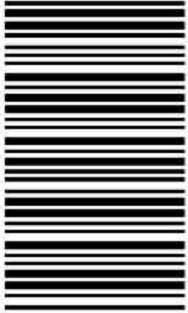


کد کنترل

212

E



212E

دفترچه شماره (1)

صبح جمعه

۹۸/۱۲/۹



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

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

**آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌متمرکز) - سال ۱۳۹۹**

**رشته کلینیکال پاتولوژی دامپزشکی - کد (۲۷۰۶)**

مدت پاسخ‌گویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۹۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی: کلینیکال پاتولوژی - باکتری‌شناسی - عمومی - ویروس‌شناسی - فارچ‌شناسی - انگل‌شناسی - پاتولوژی - ایمنولوژی	۹۰	۱	۹۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

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

۱۳۹۹

\* 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 پاسخ‌نامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

- ۱- در روند پیشرفت کم‌خونی فقر آهن، کدام عارضه دیرتر روی می‌دهد؟
  - (۱) حضور سلول‌های هیپوکروم در خون محیطی
  - (۲) افزایش غلظت ترانسفرین سرم
  - (۳) کاهش اشباع ترانسفرین
  - (۴) کاهش MCV
- ۲- کدام نوع کم‌خونی با شدت کمتری بروز می‌کند؟
  - (۱) آنمی ناشی از نارسایی کبدی
  - (۲) آنمی ناشی از کمبود آنزیم G6PD
  - (۳) آنمی ناشی از بیماری بائریوزیس
  - (۴) کاهش گلبول‌های قرمز خون در انتقال خون ناسازگار
- ۳- کدام حیوانات به‌طور طبیعی دارای رتیکولوسیت بیشتری در خون محیطی هستند؟
  - (۱) اسب و شتر
  - (۲) گاو و گوسفند
  - (۳) جوندگان
  - (۴) سگ و گربه
- ۴- کدام گزینه در مورد آنالیز فلوسایتومتری سلول‌های خون محیطی نادرست است؟
  - (۱) نوتروفیل Side scatter بیشتری از مونوسیت دارد.
  - (۲) نوتروفیل Side scatter بیشتری از لنفوسیت دارد.
  - (۳) نوتروفیل Side scatter بیشتری از ائوزینوفیل دارد.
  - (۴) نوتروفیل Side scatter بیشتری از پلاکت دارد.
- ۵- کمبود ارثی فاکتور X انعقادی در کدام تست تغییری ایجاد نمی‌کند؟
  - (۱) PTT
  - (۲) PT
  - (۳) BT
  - (۴) ACT
- ۶- ناحیه گلژی در سیتوپلاسم کدام سلول‌ها به‌طور معمول دیده می‌شود؟
  - (۱) میلوبلاست و پروروبریسیت
  - (۲) پرومیلوسیت و میلوبلاست
  - (۳) میلوبلاست و روبریبلاست
  - (۴) پرومیلوسیت و روبریبلاست
- ۷- کدام جمله در ارتباط با گرانول‌های اولیه و ثانویه گرانولوسیت‌ها صحیح است؟
  - (۱) گرانول‌های اولیه پراکسیداز مثبت و گرانول‌های ثانویه پراکسیداز منفی هستند.
  - (۲) فقط گرانول‌های اولیه حاوی آنزیم‌های ضد باکتریایی می‌باشند.
  - (۳) گرانول‌های ثانویه را فاگوسوم و گرانول‌های اولیه را لیزوزوم می‌نامند.
  - (۴) تفاوت گونه‌ای فقط در شکل گرانول‌های اولیه و ثانویه تأثیرگذار است. برای اندازه گرانول‌ها تفاوت گونه‌ای مطرح نیست.
- ۸- کدام مورد در رنگ‌آمیزی رومانوفسکی قابلیت رنگ‌پذیری ندارد؟
  - (۱) گرانول‌های توکسیک نوتروفیل‌ها
  - (۲) گرانول‌های چدیاک هیگاشی
  - (۳) اجسام هینز
  - (۴) گرانول‌های موکوپیلی ساکاریدوزیس
- ۹- کدام ناهنجاری مورفولوژیک اریتروسیتی در کم‌خونی فقر آهن دیده نمی‌شود؟
  - (۱) استروسیت
  - (۲) شیسٹوسیت
  - (۳) کراتوسیت
  - (۴) سلول تاولی (Blister)

