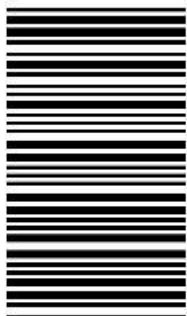


کد کنترل

6333

A



6333A

## آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۴۰۰

صبح چهارشنبه



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

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

### بافت‌شناسی دامپزشکی - (کد ۱۵۰۴)

مدت پاسخ‌گویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۳۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)	۳۰	۱	۳۰
۲	جنین‌شناسی	۲۰	۳۱	۵۰
۳	بافت‌شناسی عمومی	۳۰	۵۱	۸۰
۴	بافت‌شناسی اختصاصی	۳۰	۸۱	۱۱۰
۵	کالبدشناسی	۲۰	۱۱۱	۱۳۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

\* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، به منزله 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 پاسخنامه و دفترچه سؤالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سؤالات و پائین پاسخنامه را تأیید می‌نمایم.

امضا:

زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی):

### PART A: Vocabulary

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

- 1- The police only believed me after an eyewitness ----- my account of the accident.  
1) displayed                      2) constituted                      3) corroborated                      4) suspected
- 2- The plan is to our ----- advantage; we will all benefit greatly from it.  
1) concurrent                      2) mutual                      3) devoted                      4) involved
- 3- Our organization is committed to pursuing its aims through peaceful ----- . We totally reject violence as a means of political change.  
1) means                      2) instruments                      3) devices                      4) gadgets
- 4- All parents receive a booklet which ----- the school's aims and objectives before their children start their first term.  
1) clarifies                      2) injects                      3) conducts                      4) notifies
- 5- Increasing the state pension is a ----- aim, but I don't think the country can afford it.  
1) redundant                      2) diverse                      3) flexible                      4) laudable
- 6- The primary aim in sumo wrestling is to knock your ----- right out of the ring!  
1) protagonist                      2) opponent                      3) referee                      4) beneficiary
- 7- The cost of the damage caused by the oil ----- will be around \$200 million.  
1) spill                      2) guilt                      3) demerit                      4) extent
- 8- Most of us ----- when we hear that many children spend more time watching TV than they spend in school. It's a rather scary thought.  
1) withdraw                      2) retreat                      3) recoil                      4) regress
- 9- Even though he isn't enrolled right now, Calvin says he will go to college ----- .  
1) creatively                      2) delicately                      3) sentimentally                      4) eventually
- 10- You should avoid driving during the snowstorm because the icy roads are ----- .  
1) superficial                      2) frigid                      3) perilous                      4) cautious

### 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 correct choice on your answer sheet.

When it comes to visually identifying a work of art, there is no single set of values or aesthetic traits. A Baroque painting will not necessarily (11) ----- much with a contemporary performance piece, but they are both considered art.



(12) ----- the seemingly indefinable nature of art, there have always existed certain formal guidelines for its aesthetic judgment and analysis. Formalism is a concept in art theory (13) ----- an artwork's artistic value is determined solely by its form, or the way (14) -----, Formalism evaluates works on a purely visual level, (15) ----- medium and compositional elements as opposed to any reference to realism, context, or content.

- |     |                   |               |                   |                 |
|-----|-------------------|---------------|-------------------|-----------------|
| 11- | 1) share          | 2) be sharing | 3) have shared    | 4) be shared    |
| 12- | 1) Although       | 2) Despite    | 3) Regardless     | 4) However      |
| 13- | 1) that           | 2) that in it | 3) which          | 4) in which     |
| 14- | 1) of it made     | 2) made       | 3) how it is made | 4) it is made   |
| 15- | 1) are considered | 2) considers  | 3) considering    | 4) and consider |

### 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:

The signs and symptoms of pneumonia vary from mild to severe, depending on factors such as the type of germ causing the infection and overall health. Mild signs and symptoms often are similar to those of a cold or flu, but they last longer. This disease can be defined as an acute or chronic inflammation of the lungs and bronchi characterized by disturbance in respiration and hypoxemia and complicated by the systemic effects of associated toxins. The usual cause is primary viral infection of the lower respiratory tract. Pneumonia is classified according to the types of germs that cause it and where the infection arises.

The calicivirus in cats beside the distemper and parainfluenza viruses in dogs can cause lesions in the distal airways and predispose to secondary bacterial invasion of the lungs. Invasion of the bronchi, by some species of parasites may also result in pneumonia. Mycotic granulomatous pneumonia is higher in dogs than in cats. The initial signs are usually those of the primary disease. Body temperature is increased moderately, and there may be leucocytosis. Progressive dyspnea, blowing of the lips and cyanosis may be evident, especially on exercise. Beside deep coughs which are remarkable, anorexia and lethargy are also finally resulted.

