

کد کنترل

410

A



آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه متمرکز) - سال ۱۴۰۰

دفترچه شماره (۱)

صبح جمعه

۹۹/۱۲/۱۵



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

«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.»

امام خمینی (ره)

رشته کلینیکال پاتولوژی دامپزشکی - (کد ۲۷۰۶)

مدت پاسخ گویی: 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 - باکتری شناسی عمومی - ویروس شناسی - قارچ شناسی - انگل شناسی - پاتولوژی - ایمنولوژی	۹۰	۱	۹۰

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 ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

- ۱- اندازه‌گیری سرمی کدام مورد می‌تواند شاخص دریافت آغوز در گوساله‌ها باشد؟
  - (۱) پروتئین واکنشی C
  - (۲) گاماگلوبولین ترانسفراز
  - (۳) سوربیتول دهیدروژناز
  - (۴) آرژیناز
- ۲- سگ‌های مبتلا به استئوسارکوم که فعالیت سرمی فسفاتاز قلیایی آن‌ها بیشتر است معمولاً پیش آگهی ..... نسبت به مبتلایانی دارند که فعالیت فسفاتاز قلیایی آن‌ها طبیعی است.
  - (۱) بدتری
  - (۲) بهتری
  - (۳) یکسانی
  - (۴) بهتر یا یکسانی
- ۳- کدام مورد در گاو درست است؟
  - (۱) اغلب در همولیز گلبول‌های قرمز هایپر بیروبینمی شدید مشاهده نمی‌شود.
  - (۲) بیماری‌های اولیه صفراوی معمولاً در نشخوارکنندگان شایع است.
  - (۳) هایپر بیروبینمی در گاو مبتلا به بیماری غیر کبدی و غیر همولیتیک ممکن است ناشی از بی‌اشتهایی باشد.
  - (۴) در نکرور کبدی هایپر بیروبینمی بسیار شدید مشاهده می‌شود.
- ۴- کدام مورد در ارتباط با فعالیت سرمی اورنیتین کربامیل ترانسفراز درست است؟
  - (۱) افزایش آن همانند ALT است.
  - (۲) آنزیم انسدادی است.
  - (۳) اختصاصی فقط جهت یافتن نکرور کبدی نشخوارکنندگان و تک سمی‌ها است.
  - (۴) آنزیم غیر اختصاصی جهت یافتن نکرور کبدی یا بیماری عصبی است.
- ۵- سگ بیماری مبتلا به کم‌خونی رزراتیو و دارای مقادیر طبیعی پروتئین سرم می‌باشد. کدام مورد محتمل‌تر است؟
  - (۱) نارسایی کبدی
  - (۲) بیماری مزمن کبدی
  - (۳) بیماری حاد و مزمن کبدی
  - (۴) کم‌خونی هینز بادی
- ۶- کدام مورد در ارتباط با مایع مغزی نخاعی نادرست است؟
  - (۱) کریستال هماتوئیدین فقط پس از خونریزی در آن مشاهده می‌شود و در خونریزی حفرات دیگر قابل مشاهده نیست.
  - (۲) حضور سیدروفاز در آن به وسیله رنگ‌آمیزی آهن مشخص تر می‌شود.
  - (۳) اولین سلول‌هایی که در ساعات اولیه پس از خونریزی در آن مشاهده می‌شوند، نوتروفیل‌ها و ماکروفاژها هستند.
  - (۴) اریتروفاز در CSF، نوتروفیل یا ماکروفاژی است که گلبول‌های قرمز را بلعیده.
- ۷- از کدام محلول معمولاً برای شمارش سلول‌های هسته دار مایع مغزی نخاعی استفاده می‌شود؟
  - (۱) پلاکسان
  - (۲) اسید استیک ۳٪
  - (۳) سرم فیزیولوژی ۴ در هزار
  - (۴) اکسالات آمونیوم ۱٪