- ۱۰- تغییر شکل مغز استخوان به حالت مایع در کدام بیماری ممکن است دیده شود؟
- (۱) تورم سرخرگی  
(۲) پان لکوپنی گریه  
(۳) رینوپنومونی اسب  
(۴) بیماری مخاطی گوساله
- ۱۱- گاهی در آنمی همولیتیک مقدار Hb و MCHC افزایش یافته و در تضاد با هماتوکریت و تعداد RBC است. علت را در چه می دانید؟
- (۱) وجود هینز بادی و کراتوسایت  
(۲) کاهش میزان هاپتوگلوبین و هموپکسین  
(۳) وجود متهموگلوبین و هموسیدرین  
(۴) وجود آکانتوسایت و کودوسایت
- ۱۲- گلبول های قرمز رویانی
- (۱) در عروق کیسه زرد (yolk sac) ساخته شده و دارای Hb و آنتی ژن جنینی هستند.  
(۲) در مغز استخوان (BM) ساخته شده و دارای Hb و آنتی ژن جنینی هستند.  
(۳) در کبد و طحال ساخته شده و دارای Hb و آنتی ژن بالغین هستند.  
(۴) در عروق کیسه زرد (yolk sac) ساخته شده و دارای Hb-A و آنتی ژن جنینی هستند.
- ۱۳- نخته ترمبوتیک در عروق چه تأثیری می گذارد؟
- (۱) تأثیری بر میزان کاتیون های پلاسما ندارد.  
(۲) موجب افزایش پتاسیم پلاسما می گردد.  
(۳) موجب افزایش کلسیم پلاسما می گردد.  
(۴) موجب افزایش سدیم پلاسما می گردد.
- ۱۴- در انحراف به چپ جبرانی:
- (۱) لکوسیتوز و نوتروفیلی بالغ وجود دارد.  
(۲) تعداد لکوسیت ها و نوتروفیل ها طبیعی است ولی نوتروفیل های نابالغ افزایش می یابند.  
(۳) لکوسیتوز همراه با افزایش نوتروفیل های هایپر سگمانته وجود دارد.  
(۴) لکوسیتوز، افزایش نوتروفیل های نابالغ مشاهده می شود.
- ۱۵- آندروژن ها، استروژن، لیتیوم و کورتیکوئیدها به ترتیب چه تأثیری بر اریتروپوئیس دارند؟
- (۱) مهار کننده - تحریک کننده - تحریک کننده - مهار کننده  
(۲) تحریک کننده - مهار کننده - تحریک کننده - مهار کننده  
(۳) تحریک کننده - مهار کننده - مهار کننده - تحریک کننده  
(۴) مهار کننده - مهار کننده - تحریک کننده - تحریک کننده
- ۱۶- در کدام حالت واکنش لوکموئید (Leukemoid response) کمتر مشاهده می شود؟
- (۱) ورم پستان  
(۲) پیومتر  
(۳) پربتونیوت  
(۴) کم خونی همولیتیک با واسطه ایمنی
- ۱۷- علت لکوسیتوز فیز یولوژیک در گربه ها چیست؟
- (۱) افزایش تعداد نوتروفیل ها  
(۲) افزایش تعداد لنفوسیت ها  
(۳) افزایش تعداد منوسیت ها و لنفوسیت ها  
(۴) افزایش تعداد لنفوسیت ها و نوتروفیل ها
- ۱۸- کدام یک از سابتوکین های زیر در لنفوپوئز، اثر القایی دارد؟
- (۱) اینترلوکین ۷ (IL.7)  
(۲) اینترلوکین ۸ (IL.8)  
(۳) اینترلوکین ۶ (IL.6)  
(۴) فاکتور رشد استرومایی ۱ (SDF-1)

