



213F

کد کنترل

213

F

## آزمون (نیمه‌متمرکز) ورود به دوره‌های دکتری - سال ۱۴۰۱

دفترچه شماره (۱)

صبح جمعه ۱۴۰۰/۱۲/۶



«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.»

امام خمینی (ره)

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

### رشته کلینیکال پاتولوژی دامپزشکی (کد ۲۷۰۶)

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: کلینیکال پاتولوژی - باکتری‌شناسی عمومی - ویروس‌شناسی - قارچ‌شناسی - انگل‌شناسی - پاتولوژی - ایمونولوژی

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

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

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... با شماره داوطلبی 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 یک از فعالیت‌های زیر در ارتباط با ALP سرم درست می‌باشد؟
  - (۱) ایزوآنزیم کبدی مقاوم به ال - لوامیزول است.
  - (۲) ایزوآنزیم استروئیدی نسبت به دما حساس است.
  - (۳) ایزوآنزیم استروئیدی به ال - لوامیزول حساس است.
  - (۴) ایزوآنزیم کبدی بوسیله ال - لوامیزول کاهش می‌یابد.
- ۲- بیشتر بیلی روبین تام سرم در بیماری‌های کبدی حیوانات، معمولاً از کدام نوع بیلی روبین می‌باشد؟
  - (۱) کونژوگه
  - (۲) غیرکونژوگه
  - (۳) بیلی پروتئین
  - (۴) غیرکونژوگه و دلتایلیروبین
- ۳- کدام یک از موارد زیر اثرات ناچیزی بر اسیدهای صفراوی سرم دارد؟
  - (۱) کلستاز
  - (۲) شانت‌های درون کبدی ورید باب
  - (۳) پرخونی غیرفعال مزمن کبدی
  - (۴) شانت‌های برون کبدی ورید باب
- ۴- کدام یک از موارد زیر در ارتباط با اسیدهای صفراوی ادرار درست‌تر است؟
  - (۱) در ملاحظات اندازه‌گیری، نسبت به اسیدهای صفراوی سرم، نیاز به ناشتایی ندارد.
  - (۲) در حالت سلامت نیز مقدار قابل توجهی اسیدهای صفراوی در ادرار وجود دارد.
  - (۳) در گربه‌ها نسبت اسیدهای صفراوی ادرار به کراتینین از حساسیت بسیار ضعیفی برخوردار است.
  - (۴) در سگ‌ها نسبت اسیدهای صفراوی ادرار به کراتینین از حساسیت بسیار بالایی برخوردار است.
- ۵- کدام یک از موارد زیر در ارتباط با هیپوآلبومینمی درست‌تر است؟
  - (۱) عوامل غیرکبدی تأثیرگذار بر غلظت آلبومین اندک هستند.
  - (۲) بیش از ۶۰٪ سگ‌های مبتلا به بیماری مزمن کبدی، هیپوآلبومینمی دارند.
  - (۳) بیش از ۸۰٪ اسب‌های مبتلا به بیماری کبدی مزمن هیپوآلبومینمی دارند.
  - (۴) معمولاً زمانی که بیش از ۴۰٪ کبد از بین برود هیپوآلبومینمی مشاهده می‌شود.
- ۶- در کدام یک از موارد زیر هیپرکلسترولمی مشاهده می‌شود؟
  - (۱) سیروز کبدی
  - (۲) هیپرتیروئیدیزم
  - (۳) هیپوآدرنو کورتیزیزم
  - (۴) شانت‌های پورتوسیستمیک
- ۷- کدام یک از آزمایش‌های زیر در آسیب سمی کبد معمولاً طبیعی نیست؟
  - (۱) آزمایش‌های انعقادی پلاسما
  - (۲) آلبومین و گلوکز سرم
  - (۳) آلبومین سرم
  - (۴) گلوکز سرم