- ۸- کدام مورد هموگلوبین گلیکوزیله (Hb A1c) صحیح نیست؟
- (۱) برای بررسی نحوه کنترل قند خون در طولانی مدت در بیماران دیابتی سنجیده می‌شود.  
 (۲) گلوکز با واسطه انسولین وارد RBC شده و به هموگلوبین متصل می‌شود.  
 (۳) پیوند گلوکز با هموگلوبین از نوع برگشت‌ناپذیر است.  
 (۴) هموگلوبین گلیکوزیله تا پایان عمر RBC در سلول پایدار می‌ماند.
- ۹- کدام آزمایش برای تفریق سوء هضم از سوء جذب به‌کار می‌رود؟
- (۱) آزمایش جذب چربی و کدورت پلاسما  
 (۲) سنجش TLI  
 (۳) جستجوی پروتئین در مدفوع  
 (۴) سنجش لیپاز سرم
- ۱۰- استرس، تومور سلول‌های بتا پانکراس و کتوز به ترتیب چه تغییری در میزان گلوکز خون ایجاد می‌کنند؟
- (۱) کاهش - کاهش - افزایش  
 (۲) افزایش - کاهش - افزایش  
 (۳) افزایش - کاهش - کاهش  
 (۴) کاهش - افزایش - کاهش
- ۱۱- کدام مورد در ارتباط با آزمایش هضم ژلاتین در لوله درست است؟
- (۱) دقت آن از آزمایش فیلم کمتر است.  
 (۲) به منظور جستجوی تریپسین در مدفوع صورت می‌گیرد.  
 (۳) در نارسایی اگزوکراین پانکراس ژلاتین در لوله نمی‌بندد.  
 (۴) در نارسایی اندوکراین پانکراس هم کاربرد دارد.
- ۱۲- کدام مشخصات آنزوفی آسینی‌های پانکراس (PAA) نیست؟
- (۱) اغلب با درگیری بخش اندوکراین پانکراس و دیابت همراه می‌شود.  
 (۲) نارسایی اگزوکراین پانکراس در حیوانات جوان با علت نامشخص است.  
 (۳) آمیلاز و لیپاز سرم طبیعی یا کاهش یافته است.  
 (۴) گرسنگی مداوم و مدفوع حجیم و چرب از علائم حیوانات مبتلا است.
- ۱۳- نارسایی قلبی با کدام مکانیسم باعث ایجاد آسیت می‌گردد؟
- (۱) افزایش فشار اسمزی مایعات بینابینی  
 (۲) کاهش فشار کلوییدی پلاسما  
 (۳) کاهش فشار هیدروستاتیک مویرگی  
 (۴) افزایش فشار هیدروستاتیک مویرگی
- ۱۴- «مایع کدر بی بو، وزن مخصوص ۱٫۰۳۰، پروتئین ۵ g/dl، تعداد سلول‌ها ۴۵۰۰ در هر میکرولیتر، سلول غالب نوتروفیل‌های غیر دژنره.»
- (۱) ترانسودا در اثر سیروز کبدی  
 (۲) ترانسودا در اثر کاهش پروتئین خون  
 (۳) اگزودای چرکی در اثر TRP  
 (۴) اگزودای غیرچرکی در اثر جراحات استریل جراحی
- ۱۵- اندیکاسیون گشت ادرار در کدام نوع کریستال اوریا بیشتر است؟
- (۱) کریستال آمورف  
 (۲) اگرالات کلسیم  
 (۳) فسفات آمونیوم منیزیم  
 (۴) اسید اوریک
- ۱۶- تغییرات اوره و کراتینین در هیپرتیروئیدیسم چگونه است؟
- (۱) افزایش اوره و کراتینین به علت افزایش کاتابولیسم پروتئین‌ها  
 (۲) کاهش اوره و کراتینین به علت افزایش GFR  
 (۳) کاهش اوره به علت افزایش GFR و کاهش کراتینین به علت کاشکسی  
 (۴) افزایش اوره به علت افزایش کاتابولیسم پروتئین، و کاهش کراتینین به علت افزایش GFR

