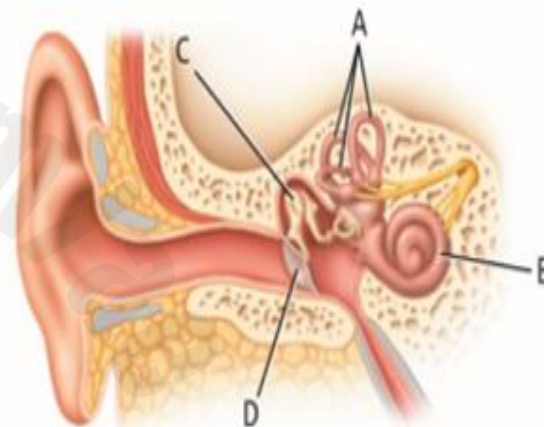
In the figure below, which letter of the following indicates the cochlea?

في الشكل أدناه، أي حرف مما يلي يشير إلى القوقعة؟



Some rides at amusement parks cause a person to become dizzy when the ride stops. Which structure in the diagram below is **most likely** involved with the dizziness feeling?

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



A

.a

B

.b

C

.c

D

.d

D

.a

C

.b

B

.c

A

.d



Which of the following represents the correct sequence as sound waves travel in the ear's organs to trigger an impulse?

ما الترتيب الصحيح لمرور الموجات الصوتية في أعضاء الأذن خلال عملية إرسال سيال عصبي؟



Cochlea, incus, stapes, and eardrum

القوقعة ثم السندان ثم الركاب ثم طبلة الأذن

.a



Tympanum, bones in the middle ear, cochlea, and hair cells

طبلة الأذن ثم عظام الأذن الوسطى ثم القوقعة ثم الخلايا الشعرية

.b



Auditory canal, tympanum, hair cells and cochlea

القناة السمعية ثم طبلة الأذن ثم الخلايا الشعرية ثم القوقعة

.c



Hair cells, auditory canal, cochlea, and malleus

الخلايا الشعرية ثم القناة السمعية ثم القوقعة ثم المطرقة

.d

With which sense are free nerve endings associated?

ما الحاسة التي ترتبط بها النهايات العصبية الحرة؟

Taste

التذوق

.a

Hearing

السمع

.b

Sight

الإبصار

.c

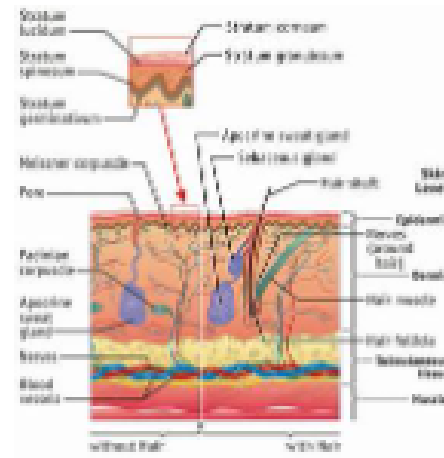
Touch

اللمس

.d



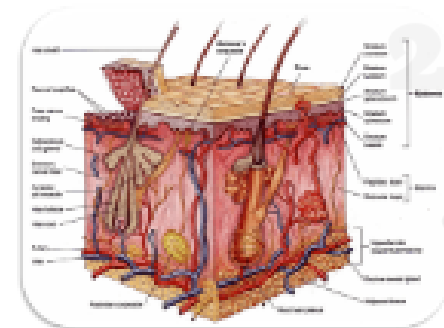
41.



Which is not a function of the integumentary system?

- ☐ A regulating temperature
- ☐ B Protection against foreign objects
- ☐ C Urinating
- ☐ D sense through receptors

42.



How is your body cooled?