- ۱۹- برای تشخیص کم خونی نسبی از مطلق کدام آزمایش را پیشنهاد می کنید؟  
 (۱) اندازه گیری غلظت هموگلوبین  
 (۲) اندازه گیری غلظت پروتئین پلاسما  
 (۳) شمارش گلبول های قرمز  
 (۴) اندازه گیری هماتوکریت
- ۲۰- در کدام حالت اتوزینوفیلی رخ نمی دهد؟  
 (۱) بیماری کوشینگ  
 (۲) آلرژی  
 (۳) اسکارید یوزیس  
 (۴) گرانولومای اتوزینوفیلیک
- ۲۱- ترکیبات زیر چگونه مانع انعقاد خون می شوند؟  
 (۱) هپارین با دفیبرینه کردن و EDTA با فعالیت آنتی ترومبینی  
 (۲) هپارین با شلاته کردن کلسیم و EDTA با فعالیت آنتی ترومبینی  
 (۳) هپارین با فعالیت آنتی ترومبینی و EDTA با شلاته کردن کلسیم  
 (۴) هپارین با فعالیت آنتی ترومبینی و EDTA با دفیبرینه کردن
- ۲۲- کدام آزمایش سریع تر و دقیق تر از سایرین در تشخیص فقر آهن کمک کننده خواهد بود؟  
 (۱) اندازه گیری فریتین سرم  
 (۲) اندازه گیری آهن سرم  
 (۳) اندازه گیری TIBC سرم  
 (۴) بررسی ذخایر آهن مغز استخوان با رنگ آمیزی اختصاصی
- ۲۳- در کدام حیوان نوتروپنی به عنوان یک اورژانس طبی مطرح است؟  
 (۱) اسب (۲) گاو (۳) سگ (۴) گوسفند
- ۲۴- با بررسی خصوصیات مورفولوژیک سلول ها با میکروسکوپ نوری کدام دسته از سلول های خونساز قابل شناسایی هستند؟  
 (۱) Precursor cells  
 (۲) Hematopoietic Stem cell  
 (۳) Prognitor cells  
 (۴) Hemohistoblast
- ۲۵- کدام مارکر در لوسمی های CML و CLL مثبت می باشد؟  
 (۱) CD3 (۲) CD14 (۳) CD45 (۴) CD11b
- ۲۶- کدام جمله در ارتباط با اتوزینوفیل ها صحیح نمی باشد؟  
 (۱) تمایز بلوغ اتوزینوفیل ها در مغز استخوان است.  
 (۲) ۱۰٪ سلول های هسته دار مغز استخوان را تشکیل می دهد.  
 (۳) اتوزینوفیل های دگرانوله در سگ های بالغ Greyhound مشاهده می شود.  
 (۴) اتوزینوفیل های فقط در منوسیت های حساس شده وجود دارد.
- ۲۷- کدام جمله در خصوص پلاکت ها صحیح نیست؟  
 (۱) غلظت ترومبوپوئیتین به وسیله پلاکت های طحالی کنترل می شود.  
 (۲) تولید پلاکت ها توسط هورمون ترومبوپوئیتین تنظیم می شود.  
 (۳) مخزن طحالی پلاکت ها حدود ۲۰ تا ۳۰ درصد توده پلاکت های گردش خون را در برمی گیرد.  
 (۴) طول عمر پلاکت های گردش خون حدود ۱۰ روز است.
- ۲۸- کدام عارضه از مشخصات اصلی پلاسماسل میلوما به شمار نمی رود؟  
 (۱) تمایل به خونریزی  
 (۲) نارسایی کبدی  
 (۳) آسیب های استئولیتیک کانونی متعدد  
 (۴) عفونت ناشی از کمبود ایمنی و یا نوتروپنی