- ۸- کدام یک از موارد زیر در ارتباط با هموگلوبینوری درست نیست؟  
 (۱) ادرار قرمز قهوه‌ای است.  
 (۲) می‌بایست از میوگلوبینوری تفکیک شود.  
 (۳) مشاهده آن در ادرار با وزن مخصوص  $1.006$  بسیار با ارزش است.  
 (۴) با افزودن سولفات آمونیوم رنگ هموگلوبین در ادرار از بین می‌رود.
- ۹- کدام یک از موارد زیر در ارتباط با مایع مغزی نخاعی درست است؟  
 (۱) استفاده از روش‌های PCR، دارای حساسیت و ویژگی پایینی است.  
 (۲) معمولاً در گاو سالم تعداد سلول‌های هسته‌دار به  $2 \times 10^6$  سلول در هر میکرولیتر هم می‌رسد.  
 (۳) معمولاً در مننژیت چرکی فقط افزایش جزئی نفوذپذیری سد مغزی خونی مشاهده می‌شود.  
 (۴) فقط زمانی کدورت مایع به صورت ماکروسکوپی مشخص است که حاوی بیش از  $1000$  سلول /  $\mu\text{l}$  باشد.
- ۱۰- کدام یک از انواع بیلی روبین با روش بیوشیمیایی اندازه‌گیری نمی‌شود؟  
 (۱) بیلی پروتئین (۲) بیلی روبین تام (۳) بیلی روبین الحاقی (۴) بیلی روبین غیرالحاقی
- ۱۱- کدام یک از جملات زیر درست است؟  
 (۱) شیوع بیماری‌های پانکراس در سگ و گربه پائین است.  
 (۲) پانکراتیت حاد در گربه بسیار شایع‌تر از فرم مزمن است.  
 (۳) هیپوکلسمی باعث افزایش ریسک ابتلا به پانکراتیت می‌شود.  
 (۴) در گربه خیلی از موارد ابتلا به پانکراتیت همراه با بیماری‌های التهابی روده‌ها و مجاری صفراوی است.
- ۱۲- کدام یک از جملات زیر درست است؟  
 (۱) بیماری کلیوی باعث افزایش فعالیت TLI می‌شود.  
 (۲) بیماری کلیوی باعث کاهش فعالیت لیپاز می‌شود.  
 (۳) بیماری کلیوی باعث کاهش فعالیت آمیلاز می‌شود.  
 (۴) میزان لیپاز اختصاصی پانکراس تحت تأثیر تجویز پردنیزون زیاد می‌شود.
- ۱۳- کدام یک از بایومارکرهای زیر بیشترین کاربرد را در تشخیص نارسایی برون ریز پانکراس دارد؟  
 (۱) TLI (۲) آمیلاز تام (۳) لیپاز تام (۴) لیپاز اختصاصی پانکراس
- ۱۴- کدام یک از بیومارکرهای زیر تخمینی از میزان گلوکز خون در ۳ هفته قبل بیمار می‌باشد؟  
 (۱) هموگلوبین F (۲) فروکتوز آمین (۳) هموگلوبین A1C (۴) سوربیتول RBC
- ۱۵- دیابت نوع ۲ در کدام یک از حیوانات زیر شایع‌تر است؟  
 (۱) سگ (۲) اسب (۳) گربه (۴) گاو
- ۱۶- در اسب و گاو مبتلا به بیماری‌های کلیوی غلظت کلسیم در خون دچار ..... و ..... می‌شود.  
 (۱) افزایش - کاهش (۲) افزایش - افزایش (۳) کاهش - افزایش (۴) کاهش - کاهش
- ۱۷- در کدام یک از انواع بیماری‌های دستگاه ادراری انتظار رخداد ادم هایپوآلبومینمی بیشتر است؟  
 (۱) پیلونفریت (۲) درگیری توبولی (۳) سنگ‌های ادراری (۴) بیماری‌های اولیه گلمرولی
- ۱۸- مشاهده قالب مومی (Waxy cast) در ادرار نشان دهنده چیست؟  
 (۱) آسیب‌های توبولی مزمن (۲) تومورهای مثانه (۳) خونریزی (۴) التهاب

۱۹- کدام گزینه درست است؟

- ۱) میزان دفع گوارشی کراتینین بیشتر از اوره است.
- ۲) غلظت‌های کمتر از نرمال اوره خون فاقد ارزش تشخیصی است.
- ۳) غلظت کراتینین سرم شاخص ارزشمندی در ارزیابی میزان فیلتراسیون گلومرولی است.
- ۴) در گاو اوره نسبت به کراتینین شاخص دقیق‌تری برای ارزیابی دستگاه ادراری است.