- ☐ A Sweat
- ☐ B Fat
- ☐ C Hair
- ☐ D Oil glands

36. types of receptors are found in the skin

انواع المستقبلات في الجلد

- |                            |                    |                |                            |                |                |
|----------------------------|--------------------|----------------|----------------------------|----------------|----------------|
| <input type="checkbox"/> A | photoreceptors     | ضوئية          | <input type="checkbox"/> B | heat receptors | مستقبلات حرارة |
| <input type="checkbox"/> C | pressure receptors | مستقبلات الضغط | <input type="checkbox"/> D | cold receptors | مستقبلات البرد |
| <input type="checkbox"/> E | light touch        | مستقبلات اللمس |                            |                |                |

\_\_\_\_\_ 5. Which is the most common response of a physiologically addicted person who stops drinking alcohol? :

- A. euphoric symptoms
- B. hyperactive behavior
- C. normal behaviors
- D. withdrawal symptoms**

### Understand Main Ideas

3. Which of these secretes a hormone that regulate the rate of metabolism of the body?
- A. spleen
  - B. cerebrum
  - C. thyroid
  - D. kidney
4. A signal that the bladder is full is sent to the central nervous system by?
- A. feedback loops
  - B. sensory neurons
  - C. nephron tubules
  - D. receptor proteins
5. A sensor that monitors and responds to changes in the environment is called the\_\_\_\_\_?
- A. control center
  - B. receptor
  - C. effector
  - D. receiver

**5** How do impulses move at a synapse?

- A by an electrical charge
- B by a chemical neurotransmitter**
- C by touching the next neuron
- D by osmosis

**6** Which would play a major role in making plans for choosing a career?

- A Central nervous system, because it analyzes and stores information.**
- B Central nervous system, because it control reflexes.
- C Peripheral nervous system, because it relays information to skeletal muscles.
- D Peripheral nervous system, because it responds involuntarily.

**7** Which structure would be most active if you were in a hot, dry desert without water?

- A medulla oblongata
- B pons
- C cerebrum
- D hypothalamus**

**8** What is true about reflexes?

- A They travel to the brain on sensory neurons.
- B They travel to the brain on motor neurons.
- C They are controlled voluntarily.
- D They are processed in the spinal cord and not in the brain.**

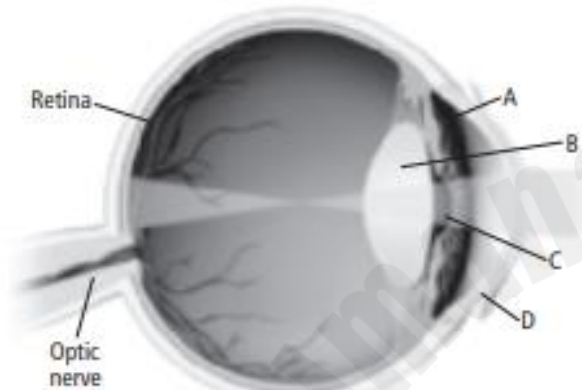
**9** Fluid found in which structure of the inner ear stimulates hair cells in response to **sound**?

- A semicircular canals
- B cochlea**
- C oval window
- D ear canal

**10** Ears are adapted to respond to which form of energy?

- A vibrations**
- B light
- C chemical
- D heat

- 11 Which structure in the illustration below inverts an image and focuses it on the retina?



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

- 12 What structure can change the diameter of the pupil in response to light energy?

- A iris**
- B lens
- C rods and cones
- D cornea

- 13 What transmits impulses from pain, heat, and touch receptors in the skin and other body organs?

- A interneurons
- B motor neurons
- C sensory neurons**
- D free nerve endings

- 14 How does illegal drug use affect dopamine?

- A It is not reabsorbed at the synapse.
- B It is reabsorbed at the synapse.
- C It is not released at the synapse by the sending neuron.
- D It does not bind to receptor sites on the receiving neuron.

- 15 What is characteristic of drug tolerance?

- A psychological or physiological dependence on a drug
- B craving for a drug
- C need for more of a drug to attain a desired effect
- D withdrawal effects



- \_\_\_\_\_ 1. Which is the result of the actions of the sodium-potassium pump?
- A. negative charge inside a neuron
  - B. no charge inside the neuron
  - C. no charge outside the neuron
  - D. positive charge inside a neuron
- \_\_\_\_\_ 2. Which is controlled by the parasympathetic nervous system?
- A. increased digestion
  - B. increased heart rate
  - C. reduced mouth saliva
  - D. reduced peristalsis
- \_\_\_\_\_ 3. Which is a snail-shaped structure in the ear filled with fluid and lined with tiny hairs?
- A. cochlea
  - B. incus
  - C. malleus
  - D. tympanum
- \_\_\_\_\_ 4. Which is the effect of dopamine on the nervous system?
- A. creates pain feelings
  - B. creates pleasure feelings
  - C. jump starts the nervous system
  - D. shuts down the nervous system
- \_\_\_\_\_ 5. Which is the most common response of a physiologically addicted person who stops drinking alcohol?
- A. euphoric symptoms
  - B. hyperactive behavior
  - C. normal behaviors
  - D. withdrawal symptoms



**11** Which body system transports hormones from endocrine glands to their target tissues?

- A** circulatory system
- B** digestive system
- C** excretory system
- D** nervous system

**15** Which makes up the body's excretory system?

- A** lungs
- B** skin
- C** kidneys
- D** All are part of the excretory system.



