



214F

کد کنترل

214

F

**آزمون (نیمه‌متمرکز) ورود به دوره‌های دکتری - سال ۱۴۰۱****دفترچه شماره (۱)**

صبح جمعه ۱۴۰۰/۱۲/۱۶

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
سازمان سنجش آموزش کشور«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.»  
امام خمینی (ره)**رشته پاتولوژی دامپزشکی  
(کد ۲۷۰۷)**

جدول مواد امتحانی، تعداد، شماره سؤال‌ها و زمان پاسخ‌گویی

زمان پاسخ‌گویی	تا شماره	از شماره	تعداد سؤال	مواد امتحانی
۱۲۰ دقیقه	۹۰	۱	۹۰	مجموعه دروس تخصصی: - آسیب‌شناسی - اصول کالبدگشایی و نمونه‌برداری - بافت‌شناسی و جنین‌شناسی - کلینیکال پاتولوژی - میکروبیولوژی (باکتری - ویروس - فارچ - انگل - ایمنی‌شناسی)

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حن جاییه تکثیر و انتشار سؤال‌ها به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و یا منتظران برابر مقررات رفتار می‌شود.

\* متقاضی گرامی، وارد نکردن مشخصات و امضا در کادر زیر، به منزله غیبت و حضور نداشتن در جلسه آزمون است.

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... یا آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخ‌نامه و دفترچه سؤال‌ها، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سؤال‌ها و پایین پاسخ‌نامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

- ۱- کدام ضایعه زیر در ارتباط با نارسایی قلب ایجاد نمی‌شود؟
 

Hepatic amyloidosis (۲)	Hepatic cirrhosis (۱)
Hepatocellular necrosis (۳)	Hepatocytic fatty degeneration (۴)
- ۲- معمولاً در محل آماس و التهاب موضعی، کدام نوع پرخونی ایجاد می‌شود؟
 

Acute local active hyperemia (۱)	Acute local passive hyperemia (۲)
chronic local passive hyperemia (۳)	chronic general passive hyperemia (۴)
- ۳- در روند آبستنی دام، کدام تغییر بافتی در میومتر رحم ایجاد می‌شود؟
 

(۱) آتروفی	(۲) هیپرتروفی
(۳) هیپرپلازی	(۴) هیپرپلازی و هیپرتروفی
- ۴- شایع‌ترین نوع آمیلوئیدوز در حیوانات کدام است؟
 

(۱) آمیلوئیدوز ارثی	(۲) آمیلوئیدوز کانونی
(۳) آمیلوئیدوز ثانویه	(۴) آمیلوئیدوز اولیه و ثانویه
- ۵- سیروز کبدی معمولاً از کدام طریق می‌تواند باعث تشکیل ادم عمومی در بدن شود؟
 

(۱) کاهش تخلیه مایع لنفاوی	(۲) کاهش فشار اسمزی داخل عروقی
(۳) افزایش فشار هیدروستاتیک	(۴) افزایش میزان نفوذپذیری جدار عروق کوچک
- ۶- کدام مورد زیر در بهبودی و درمان طبیعی روند شوک نقش ندارد؟
 

(۱) Testosterone	(۲) Aldosterone
(۳) Renin-angiotensin	(۴) Epinephrine or Adrenaline
- ۷- کدام نوع از خونریزی‌های زیر در دستگاه گوارش رخ نمی‌دهد؟
 

(۱) Melena	(۲) Hemorrhoid	(۳) Hemoperitoneum	(۴) Hematemese
------------	----------------	--------------------	----------------
- ۸- در کدام بافت زیر، در بیماری مارک طیور، امکان بروز ضایعه کمتر است؟
 

(۱) پوست	(۲) غده فوق‌کلوی	(۳) چشم و مغز	(۴) عضلات و اعصاب محیطی
----------	------------------	---------------	-------------------------
- ۹- کدام گزینه گویای ویژگی‌های تومور خوش‌خیم است؟
 

(۱) دوک‌های تقسیم‌دوتایی وجود دارد.	(۲) نسبت حجم هسته به حجم سلول بزرگتر است.
(۳) اندازه و شکل هسته‌ها بسیار متفاوت است.	(۴) نسبت حجم هسته به حجم سیتوپلاسم کوچکتر است.
- ۱۰- کدام تومور در طبقه‌بندی TNM از بقیه بدخیم‌تر است؟
 