۲۰- کدام آزمایش در تشخیص آسیب‌های توبول‌های کلیوی واجد ارزش است؟

- ۱) اندازه‌گیری GGT در ادرار
- ۲) اندازه‌گیری GGT در سرم
- ۳) اندازه‌گیری CK در ادرار
- ۴) اندازه‌گیری ALP در سرم

۲۱- کدام حیوان پایین‌ترین آستانه دفع کلیوی گلوکز را دارد؟

- ۱) اسب
- ۲) گاو
- ۳) گربه
- ۴) سگ

۲۲- کدام یک از خصوصیات مایع مفصلی در بیماری‌های دژنراتیو مفصل می‌باشد؟

- ۱) کدورت مایع مفصلی
- ۲) غالب شدن نوتروفیل‌ها
- ۳) طبیعی بودن تست لخته موسین
- ۴) افزایش شدید غلظت پروتئین مایع مفصلی

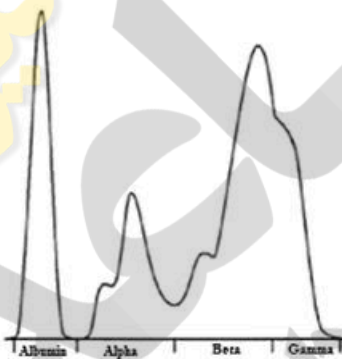
۲۳- مشاهده کدام سلول در مایع مفصلی دارای ارزش تشخیصی در بیماری آرتریت روماتوئید است؟

- ۱) سلول LE
- ۲) راگوسیت
- ۳) اریتروافگوسیت
- ۴) نوتروفیل دژنره

۲۴- ترانسفرین جزو کدام دسته از پروتئین‌های پلاسما می‌باشد؟

- ۱) گاما گلوبولین
- ۲) آلفادو - گلوبولین
- ۳) بتا - گلوبولین
- ۴) آلفا یک - گلوبولین

۲۵- الگوی الکتروفورز زیر در کدام بیماری دیده می‌شود؟



۱) مالتیپل میلوما

۲) کلانژیوبهپاتیت

۳) پنومونی

۴) FPT

۲۶- برای تفکیک افزایش واقعی از افزایش نسبی فیبرینوژن چه روشی را برای بررسی پیشنهاد می‌کنید؟

- ۱) نسبت فیبرینوژن به اوره
- ۲) نسبت کراتینین به فیبرینوژن
- ۳) نسبت فیبرینوژن به آلبومین
- ۴) نسبت پروتئین تام به فیبرینوژن

۲۷- در کدام یک از موارد زیر هیپو فسفاتمی مشاهده نمی‌شود؟

- ۱) نئوپلاسم‌ها
- ۲) افزایش ویتامین D
- ۳) درمان با انسولین
- ۴) پرکاری کاذب پاراتیروئید

۲۸- افزایش میزان فعالیت آنزیم آلکالین فسفاتاز سرم در کدام یک از اختلالات پاراتیروئید صورت نمی‌گیرد؟

- ۱) هیپوپاراتیروئیدسم
- ۲) هیپرپاراتیروئیدسم کاذب
- ۳) هیپرپاراتیروئیدسم اولیه
- ۴) هیپرپاراتیروئیدسم ثانویه کلیوی

۲۹- تعداد تام لکوسیت‌ها در حالت طبیعی در مایع صفاقی به‌طور معمول کدام است؟

- ۱) کمتر از ۱۰۰ سلول در میکرولیتر
- ۲) کمتر از ۵۰۰ سلول در میکرولیتر
- ۳) کمتر از ۲۰۰ سلول در میکرولیتر
- ۴) کمتر از ۵۰۰۰ سلول در میکرولیتر