- ۲۹- تشخیص کدام بیماری به وسیله آزمایش خون شناسی امکان پذیر است؟  
 (۱) سندرم دو بین جانسون  
 (۲) بیماری کبدی  
 (۳) سندرم چدیاک هیگاشی  
 (۴) بیماری سیستم رتیکولو آندوتلیال
- ۳۰- در کدام حیوان شمارش پلاکت‌های خون توسط دستگاه‌های شمارش گر سلولی نتایج صحیحی را ارائه نمی‌کند؟  
 (۱) اسب  
 (۲) شتر  
 (۳) سگ  
 (۴) گربه
- ۳۱- در یک گاو بیمار نسبت  $PP / Fib = ۸/۵$  و مقدار فیبرینوژن پلاسما  $۱۲۰۰ mg / dl$  می‌باشد. کدام جمله در این ارتباط صحیح است؟  
 (۱) حیوان تحت استرس شدید قرار دارد.  
 (۲) افزایش کاذب فیبرینوژن وجود دارد.  
 (۳) حیوان مبتلا به TRP می‌باشد.  
 (۴) حیوان مبتلا به دهیدراتاسیون می‌باشد.
- ۳۲- اندازه‌گیری کدام شاخص پروتئینی در تشخیص التهاب و عفونت‌های نشخوارکنندگان اولویت دارد؟  
 (۱) آلفا دو گلوبولین پلاسما  
 (۲) پروتئین تام پلاسما  
 (۳) فیبرینوژن پلاسما  
 (۴) گاما گلوبولین‌های پلاسما
- ۳۳- اگر BUN افزایش یافته و کراتینین نرمال باشد احتمال کدام نوع از تمی می‌رود؟  
 (۱) Renal  
 (۲) Post Renal  
 (۳) DNA Turnover  
 (۴) Pre Renal
- ۳۴- کدام مورد در میزان پاکسازی گلومرولی (GFR) نقش کم‌رنگ‌تری دارد؟  
 (۱) فشار تی‌درواستاتیک در گلومرول‌ها و فشار انکوتیک پلاسما  
 (۲) جریان پلاسمای کلیوی  
 (۳) بار منفی غشای گلومرولی  
 (۴) Cardiac Output و تعداد نفرون‌های سالم
- ۳۵- در نتایج آزمایش شیمیایی و میکروسکوپی خون دامی، اورمی، لکوسیتوز و کم‌خونی مشاهده شده است. در آزمایش ادرار همین دام، رنگ قرمز با ظاهر دودی، کاهش حجم و وزن مخصوص با pH اسیدی و پروتئینوری شدید مشخص شده است. این دام به کدام عارضه مبتلا شده است؟  
 (۱) سنگ کلیه  
 (۲) نفریت بینابینی مزمن  
 (۳) دژنراسیون آمیلوئید کلیه‌ها  
 (۴) لپتوسپیروز
- ۳۶- وجود کیست‌های هیالین و مومی در ادرار نشانه کدام مورد است؟  
 (۱) اختلالات پس کلیوی  
 (۲) گلومرولونفریت حاد اولیه  
 (۳) گلومرولونفریت مزمن و پیشرفته  
 (۴) اختلالات پیش کلیوی
- ۳۷- کدام جمله در ارتباط با غلظت اسیدهای صفراوی سرم صحیح نمی‌باشد؟  
 (۱) کاهش آن‌ها در بیماری‌های کبدی رخ می‌دهد.  
 (۲) در کاهش توده کارکردی کبد افزایش می‌یابد.  
 (۳) در شانت‌های پورتوسیستمیک افزایش می‌یابد.  
 (۴) در انسداد مجاری صفراوی افزایش می‌یابد.
- ۳۸- در اندازه‌گیری فعالیت ترانس آمینازها در آزمایشگاه پس از ریختن  $۰/۴ NaOH$  نرمال کدام رنگ ایجاد می‌شود؟  
 (۱) صورتی  
 (۲) زرد  
 (۳) قهوه‌ای  
 (۴) بی‌رنگ