- 16- Which definition matches with the term 'hypoxemia'?
- |                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1) Decreased oxygen in tissues  | 2) Adequate oxygen in blood   |
| 3) Low level of oxygen in blood | 4) Disturbance in respiration |
- 17- The lesions induced by viruses in dogs and cats can affect which parts of the respiratory tract?
- |                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 1) Primary bronchus and trachea | 2) Terminal airways or bronchioles |
| 3) Trachea and larynx           | 4) Pharynx, larynx and nose        |

- 18- Which statement about the mycotic granulomatous pneumonia is true?  
 1) The disease is induced by fungi and is more dominant in dogs.  
 2) It is caused by bacteria in dogs with reduction in body temperature.  
 3) Parasites are involved in this kind of disease inducing low temperature.  
 4) The agents for this kind of pneumonia are viruses which increase temperature.
- 19- Observation of leucocytosis in pneumonia implies that -----.  
 1) body temperature is higher than normal  
 2) a serious pathologic condition in blood is present  
 3) there is an elevation in the number of leucocytes  
 4) a reduction in leukocytes is obvious
- 20- Occurrence of progressive dyspnea can result in -----.  
 1) a complete cessation in breathing      2) increasingly difficulty in breathing  
 3) more quickly breathing may happen      4) gradual decrease in breathing

**PASSAGE 2:**

Due to widespread and prolonged use of lead, it is one of the most ubiquitous of the toxic metals. Exposure to lead may be through air, water, or food sources. Inorganic lead may be absorbed through the digestive tract, the pulmonary system, and the integument. Ingested inorganic lead is absorbed more efficiently from the alimentary canal of children than that of adults, readily crosses the placenta, and it could be penetrated into the blood-brain barrier. Initially, lead is distributed in the blood, liver, and kidney, however after prolonged exposure; the bone tissue is the best site for deposition of lead as much as more than ninety percent of the body burden.

Induction of mild or severe toxicity of some metals including lead, mercury and cadmium, depends on their transport and intracellular bioavailability. This availability is regulated to a degree by high-affinity binding to certain cytosolic proteins. Such ligands usually possess numerous S-H binding sites that can outcompete other intracellular proteins and thus mediate intracellular metal bioavailability and toxicity.

- 21- Considering the lead as the 'most ubiquitous' metal, defines it as -----.  
 1) the only toxic metal      2) a metal found in all places  
 3) a special toxic metal      4) a high heavy metal
- 22- All of the following organ systems are the sites for absorption of inorganic lead EXCEPT -----.  
 1) skin and appendages      2) respiratory system  
 3) endocrine system      4) digestive system
- 23- Following the long-term usage of lead, in which structure the most amount may be deposited?  
 1) Osteoskeleton      2) Urinary tract  
 3) Blood vessels      4) Hepatocytes of liver
- 24- Induction of toxicity by the metals mentioned in the text is related to -----.  
 1) intercellular bioavailability  
 2) inhibition of binding to proteins  
 3) tendency to combine with definite proteins  
 4) transportation from intracellular cytoplasm



- 25- "S-H binding sites that can outcompete other intracellular proteins" means that -----.
- 1) the sites are exited from competition.
  - 2) the binding sites are defeated by intracellular proteins.
  - 3) these proteins are defeated by such binding sites.
  - 4) these sites cannot overcome to proteins.

**PASSAGE 3:**

Activation of leukocytes at sites of antibody deposition results in releasing substances by these cells such as reactive oxygen species and lysosomal enzymes that damage the adjacent tissues. Antibodies against tissue antigens and immune complexes deposited in vessels induce inflammation by attracting and activating leukocytes. If antibodies bind to cells, such as erythrocytes and platelets, the cells are opsonized and may be ingested and destroyed by host phagocytes.

Antibodies specific for cell and tissue antigens may deposit in tissues and cause injury by inducing local inflammation, or they may interfere with normal cellular functions. Ig G antibodies of the Ig G1 and Ig G3 subclasses bind to neutrophil and macrophage Fc receptors and activate these leukocytes, resulting in inflammation. Some antibodies without directly inducing tissue injury, may lead to a disease which this could be happened in a spectrum of diseases. In this line, probable inhibition of the receptor function by the action of antibodies against hormone receptors may be considered. As an evident, in some cases of myasthenia gravis, antibodies against the acetylcholine receptor inhibit neuromuscular transmission, causing paralysis.