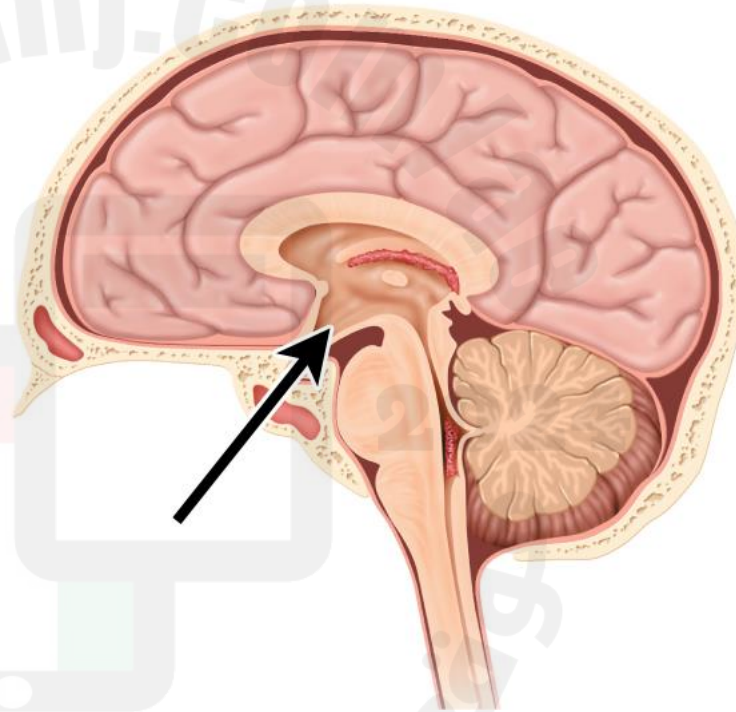
Which is *not* part of the central nervous system?

- A. brain
- B. spinal cord
- C. interneurons
- ☒ D. sensory neurons



What part of the brain is identified in the image?

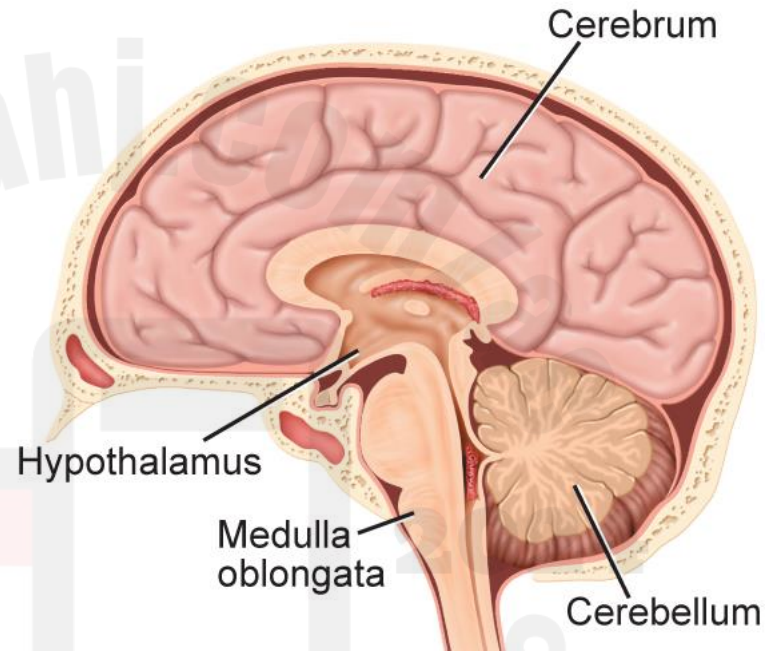
- A. pons
- B. cerebrum
- ☒ C. hypothalamus
- D. medulla oblongata





Name the part of the brain that is responsible for memory.