- ۳۹- افزایش اسیدهای صفراوی با کدام اختلال ارتباط گذرا دارد؟  
 (۱) زردی‌های انسدادی  
 (۲) بیماری‌های کبدی در اسب و شتر  
 (۳) اختلال در هضم و جذب دستگاه گوارش  
 (۴) بیلیروبیتمی ناشی از گرسنگی در اسب
- ۴۰- کدام عبارت در ارتباط با آنزیم‌های انسدادی درست است؟  
 (۱) فقط در سیتوپلاسم هپاتوسیت‌ها هستند.  
 (۲) در نفوذپذیری غشاء سلول افزایش می‌یابند.  
 (۳) هورمون‌ها تأثیری بر افزایش فعالیت آن‌ها ندارند.  
 (۴) فعالیت سرمی آن‌ها در آتروفی کبدی افزایش می‌یابد.
- ۴۱- کدام یک در ارتباط با فعالیت GGT صحیح می‌باشد؟  
 (۱) کلسترول، گاو، گوسفند و سگ حاوی مقادیر کمی از فعالیت آنزیم است.  
 (۲) در کره اسب‌ها مقادیر سرمی آنزیم تا ۱۰ برابر بزرگسالان است و فعالیت آنزیم منشأ کلسترولی ندارد.  
 (۳) افزایش قابل توجه سرمی آن ممکن است در صدمه کلیه‌ها نیز مشاهده گردد.  
 (۴) افزایش نسبت ادراری GGT به کراتینین می‌تواند شاخص زود هنگام نفروتوکسیسیته باشد.
- ۴۲- در کدام بیماری در گاو غلظت قند خون افزایش می‌یابد؟  
 (۱) طاعون  
 (۲) اسهال ویروسی  
 (۳) تب برفکی  
 (۴) آنروتوکسمی
- ۴۳- کره آنوره عبارت است از:  
 (۱) وجود خون در مدفوع  
 (۲) وجود نشاسته در مدفوع  
 (۳) وجود چربی‌های خنثی در مدفوع  
 (۴) وجود رشته‌های عضلانی هضم نشده در مدفوع
- ۴۴- در آزمایش جذب چربی در دامی، سرم نمونه خون ناشتا شفاف و سرم خون دو ساعت پس از خوراندن چربی کدر می‌باشد تشخیص شما چیست؟  
 (۱) دام مبتلا به فیبروز پانکراس می‌باشد.  
 (۲) دام مبتلا به نارسایی مزمن پانکراس می‌باشد.  
 (۳) دام مبتلا به نارسایی حاد پانکراس می‌باشد.  
 (۴) دام سالم است.
- ۴۵- کدام عارضه با افزایش فروکتوز آمین پلاسما همراه است؟  
 (۱) سیروز کبدی  
 (۲) سندروم نفروتیک  
 (۳) هیپوتیروئیدسم  
 (۴) تومور سوماتوستاتینوما
- ۴۶- کدام یک در پانکراتیت غیرمحتمل تر است؟  
 (۱) کلستاز  
 (۲) هیپرکلسمی  
 (۳) تغلیظ ادرار  
 (۴) دیابت قندی
- ۴۷- کدام یک از موارد در دیابت قندی تیپ I شایع تر از تیپ II می‌باشد؟  
 (۱) کلستاز کبدی  
 (۲) بیماری گلوMERولی  
 (۳) تخلیه پتاسیم داخل سلولی  
 (۴) مقاومت انسولینی در بافت چربی
- ۴۸- اکسودا دارای وزن مخصوص بیشتر از ..... و پروتئین بیشتر از ..... گرم در دسی لیتر می‌باشد.  
 (۱) ۱/۰۱۵ - ۳ (۲) ۱/۰۱۵ - ۴ (۳) ۱/۰۱۸ - ۴ (۴) ۱/۰۱۸ - ۳
- ۴۹- در خونریزی‌های مزمن درون محوطه پریتون و پریکارد معمولاً انعقاد خون دیده نمی‌شود زیرا فیبرینوژن موجود .....  
 (۱) توسط آنزیم‌های سلولی دژنره می‌شود.  
 (۲) به فیبرین تبدیل نمی‌شود.  
 (۳) جذب غشا سروزیته می‌شود.  
 (۴) توسط ماکروفاژهای موجود مهار می‌شود.