(۱) T <sub>0</sub> N <sub>0</sub> M <sub>0</sub> /Grade I	(۲) T <sub>1</sub> N <sub>1</sub> M <sub>0</sub> /Grade II
(۳) T <sub>4</sub> N <sub>4</sub> M <sub>1</sub> /Grade III	(۴) T <sub>4</sub> N <sub>1</sub> M <sub>0</sub> /Grade III

- ۱۱- کدام یک از سلول‌های زیر دارای عمل فاگوسیتوز در کلیه می‌باشد؟  
 (۱) سلول‌های مزانزیال  
 (۲) سلول‌های اندوتلیال شبکه گلومرولی  
 (۳) سلول‌های دیواره لوله‌های پروگزیمال  
 (۴) سلول‌های دیواره لوله‌های دیستال
- ۱۲- در مرحله آغازین بروز آپوپتوز سلول، ابتدا از مسیر خارجی، کدام یک از آنزیم‌های زیر فعال می‌گردند؟  
 (۱) Caspase - ۶  
 (۲) Caspase - ۳  
 (۳) Caspase - ۹  
 (۴) Caspase - ۸
- ۱۳- وجود مواد گچی شکل و سفید رنگ بر روی سطوح مزانتر، داخل کلیه و میزناهی یک پرنده به احتمال زیاد مشخصه کدام بیماری می‌باشد؟  
 (۱) نفرس  
 (۲) نکروز شدید  
 (۳) آهکی شدن متاستاتیک  
 (۴) آهکی شدن دیستروفیک
- ۱۴- متعاقب آسیب به سلول‌های پوششی، اولین تغییر قابل مشاهده به وسیله میکروسکوپ نوری کدام است؟  
 (۱) تورم سلولی (cell swelling)  
 (۲) آنکوزیس (oncosis)  
 (۳) تغییر چربی (fatty change)  
 (۴) تشکیل حباب (bleb formation)
- ۱۵- کدام مورد زیر از دسته Round cell Tumors نمی‌باشد؟  
 (۱) Seminoma  
 (۲) Leiomyosarcoma  
 (۳) Histiocytoma  
 (۴) Lymphosarcoma
- ۱۶- کدام یک از موارد زیر تغییر غیر قابل برگشت سلولی محسوب می‌گردد؟  
 (۱) تغییر چربی  
 (۲) تورم سلولی  
 (۳) دژنرسانس آبکی  
 (۴) رسوب کلسیم در میتوکندری
- ۱۷- ژن Tp53 باعث فعال شدن کدام ژن زیر نمی‌گردد؟  
 (۱) BAX  
 (۲) BCL<sub>۲</sub>  
 (۳) GADD45  
 (۴) CDK inhibitor
- ۱۸- مسدود شدن یک رگ و متعاقب آن ایجاد نکروز و انفارکتوس در کدام یک از بافت‌های زیر با شدت بیشتری رخ می‌دهد؟  
 (۱) ریه  
 (۲) کبد  
 (۳) کلیه  
 (۴) عضلات اسکلتی
- ۱۹- کدام ترکیب زیر در ایجاد تب نقشی ندارد؟  
 (۱) C<sub>5a</sub>  
 (۲) IL<sub>6</sub>  
 (۳) PGE<sub>۲</sub>  
 (۴) INF, IL<sub>۱</sub>
- ۲۰- کدام اصطلاح زیر در مکانیسم بروز ضایعه سلولی، با بقیه موارد تفاوت دارد؟  
 (۱) هیپروتروفی  
 (۲) تورم سلولی  
 (۳) دژنرسانس آبکی  
 (۴) ادم سیتوتوکسیک
- ۲۱- کدام نوع نکروز به ترتیب در ایسکمی قلب و مغز رخ می‌دهد؟  
 (۱) آبکی - آبکی  
 (۲) آبکی - انعقادی  
 (۳) انعقادی - انعقادی  
 (۴) انعقادی - آبکی
- ۲۲- نارسایی قلب راست باعث بروز ..... و نارسایی قلب چپ باعث ایجاد ..... می‌شود.  
 (۱) ادم ریه - آسیت  
 (۲) آسیت - ادم ریه  
 (۳) آسیت - ادم مغز  
 (۴) آسیت - آسیت
- ۲۳- کدام سلول‌های زیر جزء سلول‌های دائمی (permanent cells) محسوب نمی‌شوند؟  
 (۱) نورون‌ها  
 (۲) سلول‌های اپاندیمی  
 (۳) سلول‌های عضلانی قلب  
 (۴) پنوموسیت‌های تیپ ۱
- ۲۴- کدام یک از اصطلاحات زیر به معنی آماس یا التهاب سکوم می‌باشد؟  
 (۱) colitis  
 (۲) proctitis  
 (۳) typhlitis  
 (۴) Ileitis

