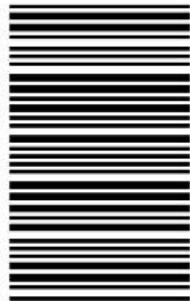


کد کنترل



432F

432

F

عصر پنجم شنبه
۱۳۹۹/۵/۲



«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.»
امام خمینی (ره)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۳۹۹

فیزیولوژی دامپزشکی - کد (۱۵۰۲)

مدت پاسخ‌گویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد سوال: ۱۲۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)	۳۰	۱	۳۰
۲	آناتومی و بافت‌شناسی	۲۵	۳۱	۵۵
۳	فیزیولوژی	۴۰	۵۶	۹۵
۴	بیوشیمی	۲۵	۹۶	۱۲۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

حق جایه، تکثیر و انتشار سوالات به روی روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حرفی و حقوقی نهادها مجاز می‌باشد و با مختلفین برایبر مفتراء رفتار می‌شود.

۱۳۹۹

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، بهمنزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب با شماره داوطلبی با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخ نامه و دفترچه سوالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سوالات و پائین پاسخ نامه ام را تأیید می نمایم.

امضا:

زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی):

PART A: Vocabulary

Directions: Choose the word or the phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes each sentence. Then mark the answer on your answer sheet.

- 1- It had not rained on the prairie for several months. Because of the drought, the climate had become very -----.
1) unsteady 2) rigid 3) intense 4) arid
- 2- Deserted for six months, the property began to look more like a jungle and less like a residence—weed grew ----- in the front yard.
1) unchecked 2) unjustified 3) complicated 4) scanty
- 3- Can you please ----- this last part of the lesson for me; I'm not sure I understood.
1) recapitulate 2) identify 3) postulate 4) recount
- 4- Gerry's dissatisfaction with our work was ----- in his expression, although he never criticized us directly.
1) vulnerable 2) bright 3) implicit 4) humble
- 5- The world's coal, oil and gas ----- are finite; one day they will run out, so think now about what you can do to consume less.
1) appliances 2) deposits 3) relics 4) amenities
- 6- You are recommended to use mnemonics to help you ----- important items of information.
1) enumerate 2) expose 3) recall 4) withdraw
- 7- The lifespan of a mayfly is -----, lasting from a few hours to a couple of days.
1) imprecise 2) ephemeral 3) superficial 4) swift
- 8- His words to the press were deliberately -----; he didn't deny the reports but neither did he confirm them.
1) mutual 2) essential 3) dogmatic 4) equivocal
- 9- Hundreds of people had come to see a popular satire, but during the performance a fire started in the theater, and the audience and actors had to ----- the building immediately.
1) expel 2) evacuate 3) disperse 4) detach
- 10- Computers have helped solve some of the mathematical ----- which have puzzled man for many centuries.
1) conundrums 2) caprices 3) artifacts 4) chronologies

PART B: Cloze Test

Directions: Read the following passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each space. Then mark the answer on your answer sheet.

When Newton arrived at Cambridge, the Scientific Revolution of the 17th century was already in full force. The heliocentric view of the universe—theorized by astronomers Nicolaus Copernicus and Johannes Kepler, (11) ----- refined by Galileo—was well known in most European academic circles.

Philosopher René Descartes had begun to formulate a new concept of nature (12) ----- an intricate, impersonal and inert machine. (13) -----, like most universities in Europe, Cambridge was steeped (14) ----- Aristotelian philosophy and a view of nature resting on a geocentric view of the universe, (15) ----- with nature in qualitative rather than quantitative terms.

- | | | | | |
|-----|------------------|--------------|---------------|--------------------|
| 11- | 1) and was later | 2) and later | 3) later was | 4) which was later |
| 12- | 1) like | 2) such as | 3) as | 4) the same |
| 13- | 1) Although | 2) As though | 3) Because | 4) Yet |
| 14- | 1) in | 2) for | 3) with | 4) of |
| 15- | 1) dealt | 2) dealing | 3) by dealing | 4) and was dealt |

PART C: Reading Comprehension

Directions: Read the following three passages and answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark the correct choice on your answer sheet.