- ۳۰- کدام یک از عوامل ایجاد ترانسودا نمی‌باشد؟  
 (۱) بدخیمی‌ها (۲) هیپوآلبومینمی (۳) نارسایی قلبی (۴) اختلالات عملکردی کبد
- ۳۱- در صورتی که تعداد گلبول‌های قرمز هسته‌دار در گسترش خون تا ..... سلول مشاهده شود می‌توان گلبول‌های سفید تصحیح شده را محاسبه نکرد.  
 (۱) ۶ (۲) ۴ (۳) ۳ (۴) ۱
- ۳۲- کدام یک از موارد زیر در ارتباط با احتمال حضور ماکروفاژها در گسترش‌های خونی درست نمی‌باشد؟  
 (۱) به هنگام حضور منوسیت‌های توکسیک در خون مشاهده می‌شوند.  
 (۲) مشاهده در گسترش‌های تهیه شده از مویرگ‌های محیطی در ارلیشیوزیس  
 (۳) مشاهده در گسترش‌های تهیه شده از مویرگ‌های محیطی در هیستوپلاسموزیس  
 (۴) مشاهده در همه گسترش‌های تهیه شده از خون محیطی در آلودگی‌های انگلی
- ۳۳- تفاوت انحراف به چپ لوسمی‌ک از غیرلوسمی‌ک در حضور کدام یک از موارد زیر است؟  
 (۱) Myelocyte in leukemic type (۲) Myelocyte in nonleukemic type  
 (۳) promyelocyte in leukemic type (۴) Metamyelocyte in nonleukemic type
- ۳۴- کدام یک از موارد زیر در ارتباط با فریتین سرم درست است؟  
 (۱) ذخیره پایدار آهن است.  
 (۲) در بیماری‌های التهابی حاد کاهش می‌یابد.  
 (۳) کیت اندازه‌گیری آن اختصاصی گونه نیست.  
 (۴) با سنجش آن بطور غیرمستقیم، آهن ذخیره شده در مخازن بدن اندازه‌گیری می‌شود.
- ۳۵- در کدام یک از موارد زیر لنفوسیتوزیس مشاهده نمی‌شود؟  
 (۱) پس از واکسیناسیون (۲) لوسمی لنفوسیتی مزمن  
 (۳) هایپرادرنوکورتیزسم (۴) لکوسیتوز فیزیولوژیک
- ۳۶- کدام یک از موارد زیر در ارتباط با اتوزینوفیل‌ها درست می‌باشد؟  
 (۱) MBP خاصیت باکتری‌سیدال دارد.  
 (۲) هیستامین برای اتوزینوفیل‌ها جاذبه شیمیایی دارد.  
 (۳) بیشترین تعداد اتوزینوفیل‌ها در صبح مشاهده می‌شود.  
 (۴) اتوزینوفیل‌ها پس از نفوذ در بافت‌ها، هیچ‌گاه به خون باز نمی‌گردند.
- ۳۷- کدام یک از موارد زیر به مفهوم "آگرانولوسیتوز" نزدیک‌تر است؟  
 (۱) نوتروپنی شدید  
 (۲) تعداد کم نوتروفیل‌ها، اتوزینوفیل‌ها در خون  
 (۳) تعداد کم نوتروفیل‌ها، اتوزینوفیل‌ها در خون و مغزاستخوان  
 (۴) افزایش سلول‌های تک هسته‌ای و کاهش متوسط نوتروفیل در خون
- ۳۸- کدام یک از موارد زیر در ارتباط با کاهش تولید گلبول‌ها در مغزاستخوان درست نمی‌باشد؟  
 (۱) X-ray therapy (۲) Myelophthisis  
 (۳) Cytotoxic drugs (۴) Effective myelopoiesis