- ۲۵- کدام یک از موارد زیر در نوروں‌ها دیده نمی‌شود؟  
 (۱) هیپریپلازی (۲) کروماتولیز (۳) آتروفی (۴) واکنش شدن
- ۲۶- آنورسیم آتورت، هموتوراگس و فیبروسارکوم مری می‌توانند پیامد بالینی کدام یک از بیماری‌های انگلی در مری باشد؟  
 (۱) sarcocystosis (۲) Spirocercoasis  
 (۳) Gongylonemiasis (۴) Gasterophiliasis
- ۲۷- در کالبدگشایی پرنده‌ای با کمبود ویتامین A مقدار زیادی ندول سفیدرنگ در مخاط مری مشاهده شده است. در بررسی میکروسکوپی مقاطع بافت مری، کدام سازگاری سلولی ممکن است در اپیتلیوم پوششی غدد مری مشاهده گردد؟  
 (۱) دیسپلازی (۲) آتروفی (۳) هایپر تروفی (۴) متاپلازی سنگفرشی
- ۲۸- عامل بیماری Lumpy Jaw در گاو، کدام یک از موارد زیر می‌باشد؟  
 (۱) Actinomyces bovis (۲) Trueperella pyogenes  
 (۳) Actinobacillus lignieresii (۴) Corynebacterium pseudotuberculosis
- ۲۹- کدام یک از تعاریف زیر در مورد اصطلاح tartar صحیح می‌باشد؟  
 (۱) التهاب پولپ دندان  
 (۲) پلاک دندانی مینرالیزه شده  
 (۳) تخریب مینای دندان با آنزیم‌های باکتریایی  
 (۴) غشای نازکی از ترشحات دهان، مواد غذایی و باکتری‌ها روی دندان
- ۳۰- عامل اصلی نفروز هموگلوبینوریک در گوسفند کدام بیماری می‌باشد؟  
 (۱) بابزیوز (۲) لیتوسپیروز  
 (۳) مسمومیت مزمن با مس (۴) مسمومیت با سرب
- ۳۱- کدام یک عامل نفریت بینابینی در گاو نمی‌باشد؟  
 (۱) Leptospirosis (۲) Escherichia coli  
 (۳) Bovine viral diarrhea (۴) Malignant catarrhal fever
- ۳۲- ضایعه مادرزادی عدم وجود شبکه عصبی میانتریک در روده‌ها، باعث ایجاد کدام عارضه می‌گردد؟  
 (۱) ولولوس (۲) مگاگولون (۳) آترزی روده (۴) دیورتیکولوم مکل
- ۳۳- ضایعات ناشی از کدام مورد زیر با تشکیل مگالوسیت (Megalocyte) در بافت کبد همراه می‌گردد؟  
 (۱) هیپوکسی (۲) مسمومیت با فسفر (۳) ویروس ICH (۴) الکلونید پیرولیزیدین
- ۳۴- پنومونی بینابینی، ادم دور چشم و ریزش اشک در اسب، در کدام بیماری ممکن است ایجاد گردد؟  
 (۱) آنفلونزای اسبی (۲) رینوپنومونیت ویروسی اسب  
 (۳) آرتریت ویروسی اسب (۴) بیماری ناشی از Hendra virus
- ۳۵- ضایعه LIP یا Lymphoid Interstitial Pneumonia در کدام بیماری دیده می‌شود؟  
 (۱) طاعون اسبی (۲) پلوروپنومونی واگیر بز  
 (۳) کارسینومای ریوی گوسفند (OPC) (۴) بیماری مدی (Maedi) در گوسفند
- ۳۶- در بررسی میکروسکوپی بافت کلیه، در مسمومیت با کدام فلز سنگین، گنجیدگی داخل هسته‌ای اسید فست مثبت در سلول‌های اپیتلیوم توبول‌های ادراری مشاهده می‌شود؟  
 (۱) جیوه (۲) کادمیوم (۳) سرب (۴) تالیوم