- ۱۷- کدام گزینه در تشخیص نارسایی حاد کلیوی از نارسایی مزمن کلیوی اهمیت بیشتری دارد؟
- (۱) کراتینین سرم  
(۲) اوره سرم  
(۳) وزن مخصوص ادرار  
(۴) اندازه گیری حجم ادرار در ۲۴ ساعت
- ۱۸- کدام مورد از علل حضور کتون اوریا در آزمایش آنالیز کامل ادرار نیست؟
- (۱) اختلالات غده تیروئید  
(۲) اختلالات کلیه و مجاری ادراری  
(۳) حاملگی  
(۴) نوع جیره
- ۱۹- کدام یک از انواع کست های ادراری نشان دهنده اختلالات توبولی نیست؟
- (۱) کست های چربی  
(۲) کست های هیالن  
(۳) کست های گرانولار  
(۴) کست های سلولی
- ۲۰- کدام گزینه در مورد آنالیز مایع مفصلی درست است؟
- (۱) جهت اندازه گیری پروتئین مایع مفصلی استفاده از رفاکتومتر پیشنهاد نمی شود.  
(۲) حضور تیکسوتروفی یک یافته نرمال در مایع مفصلی می باشد.  
(۳) نوتروفیل ها معمولا سلول غالب در آرتروپاتی های دژنراتیو می باشند.  
(۴) در آرتريت و احتمال ایجاد لخته در نمونه مایع مفصلی باید از ضد انعقاد EDTA جهت ارزیابی اسیدهیالورونیک استفاده نمود.
- ۲۱- در ارزیابی نمونه سایتولوژی مایع مفصلی یک قلاده سگ حالت "rowing" در چیدمان سلولی مشهود است.
- احتمال کدام گزینه در مورد این بیمار کمتر مطرح می باشد؟
- (۱) ویسکوزیته مایع مفصلی در این بیمار نرمال است.  
(۲) نمی توان آرتروپاتی های دژنراتیو را در بیمار رد نمود.  
(۳) در صورت انجام تست لخته موسین، انتظار تشکیل لخته سفت و پایدار وجود دارد.  
(۴) آرتريت عفونی از تشخیص افتراقی های مطرح بوده و کشت میکروبی پیشنهاد می شود.
- ۲۲- در لاکتیک اسیدوز (Lactic acidosis) ناشی از مصرف بیش از اندازه دانه های گیاهی در گاو:
- (۱) غلظت کلر سرم افزایش یافته و میزان شکاف آنیونی طبیعی است.  
(۲) اسیدوز متابولیک ترشخی رخ می دهد.  
(۳) غلظت کلر سرم طبیعی و میزان شکاف آنیونی بالاست.  
(۴) هیپوکالمی (کاهش پتاسیم خون) رخ می دهد.
- ۲۳- هاپتوگلوبین جزء کدام دسته از پروتئین های پلازما می باشد؟
- (۱) بتا ۲ - گلوبولین  
(۲) آلفا - گلوبولین  
(۳) گاما - گلوبولین  
(۴) بتا یک - گلوبولین
- ۲۴- در الکتروفورز سرم، فیبری نوژن در کدام ناحیه قرار می گیرد؟
- (۱) آلفا - گلوبولین  
(۲) بتا - گلوبولین  
(۳) گاما - گلوبولین  
(۴) هیچ کدام
- ۲۵- هیپوآلبومینمی انتخابی (Selective hypoalbuminemia) در کدام حالت رخ می دهد؟
- (۱) نارسایی گومرولی  
(۲) خونریزی خارجی  
(۳) Protein-losing enteropathy  
(۴) بیماری های اگزوداتیو
- ۲۶- کدام مورد، در هاپیرکلسمی سگ های مبتلا به بیماری کلیه صادق است؟
- (۱) تمامی مبتلایان هایپوفسفاتی بدن آزوتمی دارند.  
(۲) تفاوت نژادی در این ارتباط وجود ندارد.  
(۳) معمولا در سگ های جوان تر مشاهده می شود.  
(۴) تمامی مبتلایان هایپوفسفاتی همراه با آزوتمی دارند.

