

کد کنترل

413

F



413F

## دفترچه شماره (۱)

صبح پنجشنبه

۱۴۰۱/۱۲/۱۱



جمهوری اسلامی ایران

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

سازمان سنجش آموزش کشور

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

## کلینیکال پاتولوژی دامپزشکی (کد ۲۷۰۶)

زمان پاسخ‌گویی: ۱۰۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۷۵

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 – قارچ‌شناسی – انگل‌شناسی – پاتولوژی – ایمونولوژی	۷۵	۱	۷۵

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

حق جا به تکرار و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیکی و...) بس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با مخالفین برابر مقررات و قنار می‌شود.

\* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول زیر، بهمنزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخ نامه و دفترچه سوالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی جلد دفترچه سوالات و پایین پاسخ نامه ام را تأیید می نمایم.

امضا:

مجموعه دروس تخصصی (کلینیکال پاتولوژی - باکتری شناسی عمومی - ویروس شناسی - قارچ شناسی - انگل شناسی - پاتولوژی - ایمونولوژی):

- ۱- افزایش میزان فعالیت آنزیم گاما گلوتامیل ترانسферاز در ادرار، بیانگر کدامیک از اختلالات است؟
  - (۱) هپاتیت حاد
  - (۲) سیروز کبدی
  - (۳) آسیب توبولار کلیوی
  - (۴) استنوز مجاری صفراء
- ۲- در تفriق نارسایی حاد کلیوی از نارسایی مزمن کلیوی، کدام فاکتور ارزش بیشتری دارد؟
  - (۱) CBC
  - (۲) اوره و کراتینین
  - (۳) سدیمانت ادرار
  - (۴) وزن مخصوص ادرار
- ۳- کدام گزینه تعریف کامل تر از «اورمی» است؟
  - (۱) سندروم بالینی نارسایی کلیه
  - (۲) افزایش اوره خون با یا بدون علائم بالینی
  - (۳) افزایش اوره همراه با کاهش فیلتراسیون گلومرولی
  - (۴) افزایش نیتروژن غیرپروتئینی خون بهویژه اوره و کراتینین
- ۴- در نارسایی حاد کلیوی، افزایش کدامیک از موارد زیر در خون محتمل است؟
  - (۱) آلبومین
  - (۲) آمیلاز
  - (۳) ترانسفرین
  - (۴) پره آلبومین
- ۵- در کدام حالت، وزن مخصوص ادرار کاهش و حجم ادرار افزایش می یابد؟
  - (۱) دیابت ملیتوس
  - (۲) دیابت بی مزه
  - (۳) دهیدراتاسیون
  - (۴) سوختگی شدید
- ۶- کدام پروتئین می تواند به عنوان تومور مارکر برای شناسایی سرطان های کبدی مورد استفاده قرار گیرد؟
  - (۱) CRP
  - (۲) آلفا دو ماکرو گلوبولین
  - (۳) سرم آمیلوئید A
  - (۴) آلفا فتوپروتئین
- ۷- افزایش مقادیر سرمی کدام پروتئین، می تواند به عنوان شاخصی برای ارزیابی عملکرد کلیه مورد استفاده قرار گیرد؟
  - (۱) آلبومین
  - (۲) پره آلبومین
  - (۳) آلفا دو ماکرو گلوبولین
  - (۴) بتا دو میکرو گلوبولین
- ۸- کدامیک از عوامل زیر، لیپاز سرم خون را به تنهایی افزایش می دهد و اثری بر آمیلاز ندارد؟
  - (۱) آزوتنی
  - (۲) بیماری کبدی
  - (۳) تجویز کورتون
  - (۴) بیماری های گوارشی
- ۹- در بیماری، تست هضم ژلاتین منفی گزارش شده است. این بیمار مبتلا به چه عارضه ای است؟
  - (۱) پانکراتیت حاد
  - (۲) نارسایی پانکراس
  - (۳) سندروم سوء جذب
  - (۴) دیابت ملیتوس تیپ I