- 26- In the process of inflammation, damage to tissues occurs by releasing all of the following substances EXCEPT -----.
- 1) lysozyme enzyme
  - 2) reactive oxygen species
  - 3) enzymes of lysosomes
  - 4) inactive oxygen receptors
- 27- Which group of blood cells is safe against the destruction due to combination of antibodies with opsonins?
- 1) Thrombocytes
  - 2) Erythrocytes and leucocytes
  - 3) Red blood cells
  - 4) White blood cells
- 28- Induction of Inflammation can be done through all of the following routs EXCEPT -----.
- 1) antigens deposition in tissues
  - 2) activating and attracting leukocytes
  - 3) deposition of antigens in vessels
  - 4) attracting and activating erythrocytes
- 29- Binding the IgG antibodies to Fc receptors of all of the following leukocytes leads to inflammation EXCEPT -----.
- 1) neutrophils
  - 2) monocytes
  - 3) basophils
  - 4) macrophages
- 30- The main cause for paralysis in myasthenia gravis is due to -----.
- 1) induction of damage to tissues
  - 2) preventing antigens directly access to tissues
  - 3) motivation of antibodies against antigens
  - 4) inhibitory effect on a receptor function

جنین‌شناسی:

- ۳۱- جفت منتشر در کدام حیوان زیر دیده می‌شود؟  
 (۱) سگ (۲) گوسفند (۳) گاو (۴) اسب
- ۳۲- کدام قسمت زیر از روده میانی (Midgut) جنینی به وجود می‌آید؟  
 (۱) مری (۲) ژرئوم (تهی‌روده) (۳) معده (۴) رکتوم (راست روده)
- ۳۳- در زمان لانه‌گزینی جنین، کدام لایه زیر با بافت پوششی رحم تماس پیدا می‌کند؟  
 (۱) سطح خارجی کیسه زرد (۲) سطح خارجی کوریون (۳) سطح خارجی آلانتویس (۴) سطح خارجی آمنیون
- ۳۴- کدام بخش سومالیت تبدیل به مهره می‌شود؟  
 (۱) اسکروئوم (۲) درماتوم (۳) میوتوم (۴) درومیوتوم
- ۳۵- اسپرم‌های حاصل از اسپرماتوزن دارای کدام وضعیت زیر می‌باشند؟  
 (۱) اکثریت آن‌ها مذکر هستند. (۲) نیمی مذکر و نیمی مؤنث هستند. (۳) همگی مذکر هستند. (۴) همگی مؤنث هستند.
- ۳۶- در کدام حیوان زیر بلاستوسیست گلابی‌شکل می‌باشد؟  
 (۱) گوسفند (۲) گاو (۳) اسب (۴) سگ
- ۳۷- مزودرم کیسه زرده در امتداد کدام لایه زیر قرار گرفته است؟  
 (۱) مزودرم کیسه آمنیون (۲) مزودرم جداری داخل جنینی (۳) مزودرم احشایی داخل جنینی (۴) مزودرم کیسه آلانتویس
- ۳۸- کدام قسمت زیر در تشکیل ستون مهره شرکت می‌کند؟  
 (۱) نوتوکورد (۲) مزودرم بینابین (۳) مزودرم جانبی (۴) مزودرم مجاور محوری
- ۳۹- به هنگام گاسترولاسیون، لایه اندودرم از کدام سلول‌ها به وجود می‌آید؟  
 (۱) اپی‌بلاست (۲) هیپوبلاست (۳) سایتوتروفوبلاست (۴) سین‌سایتو تروفوبلاست
- ۴۰- در کدام رده سلولی لوله‌های اسپرم‌ساز، سلول دارای ۲n کروموزوم است؟  
 (۱) اسپرماتوزوئید (۲) اسپرماتوسیت ثانویه (۳) اسپرماتوسیت اولیه (۴) اسپرماتید
- ۴۱- پس از تولد، کدام عروق خونی تبدیل به لیگامنت می‌شوند؟  
 (۱) آنورت نزولی (۲) شریان نافی (۳) ورید میانخالی قدامی (۴) فوس آنورت
- ۴۲- کدام اتفاق به هنگام لقاح در جلوگیری از پلی‌اسپرمی نقش ندارد؟  
 (۱) تغییر بارالکتریکی غشاء تخم (۲) واکنش ناحیه شفاف (۳) واکنش قشری (۴) واکنش آکروزومی
- ۴۳- کانال دفران از کدام قسمت به وجود می‌آید؟  
 (۱) مجرای مزونفریک (۲) مجرای پارامزونفریک (۳) مجرای متانفریک (۴) مجرای پرونفریک
- ۴۴- کدام ساختار از ستیغ‌های عصبی به وجود می‌آیند؟  
 (۱) جزایر لانگرهانس لوزالمعده (۲) آسینی های غدد بزاقی (۳) قسمت مرکزی غده فوق کلیه (۴) قسمت مرکزی گره‌های لنفاوی