- ۲۷- در بررسی میکروسکوپی یک بیماری آمیلوئیدوز در بافت کلیه، ماده آمیلوئید رنگ آمیزی شده با **congo red** زیر نور پلاریزه به چه رنگی دیده می‌شود؟  
 (۱) سبز روشن (۲) نارنجی (۳) صورتی (۴) قرمز
- ۳۸- در بررسی میکروسکوپی ضایعات **Thrush** در محوطه دهان، از کدام رنگ آمیزی اختصاصی جهت تشخیص تفریقی می‌توان استفاده نمود؟  
 (۱) oil red o (۲) Ziehl-Neelsen (۳) Gomori's methenamine silver (۴) Masson's trichrome
- ۳۹- در کدام بیماری اصطلاح **pink tooth** در تغییر رنگ دندان‌ها استفاده می‌گردد؟  
 (۱) کمبود کلسیم (۲) یورفیریای مادرزادی (۳) مسمومیت با فلئور (۴) هیپوپلازی مینای دندان
- ۴۰- زخم‌های تابستانی (**summer sores**) در اسب به علت کدام انگل اتفاق می‌افتد؟  
 (۱) هابروما (۲) استرونژیلوس (۳) گاستروفیلوس (۴) شیستوزوما
- ۴۱- بروز میکروآبسه در دستگاه اعصاب مرکزی، در کدام یک از بیماری‌های زیر اتفاق می‌افتد؟  
 (۱) MCF (۲) IBR (۳) Listeriosis (۴) Hemophilosis
- ۴۲- در کدام بیماری زیر آماس پیوگرانولوماتور ایجاد نمی‌شود؟  
 (۱) تویرکلوزیس (۲) اکتینومایکوزیس (۳) اکتینوباسیلوزیس (۴) رودوکوکوزیس
- ۴۳- کدام یک از موارد زیر از عوارض بیماری **MCF** در گاو محسوب نمی‌گردد؟  
 (۱) یووئیت (۲) آنسفالیت غیرچرکی (۳) تقریت بینابینی لوله‌ای غیرچرکی (۴) کوچک‌شدن گره لنفاوی به دلیل نکروز لنفوسیت‌ها
- ۴۴- در کدام بیماری زیر گنجیدگی داخل سلولی ایجاد نمی‌شود؟  
 (۱) پان‌لکونی (۲) تب برفکی (۳) تب دره ریفت (۴) هپاتیت عفونی سگ‌سانان
- ۴۵- شایع‌ترین محل بروز ضایعات ظاهری بیماری اکتیمای واگیر در بره‌ها و بزغاله‌ها کدام است؟  
 (۱) پوزه و لب‌ها (۲) پیش‌معددها (۳) زبان (۴) مری
- ۴۶- منظور از اصطلاح **Hypercoagulability** کدام است؟  
 (۱) کاهش قابلیت انعقادپذیری خون (۲) افزایش قابلیت انعقادپذیری خون (۳) افزایش تعداد پلاکت‌های خون (۴) افزایش تعداد ترومبوآمبولی‌ها در عروق خونی
- ۴۷- در جریان التهاب خاد، اولین لکوسیتی که به داخل اگرودای التهابی فراخوانی می‌شود، کدام است؟  
 (۱) پلاسماسل (۲) ماکروفاژ (۳) نوتروفیل (۴) لنفوسیت
- ۴۸- در کدام مورد زیر کلسیفیکاسیون متاستاتیک رخ نمی‌دهد؟  
 (۱) تویرکلوز (۲) هیپرویتامینوز D (۳) تومورهای استخوان (۴) پرکاری پاراتیروئید
- ۴۹- منابع اصلی هیستامین و سروتونین در جریان التهاب بافتی کدامند؟  
 (۱) پلاکت‌ها و لکوسیت‌ها (۲) بازوفیل‌ها و پلاکت‌ها (۳) ماست‌سل‌ها و بازوفیل‌ها (۴) لکوسیت‌ها و سلول‌های آندوتلیال