- ۲۷- کدام مورد جهت اندازه گیری پروتئین ها با آزمایش انعقاد گلوتار آلدئید درست تر است؟
- (۱) گلوتار آلدئید با ایمونوگلوبولین ها واکنش نشان نمی دهد.
  - (۲) به هیچ وجه در گوساله ها کاربردی نیست.
  - (۳) به هیچ وجه در کره اسب ها کاربردی نیست.
  - (۴) سرم از پلاسما بهتر است.
- ۲۸- کدام مورد در ارتباط با هایپو کلسمی ناشی از اکلامپسی در سگ ها درست است؟
- (۱) حتی در موارد درمان نشده تتانی مشاهده نمی شود.
  - (۲) اندازه گیری کلسیم یونیزه برای تشخیص سریع مناسب است.
  - (۳) بیشتر در نژادهای بزرگ مشاهده می شود.
  - (۴) در اولین روزهای پس از زایمان دیگر مشاهده نمی شود.
- ۲۹- اولین مرحله فاگوسیتوز نوتروفیل ها کدام است؟
- (۱) اپسونیزاسیون
  - (۲) چسبندگی و مهاجرت از دیواره عروق
  - (۳) ایجاد فاگوزوم
  - (۴) ایجاد پاهای کاذب نوتروفیل
- ۳۰- در سگ بیماری موارد زیر مشاهده شده است. تشخیص شما چیست؟
- گاما پاتی منوکلونال IgG - پروتئینوری بنس جونز - استئولیز در رادیوگرافی - **flame cells** در مغز استخوان
- (۱) Plasma cell myeloma
  - (۲) Acute lymphoblastic leukemia
  - (۳) Chronic lymphocyte leukemia
  - (۴) Essential thrombocythemia
- ۳۱- کدام سلول رده اریترئوئیدی از نظر مورفولوژی قابل تشخیص است؟
- (۱) Prorubricyte
  - (۲) Erythroid colony-forming unit (CFU-E)
  - (۳) Myeloid stem cell
  - (۴) Erythroid burst-forming unit (BFU-E)
- ۳۲- در کدام مورد اکثراً انحراف به چپ خفیف مشاهده نمی شود؟
- (۱) بیماری های مزمن
  - (۲) خونریزی
  - (۳) کم خونی همولیتیک با واسطه ایمنی
  - (۴) بیماری های گرانولوماتوزی
- ۳۳- در کدام مورد ممکن است تغییرات توکسیک شدید در نوتروفیل ها مشاهده شود؟
- (۱) عفونت های گرم مثبت
  - (۲) بیماری روده ای
  - (۳) پلگر - هوت آنومالی
  - (۴) دیسکرازی سگ های پودل
- ۳۴- کدام مورد در ارتباط با منوسیت ها نادرست است؟
- (۱) معمولاً در حالت طبیعی فقط منوسیت های کاملاً بالغ وارد خون می شوند.
  - (۲) در گسترش های تهیه شده از مغزاستخوان بندرت منوسیت ها مشاهده می شوند.
  - (۳) با وجود نوتروپنی، ممکن است منوسیت ها در مغزاستخوان افزایش یابند.
  - (۴) ممکن است مغزاستخوان پرومنوسیت ها را نیز وارد جریان خون کند.
- ۳۵- در صورتی که خون را ۱ به ۲۰ رقیق کنند و گلبول های سفید را در لام هماسیتومتر با روش استاندارد شمارش نمایند، گلبول های شمارش شده را در چه عددی می بایست ضرب کرد تا تعداد WBC مشخص گردد؟
- (۱) ۱۰۰
  - (۲) ۵۰۰
  - (۳) ۵۰
  - (۴) ۱۰۰۰
- ۳۶- معمولاً تعداد قطعات هسته ائوزینوفیل های حیوانات در حالت طبیعی چند قطعه ای است؟
- (۱) ۲ قطعه ای
  - (۲) یک تا ۵ قطعه ای
  - (۳) ۳ تا ۳ قطعه
  - (۴) یک تا ۲ قطعه ای

- ۳۷- کدام مورد در ارتباط با لنفوسیت‌ها درست است؟
- (۱) واکنش شدن لنفوسیت‌ها همیشه پاتولوژیکی است.
  - (۲) خوردن گیاهان سبز به مقدار زیاد توسط گاوها باعث واکنش شدن لنفوسیت‌ها می‌گردد.
  - (۳) ذخیره طولانی مدت خون بر روی لنفوسیت‌ها تأثیری ندارد و فقط نوتروفیل‌ها را متأثر می‌کند.
  - (۴) ذخیره کردن خون در EDTA به مدت ۶۰ دقیقه ممکن است باعث واکنش شدن سیتوپلاسم لنفوسیت‌ها گردد.
- ۳۸- کدام مورد در ارتباط با لنفوسیت‌های راکتیو در خون درست است؟
- (۱) به هیچ وجه در حیوانات سالم مشاهده نمی‌شوند.
  - (۲) تعداد آن‌ها شاخص قابل اعتمادی جهت قدرت واکنش‌های ایمنی است.
  - (۳) در حیوانات جوان به تعداد بیشتری مشاهده می‌شوند.
  - (۴) حتی در صورت افزایش تعداد آن‌ها با لوسمی قابل اشتباه نیستند.
- ۳۹- علت پویکیلو سیتوزیس در کم‌خونی فقر آهن چیست؟
- (۱) آسیب تروماتیک اریتروسیت‌ها
  - (۲) تغییر ترکیب فسفولیپیدهای غشایی
  - (۳) اریتروپوئز غیر موثر در مغز استخوان
  - (۴) کاهش سطح هموگلوبین در پیش سازهای اریتروئیدی و افزایش میتوز
- ۴۰- کدام جمله زیر درست است؟
- (۱) در خون حیوانات سالم تعداد کمی نوتروفیل‌های نابالغ (باند و متامیلوسیت) مشاهده می‌شود.
  - (۲) باند، متامیلوسیت و نوتروفیل‌های بالغ خاصیت میکروفاژی دارند.
  - (۳) باند و متامیلوسیت و نوتروفیل‌های نابالغ ۸۰ درصد از ذخیره نوتروفیلی مغز استخوان را تشکیل می‌دهند.
  - (۴) گرانول‌های اولیه و ثانویه در نوتروفیل‌های سگمانته به تعداد مساوی وجود دارند.
- ۴۱- افزایش ظرفیت اریتروسیت‌های سگ از نظر گلوکاتینون احیاء چه تأثیری بر میزان حساسیت اریتروسیت در آسیب اکسیداتیو ناشی از مسمومیت با پیاز دارد؟
- (۱) افزایش
  - (۲) کاهش
  - (۳) بدون تأثیر
  - (۴) کاهش یا بدون تأثیر
- ۴۲- کدام گزینه در مورد پروتئین باند ۳ غشا اریتروسیت درست می‌باشد؟
- (۱) پس از اسپکتین، فراوان ترین پروتئین غشایی در اریتروسیت می‌باشد.
  - (۲) کمبود آن سبب اسفروسیتوزیس ارثی در گاو می‌شود، که با افزایش سن حیوان شدت علائم بیماری بیشتر می‌شود.
  - (۳) پروتئین باند ۳ یک کانال یونی در غشا برای تبادل آنیون‌ها بوده و علاوه بر آن نقش ساختاری در حفظ غشا دارد.
  - (۴) کمبود ارثی آن به صورت یک نقیصه اتوزومال مغلوب سبب کم‌خونی در گاو می‌شود.
- ۴۳- اتیولوژی «Red water disease» کدام مورد است؟
- (۱) کم‌خونی همولیتیک ناشی از لپتوسپیرو
  - (۲) کم‌خونی همولیتیک ناشی از کلستریدیوم
  - (۳) کم‌خونی همولیتیک ناشی از کاهش فسفر در هموگلوبین اوری پس از زایش
  - (۴) کم‌خونی همولیتیک ناشی از مسمومیت با آب در گوساله‌ها
- ۴۴- هیپرکلسترولمیا از علل تشکیل کدام اشکال غیرطبیعی اریتروسیت است؟
- (۱) آکانتوسیت
  - (۲) تارگت سل
  - (۳) استوماتوسیت
  - (۴) اکینوسیت