- ۱۰ در کدام حالت افزایش مقادیر بتا هیدرو کسی بوتیرات در خون مشاهده می شود؟  
 ۱) هپاتیت حاد  
 ۲) نارسایی پانکراس  
 ۳) گرسنگی طولانی مدت  
 ۴) دیابت ملیتوس تیپ II
- ۱۱ کدام یک در مورد همو گلوبین گلیکوزیله (Hb A1c)، نادرست است؟  
 ۱) پیوند گلوکز با همو گلوبین از نوع برگشت ناپذیر است.  
 ۲) همو گلوبین گلیکوزیله تا پایان عمر RBC در سلول پایدار می ماند.  
 ۳) گلوکز با واسطه انسولین وارد RBC شده و به همو گلوبین متصل می شود.  
 ۴) برای بررسی نحوه کنترل قندخون در طولانی مدت در بیماران دیابتی سنجیده می شود.
- ۱۲ افزایش فعالیت آنزیم **ck-MB** در خون معرف کدام مورد است؟  
 ۱) هپاتیت حاد  
 ۲) آسیب میو کارد  
 ۳) منژیت باکتریایی ویروسی  
 ۴) انسفالوپاتی ویروسی
- ۱۳ کدام مورد درخصوص **paradoxic aciduria**، نادرست است؟  
 ۱) به دنبال کاهش مقادیر کلر در خون رخ می دهد.  
 ۲) با الکالوز همراه با کاهش پتانسیم خون همراه است.  
 ۳) در جایه جایی شیردان به سمت چپ مشاهده می شود.  
 ۴) در دام مبتلا به اسیدوز همراه با اسیدوری قابل مشاهده است.
- ۱۴ کدام مورد، نشان دهنده اسیدوز متابولیک جبران شده است؟  
 ۱) کاهش بی کربنات و کاهش  $\text{PCO}_2$   
 ۲) افزایش  $\text{PCO}_2$  و کاهش بی کربنات  
 ۳) کاهش  $\text{PCO}_2$  و غلظت بی کربنات در محدوده نرمال ۴) افزایش بی کربنات و  $\text{PCO}_2$  در محدوده نرمال
- ۱۵ نارسایی قلبی همراه با ادم ریوی منجر به بروز کدام یک از اختلالات می شود؟  
 ۱) اسیدوز متابولیک همراه با اسیدوز تنفسی  
 ۲) الکالوز متابولیک همراه با الکالوز تنفسی  
 ۳) اسیدوز تنفسی همراه با الکالوز متابولیک  
 در بیماری های التهابی مزمن، تغییرات کدام فاکتور با سایر موارد همسو نیست؟  
 ۱) فریتین  
 ۲) هپاتو گلوبین  
 ۳) هیپسیدین  
 ۴) ترانس فرین
- ۱۶ کدام یک از یافته ها، معمولاً در گربه های مبتلا به لیپیدوز کبدی مشاهده نمی شود؟  
 ۱) افزایش آمونیاک خون  
 ۲) افزایش آزمایشات انعقادی PT و PTT  
 ۳) میزان افزایش ALP، بیشتر از میزان افزایش GGT است.  
 ۴) میزان افزایش GGT، بیشتر از میزان افزایش ALP است.
- ۱۷ کاهش برداشت بیلی رویین غیر کونزروگه از خون توسط سلول های کبدی در تمام موارد زیر قابل مشاهده است، به جز:  
 ۱) کمبود UDP گلکورونیل ترانسفراز  
 ۲) مهار رقابتی توسط برخی داروها  
 ۳) گرسنگی عفونت ها
- ۱۸ در گوالده ای مقادیر ALP افزایش یافته و مقادیر GGT نرمال گزارش شده است، در این صورت احتمالاً این دام مبتلا به کدام عارضه است؟  
 ۱) شرایط نرمال  
 ۲) بیماری حاد کبدی  
 ۳) بیماری حاد استخوانی