- ۴۵- منشاء کیسه آمنیون کدام است؟  
 (۱) Splanchnic mesoderm  
 (۲) Somatic mesoderm  
 (۳) Somatopleure  
 (۴) Splanchnopleure
- ۴۶- منشاء جنینی حلقه‌های غضروفی نای کدام است؟  
 (۱) Somatic mesoderm  
 (۲) Sclerotome  
 (۳) Neural crest  
 (۴) Splanchnic mesoderm
- ۴۷- عصب کمان حلقی دوم کدام است؟  
 (۱) عصب زوج ۷ (عصب چهره‌ای)  
 (۲) عصب زوج ۹ (عصب زیانی حلقی)  
 (۳) عصب زوج ۱۰ (عصب واگ)  
 (۴) عصب زوج ۵ (عصب ۳قلو)
- ۴۸- نوتوکورد (Notochord) توسط کدام قسمت به وجود می‌آید؟  
 (۱) صفحه عصبی  
 (۲) گره اولیه  
 (۳) خط اولیه  
 (۴) مزودرم داخل جنینی
- ۴۹- منشاء جنینی سینوس کرونر (Coronary sinus) قلب کدام است؟  
 (۱) سینوس وریدی  
 (۲) دهلیز  
 (۳) پیاز بطنی  
 (۴) تنه سرخرگی
- ۵۰- کدام ساختار زیر از مزنسفال (مغز میانی) به وجود می‌آید؟  
 (۱) تالاموس  
 (۲) پیل مغزی  
 (۳) ساقه مغزی  
 (۴) هیپوفیز

بافت‌شناسی عمومی:

- ۵۱- عموماً کدام جزء در غشاء سلول به عنوان حامل عمل می‌کند؟  
 (۱) پروتئین‌های محیطی  
 (۲) لیپیدها  
 (۳) پروتئین‌های اینتگرال  
 (۴) اولیگوساکاریدها
- ۵۲- کدام ارگانل در تجزیه  $H_2O_2$  نقش اصلی را دارد؟  
 (۱) گلژی  
 (۲) میتوکندری  
 (۳) ریبوزوم  
 (۴) پراکسی‌زوم
- ۵۳- کدام ارگانل در سنتز هورمون‌های استروئیدی نقش دارد؟  
 (۱) دستگاه گلژی  
 (۲) هستک  
 (۳) ریبوزوم‌ها  
 (۴) شبکه اندوپلاسمیک صاف
- ۵۴- کدام پروتئین در انتقال مواد از نزدیک هسته به طرف انتهای مثبت (Plus end) میکروتوبول اهمیت دارد؟  
 (۱) Dynein  
 (۲) Kinesin  
 (۳) Nexin  
 (۴) Dynamamin
- ۵۵- کدام ارگانل به سطح خارجی غشاء هسته متصل می‌شود؟  
 (۱) دستگاه گلژی  
 (۲) تیغه فیبروزی  
 (۳) میکروتوبول‌ها  
 (۴) رتیкулوم دانه‌دار
- ۵۶- کدام یک از انواع بافت‌های همبند در اندام‌های خونساز و لنفاوی وجود دارند؟  
 (۱) سخت  
 (۲) موکوسی  
 (۳) سست  
 (۴) رتیکولر