PASSAGE 1:

Prolactin and growth hormone have considerable structural similarities. They are both large single chain peptides. Prolactin is synthesized and stored in the anterior pituitary lactotrophs. It has a weakly somatotropic action but its predominant role is to promote growth and maturation of the mammary gland during pregnancy to prepare it for the secretion of milk during lactation. The secretion of prolactin is normally inhibited by dopamine, secreted by hypothalamic neurons. Prolactin secretion is thus allowed to rise and milk synthesis by the mammary tissue is stimulated (galactopoiesis).

Growth hormone is synthesized and stored in somatotrophs, which are the most abundant pituitary cell type. It exerts a wide range of metabolic actions that involves virtually every type of cell with the exception of nerve cells. Its main targets, however, are the bones and skeletal muscles. The net effects of Growth hormone on protein metabolism are an increase in the rate of protein synthesis, a decrease in plasma amino acid content, and a positive nitrogen balance.

- 16- All of the following statements about prolactin are correct EXCEPT -----.
- 1) lactotrophs produce prolactin
 - 2) prolactin has an inhibitory effect on milk production
 - 3) prolactin is stored in anterior pituitary gland
 - 4) prolactin causes growth of the mammary gland

- 17- Which definition is NOT true about the functional role of dopamine?
- 1) Prolactin inhibits the secretion of dopamine.
 - 2) It originates from some neurons in hypothalamus.
 - 3) Nervous system is involved in dopamine secretion.
 - 4) It can prevent the secretion of prolactin.
- 18- What does the term 'galactopoiesis' mean?
- | | |
|----------------------------------|-----------------------|
| 1) Milk secretion | 2) Lactation period |
| 3) Stimulation of mammary tissue | 4) Production of milk |
- 19- Which cell types are NOT affected by the metabolic actions of growth hormone?
- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1) Neurons | 2) Cardiac cells |
| 3) Lymphatic cells | 4) Pituitary cells |
- 20- Which of the following tissues are considered as the principal targets for somatotrophs?
- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1) Hypothalamic neurons | 2) Nervous cells |
| 3) All body cells | 4) Muscles and bones |

PASSAGE 2:

The normal cardiac impulse that initiates mechanical contraction of the heart arises in the SA node or pacemaker, located just below the atrial epicardium at its junction with the superior vena cava. Specialized pacemaker cells in the node possess an intrinsic rhythm. Even if pacemaker cells are removed from the body, completely separated from all nervous and hormonal control, they will continue to beat. Each impulse travels swiftly throughout the muscle fibers of both atria. An interatrial bundle of conducting fibers facilitates this conduction to the left atrium. Thus stimulated, the atria begin to contract. As the action potential enters the AV node by way of three internodal bundles of conducting fibers, its conduction degrades markedly, thus allowing for complete contraction of both atrial chambers before the impulse reaches the ventricles. After passing through the AV node, conduction velocity raises as the impulse is relayed through the AV bundle or bundle of His into the ventricles.

- 21- According to the passage, which statement is true?
- 1) Location of the pacemaker is between pericardium and vena cava.
 - 2) SA node needs to be controlled by Hormonal stimulation.
 - 3) A nervous control is necessary for initiation of impulses.
 - 4) Pacemaker cells induce involuntary impulses.
- 22- In the phrase "Each impulse travels swiftly...", "swiftly" means -----.
- | | |
|---------------|-------------------|
| 1) rapidly | 2) regularly |
| 3) constantly | 4) inconsistently |
- 23- Which of the following is the final structure involved in the complete contraction of the atrial chambers?
- | | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| 1) All bundles of conducting fibers | 2) Internodal bundles |
| 3) Intranodal bundles | 4) An interatrial bundle |
- 24- The intensity of conduction increases in all the following structures EXCEPT -----.
- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1) in ventricles | 2) in the AV node |
| 3) via the bundle of His | 4) through the AV bundle |

25- Which of the following titles best suits this passage?

- 1) Conduction in the Heart 2) Conduction Velocity
3) Atrial Chambers and Ventricles 4) The Pacemaker

PASSAGE 3:

The principal physiological action of vasopressin is as an antidiuretic hormone. For this reason it is also known as ADH. Briefly, when V2 receptors are activated, they facilitate the reabsorption of water from the final third of the distal tubule and the collecting ducts of the kidney by increasing the permeability of these cells to water. The net result of its actions is an increase in urine osmolality and a decrease in urine flow. Additional renal effects of vasopressin include stimulation of sodium reabsorption and urea transport from lumen to interstitial fluid in the medullary collecting duct. By this action, it helps to maintain the osmotic gradient from cortex to papilla which is crucial for the elaboration of concentrated urine. Vasopressin, as its name suggests, is also a potent vasoconstrictor that acts particularly on the arteriolar smooth muscle of the skin and splanchnic circulation. Vasopressin also exerts a CRH-like activity whereby it stimulates the release of ACTH from the anterior pituitary.