- ۵۰- در مورد، افزایش نفوذپذیری عروقی ناشی از فاکتور نکروز‌کننده آلفا (TNF $\alpha$ ) و اینترلوکین یک (IL-1)، کدام یک از موارد زیر درست می‌باشد؟  
 (۱) ۲-۱۲ ساعت بعد آغاز شده ولی فوراً فروکش می‌کند.  
 (۲) فوراً آغاز شده و برای مدت ۲۴ ساعت ادامه پیدا می‌کند.  
 (۳) ظرف مدت ۳۰-۱۵ ثانیه آغاز شده و برای مدت یک ساعت ادامه پیدا می‌کند.  
 (۴) ۴-۶ ساعت بعد آغاز شده و برای مدت ۲۴ ساعت ادامه پیدا می‌کند.
- ۵۱- کدام فاکتور زیر در تولید میوفیبرو بلاست‌ها در روند ترمیم زخم نقش دارد؟  
 (۱) TGF $\alpha$  (۲) TGF $\beta$  (۳) EGF (۴) FGF
- ۵۲- کدام اصطلاح زیر به معنای التهاب چرکی حفرات بدن می‌باشد؟  
 (۱) Mucocele (۲) Epistaxis (۳) Emphysema (۴) Empyema
- ۵۳- در کدام بیماری طیور ممکن است ضایعه PVC در مغز ایجاد شود؟  
 (۱) مارک (۲) لکوز (۳) گامبورو (۴) برونشیت عفونی
- ۵۴- عامل بیماری Thrombotic meningoencephalitis در گاو کدام است؟  
 (۱) Histophilus Somni (۲) Burkholderia mallei (۳) Pasteurella multocida (۴) Bordetella bronchiseptica
- ۵۵- در کدام بیماری بروز سقط جنین معمول نمی‌باشد؟  
 (۱) لیستریوزیس (۲) منهمیازیس (۳) نئوسپیروزیس (۴) رینوپنومونیت هریس ویروسی اسب
- ۵۶- فضاهای روشن در گنجیدگی‌های اجسام‌نگری داخل سلولی در بافت اعصاب مرکزی در بیماری هاری چه نامیده می‌شود؟  
 (۱) Lafora bodies (۲) Lyssa bodies (۳) Inner bodies (۴) residual bodies
- ۵۷- تورم و التهاب غدد بزاقی در کدام بیماری ممکن است مشاهده شود؟  
 (۱) دیستمبر سگ‌سانان (۲) هاری (۳) لیستریوز (۴) پن‌لکوپنی گربه
- ۵۸- کدام فاکتور رشد باعث ایجاد عروق خونی جدید در روند ترمیم زخم با تشکیل بافت‌های توموری می‌شود؟  
 (۱) VEGF (۲) EGF (۳) FGF (۴) PDGF
- ۵۹- مشاهده اسکارهای ستاره‌ای شکل در بینی از مشخصات کدام بیماری است؟  
 (۱) Strangles (۲) glanders (۳) Pseudoglanders (۴) Equine viral arteritis
- ۶۰- در هنگام شوک، کدام ناحیه از بافت کبد دچار آسیب و نکروز می‌گردد؟  
 (۱) Zone 1 (۲) Zone 2 (۳) Zone 3 (۴) Zone 1 و Zone 2
- ۶۱- روند اتولیز بعد از مرگ در کدام بافت و اندام زودتر از بقیه رخ می‌دهد؟  
 (۱) کبد و طحال (۲) گره‌های لنفاوی (۳) استخوان و مفاصل (۴) غده فوق کلیوی
- ۶۲- بهترین و مناسب‌ترین بافت برای آزمایش باکتریولوژی، پس از انجام کالبدگشایی کدام است؟  
 (۱) مغز (۲) روده (۳) کبد (۴) مغز استخوان
- ۶۳- برای بررسی و تشخیص هیستوپاتولوژی و مولکولی بیماری یون در گاو، کدام قسمت از بافت‌های دستگاه گوارشی مناسب‌تر است؟  
 (۱) رکتوم (۲) غدد بزاقی (۳) مخاط زبان (۴) دریچه ایلئوسکال