- ۵۷- بافت همبندی در پولپ دندان‌ی و بندناف از کدام نوع بافت همبند است؟  
 (۱) رتیکولر، موکوسی (۲) الاستیک، موکوسی (۳) موکوسی، موکوسی (۴) الاستیک، الاستیک
- ۵۸- در غشاء پایه کدام یک از انواع رشته‌های کلاژن وجود دارد؟  
 (۱) نوع اول (۲) نوع چهارم (۳) نوع دوم (۴) نوع سوم
- ۵۹- فراوان‌ترین نوع رشته‌ها در بافت همبند بالغ و سالم کدام است؟  
 (۱) کلاژن (۲) رتیکولار (۳) الاستیک (۴) اکسی‌تالان
- ۶۰- بافت پوششی سنگفرشی مطابق در همه اعضا زیر وجود دارد، به جز:  
 (۱) واژن (۲) مری (۳) نای (۴) پوست
- ۶۱- ترشح هولوکترین چه نوع ترشحاتی است؟  
 (۱) رأس سلول از بین می‌رود. (۲) تمام سلول از بین می‌رود.  
 (۳) هیچ‌گونه تغییری در سلول ایجاد نمی‌شود. (۴) ترشح از یک سلول به سلول دیگر به وجود می‌آید.
- ۶۲- بافت پوششی آئول‌های ریه از چه نوعی است؟  
 (۱) سنگفرشی مطابق غیرشاخی (۲) مکعبی ساده  
 (۳) استوانه‌ای ساده (۴) سنگفرشی ساده
- ۶۳- آندونوریوم چیست؟  
 (۱) بافت همبند در زیر سلول‌های پوششی است. (۲) بافت همبند اطراف سلول‌های عضلانی است.  
 (۳) بافت همبند اطراف سلول‌های عصبی است. (۴) بافت همبند اطراف رگ‌های خونی است.
- ۶۴- در سلول عصبی ارگانل‌های حیاتی بیشتر در کدام قسمت متمرکز شده‌اند؟  
 (۱) ابتدای آکسون (۲) پریکاریون (۳) دندریت (۴) انتهای آکسون
- ۶۵- کدام یک از سلول‌های زیر منشأ مزودرمی و فعالیت ماکروفازی فراوانی دارد؟  
 (۱) میکروگلیا (۲) آستروسیت (۳) اپاندیمی (۴) اولیگودندروسیت
- ۶۶- تولید میلین در نخاع به عهده کدام یک از سلول‌های زیر می‌باشد؟  
 (۱) میکروگلیا (۲) آستروسیت (۳) اپاندیمی (۴) اولیگودندروسیت
- ۶۷- سلول‌های پورکنز در کدامیک از اندام‌های زیر مشاهده می‌گردند؟  
 (۱) مخچه (۲) نخاع (۳) مخ (۴) بصل‌النخاع
- ۶۸- قابلیت ارتجاع کدام نوع بافت از بقیه بیشتر است؟  
 (۱) فیبرو (۲) شفاف (۳) الاستیک (۴) استخوان
- ۶۹- پروتئین اصلی خط M در عضله مخطط اسکلتی کدام است؟  
 (۱) دسمین (۲) آکتینین (۳) آلفا‌کتینین (۴) کراتین کیناز
- ۷۰- در کدام یک از بافت‌های عضلانی زیر شکل میوزین با بقیه تفاوت دارد؟  
 (۱) عضله صاف (۲) عضله اسکلتی (۳) عضله قلبی (۴) عضله زبان
- ۷۱- کلاژن ماتریکس استخوان عموماً توسط کدام سلول سنتز می‌شود؟  
 (۱) استئوکلاست (۲) استئوسیت (۳) استئوبلاست (۴) فیبروبلاست
- ۷۲- پوشش داخلی و خارجی استخوان به ترتیب چه نام دارد؟  
 (۱) پریوست، آندوست (۲) آندوست، پریوست  
 (۳) آندومیزیوم، پری‌میزیوم (۴) پری‌میزیوم، آندومیزیوم



- ۷۳- سلول اجزای سازنده لنفوسیت‌ها از کدام یک از اعضاء زیر منشأ می‌گیرد؟  
 (۱) غده لنفاوی (۲) کبد (۳) طحال (۴) مغز استخوان
- ۷۴- کدام یک از بافت‌های لنفوئیدی زیر دارای رگ‌های لنفی آوران و وایران است؟  
 (۱) غده لنفاوی و خونی (۲) طحال و تیموس (۳) غده لنفاوی و همولنف (۴) غده همولنف و تیموس
- ۷۵- کدام یک از اعضاء لنفی زیر عمل انهدام اریتروسیت‌های فرسوده را به‌طور عمده برعهده دارد؟  
 (۱) تیموس (۲) طحال (۳) غده لنفاوی (۴) لوزه
- ۷۶- سلول‌های تشکیل‌دهنده اجسام هاسال، کدام یک از سلول‌های زیر می‌باشند؟  
 (۱) لنفوسیت (۲) رتیکولر مزانشیمی (۳) لنفوبلاست (۴) رتیکولر پوششی
- ۷۷- در همه اندام‌های زیر فولیکول‌های لنفاوی مشاهده می‌گردد، به‌جز:  
 (۱) تیموس (۲) لوزه کامی (۳) بورس فابرسیوس (۴) پلاک‌های پایر روده
- ۷۸- اپیتلیوم سرخرگ آئورت از چه نوعی است؟  
 (۱) مکعبی ساده (۲) استوانه‌ای مطبق (۳) سنگفرشی ساده (۴) مکعبی مطبق
- ۷۹- کدام یک از سلول‌های اپیدرم پوست نقش دفاعی و ایمنی دارند؟  
 (۱) لانگرهانس (۲) دانه دار (۳) مرکل (۴) ملانوسیت
- ۸۰- کدام لایه‌های بافت سنگفرشی مطبق در تشکیل لایه زایگر پوست مشارکت دارند؟  
 (۱) خاردار و شاخی (۲) شفاف و شاخی (۳) دانه دار و خاردار (۴) پایه و خاردار