26- According to the passage, which statement is true?

- 1) Vasopressin can promote more urination.
2) Deactivation of V2 receptors causes more permeability.
3) Water can be reabsorbed through ADH action.
4) Elevation of urine osmolality is an action of vasopressin.

27- Which structures are directly involved in reabsorption of water from the kidney?

- 1) Collecting ducts and distal tubules
2) Distal and proximal tubules
3) Proximal tubules and collecting ducts
4) All urinary tubules

28- In the sentence "By this action, it helps to maintain...", the word "it" refers to -----.

- 1) Medullary collecting duct 2) Urea
3) Vasopressin 4) Sodium

29- What does the word "splanchnic", in the phrase splanchnic circulation, mean?

- 1) Skin 2) Visceral 3) Parietal 4) Splenic

30- Which of the following glands is the target organ of vasopressin?

- 1) Hypophysis 2) Adrenal
3) Thyroid 4) Epiphysis

آناتومی و بافت‌شناسی:

- ۳۱- گلیه یک لوبی واقعی در کدام حیوان دیده می‌شود؟

(۴) گوسفند

(۳) گربه

(۲) اسب

(۱) گاو

- ۳۲- گودی تخمک‌گذاری در تخدمان کدام حیوان دیده می‌شود؟

(۴) اسب

(۳) گاو

(۲) سگ

(۱) گوسفند

- ۳۳- کلیه کدام حیوان پاپیلاندارد؟

(۴) گوسفند و بز

(۳) سگ

(۲) گاو

(۱) اسب

- ۳۴- فراوان ترین نوع غضروف موجود در بدن پستاندار کدام است؟
 ۱) غضروف شفاف
 ۲) غضروف الاستیک
 ۳) غضروف فیبرو
 ۴) به نسبت مساوی وجود دارد.
- ۳۵- کدام یک از سلول‌های عصبی در توسعه مایع مغزی نخاعی نقش دارد؟
 ۱) مولر
 ۲) آستروسیت
 ۳) شوان
 ۴) اپاندیم
- ۳۶- کدام سلول خونی از مشخصات پرنده‌گان می‌باشد؟
 ۱) لنفوسیت
 ۲) منوسیت
 ۳) نوتروفیل
 ۴) هتروفیل
- ۳۷- کدام بافت پوششی، قسمت اعظم بوقک‌های بینی را پوشانده است؟
 ۱) بافت پوششی تنفسی
 ۲) بافت پوششی سنگفرشی مطبق شاخی
 ۳) بافت پوششی سنگفرشی مطبق غیرشاخی
 ۴) بافت پوششی بویایی
- ۳۸- غده زمستان خوابی در حیواناتی که زمستان خوابی دارند به کدام بافت اطلاق می‌شود؟
 ۱) بافت غددی پانکراس
 ۲) بافت چربی قهوه‌ای
 ۳) بافت چربی سفید
 ۴) بافت چربی زرد
- ۳۹- در کدام حیوان استخوان تیغ بینی تا انتهای خلفی ادامه دارد؟
 ۱) سگ
 ۲) گاو
 ۳) اسب
 ۴) گوسفند
- ۴۰- بیشترین طول روده‌ها در کدام حیوان وجود دارد؟
 ۱) اسب
 ۲) گربه
 ۳) سگ
 ۴) گوسفند
- ۴۱- کیسه کور در معده کدام حیوان دیده می‌شود؟
 ۱) گربه
 ۲) سگ
 ۳) اسب
 ۴) گاو
- ۴۲- رباط بین شاخی در رحم کدام حیوان دیده می‌شود؟
 ۱) گربه
 ۲) گاو
 ۳) سگ
 ۴) اسب
- ۴۳- کبد کدام حیوان زائده پرزی papillary process ندارد؟
 ۱) گوسفند
 ۲) سگ
 ۳) اسب
 ۴) گاو
- ۴۴- زائده میخی در حنجره کدام حیوان وجود دارد؟
 ۱) گاو
 ۲) اسب
 ۳) گوسفند
 ۴) سگ
- ۴۵- در کدام حیوان پروستات بدنه ندارد?
 ۱) گوسفند و بز
 ۲) اسب
 ۳) سگ
 ۴) گاو
- ۴۶- بافت پوششی مخاط حلق از کدام نوع است؟
 ۱) استوانه‌ای مطبق
 ۲) سنگفرشی مطبق شاخی شده
 ۳) سنگفرشی مطبق شاخی نشده
 ۴) استوانه‌ای شبه مطبق مرده‌دار
- ۴۷- سطح شکمی زبان کدام گونه حیوانی دارای ساختمان و بیزه‌ای بنام لیزا می‌باشد؟
 ۱) خوک
 ۲) تک سمی‌ها
 ۳) گوشتخواران
 ۴) نشخوارکنندگان
- ۴۸- عضلات مری در کدام حیوان به ترتیب کاملاً مخطط و کاملاً صاف است؟
 ۱) پرنده - گاو
 ۲) گربه - پرنده
 ۳) گاو - گربه
- ۴۹- همه ساختارهای زیر در کورتکس کلیه مشاهده می‌شود، به جز:
 ۱) مجرای پاپیلاری
 ۲) لوله جمع کننده
 ۳) لوله پیچیده دیستال
 ۴) قوس هنله