- ۳۹- در کدام یک از موارد زیر لنفوسیت‌ها به هنگام تجویز دراز مدت کورتیکواستروئیدها از بین می‌روند؟  
 (۱) ناحیه مرکزی تیموس (۲) ناحیه قشری تیموس  
 (۳) لنفوسیت‌های فعال B (۴) لنفوسیت‌های فعال T
- ۴۰- کدام یک از فاکتورهای رشد خونساز به‌طور اختصاصی روی ساخت ائوزینوفیل در مغز استخوان اثر دارد؟  
 (۱) G-CSF (۲) اینتر لوکین ۳ (۳) اینتر لوکین ۵ (۴) اینتر لوکین ۶
- ۴۱- کدام یک از شاخص‌های زیر برای شناسایی سلول ساقه‌ای خونساز به‌کار می‌رود؟  
 (۱) CD۳۴ (۲) CD۴۱ (۳) CD۲۰ (۴) CD۱۴
- ۴۲- مشاهده کدام شکل غیرطبیعی سلول‌های قرمز در گسترش خونی نشانه تنش اکسیداتیو است؟  
 (۱) Schistocytes (۲) Heinz bodies  
 (۳) Howell jolly bodies (۴) Basophilic stipplings
- ۴۳- در روند بهبود کدام نوع از کم خونی بازگشت هماتوکریت به محدوده طبیعی در زمان کوتاه‌تری رخ می‌دهد؟  
 (۱) کم خونی ناشی از همولیز داخل عروقی (۲) کم خونی ناشی از همولیز خارج عروقی  
 (۳) کم خونی ناشی از خونریزی‌های خارجی (۴) کم خونی ناشی از خونریزی‌های داخلی
- ۴۴- کدام گزینه در مورد سگ‌های مبتلا به نقص آنزیمی فسفوفروکتوکیناز (Phosphofructokinase deficiency) درست است؟  
 (۱) استئواسکلروز ایجاد می‌شود.  
 (۲) خستگی و عدم تحمل تمرین مشاهده نمی‌شود.  
 (۳) تمایل هموگلوبین به اتصال با اکسیژن افزایش می‌یابد.  
 (۴) غظت ۲ و ۳ دی فسفوگلیسرات در سلول‌های قرمز افزایش می‌یابد.
- ۴۵- الیپتوسیتوز ارثی در اثر نقص یا کمبود کدام پروتئین ایجاد می‌گردد؟  
 (۱) آنکیرین (۲) دایمر باند ۳ (۳) گلیکوفورین C (۴) پروتئین باند ۴/۱
- ۴۶- در کدام گونه حیوانی مشاهده بازوفیلیک استیلینگ ارزش کمتری در تشخیص مسمومیت با سرب دارد؟  
 (۱) اسب (۲) گربه (۳) سگ (۴) گاو
- ۴۷- کدام روش ارزیابی دقیق‌تری از پاسخ مغز استخوان اسب‌ها به کم خونی فراهم می‌سازد؟  
 (۱) تعیین RDW (۲) اندازه‌گیری هموگلوبین  
 (۳) شمارش رتیکولوسیت (۴) اندازه‌گیری هماتوکریت
- ۴۸- در کدام بیماری معمولاً، هموگلوبینی و هموگلوبینوری دیده نمی‌شود؟  
 (۱) بابزیوز (۲) آناپلاسموز (۳) لپتوسپیروز (۴) مسمومیت با آب
- ۴۹- کدام گزینه در مورد هاپتوگلوبین درست است؟  
 (۱) سبب افزایش جذب آهن می‌شود.  
 (۲) وظیفه اتصال با Heme را برعهده دارد.  
 (۳) وظیفه اتصال با هموگلوبین را برعهده دارد.  
 (۴) اندازه‌گیری آن در تشخیص همولیز داخل عروقی گاو واجد ارزش تشخیصی زیادی است.
- ۵۰- کدام روش رنگ‌آمیزی برای ارزیابی ذخایر آهن مغز استخوان کارایی دارد؟  
 (۱) Sudan black-I (۲) Prussian blue  
 (۳) Sudan black-III (۴) New methylene blue