#### بافت‌شناسی اختصاصی:

- ۸۱- شبکه عصبی میانتریک (اورباخ) در کدام قسمت از جدار لوله گوارش قرار دارد؟  
 (۱) اپی‌تلیوم (۲) لامینا پروپریا (۳) زیر مخاط (۴) بین عضلات
- ۸۲- کدام قسمت از اعضاء زیر به‌وسیله بافت همبند ادوانتیس محدود شده است؟  
 (۱) کولون (۲) دوازدهه (۳) مری (۴) معده
- ۸۳- کدام یک از سلول‌های غده معدی حاوی کانالیکول‌های داخل سلولی می‌باشند؟  
 (۱) سلول‌های درون ریز (۲) سلول‌های مرز نشین (۳) سلول‌های موکوسی گردن غدد (۴) سلول‌های اصلی
- ۸۴- عاج و مینای دندان به ترتیب توسط کدام یک از اجزاء زیر ساخته می‌شوند؟  
 (۱) ادونتوبلاست و پولپ مینا (۲) آملوبلاست و ادونتوبلاست (۳) ادونتوبلاست و آملوبلاست (۴) پولپ دندان و آملوبلاست
- ۸۵- فراوان‌ترین پرزهای زبانی کدام است؟  
 (۱) جامی شکل (۲) برگی شکل (۳) قارچی شکل (۴) نخعی شکل
- ۸۶- سلول میوپاپی‌تلیال در کدام یک از ساختمان‌های زیر دیده می‌شود؟  
 (۱) دیواره مویرگ (۲) آسینی‌های غدد بزاقی (۳) آسینی‌های انکراس (۴) عضله مخطط
- ۸۷- سلول‌های مرکز آسینوسی در کدام غده دیده می‌شود؟  
 (۱) پاروتید (۲) پانکراس (۳) تیروئید (۴) پاراتیروئید