- ۵۰- فولیکول‌های لنتنی با بافت پوششی در حد بین نواحی قشری و مرکزی در چه اندامی موجود است؟
 ۱) تیموس ۲) طحال ۳) لوزه‌ای حلقی ۴) بورس فابریسیوس
- ۵۱- در اپتیلیوم مخاط کدام‌یک از نواحی زیر، واکوئول‌های چربی مشاهده می‌شود؟
 ۱) پروتئریکول ۲) شکمبه ۳) نگاری ۴) هزارلا
- ۵۲- کدام‌یک از عده زیر جزو غده موجود در دهلیز اندام تناسلی ماده می‌باشد؟
 ۱) اسکن - لیتره ۲) بارتولن - هیلوس ۳) بارتولن - اسکن
- ۵۳- کدام قسمت از دستگاه تناسلی نر به **Bulbus Glandis** معروف است?
 ۱) سگ ۲) اسب ۳) گاو ۴) گوسفند
- ۵۴- کدام قسمت از دستگاه تناسلی نر به **Mascular tube** معروف است?
 ۱) اپیدیدیم ۲) مجرای افران ۳) مجرای دفران ۴) لوله‌های سمی نی فروس
- ۵۵- آلت تناسلی کدام حیوان از نوع **فیبروالاستیک** است?
 ۱) گاو ۲) اسب ۳) سگ ۴) گریه

فیزیولوژی:

- ۵۶- کدام آریتمی نمی‌تواند به عنوان یک آریتمی فیزیولوژیک در نظر گرفته شود؟
 ۱) بلوک دهلیزی - بطئی درجه یک ۲) بلوک دهلیزی - بطئی درجه دو
 ۳) بلوک دهلیزی - بطئی درجه سه ۴) بلوک سینوسی
- ۵۷- در صورت افزایش کسر تخلیه کدام‌یک از موارد زیر کاهش خواهد یافت؟
 ۱) حجم ضربه‌ای ۲) حجم پایان سیستولی ۳) حجم پایان دیاستولی ۴) برون‌ده قلب
- ۵۸- کدام گیرنده در انقباض عضله صاف آرتربیول دخالت دارد؟
 ۱) آلفا یک ۲) بتا یک ۳) بتا دو ۴) موسکارینی
- ۵۹- اثر کدام‌یک از مواد زیر بر عروق خونی با بقیه متفاوت است؟
 ۱) ANP ۲) برادی‌کینین ۳) هیستامین ۴) اندولین
- ۶۰- کدام فرض در مورد رفلکس **Bain bridge** صادق است؟
 ۱) کاهش اثر سمپاتیک بر روی گره سینوسی دهلیزی است.
 ۲) افزایش اثر پاراسمپاتیک بر روی گره سینوسی دهلیزی است.
 ۳) کاهش بازگشت وریدی به قلب سبب افزایش ضربان قلب می‌شود.
 ۴) افزایش بازگشت وریدی به قلب سبب افزایش ضربان قلب می‌شود.
- ۶۱- حرکات سلول‌های مژکی در اویداکت تحت اثر کدام هورمون کنترل می‌شود؟
 FSH (۴) GnRH (۳) LH (۱) استروژن (۲)
- ۶۲- کدام هورمون تحت مهار هیپو‌تalamوس است؟
 ACTH (۴) PRI. (۳) TSII (۲) FSH (۱)
- ۶۳- کدام هورمون در پایین آمدن بیضه‌ها طی هفتنه‌های پایانی دوره جنینی در جنس نر مؤثر است?
 ۱) تستوسترون ۲) آنتی مولرین هورمون ۳) گنادوتروپین