- ۴۵- اختلال در کدام مسیر منجر به افزایش آسیب اکسیداتیو در گلبول‌های قرمز می‌گردد؟  
 (۱) پنتوز فسفات (۲) امیدن - میرهوف (۳) دی فسفولیگسرات (۴) پیروات کیناز
- ۴۶- بیماری مبتلا به کم خونی نورموسیتیک نورموکرومیک، نوتروفیلی و ترومبوسیتوز می‌باشد. همچنین در آسیب مغز استخوان افزایش نسبت میلوئید به اریتروئید و هیپوپلازی رده اریتروئیدی را نشان می‌دهد. کدام مورد از علل احتمالی بیماری نیست؟  
 (۱) نارسایی مزمن کلیوی (۲) استئومیلیت گرانولوماتوز منتشر (۳) آدیسون (۴) آپلازی خالص گلبول قرمز Pure red cell aplasia
- ۴۷- افزایش PH و افزایش DPG ۲,۳ به ترتیب چه تغییری در منحنی تجزیه اکسیژن از هموگلوبین ایجاد می‌کنند؟  
 (۱) جابجایی به چپ - جابجایی به راست (۲) جابجایی به چپ - جابجایی به چپ (۳) جابجایی به راست - جابجایی به چپ (۴) جابجایی به راست - جابجایی به راست
- ۴۸- در کدام مورد زمان سیلان (BT) طبیعی است؟  
 (۱) Hemophilia B (۲) Bernard-Soulier syndrom (۳) DIC (۴) Glanzman's thrombosthenia
- ۴۹- کدام مورد در روند بلوغ رده مگاکاریوسیتی پستانداران درست است؟  
 (۱) اندومیتوز رخ می‌دهد یعنی فقط سیتوپلاسم تقسیم شده و نهایتاً پلاکت‌ها را تولید می‌کند.  
 (۲) اندومیتوز رخ می‌دهد یعنی فقط کروموزوم‌های هسته تقسیم می‌شوند.  
 (۳) با افزایش بلوغ و تمایز سلول، اندازه سلول کوچک‌تر می‌گردد.  
 (۴) قطعات هسته و سیتوپلاسم پرومگاکاریوسیت، پلاکت‌ها را تولید می‌کند.
- ۵۰- نقش فاکتور XIIIa در هموستاز عبارت است از:  
 (۱) شروع کننده فیبرینولیز (۲) آغازگر مسیر داخلی (۳) افزایش تولید پروترومبیناز (۴) استحکام لخته فیبرین
- ۵۱- در همه موارد زیر تست APTT طولانی می‌گردد، به جز:  
 (۱) کمبود پروترومبین (۲) کمبود فاکتور هفت (۳) کمبود فیبرینوژن (۴) کمبود فاکتور هشت
- ۵۲- هپارین عمل کدام مورد را تسریع می‌کند؟  
 (۱) آنتی ترومبین III (۲) پروتئین C (۳) ترومبوپلاستین بافتی (۴) پلاسمین
- ۵۳- کدام سلول‌های رده اریتروئیدی دارای قابلیت تجدید خود (Self-Renewal) است؟  
 (۱) Rubriblast (۲) Erythroid colony-forming unit (CFU-E) (۳) Metarubricyte (۴) Reticulocyte
- ۵۴- مهم‌ترین بافت خونساز در یک سوم میانی آبستنی کدام است؟  
 (۱) کیسه زرده (۲) کبد (۳) طحال (۴) مغز استخوان
- ۵۵- فاکتور XI انعقادی چه نام دارد؟  
 (۱) ترومبوپلاستین پلاسما (۲) فاکتور هاگمن (۳) فاکتور فلچر (۴) پره کالیکرئین