- ۵۰- کدام سلول‌ها در بیماری‌های مفصلی **Erosive** و **Non Erosive** به ترتیب افزایش می‌یابد؟  
 (۱) کلاسماتوسیت - نوتروفیل‌های راگوسیت  
 (۲) نوتروفیل‌های راگوسیت - سلول‌های LE  
 (۳) سلول‌های LE - نوتروفیل‌های راگوسیت  
 (۴) نوتروفیل‌های راگوسیت - کلاسماتوسیت
- ۵۱- کدام یک از موارد بر روی تجزیه اسید هیالورونیک مایع مفصلی تأثیری ندارد؟  
 (۱) EDTA  
 (۲) افزایش ALP  
 (۳) باکتری دارای هیالورونیداز  
 (۴) هیپارین
- ۵۲- تعداد کل و شمارش تفکیکی سلولی مایع مفصلی در پلی‌آرتریت روماتوئید سگ نسبت به آرتریت عفونی چگونه است؟  
 (۱) مشابه (۲) کمتر (۳) بیشتر (۴) غیرقابل بررسی
- ۵۳- کدام روش معمولاً جهت اندازه‌گیری پروتئین مایع مفصلی به کار نمی‌رود؟  
 (۱) الکتروفورز (۲) لوری (۳) بیوره (۴) رفراکتومتری
- ۵۴- کدام مورد از اعمال کلیه نیست؟  
 (۱) شرکت در بازجذب کلسیم و دفع فسفر  
 (۲) تولید هورمون آریترپوئتین  
 (۳) شرکت در متابولیسم کلسیم و فسفر  
 (۴) دفع و ترشح مواد زائد ناشی از متابولیسم
- ۵۵- کدام یک از موارد در ارتباط با وزن مخصوص مایع مغزی نخاعی (CSF) صحیح می‌باشد؟  
 (۱) ارزش تشخیص قابل توجهی دارد.  
 (۲) افزایش آن اختصاصی است.  
 (۳) افزایش پروتئین بر روی آن تأثیری ندارد.  
 (۴) در بیماری‌های عصبی، طبیعی یا افزایش یافته است.
- ۵۶- کدام یک از موارد جزء آزمایش‌های روتین CSF محسوب نمی‌شود؟  
 (۱) شمارش سلولی  
 (۲) اندازه‌گیری وزن مخصوص  
 (۳) اندازه‌گیری پروتئین  
 (۴) کشت باکتریایی
- ۵۷- کدام یک از جملات زیر صحیح است؟  
 (۱) نمونه CSF شیری رنگ فقط ناشی از حضور چربی در این مایع است.  
 (۲) در CSF طبیعی فیبرینوژن و آلبومین وجود دارد.  
 (۳) در صورتی که به هنگام نمونه‌برداری از CSF سوزن به داخل رگ نفوذ کند رنگ قرمز کدر و بلافاصله گزانتوکرومیا مشاهده می‌گردد.  
 (۴) در عفونت حاد مننژها، CSF ممکن است کدورت جزئی داشته باشد.
- ۵۸- علت اولیه ایجادکننده هیپرپاراتیروئیدیسم ثانویه کلیه کدام است؟  
 (۱) هیپوکلسمی (۲) هیپرکلسمی (۳) هیپوفسفاتی (۴) هیپرفسفاتی
- ۵۹- کدام یک از مشخصات فرم مرطوب FIP، در گربه نیست؟  
 (۱) هیپرگلوبولینمی (۲) آسیت با حضور سلول‌های مزوتلیال فعال  
 (۳) آسیت با غالبیت نوتروفیل‌ها (۴) آسیت با حضور کلاستر سلول‌های اپی‌تلیال چسبان
- ۶۰- کدام گزینه در مورد آلبومین نادرست است؟  
 (۱) تغییرات غلظت آلبومین سرم تأثیری بر غلظت سرمی کلسیم یونیزه ندارد.  
 (۲) آلبومین قدرت بافری بیشتری نسبت به گلوبولین‌ها در شرایط اسیدوز دارد.  
 (۳) ظرفیت بافری آلبومین در خون بیشتر از هموگلوبین می‌باشد.  
 (۴) آلبومین سرم نقش اصلی را در ایجاد فشار آنکوتیک خون دارد.