- ۶۴- ترشحات غدد بارتولن در چه فرایندی دخیل هستند؟
 ۱) انقباض اویداکت ۲) انقباض رحم ۳) آزادسازی تخمک ۴) تسهیل جفت‌گیری
- ۶۵- کدام یک از اعمال سلول‌های بینایینی (واقع در انتهای توبول دیستال و توبول جمع‌کننده قشری) نیست؟
 ۱) ترشح هیدروژن ۲) بازجذب پتانسیم ۳) بازجذب بی‌کربنات ۴) بازجذب اوره
- ۶۶- در تحریک سیستم رنین، آثریوتنسین، آلدوسترونون کدام مورد دیده نمی‌شود?
 ۱) تحریک بازجذب سدیم در توبول پروگزیمال ۲) تحریک احساس تشنجی ۳) انبساط عروقی ۴) تحریک ترشح ADH
- ۶۷- برای سنجش تقریبی میزان فیلتراسیون گلومرولی، از کلیرانس پلاسمائی کدام ماده استفاده می‌شود؟
 ۱) اوره ۲) کراتینین ۳) اینولین ۴) پارآمینوهیپورات
- ۶۸- حداقل مقدار بازجذب فیلترای گلومرولی در کدام ناحیه توبولی صورت می‌گیرد؟
 ۱) پروگزیمال ۲) دیستال ۳) هنله ۴) مجاری جمع‌کننده
- ۶۹- کدام عصب پیام محیطی را از گیرنده‌های اجسام کاروتید به مرکز تنفس می‌آورد؟
 ۱) صورتی ۲) واگی ۳) زیرزاپانی ۴) زبانی - حلقی
- ۷۰- کمورسپتورهای مرکزی موجود در بصل النخاع توسط کدام عامل به طور مستقیم تحریک می‌شوند؟
 ۱) افزایش یون بی‌کربنات ۲) افزایش یون هیدروژن ۳) افزایش دی‌اکسیدکربن
- ۷۱- چرا در بیماری انسدادی مزمن ریوی تعداد تنفس افزایش می‌یابد؟
 ۱) افزایش مقاومت مجاری هوایی ۲) افزایش فضای مرده آناتومیکی ۳) کاهش فضای مرده آناتومیکی
- ۷۲- کدام یک از تغییرات زیر موجب آزاد شدن بیشتر اکسیژن از خون به بافت‌ها می‌گردد؟
 ۱) افزایش $\text{PO}_2 - \text{DPG}$ ۲) افزایش PO_2 ۳) کاهش حرارت بدن
- ۷۳- کدام گیرنده به صورت پیش‌سیناپسی وجود دارد؟
 ۱) بتا دو ۲) بتا یک ۳) الfa یک ۴) الfa دو
- ۷۴- مهم‌ترین ناحیه برای تنظیم حرارت بدن در کدام قسمت مغز قرار دارد؟
 ۱) مخچه ۲) عقده‌های قاعده‌ای ۳) بصل النخاع ۴) هیپوتalamوس
- ۷۵- ایجاد حرکات ظرفیف و ماهرانه مربوط به کدام لوب مغزی است؟
 ۱) پیشانی ۲) پس‌سری ۳) گیجگاهی ۴) آهیانه
- ۷۶- کدام یک از سلوهای گلیا، میلینه کردن در سیستم عصبی مرکزی را انجام می‌دهد؟
 ۱) ماهواره‌ای ۲) شوان ۳) الیگودندروسیت ۴) میکروگلیا
- ۷۷- کدام مورد مشخصه سلول‌های گلیال نیست؟
 ۱) تولید غلاف میلین ۲) تولید پتانسیل عمل ۳) تنظیم رشد نورون‌های آسیب‌دیده
- ۷۸- افزایش سطح قندخون به هنگام بروز استرس‌های فیزیکی و روانی عمدها تحت تأثیر کدام هورمون است؟
 ۱) کورتیزول ۲) اپی‌نفرین ۳) گلوكاگون ۴) هورمون رشد