- ۵۱- کدام یک در مورد عملکرد پلاکت‌ها درست است؟  
 (۱) پلاکت‌هایی که تازه از طحال آزاد شده‌اند از فعالیت کمتری برخوردارند.  
 (۲) طول عمر پلاکت‌ها در خون ۱۰۰ روز است و پس از آن وارد بافت می‌شوند.  
 (۳) پلاکت‌ها واجد میتوکندری و کلیه ارگانل‌های حیاتی سلولی به‌جز هسته هستند.  
 (۴) گلیکوپروتئین‌های غشایی در هنگام فعال شدن پلاکت باعث انقباض و تخلیه محتویات گرانول‌ها به خارج می‌شوند.
- ۵۲- در کمبود یا آنتاگونیسم ویتامین K کاهش کدام فاکتورها دیده می‌شود؟  
 (۱) II و XIII (۲) II و XI و XII (۳) II و VII و XI (۴) II و IX و X
- ۵۳- کدام یک در مورد بیماری هموفیلی B درست نیست؟  
 (۱) PTT طبیعی یا کوتاه شده است.  
 (۲) در انسان و حیوانات دیده می‌شود.  
 (۳) کمبود ارثی فاکتور IX وجود دارد.  
 (۴) یک اختلال وابسته به کروموزوم X است.
- ۵۴- کدام یک از محتویات گرانول‌های متراکم (dense granule) پلاکت است؟  
 (۱) فاکتور V (۲) فیبرینوژن (۳) یون کلسیم (۴) فاکتور رشد پلاکتی
- ۵۵- کدام یک در مورد مولکول Von Willebrand درست نیست؟  
 (۱) در سلول‌های اندوتلیال ساخته می‌شود.  
 (۲) در داخل خون حامل فاکتور V انعقادی است.  
 (۳) فقدان یا کمبود ارثی آن منجر به بیماری Von Willebrand می‌شود.  
 (۴) به‌عنوان پروتئین رابط جهت اتصال پلاکت‌ها به سطح زیر اندوتلیوم محل ضایعه عمل می‌کند.
- ۵۶- کدام یک از موارد زیر در تشخیص بیماری‌های التهابی گاو بسیار کمک‌کننده است؟  
 (۱) کاهش لنفوسیت‌ها (۲) افزایش پروتئین سرم  
 (۳) افزایش پروتئین پلاسما (۴) افزایش فیبرینوژن پلاسما
- ۵۷- کدام یک از اختلالات زیر در اثر ویروس لوسمی گاو (BLV) ایجاد نمی‌شود؟  
 (۱) نوع تیموسی (۲) نوع گوساله‌ای  
 (۳) لوکوز آنژئوتیک (۴) منوسیتوز بادوام
- ۵۸- تفاوت اصلی تیپ‌های یک و دو میلوبلاست در چیست؟  
 (۱) تعداد گرانول‌ها (۲) تعداد هستک‌ها (۳) رنگ‌پذیری هسته (۴) رنگ‌پذیری سیتوپلاسم
- ۵۹- کدام یک از موارد زیر در ارتباط با لوسمی میلوئیدی مزمن (CML) درست نیست؟  
 (۱) می‌بایست از واکنش لکوموئید تفکیک شود.  
 (۲) در خون درصد پایینی از میلوبلاست وجود دارد.  
 (۳) نفوذ سلول‌ها در بافت‌ها متفاوت از روند التهابی است.  
 (۴) بحران بلاستی در مراحل اولیه مشاهده می‌شود.
- ۶۰- در کدام یک از موارد زیر معمولاً لوسمی لنفوسیتی حاد (ALL) شایع‌تر است؟  
 (۱) گربه (۲) سگ (۳) گاو (۴) اسب
- ۶۱- در محیط OF برای مشخص کردن حالت تخمیر کدام گزینه درست است؟  
 (۱) هر دو لوله سبز شود. (۲) هر دو لوله زرد شود.  
 (۳) یک لوله سبز یک لوله زرد (۴) لوله دارای پارافین زرد و لوله دیگر سبز
- ۶۲- ماده تشکیل‌دهنده کپسول در باکتری‌ها غالباً کدام است؟  
 (۱) لیپید (۲) پروتئین (۳) پلی‌ساکارید (۴) کلسیم