- ۶۱- چنانچه گیرنده نهایی الکترون، مواد غیر آلی مثل نیترات، سولفات یا کربنات باشد این پدیده متابولیکی چه نام دارد؟  
 (۱) فرماتاسیون (۲) تنفس بی‌هوازی (۳) تنفس هوازی (۴) اکسیداسیون
- ۶۲- در رابطه با مقاومت با واسطه پلاسمید همه عبارات زیر صحیح هستند به جز:  
 (۱) در گونه‌های نادری از باکتری‌ها مطرح است.  
 (۲) در بسیاری از باکتری‌های گرم منفی مطرح است.  
 (۳) مقاومت به چند دارو به واسطه پلاسمید شایع است.  
 (۴) انتقال عامل مقاومت از یک باکتری به دیگر به روش کانژوگاسیون شایع است.
- ۶۳- کدام یک از باکتری‌ها، جدار (C.W) ظرفیت دارند؟  
 (۱) مایکوباکتریوم‌ها (۲) مایکوپلازماها (۳) موراکسلاها (۴) کورینه باکتریوم‌ها
- ۶۴- غشاء خارجی باکتری‌های گرم منفی از کدام ترکیب شکل می‌گیرد؟  
 (۱) لیپوپروتئین (۲) لیپوپلی ساکارید (۳) فسفولیپید (۴) پپتیدوگلیکان
- ۶۵- اساس تشکیل تصویر در میکروسکوپ الکترونی گذاره (TEM) کدام است؟  
 (۱) تبدیل الکترون‌ها به فوتون‌ها (۲) جذب الکترون‌ها به وسیله نمونه  
 (۳) بازتاب الکترون‌ها از سطح نمونه (۴) عبور الکترون‌ها از نمونه
- ۶۶- در ویروس‌های RNA دار تک رشته‌ای سنس منفی، حضور کدام آنزیم همراه ویروس ضروری است؟  
 (۱) ترانسکریپتاز (۲) ترانسکریپتاز معکوس  
 (۳) اینتگرز (۴) رپلیکاز
- ۶۷- کدام یک، معمول‌ترین راه ورود ویروس‌ها به بدن میزبان می‌باشد؟  
 (۱) مجرای تنفسی (۲) مجرای گوارشی  
 (۳) پوست (۴) مجرای ادراری تناسلی
- ۶۸- عفونت ناشی از کدام ویروس، منجر به هیپوپلازی مخچه در جنین می‌شود؟  
 (۱) Sheepox virus (۲) Peste des petits ruminats (PPR) virus  
 (۳) Canine parvovirus 2 (۴) Feline panleukopenia virus
- ۶۹- کدام یک در محیط بیشتر می‌ماند؟  
 (۱) هاری (۲) سرخک  
 (۳) اتر بر روی کدام ویروس بیشترین تأثیر را دارد؟  
 (۱) ویروس هیپاتیت عفونی سگ  
 (۲) ویروس SV<sub>۴۰</sub>  
 (۳) ویروس طاعون گاو  
 (۴) ویروس زبان آبی
- ۷۰- آرتروکنیدی توسط کدام قارچ ایجاد نمی‌شود؟  
 (۱) ژئوتریکوم کاندیدوم (۲) تریکوسپورون بیژلی  
 (۳) کاندیدا آلبیکنس (۴) هندرسونلا تولوروئیده
- ۷۱- کدام یک از قارچ‌های زیر، جزء قارچ‌های حرارتی محسوب نمی‌شود؟  
 (۱) کوکسیدیوئیدس ایمیتیس (۲) کریپتوکوکوس نئوفورمنس  
 (۳) اسپوروتریکس شنکنی (۴) بلاستومالیس درماتیتیدیس