- ۷۹- هسته حرکتی عصب سه قلو در کجا قرار دارد؟

۱) پل مغزی

۳) مغز میانی

۲) نیمه تحتانی بصل النخاع

۴) نیمه فوقانی بصل النخاع

- ۸۰- کدام اثر متعاقب تحریک ترشح انسولین قابل انتظار نیست؟

۱) افزایش سنتز چربی توسط بافت چربی

۲) افزایش برداشت گلوکز توسط عضلات

۳) تحریک سنتز پروتئین در بافت‌ها

- ۸۱- کدام عبارت در رابطه با پیتید ناتریورتیک دهلیزی (ANP) صحیح نیست؟

۱) واژودیلاتور است.

۲) از طریق افزایش cAMP در داخل سلول عمل می‌نماید.

۳) در پاسخ به افزایش فشارخون وریدی از دهلیز آزاد می‌شود.

۴) غلظت سرمی آن در شرایط غوطه‌ور شدن در آب افزایش می‌یابد.

- ۸۲- کدام مورد از اثرات هورمون رشد بر روی متابولیسم کربوهیدرات‌ها نمی‌باشد؟

۱) افزایش غلظت فندخون

۲) افزایش جذب گلوکز در بافت‌ها

۳) افزایش گلوکونئوزنز کبدی

- ۸۳- کدام گزینه در خصوص ویتامین D صحیح نمی‌باشد؟

۱) مرحله نهایی فعال‌سازی آن در کبد انجام می‌شود.

۲) سبب افزایش جذب کلسیم در روده می‌شود.

۳) سبب کاهش دفع کلسیم از ادرار می‌شود.

۴) سبب تحریک اثرات هورمون پاراتورمون در جذب استخوان می‌شود.

- ۸۴- نقش سلول‌های D موجود در معده چیست؟

۱) با کاهش pH معده، به سطح آسیب‌رسان بی‌کربنات ترشح می‌کنند.

۲) با افزایش میزان یون H^+ درون معده سوماتواستاتین ترشح می‌کنند.

۳) با افزایش pH معده، به سطح آسیب‌رسان هیستامین ترشح می‌کنند.

۴) با کاهش pH معده ترشح گاسترین را انجام می‌دهند.

- ۸۵- کدام یک از آنزیم‌های زیر در غشاء پلاسمایی سلول‌های اپی‌تلیال روده باریک قرار دارد؟

۱) پپسینوژن ۲) الاستاز ۳) کربوکسی پیتیداز ۴) لاکتاز

- ۸۶- محرك اصلی ترشح هورمون سکرتین کدام است؟

۱) اسید موجود در دئودنوم

۲) حضور کربوهیدرات در دئودنوم

۳) حضور پروتئین در دئودنوم

- ۸۷- کدام عامل موجب مهار انقباضات عضله صاف لوله گوارش می‌شود؟

۱) ماده P ۲) استیل کولین ۳) نورادرنالین ۴) موتیلین

- ۸۸- کدام گزینه در ارتباط با ترشحات بzac نهایی صحیح نیست؟

۱) ترشحات بzac محلولی هیپوتونیک است.

۲) ترشحات بzac محلولی ایزوسمولار است.

۳) با افزایش سرعت ترشح، فشار اسمزی آن زیاد می‌شود.

۴) با افزایش سرعت ترشح، غلظت یون پتاسیم آن کم می‌شود.