۵۶- کدام مورد در لوسمی لنفوسیتیک مزمن کمتر مشاهده می شود؟

- ۱) گاما پاتی مونوکلونال
- ۲) لنفوسیتوز شدید
- ۳) افزایش لنفوسیت های کوچک
- ۴) کم خونی شدید همانند کم خونی مشاهده شده در لوسمی لنفوبلاستیک حاد

۵۷- کدام جمله در ارتباط با نوتروفیل ها درست است؟

- ۱) در سیتوپلاسم نوتروفیل های بالغ گرانول های ثانویه، موکوپلی ساکارید کمتری دارند.
- ۲) گرانول های اولیه پراکسیداز منفی و گرانول های ثانویه پراکسیداز مثبت می باشند.
- ۳) فقط گرانول های ثانویه حاوی آنزیم های پروتولیتیک و عوامل ضد باکتریایی می باشند.
- ۴) گرانول های اولیه و ثانویه را لیزوزوم می نامند که توسط دستگاه گلژی تولید می شوند.

۵۸- کدام مورد در ارتباط با بیماری میلوپرولیفراتیو نادرست است؟

- ۱) در سگ ها شایع تر از سایر حیوانات اهلی است.
- ۲) هایپرسلولاریتی مغزاستخوان مشاهده می شود.
- ۳) تمایل به آزاد کردن سلول های لوسمیک به خون وجود دارد.
- ۴) در گربه ها ترومبوسیتوز هم مشاهده می شود.

۵۹- کدام مورد در ارتباط با لوسمی M7 درست است؟

- ۱) مگاکاریوبلاست ها کمتر از ۲۰٪ سلول های مغزاستخوان را تشکیل می دهند.
- ۲) بیماران بندرت ترومبوسیتوپنی نشان می دهند.
- ۳) ممکن است مگاکاریوبلاست ها در خون یافت شوند.
- ۴) استیل کولین استراز، مارکر غیراختصاصی سیتوشیمیایی سلول های مگاکاریوسیتی است.

۶۰- سگ بیماری مشکوک به لوسمی M4 می باشد. رنگ آمیزی سیتوشیمیایی آلفا نفتیل بوتیرات استراز بر روی

گسترش خونی آن صورت می گیرد. کدام مورد در ارتباط با رنگ آمیزی فوق در سیتوبلاسم مشاهده می شود؟

- ۱) در نوتروفیل نابالغ، گرانول های قهوه ای
- ۲) در نوتروفیل های سگمانته، گرانول های قرمز
- ۳) در منوسیت ها، گرانول های قهوه ای
- ۴) در منوسیت ها، گرانول های قرمز

۶۱- تنه اصلی آنزیم RNA پلی مراز کدام تحت واحدها را ندارد؟

- ۱) سیگما و NusA
- ۲) NusA و  $\alpha$
- ۳) سیگما و  $\beta'$
- ۴)  $\beta$  و  $\beta'$

۶۲- اتیدیوم بروماید از کدام طریق باعث ایجاد موتاسیون می شود؟

- ۱) یک باز آنالوگ می باشد و باعث می شود T، به اشتباه C خوانده شود.
- ۲) باعث تشکیل دایمر پیریمیدین می گردد.
- ۳) باعث دامیناسیون A و C می گردد.
- ۴) در بین مولکول DNA وارد شده و باعث موتاسیون Frame shift می شود.

۶۳- pBR322 (Cloning vector) دارای کدام مشخصات است؟

- ۱) اندازه آن ۴۳۶۰ زوج باز است و در هر سلول حدود ۱۶ کپی از آن وجود دارد.
- ۲) اندازه آن ۱۶۰۰ زوج باز است و تنها یک کپی از آن در هر سلول وجود دارد.
- ۳) دارای یک ناحیه اختصاصی جهت اتصال آنزیم آندونوکئناز تعیین حدودی است.
- ۴) از پلاسمید MBI مشتق شده و دو ژن مقاومت در برابر استرپتومایسین و آمپی سیلین را حمل می نماید.