- A. hypothalamus
- B. medulla oblongata
- ☒ C. cerebrum
- D. cerebellum





What does the cerebrum regulate?

- A. breathing and heart rates
- B. complex motor skills
- C. sleep, aggression, and fear
- ☒ D. voluntary body movements



① Which is not part of the central nervous system?

CNS

- A. brain ✓
- B. spinal cord ✓
- C. interneurons
- D. sensory neurons**



② What does the cerebrum regulate?

- A. breathing and heart rates
- B. complex motor skills
- C. sleep, aggression, and fear
- D. voluntary body movements**





## What is a nerve?

- ☒ A. a bundle of axons
- ☐ B. a chain of neurons
- ☐ C. a sensory synapse
- ☐ D. a series of impulses

## What are sensory receptors?

- ☐ A. cells that create action potentials and thresholds
- ☐ B. localized areas of the central nervous system
- ☐ C. chemicals that cross a synapse between two nerve cells
- ☒ D. specialized neurons for detecting the world around you

Which of the following is a characteristic of the **sympathetic** division of the autonomic system?

أي مما يلي يعد من خصائص الفرع **السمبثاوي** من الجهاز العصبي الذاتي؟



Digestion increased

زيادة معدلات الهضم

.a



Mucus production reduced

انخفاض إفراز المخاط

.b



Slows the heart rate

يبطئ سرعة ضربات القلب

.c



Pupil constriction

ضيق الحدقة

.d





**What part of the nervous system is usually under voluntary control?**

- A. autonomic nervous system
- ☒ B. somatic nervous system
- C. sympathetic nervous system
- D. parasympathetic nervous system



## How do the sympathetic and parasympathetic nervous systems act together?

- A. They send and receive neurotransmitters.
- ☒ B. They send opposing signals to the same organs.
- C. They balance voluntary and involuntary responses.
- D. They receive the same impulses from different receptors.



Which of the following actions is controlled by the somatic nervous system?



You sit down in a chair.



The muscles of the esophagus contract when you swallow food.



Your heart beats faster when you exercise.



Your lungs inhale and exhale air as you sleep.



Which of the following is an action that is controlled by the autonomic nervous system?

☒ digesting food

☐ kicking a ball

☐ raising your hand

☐ sitting in a chair



The neurons that make up your peripheral nervous system branch out into two systems. What are the two systems called?

*Select 2 choice(s)*

☐ central nervous system

☒ somatic nervous system

☒ autonomic nervous system

☐ involuntary nervous system

☐ voluntary nervous system

☐ sympathetic nervous system



Select the two branches of the autonomic nervous system.

*Select 2 choice(s)*

☐ automatic nervous system

☐ peripheral nervous system

☐ somatic nervous system

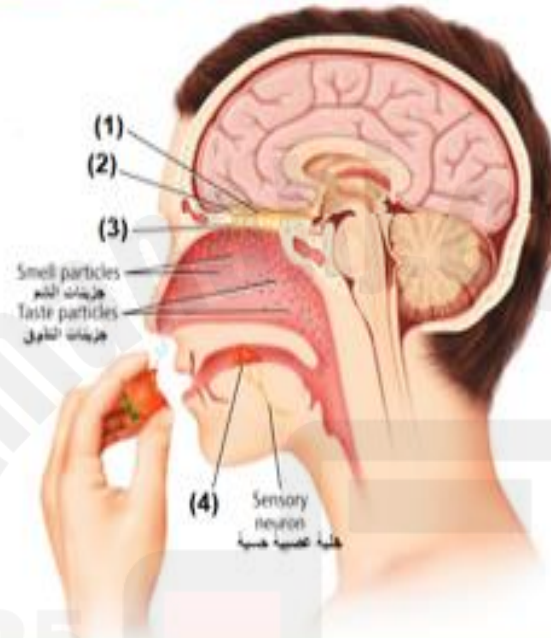
☒ parasympathetic nervous system

☐ central nervous system

☒ sympathetic nervous system

The receptors of taste and smell function together and are stimulated in similar ways. Food is often smelled as it is tasted. Which of the following numbers refers to **taste bud**?