- ۸۸- تخریب کدام یک از سلول‌های جزایر لانگرهانس باعث ایجاد دیابت می‌شود؟  
 (۱) B (۲) A (۳) D (۴) F یا PP
- ۸۹- سلول‌های کبدی در محل موئینه‌های صفراوی توسط چه انصالی به هم متصل هستند؟  
 (۱) باروزنه (۲) دسموزوم (۳) همی‌دسموزوم (۴) مسدود
- ۹۰- کدام یک از موارد زیر در رابطه با کانالیکول صفراوی (Bile Canaliculi) صحیح است؟  
 (۱) از بافت پوششی مکعبی ساده پوشیده شده است.  
 (۲) از بافت پوششی سنگفرشی ساده پوشیده شده است.  
 (۳) توسط سلول‌های مزوتلیال پوشیده شده است.  
 (۴) از فرورفتگی دیواره سلول‌های کبد مجاور تشکیل شده است.
- ۹۱- کدام یک از انواع سلول زیر خارج از کنترل عوامل سد خونی - بیضه‌ای است؟  
 (۱) اسپرmatوسیت II (۲) اسپرmatوسیت I (۳) اسپرmatوگونی (۴) اسپرmatید
- ۹۲- لیزوزوم تخصص عمل یافته در اسپرmatوزوئید چه نام دارد؟  
 (۱) آکروزوم (۲) فلاژلوم (۳) دیپلوزوم (۴) آلبوزینه
- ۹۳- مژه‌های ثابت در کدام قسمت از دستگاه تناسلی نر واضح‌ترین شکل خود را دارد؟  
 (۱) پروستات (۲) اپی‌دیدیم (۳) شبکه بیضه (۴) غده کوپر
- ۹۴- کدام یک از سلول‌های زیر در تشکیل سد خونی - بیضه‌ای شرکت می‌کنند؟  
 (۱) سلول‌های سرتولی (۲) سلول‌های لیدیک (۳) اسپرmatوسیت I (۴) سلول‌های اسپرmatوگونی A و B
- ۹۵- لکه متراکم (Macula Densa) در دیواره کدام ساختمان دیده می‌شود؟  
 (۱) لوله پیچیده نزدیک (۲) لوله پیچیده دور (۳) لایه احشایی کیسول بومن (۴) دیواره شریانچه آوران
- ۹۶- وجود حاشیه مسواکی و میتوکندری فراوان در سلول‌ها از مشخصات کدام بخش لوله ادراری می‌باشد؟  
 (۱) لوله پیچیده دور (۲) قوس هنله (۳) کیسول بومن (۴) لوله پیچیده نزدیک
- ۹۷- کدام یک از لوله‌های ادراری بلافاصله در ادامه لوله پروگزیمال قرار دارد؟  
 (۱) دیستال (۲) هنله نازک (۳) جمع‌کننده (۴) هنله ضخیم
- ۹۸- تونیکا آلبوزینه در همه اندام‌های زیر وجود دارد، به جز:  
 (۱) بیضه (۲) پنیس (۳) رحم (۴) تخمدان
- ۹۹- هورمون پروژسترون به وسیله کدام یک از ساختمان‌های زیر ترشح می‌شود؟  
 (۱) جسم سفید (۲) جسم زرد (۳) فولیکول ثانویه (۴) فولیکول اولیه
- ۱۰۰- کدام یک از سلول‌های زیر در ساختن سد خونی - هوایی نقش دارد؟  
 (۱) نوموسیت I (۲) کلارا (۳) نوموسیت II (۴) سلول غباری
- ۱۰۱- کدام یک از مجاری هوایی زیر به مجاری آلوتولار منشعب می‌شود؟  
 (۱) برنشیول ثانویه (۲) برنشیول انتهایی (۳) برنشیول تنفسی (۴) برنش
- ۱۰۲- کدام قسمت از مجاری تنفسی فاقد غضروف است؟  
 (۱) مجرای بینی (۲) نای (۳) برونش (۴) برونشیول



- 103- در اپی تلیوم تنفسی، کدام سلول گیرنده حسی می‌باشد؟  
 (1) دارای گرانول کوچک (2) حاشیه مسواکی (3) پایه‌ای (4) استوانه‌ای مزه‌دار
- 104- سلول‌های حساسه اپی تلیوم بویایی چه نوع سلول‌هایی هستند؟  
 (1) اپی تلیال ویژه (2) نورون‌های یک قطبی کاذب  
 (3) نورون‌های دو قطبی (4) نورون‌های اتونوم
- 105- در کدام یک از بافت‌های زیر سلول‌های اسفنجی دیده می‌شود؟  
 (1) غده هیپوفیز (2) غده آدرنال (3) غده اپی فیز (4) غده تیروئید
- 106- کدام یک از سلول‌های زیر در هیپوفیز از نوع نوروگلیا می‌باشد؟  
 (1) کروموفیل (2) کروموفینی (3) کروموفوب (4) بیتوتیسیت
- 107- کدام سلول در تیروئید، هورمون تیروکسین ترشح می‌کند؟  
 (1) سلول اکسی فیل (2) سلول پارافولیکولار (3) سلول فولیکولار (4) سلول کروموفوب
- 108- کدام یک از اعضاء زیر مویرگ‌های پیوسته دارند؟  
 (1) عضله (2) روده (3) طحال (4) مغز استخوان
- 109- کدام یک از عروق زیر در طبقه میانی خود دارای فراوان‌ترین الیاف الاستیک است؟  
 (1) وریدهای بزرگ (2) شریان‌های بزرگ  
 (3) شریان‌های متوسط (4) وریدهای متوسط
- 110- در کدام نوع از عروق خونی غشاء پایه غیرممتد می‌باشد؟  
 (1) مویرگ‌های منفذدار (2) مویرگ‌های پیوسته (3) سینوزوئیدها (4) وریدچه‌ها

کالبدشناسی:

- 111- ماهیچه‌هایی که باعث چرخش به طرف خارج می‌شوند چه نامیده می‌شوند؟  
 (1) Retractor (2) Protractor (3) Pronator (4) Supinator
- 112- رباط دیافراگمی - پریکاری (pherenico Pericardial) در کدام حیوان وجود دارد؟  
 (1) گوسفند (2) سگ (3) اسب (4) گاو
- 113- چین بالی (Alar fold) در بینی اسب از کجا مشتق شده است؟  
 (1) بوقک میانی (2) بوقک پائینی (3) بوقک بالایی (4) بوقک‌های پرویزنی
- 114- کدام قسمت از معده چهار قسمتی نشخوارکنندگان به‌عنوان معده اصلی عمل می‌نماید؟  
 (1) شکمبه (2) نگاری (3) هزارلا (4) شیردان
- 115- در آلت تناسلی خارجی کدامیک از حیوانات، OS Penis وجود دارد؟  
 (1) گاو (2) گوسفند (3) سگ (4) اسب
- 116- خون‌رسانی اندام خلفی به طور کامل توسط کدام سرخرگ صورت می‌گیرد؟  
 (1) External iliac artery (2) Internal iliac artery  
 (3) Caudul Femoral artery (4) Deep Femoral artery
- 117- Lateral malleolus bone در کدام حیوان به‌طور مستقل وجود دارد؟  
 (1) اسب (2) گربه (3) گاو (4) سگ

- ۱۱۸- سطح پشتی زبان در کدام حیوان دارای شیار میانی (Median goorvc) می‌باشد؟  
 (۱) گوسفند (۲) اسب (۳) گاو (۴) سگ
- ۱۱۹- محل خاتمه نخاع گاو در مقابل کدام مهره (ها) می‌باشد؟  
 (۱)  $L_6$  (۲)  $L_7 - S_1$  (۳)  $S_7$  (۴)  $L_6 - S_1$
- ۱۲۰- سوراخ ایلیوم در سگ در کدام ناحیه باز می‌شود؟  
 (۱) کولون نزولی (۲) کولون صعودی  
 (۳) اتصال کولون به سکوم (۴) سکوم
- ۱۲۱- بخش‌های اصلی غده پانکراس در پرندگان کجا قرار دارد؟  
 (۱) بین طحال و پیش معده (۲) بین سنگدان و دوازدهه  
 (۳) بین کولون و دوازدهه صعودی (۴) بین دوازدهه نزولی و صعودی
- ۱۲۲- در کدام ناحیه مفصل بین استخوان‌ها عمدتاً ساینبویالی است؟  
 (۱) بین دو استخوان فک پایین (۲) اندام قدامی و خلفی ( دست و پا)  
 (۳) استخوان‌های جمجمه (۴) بین دو نیم‌لگن
- ۱۲۳- نام ناحیه‌ای که عروق خونی به کلیه وارد و یا خارج می‌شوند چیست؟  
 (۱) پایپلا (۲) ناف کلیه (۳) سینوس کلیه (۴) لگنچه
- ۱۲۴- کدام یک از ساختارهای آناٹومیکی در مفصل شرکت نمی‌کند؟  
 (۱) Epicondyle (۲) Head (۳) Condyle (۴) Glenoid Cavity
- ۱۲۵- Greater Trochanter در کدام استخوان وجود دارد؟  
 (۱) Humerus (۲) Radius (۳) Femur (۴) Tibia
- ۱۲۶- در کدام حیوان استخوان فک پائین دارای زائده زاویه‌ای (Angular Process) می‌باشد؟  
 (۱) بز (۲) اسب (۳) گاو (۴) سگ
- ۱۲۷- شیار شیری یا معدی (Milk groove or Gastric groove) در کدام یک از بخش‌های معده نشخوارکنندگان وجود ندارد؟  
 (۱) شکمبه (۲) شیردان (۳) هزارلا (۴) نگاری
- ۱۲۸- کدام گزینه در مورد سوراخ اپی‌پلوئیک صحیح می‌باشد؟  
 (۱) محل عبور مری از دیافراگم است. (۲) همان منفذ شیپور فالوپ اویداکت است.  
 (۳) همان باب‌المعده می‌باشد. (۴) محل ارتباط حفره صفاقی شکم و بورس چادرینه است.
- ۱۲۹- کدام استخوان مربوط به اسکلت محوری است؟  
 (۱) مهره (۲) بازو (۳) لگن (۴) کتف
- ۱۳۰- نام مترادف لوب خلفی ریه چیست؟  
 (۱) قلبی (۲) رأسی (۳) دیافراگمی (۴) ضمیمه‌ای