- ۶۴- کدام باکتری انرژی خود را از اکسیداسیون ترکیبات غیرآلی تأمین کرده و منبع کربن آن  $CO_2$  است؟  
 (۱) Photo Heterotroph  
 (۲) Photo Autotroph  
 (۳) Chemo Autotroph  
 (۴) Chemo Heterotroph
- ۶۵- در تنفس هوازی کدام یک از ترکیبات زیر به عنوان گیرنده الکترون عمل می کند؟  
 (۱) فسفات (۲) نیترات (۳) آب (۴) اکسیژن
- ۶۶- کدام یک از عملکردهای ضد ویروسی آنتی بادی در سطوح مخاطی بیشترین اهمیت را دارد؟  
 (۱) فعال کردن سیستم کمپلان  
 (۲) بلوکه کردن لیگاند ویروسی  
 (۳) تجمع ذرات ویروسی  
 (۴) اپسونیزاسیون ذره ویروسی
- ۶۷- اجسام گنجیدگی اغلب ..... بوده و در عفونت با ..... مشاهده می شود.  
 (۱) هسته های آدنو ویروس  
 (۲) سیتوپلاسمی - پاکس ویروس  
 (۳) سیتوپلاسمی - آدنو ویروس  
 (۴) هسته ای - پاکس ویروس
- ۶۸- در کدام یک از موارد انواع بیشتری از ویروس های آنفلوآنزا جنس A مشاهده شده است؟  
 (۱) انسان (۲) اسب (۳) خوک (۴) طیور
- ۶۹- کدام ویروس دارای تقارن کمپلکس می باشد؟  
 (۱) تب خال (۲) زگیل (۳) آبله (۴) مارک
- ۷۰- کدام دسته از ویروس ها در مقابل اسید و صفرا مقاوم هستند؟  
 (۱) کلیسی ویروس، روتا ویروس  
 (۲) آنترو ویروس، رینو ویروس  
 (۳) پاروا ویروس، آدنو ویروس  
 (۴) کرونا ویروس، آسترو ویروس
- ۷۱- از کدام یک از محیط های زیر برای تفریق سریع دو وارینه کربتپوکوکس نئوفورمنس از یکدیگر بکار می رود؟  
 (۱) محیط ژلوز اوره  
 (۲) محیط Yeast carbon Base حاوی D - پرولین  
 (۳) ژلوز عصاره مخمر فسفات  
 (۴) ژلوز دانه نیجر حاوی جنتامایسین
- ۷۲- کدام یک از درماتوفیت های زیر در محیط برنج به خوبی رشد کرده و ایجاد اسپور می نماید؟  
 (۱) میکروسپوروم اودینی (۲) میکروسپوروم جیپسوم (۳) میکروسپوروم پرسیکالر (۴) میکروسپوروم فروژینوم
- ۷۳- اندازه گیری کدام آنتی ژن کاندیدایی موجب تفریق کاندیدایزیس تهاجمی از کلونیزاسیون کاندیدایی می شود؟  
 (۱) انولاز (۲) مانان (۳) B (۱ و ۳) و (۴) D - آرابینتول
- ۷۴- شکل های فاقد جوانه هیستوپلازما کپسولاتوم در مقاطع بافتی رنگ شده با GMS شبیه کدام یک از اجرام زیر است؟  
 (۱) کیست پنوموسیستیس کارینی (۲) گلبول قرمز (۳) کاندیدا گلا براتا (۴) اماسیتگوت
- ۷۵- کدام یک از واکنش های زیر در مقاطع هیستوپاتولوژی اجسام اسکروتیک بیماری کروموبلاستوما میکوزیس دیده می شود؟  
 (۱) میکروآبسه متعدد منتشر (۲) واکنش گرانولوماتوز مخلوط (۳) فیروز بینابینی (۴) واکنش نکروز کازئوز چرکی
- ۷۶- در مورد علت دفع خودبه خود نماتودهای لوله گوارش نشخوارکنندگان در کدام یک از گزینه های زیر درست شرح داده شده است؟  
 (۱) دخالت سلول های T و پادتن های IgA, IgG و حساسیت تأخیری  
 (۲) ایجاد آماس و افزایش سلول های گابلت در جدار روده  
 (۳) ازدیاد حساسیت موضعی فوری، ترشح هیستامین و ترکیب IgE با پادگن کرم متصل به ماستوسیت ها  
 (۴) افزایش حرکات دودی روده و ترشح IgE و IgM و ازدیاد حساسیت تأخیری