تعمل مستقبلات الشم والتذوق معاً وتستجيب للمنبهات بطرق متماثلة ففي الغالب يشم الشخص الطعام أثناء تذوقه. أي من الأرقام التالية يشير إلى **برعم التذوق**؟

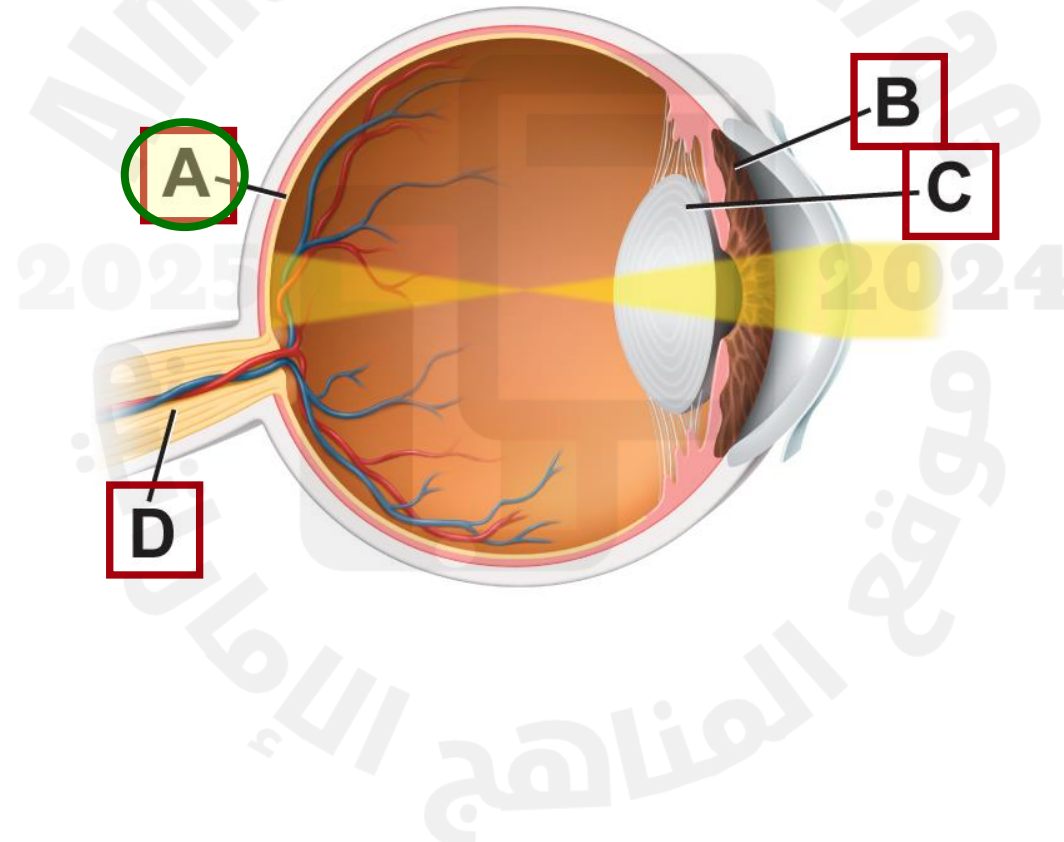


- ☐ a. 1
- ☐ b. 2
- ☐ c. 3
- ☒ d. 4





**Which part of the eye contains light-detecting receptors?**







What is the function of the optic nerve?

- A. It forms a visual image.
- B. It controls the muscles of the iris.
- C. It interprets light intensity and colors.
- ☒ D. It sends action potentials to the brain.

Which of the following represents the correct sequence as sound waves travel in the ear's organs to trigger an impulse?

ما الترتيب الصحيح لمرور الموجات الصوتية في أعضاء الأذن خلال عملية إرسال سيال عصبي؟