-۸۹- کدام اعصاب در عمل دریافت غذا دخالت ندارد؟

۱) زوج نهم اعصاب سری

۳) زوج دهم اعصاب سری

-۹۰- کدام یک از موارد زیر به طور طبیعی در خون باب کبدی (Portal) به مقدار زیاد یافت نمی‌شود؟

۲) اسیدهای آمینه

۴) اسیدهای چرب با زنجیره کوتاه

۱) تری گلیسریدها

۳) گلوکز

-۹۱- علت به وجود آمدن تحریک پذیری مطلق چیست؟

۱) بسته شدن کانال‌های پتاسیمی وابسته به لیگاند

۲) غیرفعال شدن کانال‌های سدیمی وابسته به ولتاژ

۳) باز شدن کانال‌های کلری وابسته به ولتاژ

-۹۲- انتشار ساده با کدام یک از کمیت‌های زیر رابطه معکوس دارد؟

۱) قابلیت نفوذ غشاء ۲) جذر وزن مولکولی ۳) سطح انتشار ۴) اختلاف غلظت

-۹۳- کدام اندام بیشترین میزان تولید گلبول‌های قرمز را در سه ماهه دوم بارداری برعهده دارد؟

۱) غضروف ۲) استخوان ۳) کیسه زرد ۴) کبد

به دنبال هم انتقالی یون سدیم - گلوکز کدام یک از موارد زیر اتفاق می‌افتد؟

۱) یون کلر از طریق مبادله با یون هیدروژن جذب می‌شود.

۲) یون کلر به همراه یون پتاسیم جذب می‌شود.

۳) یون کلر از طریق مبادله با یون بی‌کربنات جذب می‌شود.

۴) یون کلر از طریق پاراسلولی جذب می‌شود.

-۹۴- کدام یک از موارد زیر موجب نمایان شدن جایگاه فعال (active site) روی مولکول اکتین می‌شود؟

۱) فعال شدن پمپ کلسیم در غشاء شبکه سارکوپلاسمی

۲) افزایش یون کلسیم در سارکوپلاسم

۳) تجزیه آدنوزین تری‌فسفات

۴) اتصال سر مولکول میوزین به اکتین

بیوشیمی:

-۹۶- در کدام یک از مسیرهای متابولیکی آنزیم فروکتوز ۱ و ۶ دی فسفاتاز دخالت دارد؟

۱) گلیکوزنر ۲) گلوکونوئنر ۳) گلیکوئنولیز ۴) گلیکولیز

-۹۷- کلسترول قسمت عمده کدام لیپوپروتئین است؟

۱) لیپوپروتئین‌های با چگالی بالا (HDL)

۳) لیپوپروتئین‌های با چگالی کم (LDL)