- ۷۷- پدیده **Periparturient egg rise** در کدام نماتود دیده نمی شود؟  
 (۱) کوپریا (۲) استرناژیا (۳) نماتودیروس (۴) همونکوس
- ۷۸- سیر تکاملی کدام گروه از انگل های سیستم تنفسی نشخوارکنندگان غیرمستقیم می باشد؟  
 (۱) دیکتیوکولوس - مولریوس - سیستوکولوس (۲) پروتوسترونژیلوس - مولریوس - دیکتیوکولوس  
 (۳) دیکتیوکولوس - سیستوکولوس - پروتوسترونژیلوس (۴) سیستوکولوس - پروتوسترونژیلوس - مولریوس
- ۷۹- هنگامی که کرم بالغ فاسیولا در مجاری صفراوی مستقر باشد، تغییرات پروتئین سرم چگونه است؟  
 (۱) افزایش آلبومین و کاهش تدریجی گلوبولین  
 (۲) کاهش تدریجی آلبومین و افزایش شدید گلوبولین  
 (۳) افزایش آلبومین و افزایش گلوبولین  
 (۴) کاهش شدید آلبومین و کاهش پیش رونده گلوبولین
- ۸۰- در مراحل پیشرفته بیماری شیستوزومیازیس حیوانات، بهترین راه تشخیص کدام است؟  
 (۱) آزمایش شناورسازی مدفوع (۲) آزمایش مستقیم مدفوع  
 (۳) کالبدگشایی و مشاهده جراحات (۴) آزمایش رسوب مدفوع
- ۸۱- رسوب ذرات ذغال یا کربن در بافت ریه چه نامیده می شود؟  
 (۱) Siderosis (۲) Anthracosis (۳) Anthrax (۴) Melanosis
- ۸۲- در تغییرات میکروسکوپیک ناشی از نکروز، **Pyknosis** به چه صورت مشاهده می گردد؟  
 (۱) چروکیدگی و متراکم شدن هسته سلول (۲) قطعه قطعه شدن هسته سلول  
 (۳) لیزه شدن کامل سلول (۴) متراکم شدن سیتوپلاسم سلول
- ۸۳- تومور بدخیم سلول های عضلانی قلب چه نامیده می شود؟  
 (۱) رابدومیوسارکوم (۲) لیومیوسارکوم  
 (۳) کارسینوم سلول های عضلانی قلب (۴) کارسینوسارکوم سلول های عضلانی قلب
- ۸۴- در تمامی بیماری های ذکر شده، پاسخ آماسی در بافت عصبی مغز ایجاد می گردد، به جز:  
 (۱) Listeriosis (۲) Distemper (۳) Feline Infectious Peritonitis (۴) Mad Cow Disease
- ۸۵- عدم نزول بیضه ها به داخل اسکروتوم چه نامیده می شود؟  
 (۱) فیموز (۲) آتروفی (۳) هیپوپلازی (۴) کریپتورکیدیسم
- ۸۶- در آزمون های سرمی پاسخ منفی کاذب در چه صورتی رخ می دهد؟  
 (۱) عیار کم پادتن و حساسیت زیاد آزمایش (۲) عیار کم پادتن و حساسیت کم آزمایش  
 (۳) عیار بالای پادتن و حساسیت کم آزمایش (۴) عیار بالای پادتن و ویژگی کم آزمایش
- ۸۷- لمفوسیت **T** غالب در دوران بارداری کدام است؟  
 (۱) Th21 (۲) Th2 (۳) Th1 (۴) Th17
- ۸۸- کدام سیتوکین ها از تکثیر و بروس ممانعت می کنند؟  
 (۱) TNF -  $\alpha$  و IFN -  $\alpha$  (۲) IFN -  $\beta$  و IL - ۲۱  
 (۳) IFN -  $\gamma$  و TNF -  $\alpha$  (۴) IFN -  $\beta$  و IFN -  $\alpha$
- ۸۹- ایمونوگلوبولین غالب در آغوز انسان کدام است؟  
 (۱) IgD (۲) IgG (۳) IgE (۴) IgA

۹۰- کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) در جمعیت نئوپلاستیک تنوع پذیرنده‌های لمفوسیت B و T زیاد است.
- (۲) در یک جمعیت طبیعی یا فعال تنوع پذیرنده‌های لمفوسیت B و T کم است.
- (۳) در جمعیت نئوپلاستیک تنوع پذیرنده‌های لمفوسیت B و T کم است.
- (۴) تنوع پذیرنده‌های لمفوسیتی به حالت توموری یا طبیعی بستگی ندارد.