Cochlea, incus, stapes, and eardrum

القوقعة ثم السندان ثم الركاب ثم طبلة الأذن

.a



Tympanum, bones in the middle ear, cochlea, and hair cells

طبلة الأذن ثم عظام الأذن الوسطى ثم القوقعة ثم الخلايا الشعرية

.b



Auditory canal, tympanum, hair cells and cochlea

القناة السمعية ثم طبلة الأذن ثم الخلايا الشعرية ثم القوقعة

.c



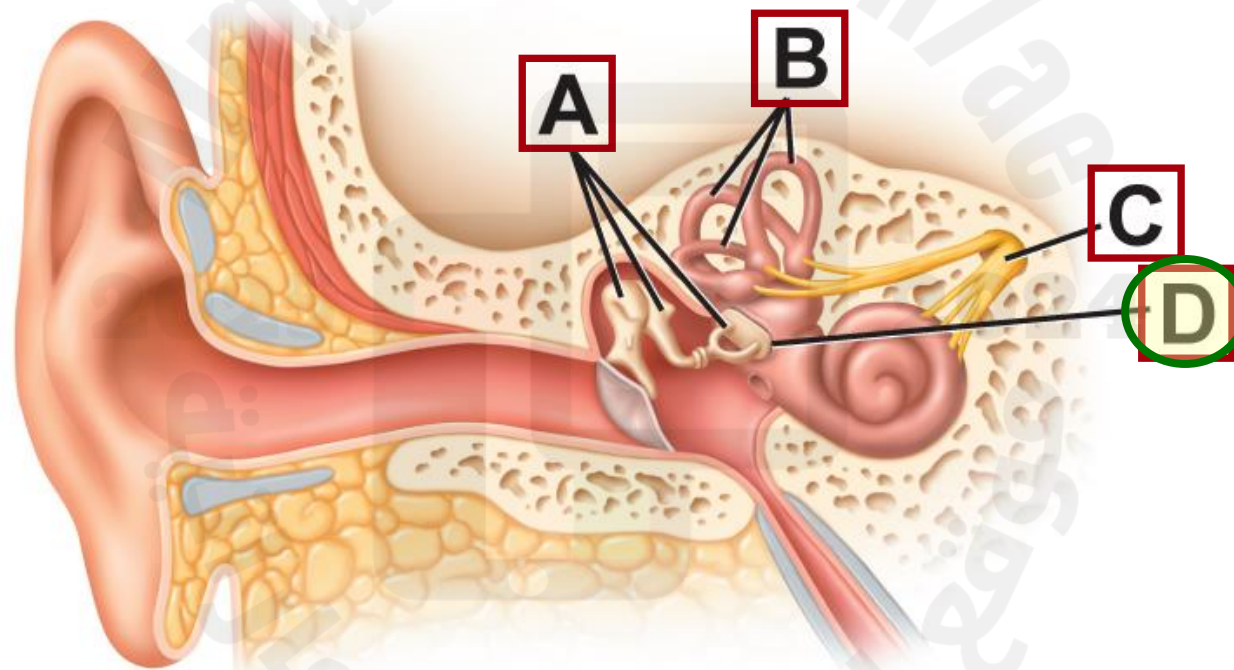
Hair cells, auditory canal, cochlea, and malleus