- ۶۴- کدام تغییر بعد از مرگ، از فک شروع و به سمت خلف بدن ادامه می‌یابد؟  
 (۱) Algor mortis (۲) Rigor mortis (۳) Imbibition (۴) Livor mortis
- ۶۵- رنگ سیاه ایجاد شده در ملانوز کاذب در اثر کدام‌یک از ترکیبات زیر است؟  
 (۱) سولفید آهن (۲) سولفید مس (۳) سولفید منیزیم (۴) سولفید روی
- ۶۶- در کالبدگشایی، کدام‌یک از وسایل زیر برای برش ستون مهره‌ها به کار می‌رود؟  
 (۱) رایبوتوم (۲) کندروتوم (۳) راشیوتوم (۴) استخوتوم
- ۶۷- برای پایداری نمونه‌های بافتی چه غلظتی از فرمالین تجارتنی مناسب‌تر است؟  
 (۱) ۲٪ (۲) ۵٪ (۳) ۱۰٪ (۴) ۱۵٪
- ۶۸- رنگ‌آمیزی متداول برای تشخیص گسترش‌های خون محیطی آلوده به انگل‌های تک‌یاخته‌ای کدام است؟  
 (۱) گیمسا (۲) اسید فست (۳) تولوئیدن بلو (۴) هماتوکسیلین - آئوزین
- ۶۹- واژه Chisel برای نامیدن کدام‌یک از وسایل کالبدگشایی مورد استفاده قرار می‌گیرد؟  
 (۱) قلاب فلزی (۲) قیچی دنده بر (۳) چکش فلزی (۴) اسکنه
- ۷۰- کدام‌یک از علائم پس از مرگ زیر در اندام زوج بهتر مشخص می‌گردد؟  
 (۱) Algor mortis (۲) Livor mortis (۳) Rigor mortis (۴) Putrefaction
- ۷۱- در بررسی کالبدگشایی، مشاهده حباب‌های گاز در زیر پوست و شنیدن صدای کریپیتان در حین بازرسی لاشه گاوی که به تازگی تلف شده از مشخصات کدام بیماری است؟  
 (۱) MCF (۲) Anthrax (۳) Black leg (۴) Lumpy Jaw
- ۷۲- در شرایط یکسان، تغییرات پس از مرگ در کدام‌یک از حیوانات زیر سریع‌تر اتفاق می‌افتد؟  
 (۱) گاو (۲) اسب (۳) گوسفند (۴) سگ
- ۷۳- برای خارج ساختن مغز از داخل استخوان جمجمه گوسفند، انجام کدام مرحله زیر ضرورتی ندارد؟  
 (۱) استفاده از اسکنه و چکش پس از آره کردن  
 (۲) برش و یا آره کردن عرضی، بین دو کندیل پس سر  
 (۳) ایجاد برش و یا آره کردن گوشه هر کاسه چشم تا استخوان کندیل پس سر  
 (۴) ایجاد برش و یا آره کردن جمجمه بین دو کاسه چشم (در پشت کاسه چشم)
- ۷۴- برای خارج کردن غده هیپوفیز، کدام مرحله زیر باید انجام شود؟  
 (۱) برداشت و خارج کردن مغز (۲) برش و برداشت کیاسما اپتیک  
 (۳) برش در استخوان پروبونی (زین ترکی) (۴) برش و برداشت بصل النخاع و نخاع
- ۷۵- در کالبدگشایی، وجود ممانه مملو از ادرار حاوی میزان زیادی موکوس، در کدام گونه حیوانی طبیعی محسوب می‌شود؟  
 (۱) گربه (۲) اسب (۳) بز (۴) گوسفند
- ۷۶- دندریت سلول‌های پورکنز در مخچه به کدام ناحیه ختم می‌شود؟  
 (۱) ماده سفید (۲) طبقه دانه‌دار (۳) خارج از مخچه (۴) طبقه مولکولار
- ۷۷- نوع بافت غضروف در لایه گوش و بینی به ترتیب کدام است؟  
 (۱) الاستیک، شفاف (۲) شفاف، شفاف (۳) الاستیک، فیبرو (۴) فیبرو، شفاف
- ۷۸- شبکه عصبی مابسنر و آنورباخ به ترتیب در کدام قسمت دستگاه گوارش قرار دارند؟  
 (۱) زیرمخاط و ادواتیس (۲) عضله مخاطی و طبقه عضلانی  
 (۳) زیرمخاط و طبقه عضلانی (۴) بافت پوششی و زیرمخاط