-۹۸- کوآنزیم اصلی مورد نیاز واکنش‌های ترانس آمیناسیون کدام است؟

۱) تیامین پیروفسفات ۲) پیرودوکسال فسفات ۳) تراهیدروفولات ۴) بیوتن

-۹۹- عمل فسفریلاسیون روی کدام اسیدهای آمینه انجام می‌گیرد؟

۱) آسپارتات، گلوتامین

۴) آسپارتین، سرین

۳) تیروزین، سرین

- ۱۰۰- کدام یک از قندها غیراحیاگننده است؟
 ۱) تره هالوز ۲) لاکتوز
 ۳) مالتوز ۴) گلوكز
- ۱۰۱- کتکول آمین‌ها از کدام یک از اسیدهای آمینه ساخته می‌شوند؟
 ۱) آرژینین ۲) گلیسين
 ۳) هیستیدین ۴) تیروزین
- ۱۰۲- فرم فعال ویتامین D در بدن کدام است؟
 ۱) کوله کلسیفرول
 ۲) ارگو کلسیفرول
 ۳) ۱ و ۲۵ دی‌هیدروکسی کوله کلسیفرول
 ۴) پروستاگلندین‌ها از کدام اسیدهای چرب مشتق می‌شوند؟
- ۱۰۳- پالمیتیک اسید ۲) اولئیک اسید
 ۳) آرشیدونیک اسید ۴) میریستیک اسید
- ۱۰۴- کدام یک از قندها هموپلی ساکارید است?
 ۱) هپارین
 ۲) کیتین
 ۳) اسید هیالورونیک
 ۴) کندروتیتین سولفات
- ۱۰۵- کدام یک از مولکول‌های هموگلوبین تمایل کمتری به گرفتن اکسیژن دارد؟
 Hb(O₂)₁ ۱) Hb
 Hb(O₂)₂ ۲) Hb(O₂)₃
 Hb(O₂)₄ ۳) کدام یک افزاینده لیپولیز نمی‌باشد؟
- ۱۰۶- ۱) گلوکاگن ۲) اپی‌نفرین
 ۳) انسولین ۴) ACTH
- ۱۰۷- حامل تری گلیسرید اندوژن در بدن از کبد به بافت چربی کدام است?
 HDL ۱) VLDL
 LDL ۲)IDL ۳) شیلومیکرون
- ۱۰۸- کدام یک از مسیرهای متابولیسمی زیر آمفی‌بولیک می‌باشد?
 ۱) بیوسنتر کلسترول
 ۲) چرخه اسیدسیتریک
 ۳) بیوسنتر پروتئین
- ۱۰۹- برای مقایسه کارآیی کاتالیتیکی دو آنزیم کدام یک مهم است?
 K_m ۱) $\frac{k_{cat}}{K_m}$
 K_m ۲) k_{cat}
- ۱۱۰- کدام یک از آنتی‌اسیدانهای آنزیمی زیر در ساخت H₂O₂ از رادیکال‌های آزاد اکسیژن نقش دارد?
 ۱) گلوتاتیون ردوکتاز
 ۲) کاتالاز
 ۳) سوپراکسید دیسموتاز
 ۴) گلوتاتیون پراکسیداز
- ۱۱۱- آنزیمی که واکنش زیر را انجام می‌دهد جزء کدام کلاس آنزیمی است?
 آلفاکتوگلوتارات + آلانین → پیروات + گلوتامات
 ۱) ترانسفراز
 ۲) هیدرولاز
 ۳) لیاز
- ۱۱۲- کدام یک از آنزیم‌ها مربوط به مسیر گلیکولیز نمی‌باشد?
 ۱) هنگزوکیناز
 ۲) پیروات کربوکسیلاز
 ۳) پیروات کیناز
- ۱۱۳- تمام موارد زیر از اسید آمینه تیروزین مشتق می‌شوند، به جز:
 ۱) نوراپی نفرین
 ۲) اپی‌نفرین
 ۳) دوپامین
 ۴) سروتونین

- ۱۱۴ - هورمون انسولین از طریق کدام گیرنده عمل می‌کند؟
- ۱) گیرنده تیروزین کینازی
 - ۲) گیرنده متصل با آنزیم سرین کینازی
 - ۳) گیرنده متصل به G - پروتئین
 - ۴) گیرنده سرین - تره اونین کینازی
- ۱۱۵ - دهنده واحدهای قندی در مسیر سنتز گلیکوژن چه ماده‌ای است؟
- ۱) گلوکز - ۱ - فسفات
 - ۲) ADP - گلوکز
 - ۳) UDP - گلوکز
 - ۴) گلوکز - ۶ - فسفات
- ۱۱۶ - تمام موارد در خصوص الکتروولیت‌های سرم صحیح است، به جز:
- ۱) کلسی تونین، کلسیم خون را کاهش می‌دهد.
 - ۲) آلدوسترون، سدیم خون را افزایش می‌دهد.
 - ۳) پاراتیروئید هورمون، کلسیم خون را کاهش می‌دهد.
 - ۴) وازوپرسین، دفع آب از راه ادرار را کاهش می‌دهد.
- ۱۱۷ - داروهای استاتین کدام‌یک از آنزیم‌ها را مهار می‌کنند؟
- ۱) HMG - CoA ردوکتاز
 - ۲) گلوکز - ۶ - فسفات دهیدروژناز
 - ۳) مالونیل کوازنیم A دکربوکسیلاز
 - ۴) استیل کوازنیم A کربوکسیلاز
- ۱۱۸ - کدام‌یک از موارد از خصوصیات آلبومن محسوب نمی‌شود؟
- ۱) کمترین pH ایزوالکتریک پروتئین‌های سرمی
 - ۲) بیشترین پروتئین سرمی
 - ۳) تنظیم فشار اسمزی پلاسما
 - ۴) ناقل برخی از ترکیبات دارویی در پلاسما
- ۱۱۹ - مهم‌ترین سیستم بافری خون کدام است؟
- ۱) بافر تریس
 - ۲) بافر فسفات
 - ۳) بافر سیترات
 - ۴) بافر بیکربنات / اسید کربونیک
- ۱۲۰ - تجویز آسپرین کدام آنزیم مهم موجود در مسیر بیوسنتز پروستاگلین‌های را مهار می‌کند؟
- ۱) سیکلواکسیزناز
 - ۲) فسفولیپاز
 - ۳) لیپواکسیزناز
 - ۴) فسفولیپاز D