الخلايا الشعرية ثم القناة السمعية ثم القوقعة ثم المطرقة

.d

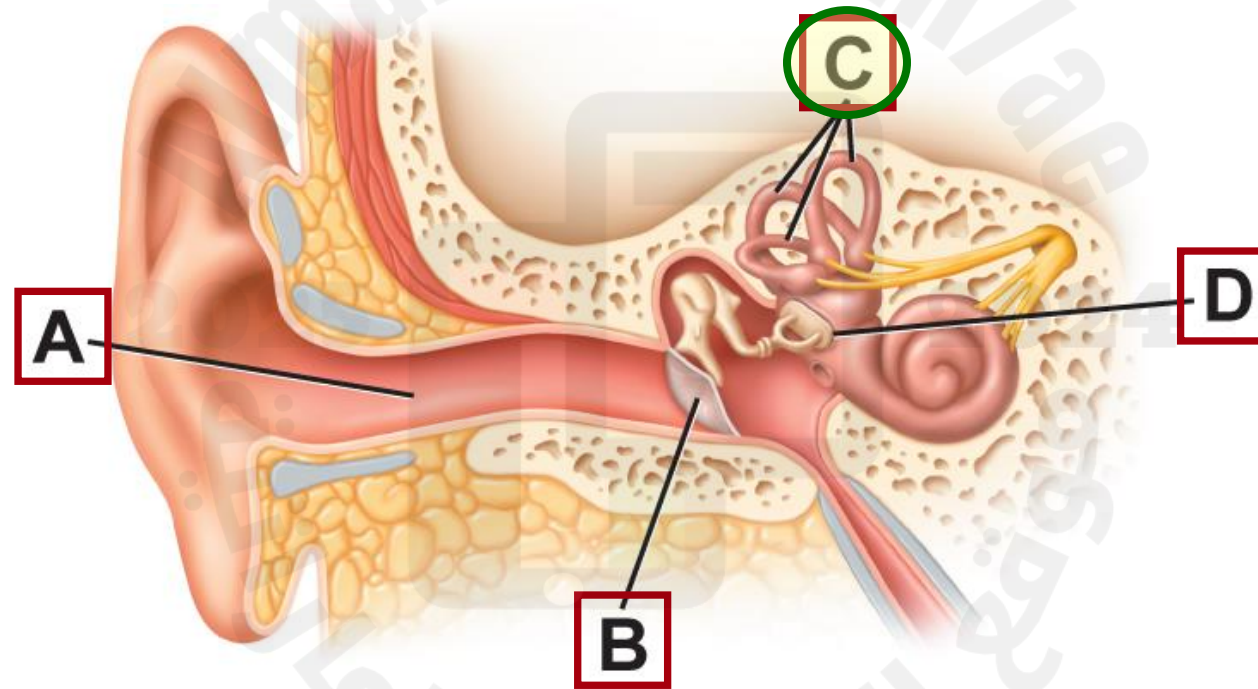


**Where are sound vibrations converted into nerve impulses?**



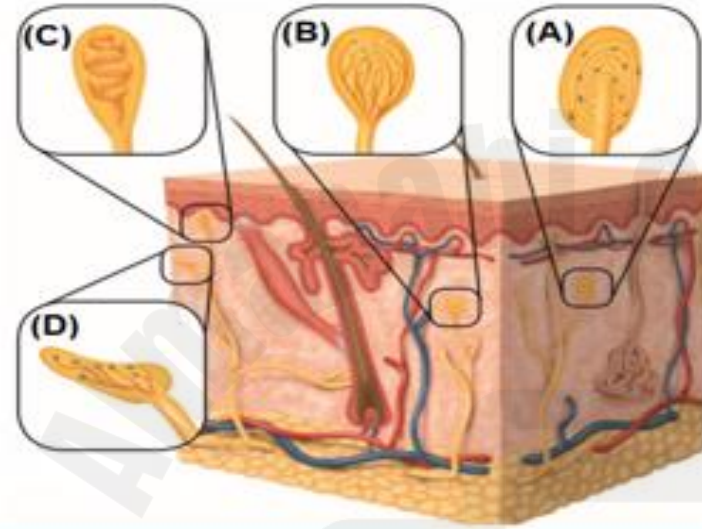


**Where are the sensory receptors that detect your body's position and motion?**



Many types of receptors are found in the skin. A person can tell if an object is hot or cold, sharp, or smooth. In the figure below, which of the following letters refers to the receptor that detects heat?

يحتوي الجلد عديد من أنواع المستقبلات. يستطيع الشخص أن يحدد ما إذا كان جسم معين ساخناً أو بارداً، حاداً أو ناعماً. أي من الأحرف التالية يشير إلى مستقبلات الحرارة في الشكل أدناه؟

☐

A

.a

☐

B

.b

☐

C

.c

☒

D

.d

With which sense are free nerve endings associated?