- ۷۹- بیشترین چین خوردگی مخاطی در کدام ناحیه از کانال دفران مشاهده می‌شود؟  
 (۱) آمپولا (۲) بخش ابتدایی (۳) بخش میانی (۴) مجرای جهنده
- ۸۰- منشأ جنینی بخش عصبی هیپوفیز کدام است؟  
 (۱) میلنسفالون (۲) مزنسفالون (۳) متنسفالون (۴) داینسفالون
- ۸۱- منشأ سلول‌های جنسی اجدادی «Primordial Germ cell» کدام است؟  
 (۱) استرومای گناد (۲) اندودرم کیسه زرده (۳) اندودرم پیش روده (۴) تیغه جنسی Genital Ridge
- ۸۲- منشأ جنینی ناحیه مرکزی غده آدرنال کدام است؟  
 (۱) اندودرم (۲) اکتودرم (۳) مزودرم (۴) منشأ مشترک اکتودرمی و مزودرمی
- ۸۳- در کدام یک از موارد زیر رتیکولوسیتوزیس همراه با هیپوپروتئینمی رخ می‌دهد؟  
 (۱) خون‌ریزی حاد (۲) آنمی مگالوبلاستیک (۳) آنمی همولیتیک خارج عروقی (۴) آنمی همولیتیک داخل عروقی
- ۸۴- شایع‌ترین عامل کم‌خونی میکروسیتیک کدام گزینه است؟  
 (۱) نارسایی کبد (۲) فقر آهن (۳) کم‌کاری تیروئید (۴) نارسایی مزمن کلیوی
- ۸۵- کدام جمله صحیح است؟  
 (۱) در اسپراسیون گره لنفی سالم، ماست سل دیده نمی‌شود.  
 (۲) در اسپراسیون گره لنفی سالم، نوتروفیل دیده نمی‌شود.  
 (۳) در اسپراسیون گره لنفی سالم، ماکروفاژها تا ۱۰٪ سلول‌ها را تشکیل می‌دهد.  
 (۴) در اسپراسیون گره لنفی سالم، لنفوسیت‌های کوچک تا ۹۰٪ سلول‌ها را تشکیل می‌دهد.
- ۸۶- کدام مورد زیر موجب کاهش قند خون در پرندگان می‌گردد؟  
 (۱) پرکاری تیروئید (۲) ۷۲ ساعت ناشتا (۳) کم‌کاری تیروئید (۴) تأخیر در جداسازی سرم از گلبول‌های قرمز
- ۸۷- جایگاه کدام گونه کمپیلوباکتر، دستگاه تناسلی است؟  
 (۱) کمپیلوباکتر کولی (۲) کمپیلوباکتر ژوژنی (۳) کمپیلوباکتر فتوس تحت گونه فتوس (۴) کمپیلوباکتر فتوس تحت گونه ونرالیس
- ۸۸- شایع‌ترین عامل درماتوفیتوز گربه چیست؟  
 (۱) میکروسیپوروم کنیس (۲) تریکوفیتون وروکوزوم (۳) میکروسیپوروم جیسیئوم (۴) تریکوفیتون منتاگروفایت
- ۸۹- سلول‌های کشنده ذاتی (NK cells) از کدام یک از پیش‌سازهای زیر منشأ می‌گیرند؟  
 (۱) پیش‌سازهای میلوئیدی (۲) پیش‌سازهای لنفوئیدی (۳) پیش‌سازهای گرانولوسیتی (۴) پیش‌سازهای مگاکاربوسیتی
- ۹۰- وجود Helper T cells برای انجام کدام یک از فعالیت‌های دفاعی لازم است؟  
 (۱) تولید IgA (۲) تولید و فعال کردن ماکروفاژها (۳) تولید Cytotoxic T cells (۴) از بین بردن سلول‌های توموری