- ۷۳- محیط پیتون آگار ۱٪ جهت تفریق کدام یک از درماتوفیت‌ها کاربرد دارد؟  
 (۱) تریکوفایتون انتردیجیتال - تریکوفایتون روبروم  
 (۲) تریکوفایتون مگنیتی - تریکوفایتون اریناسئی  
 (۳) میکروسپوروم کنیس - میکروسپوروم ادوئینی  
 (۴) میکروسپوروم پرسیکالر - تریکوفایتون منتاگروفاتیس
- ۷۴- کدام یک از سموم قارچی بر سنتز پروتئین و اسیدهای نوکلئیک اثرگذار است؟  
 (۱) زیرالتون (۲) اوکراتوکسین A (۳) توکسین (۴) سیتیرینین
- ۷۵- وجود هایف کوتاه خمیده، همراه با مجموعه‌ای از سلول‌های مخمری، بیانگر کدام قارچ است؟  
 (۱) ساکاروماسیس سروسیه  
 (۲) مالاسزیا فورفور  
 (۳) هندرسونلاتورولونیده  
 (۴) کاندیدا ترئوپیکالیس
- ۷۶- «اسپیکول بسیار بزرگ که تقریباً برابر نصف طول کرم است» مشخصه کدام کرم است؟  
 (۱) Nematodirella (۲) Nematodirus (۳) Cooperia (۴) Paracooperia
- ۷۷- تخم کدام سستود از نظر ظاهری شبیه به تخم فاسیولا بوده و زرد و بیضی شکل است؟  
 (۱) Paramphistomum cervi (۲) Dipylidium caninum  
 (۳) Anoplocephala magna (۴) Diphyllbothrium latum
- ۷۸- در پونکسیون کدام اندام احتمال دیدن اجسام لیشمن در آلودگی به لیشمانیوز بیشتر است؟  
 (۱) غدد لنفاوی (۲) مغز استخوان (۳) کبد (۴) طحال
- ۷۹- چه نوع رنگ‌آمیزی جهت تشخیص زیاردیا در مدفوع کاربرد بیشتری دارد؟  
 (۱) رنگ‌آمیزی زیل - نیلسون  
 (۲) رنگ‌آمیزی تری کروم  
 (۳) رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین اتوزین  
 (۴) رنگ‌آمیزی کارمن اسیدی
- ۸۰- کدام بندپا، انگل خارجی پستانداران و پرندگان است؟  
 (۱) جرب‌های یزوروتیده  
 (۲) شپش‌های مکنده  
 (۳) کنه‌های سخت  
 (۴) شپش‌های جونده
- ۸۱- نکروز میعانی در کدام بافت بیشترین امکان وقوع را دارد؟  
 (۱) مغز (۲) کلیه (۳) کبد (۴) قلب
- ۸۲- خونریزی‌های با قطر بیش از یک سانتی‌متر و کم‌تر از ۳ سانتی‌متر چه نامیده می‌شوند؟  
 (۱) Hematoma (۲) Ecchymosis (۳) Petechia (۴) Purpura
- ۸۳- کدام اصطلاح به معنای افزایش سلول‌های خاردار می‌باشد؟  
 (۱) Acanthosis (۲) Hyperkeratosis  
 (۳) Parakeratosis (۴) Dyskeratosis
- ۸۴- مراحل ترانسفورمسیون نئوپلازی چگونه است؟  
 (۱) Epigenetic changes → Genetic changes  
 (۲) Initiation → Progression → Promotion  
 (۳) Promotion → Initiation → Progression  
 (۴) Initiation → Promotion → Progression

- ۸۵- رنگ آمیزی اختصاصی جهت مشاهده میکروسکوپی رسوبات آمیلوئید چیست؟  
 (۱) Congo-red (۲) Von-Kossa (۳) PAS (۴) Best carmine
- ۸۶- ترشح کدام سیتوکین از لنفوسیت‌های  $Th_1$  باعث تحریک سلول‌های B می‌شود؟  
 (۱) IL-۴ (۲) IL-۲ (۳) IL-۱۲ (۴) IL-۶
- ۸۷- از کدام روش برای تشخیص ویروس هاری در بافت مغز استفاده می‌شود؟  
 (۱) الیزای غیرمستقیم (۲) ایمونوفلورسنت غیرمستقیم  
 (۳) ایمونوفلورسنت مستقیم (۴) الیزای رقابتی
- ۸۸- در عفونت‌های کرمی و شرایط آلرژی، کدام نوع پادتن با پاسخ لمفوسیت مرتبط است؟  
 (۱) IgA (۲) IgM (۳) IgG (۴) IgG2a
- ۸۹- استفاده از پادتن کونژوگه در کدام آزمایش کاربرد ندارد؟  
 (۱) ایمونودیفیوژن (۲) ایمونوفلورسانس (۳) الیزا (۴) وسترن بلات
- ۹۰- مبنای آزمایش کومبس رایت بر چه اساسی است؟  
 (۱) انتشار ایمنی (۲) آگلوتیناسیون فعال  
 (۳) آگلوتیناسیون غیرمستقیم (۴) رسوب ایمنی