ما الحاسة التي ترتبط بها النهايات العصبية الحرة؟

Taste

التذوق

.a

Hearing

السمع

.b

Sight

الإبصار

.c

Touch

اللمس

.d

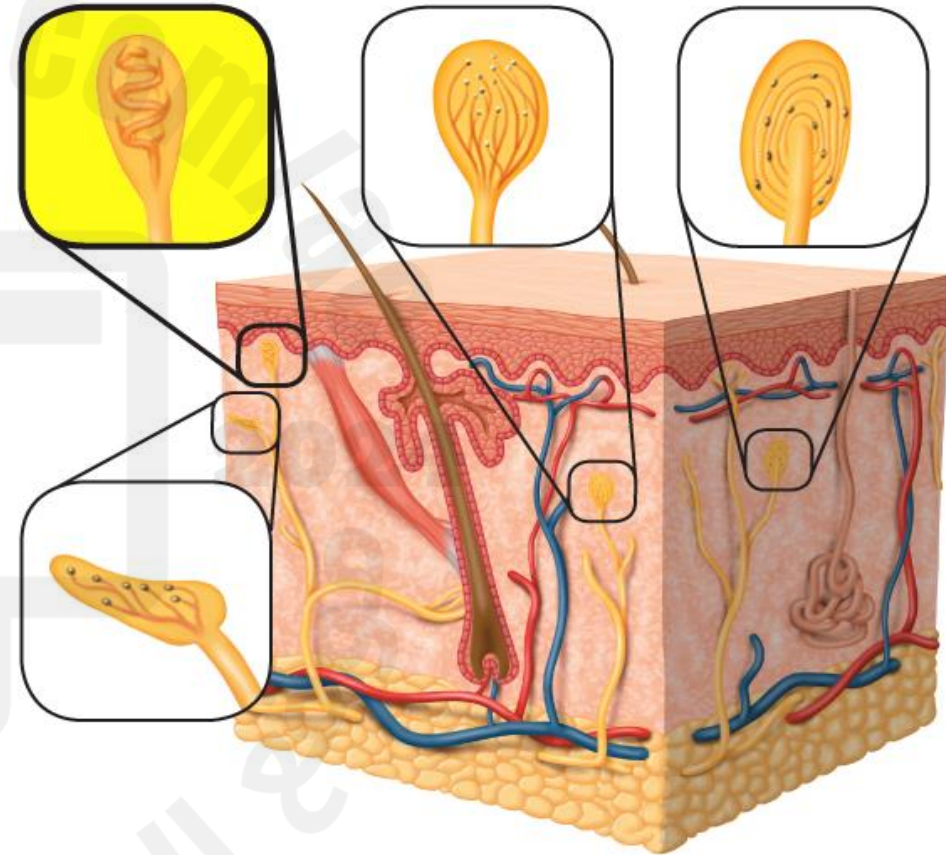




**Why is this receptor located closest to the surface of the skin?**



- A. It detects cold.
- B. It detects heat.
- C. It detects heavy pressure.
- ☒ D. It detects light touch.





Which of the following is considered as a **stimulant**?

ما الذي يُعد من **المنبهات**؟

Cocaine

الكوكايين

.a

Sugar

السكر

.b

Chocolate

الشوكولاتة

.c

Alcoholic juices

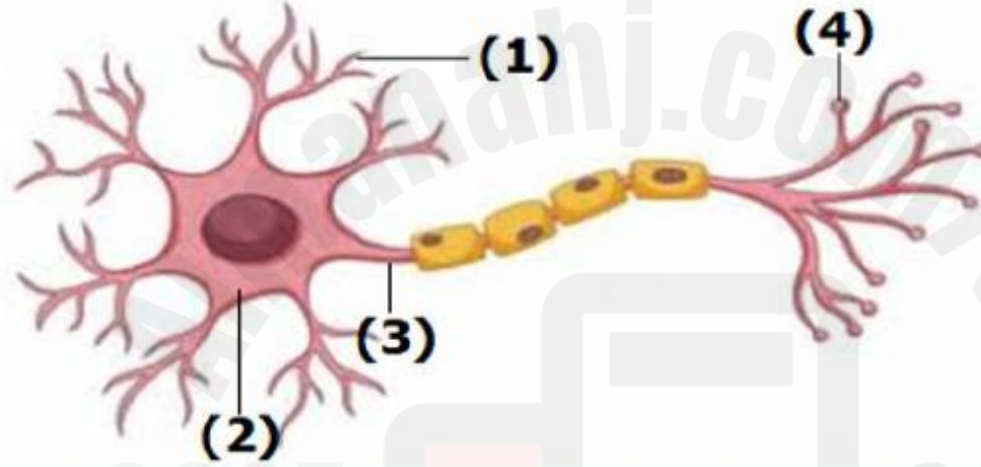
العصائر الكحولية

.d



The diagram below represents an illustration of neural cell.  
In which part of the diagram below would you expect to find the **neurotransmitters** when an action potential reaches the end of the neuron?

الشكل أدناه يمثل رسم توضيحي لخلية عصبية، في أي جزء من الرسم أدناه تتوقع وجود **النواقل العصبية** عندما يصل جهد الفعل إلى نهاية الخلية العصبية؟



- ☐ 1 .a
- ☐ 2 .b
- ☐ 3 .c
- ☒ 4 .d