- ۶۳- کدام یک از اندام‌های زیر در باکتری‌ها باعث شیمیوتاکسی می‌شود؟  
 (۱) پیلی (۲) تاژک (۳) فیمبریه (۴) هاگ
- ۶۴- مقاومت اسپور باکتری نسبت به خشکی به علت وجود کدام ماده زیر است؟  
 (۱) کلسیم در اسپور (۲) دی پیکولینیک اسید در اسپور  
 (۳) پیوندهای دی سولفیدی در اسپور (۴) ماده‌ای شبیه به کراتین در روکش اسپور
- ۶۵- در روند تنفس بی‌هوازی در باکتری‌های متانوژن، کدام ترکیب به‌عنوان آخرین پذیرنده الکترون استفاده می‌شود؟  
 (۱) اسید پیروویک (۲) یون کربنات (۳) متانول (۴) اسید لاکتیک
- ۶۶- کدام عبارت راجع به پریون‌ها و بیماری‌های حاصل از آنها صحیح می‌باشد؟  
 (۱) نسبت به تغییر شرایط محیطی حساس هستند. (۲) پاسخ التهابی در برابر آن‌ها وجود ندارد.  
 (۳) بهترین راه تشخیص آن‌ها RT-PCR است. (۴) جداسازی آن‌ها در کشت‌های سلولی انجام می‌شود.
- ۶۷- علت بروز تب در عفونت‌های ویروسی چیست؟  
 (۱) تولید و ترشح آنتی‌بادی (۲) LPS و لیپیدهای ویروسی  
 (۳) تخریب سلول‌ها و ویروس (۴) ترشح لنفوکاین‌های التهابی
- ۶۸- در بیماری طاعون اسبی کدام گزینه در مورد حیوانات حساس صحیح است؟  
 (۱) اسب و قاطر و گاو (۲) اسب و گوسفند و قاطر  
 (۳) اسب و قاطر و سگ و الاغ (۴) اسب و قاطر و بز و گوسفند
- ۶۹- کدام یک از موارد زیر ویژگی مهم و کلی در مورد تکثیر ویروس‌های RNA (+) فاقد انولوپ می‌باشد؟  
 (۱) تکثیر در هسته سلول میزبان  
 (۲) تداخل در ژنوم میزبان در جریان تکثیر  
 (۳) نیازمندی به RNA پلیمراز وابسته به RNA در ذره ویروس  
 (۴) مشتق شدن پروتئین‌های ساختمانی از شکسته شدن پلی‌پروتئین‌ها
- ۷۰- اولین مرحله بعد از برهنه شدن (Uncoating) در مورد کدام یک از خانواده‌های ویروسی حاوی +SS/RNA با بقیه متفاوت است؟  
 (۱) پیکورنا ویریده (۲) رترو ویریده (۳) کالیسی ویریده (۴) توگا ویریده
- ۷۱- کدام جمله درباره لوبومایکوزیس نادرست است؟  
 (۱) یک بیماری عفونی مسری است.  
 (۲) جراحی تنها روش درمانی مؤثر بیماری است.  
 (۳) کشت روش تشخیصی مفیدی در این بیماری می‌باشد.  
 (۴) سلول‌های مخمری عامل بیماری ایجاد زنجیره می‌کنند و بین آنها ارتباط پل مانند وجود دارد.
- ۷۲- کدام یک از شفاف کننده‌های فلئورسانسی تمایل اتصال به اسیدهای نوکلئیک قارچ‌ها را دارد؟  
 (۱) Congo Red (۲) Calcofluor Red  
 (۳) Calcofluor White (۴) Orange Acridine
- ۷۳- در نمونه خلط سگی با اختلالات تنفسی سلول‌های مخمری مشاهده شده‌اند. آزمایش آگلوتیناسیون لاتکس برای جستجوی آنتی ژن، رنگ‌آمیزی جوهر هندسی با مشاهده کپسول جرم تیوب منفی است. به کدام یک از ارگانیسیم‌های زیر مشکوک می‌شویم؟  
 (۱) کاندیدا آلبیکانس (۲) کریپتوکوکوس نئوفورمنس  
 (۳) کوکسیدوبوتدیس ایمیتیس (۴) بلاستوماپسس درماتیتیدیس



- ۷۴- وجود کدام یک از ساختارهای زیر می‌تواند تریکوسپورون را از ژنوتریکوم متمایز کند؟  
 (۱) اسفرول (۲) بلاستوکنیدی (۳) کلأمیدوکنیدی (۴) اسپورانژیوم
- ۷۵- کدام یک از ترکیبات زیر برای مهار شد قارچ‌های ساپروفیت به محیط کشت اضافه می‌شود؟  
 (۱) متیلن بلو (۲) کلرامفنیکل (۳) اکتیدیون (۴) لاکتوفنل کاتن‌بلو
- ۷۶- کشت مدفوع و استفاده از روش برمن در تفریق کدام مورد ضرورت دارد؟  
 (۱) استرونگل‌های کوچک و بزرگ (۲) گونه‌های اسکاریس طیور و گوشت خواران  
 (۳) انواع کرمک در اسب و گوسفند (۴) پاراسکاریس و نفواسکاریس
- ۷۷- کدام نشانی در آلودگی به تیلریا، معمولاً در میزبان وجود ندارد؟  
 (۱) تنگی نفس (۲) هموگلوبینوی (۳) ترشحات چرکی بینی (۴) افزایش درجه حرارت بدن
- ۷۸- آلودگی به کدام یک از انگل‌های زیر عمدتاً از طریق پوست صورت می‌گیرد؟  
 (۱) توکسوکارا کنیس (۲) تریشوریس اویس (۳) تریکوسترونزیلوس (۴) بونوستومم تریگونوسفالوم
- ۷۹- روش تشخیص معمول کرم قلب در گوشت خواران کدام است؟  
 (۱) روش نات (۲) روش مک مستر (۳) روش کلیتون لین (۴) روش الیزای پلیت
- ۸۰- مکانیسم بابزیوز ناشی از بابزیوز موتازی کدام است؟  
 (۱) کم‌خونی شدید (۲) ایجاد شوک عصبی (۳) کاهش شدید فشارخون (۴) شکنندگی غشای گویچه‌های قرمز
- ۸۱- کدام یک از موارد زیر در نوروں‌ها دیده نمی‌شود؟  
 (۱) هیپرپلازی (۲) کروماتولیز (۳) آتروفی (۴) واکنش‌شدن
- ۸۲- آنورسیم آتورت، هموتوراکس و فیبروسارکوم مری می‌توانند پیامد بالینی کدام یک از بیماری‌های انگلی در مری باشد؟  
 (۱) sarcocystosis (۲) Spirocercosis (۳) Gongylonemiasis (۴) Gasterophiliasis
- ۸۳- در کالبدگشایی پرنده‌ای با کمبود ویتامین A مقدار زیادی ندول سفیدرنگ در مخاط مری مشاهده شده است. در بررسی میکروسکوپیک مقاطع بافت مری، کدام سازگاری سلولی ممکن است در اپیتلیوم پوششی غدد مری مشاهده گردد؟  
 (۱) دیسپلازی (۲) آتروفی (۳) هایپرتروفی (۴) متاپلازی سنگفرشی
- ۸۴- عامل بیماری Lumpy Jaw در گاو، کدام یک از موارد زیر می‌باشد؟  
 (۱) Actinomyces bovis (۲) Trueperella pyogenes (۳) Actinobacillus lignieresii (۴) Corynebacterium pseudotuberculosis
- ۸۵- در بررسی میکروسکوپیک 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

۸۶- کدام یک در مورد ایمونوگلوبولین‌ها درست است؟

(۱) IgE یک پادتن هموسیتوتروپیک است.

(۲) IgA از طریق زرده به جوجه منتقل می‌شود.

(۳) IgM از طریق جفت به گوساله منتقل می‌شود.

(۴) IgG نسبت به سایر پادتن‌ها در خون کمترین مقدار را دارد.

۸۷- یاخته‌های NK از چه طریقی یاخته توموری را می‌شناسند؟

(۱) کاهش بیان CD56

(۲) کاهش بیان MHC

(۳) افزایش بیان MHC

(۴) افزایش بیان TCR

۸۸- کدام یاخته در شکل‌گیری فاز مزمن التهاب نقش مهم‌تری دارد؟

(۱) ماست سل

(۲) منوسیت

(۳) ائوزینوفیل

(۴) بازوفیل

۸۹- پیوند بافت یا ارگان در بین افراد یک گونه که از نظر ژنتیکی متفاوتند چه نام دارد؟

(۱) زئوگرافت

(۲) ایزوگرافت

(۳) اتوگرافت

(۴) آلوگرافت

۹۰- کدام مولکول عامل مکمل یک آنافیلاتوکسین است؟

(۱) C5a

(۲) C3b

(۳) C4b

(۴) C2a