- ۲۰ در صورت حضور پلئوسیتوزیس نوتروفیلی در مایع مغزی - نخاعی کدام آزمایش جهت ارزیابی بیشتر ارجح است؟  
 ۱) اندازه‌گیری Pr ۲) کشت میکروبی ۳) اندازه‌گیری ck ۴) اندازه‌گیری گلوکز
- ۲۱ سنجش فعالیت کدام آنزیم در نشخوارکنندگان جهت بررسی سلامت کبد کاربردی تر است?  
 ۱) ALP و AST ۲) GGT و ALT ۳) ALT و AST ۴) GGT
- ۲۲ کدام مورد در خصوص اگزوودا ناشی از پریتونیت عفونی گربه (FIP)، درست است?  
 ۱) پروتئین زیاد از نوع آلبومین - نوتروفیل‌ها دژنره  
 ۲) پروتئین زیاد از نوع آلبومین - نوتروفیل‌ها غیر دژنره  
 ۳) پروتئین زیاد از نوع بتا و گاما گلوبولین - نوتروفیل‌ها دژنره  
 ۴) پروتئین زیاد از نوع بتا و گاما گلوبولین - نوتروفیل‌ها غیر دژنره
- ۲۳ سگ ۴ ساله ماده‌ای از نژاد تریر با علائم بی‌حالی و بی‌اشتهاای مراجعه نموده است. آزمایشات کلینیکال پاتولوژی وجود آنمی شدید (PCV:13)، لکوپنی شدید (WBC:1300) و ترومبوسیتوپنی شدید (platelet:0) را نشان داد. در آزمایش سیتولوژی واژن، سلول‌های superficial فاقد هسته کل جمعیت سلولی را تشکیل می‌داد. کدام تشخیص محتمل است؟  
 Myelodysplastic syndrome (۲) Pseudopregnancy (۴) Adenocarcinoma of uterine glands (۱) Ovarian cystic disease (۳)
- ۲۴ کدامیک از هموگلوبین‌ها در دوره تکاملی مزوبلاستیک در خون یافت می‌شود?  
 ۱) گاور ۱ ۲) هموگلوبین F ۳) هموگلوبین A2 ۴) هموگلوبین A1
- ۲۵ در جواب آزمایش شمارش سلول‌های خونی سگی افزایش MCH و MCHC گزارش شده است. کدامیک از اختلالات زیر محتمل است?  
 ۱) آنمی میلوفیتیزیک ۲) آنمی همولیتیک داخل عروقی ۳) آنمی سیدروبلاستیک
- ۲۶ در پلی‌سایتمی مطلق اوایله سطح اریتروپوئیتین (EPO) و فشار اکسیژن خون ( $\text{PO}_2$ ) به ترتیب چگونه است?  
 ۱) کاهش - کاهش ۲) طبیعی - طبیعی ۳) افزایش - طبیعی
- ۲۷ پاتوفیزیولوژی و علل تشکیل هلمت سل‌ها با پاتوفیزیولوژی تشکیل کدامیک از موارد زیر شباهت بیشتری دارد?  
 ۱) استوماتوسیت ۲) اکینوسیت ۳) هینزبادی ۴) آکانتوسیت
- ۲۸ در طی بهبودی از بیماری عفونی آخرین تغییرات توکسیک که از نوتروفیل‌ها حذف می‌شود، کدام است?  
 ۱) دال - باری ۲) گرانول‌های توکسیک ۳) بازویلی شدن سیتوبلاسم ۴) واکوئلیزاسیون سیتوبلاسم
- ۲۹ کدامیک از آزمایشات، جهت ارزیابی مسیر داخلی و مشترک انعقاد به کار می‌روند?  
 APTT و PT (۴) FDP و PT (۳) BT و TT (۲) FDP و BT (۱)
- ۳۰ در لوسی می ۴ AML-M4 کدام رده سلولی درگیر اختلال نئوپلاستیک شده است?  
 ۱) Myeloblastic leukemia with differentiation ۲) Monocytic leukemia without differentiation ۳) Combination of myeloblasts and rubriblasts ۴) Combination of myeloblasts and monoblasts

- ۳۱ در تابلوی خونی بیماری لکوپنی شدید، همراه با ظهور نوتروفیل‌های هایپرسگمنته گزارش شده است. تشخیص شما چیست؟
- (۱) انحراف به راست
  - (۲) تابلوی خونی استرس
  - (۳) انحراف به چپ دزنراتیو
  - (۴) انحراف به چپ رزنراتیو متوسط
- ۳۲ منظور از **Extra Medullary Hematopoiesis** چیست؟
- (۱) انحراف به چپ رزنراتیو شدید
  - (۲) خونسازی در کیسه زرد در دوره رویانی
  - (۳) نوتروفیلی شدید همراه با لنفوسيت‌های آتی پیک
  - (۴) خونسازی در کبد و طحال به دنبال نارسایی مغز استخوان
- ۳۳ **Folate Trap** به دنبال ایجاد کمبود کدام ویتامین القا می‌شود؟
- (۱) اسید فولیک
  - (۲) کوبالامین
  - (۳) ریبوفلاوین
  - (۴) پریدوکسال فسفات
- ۳۴ کدام مورد در خصوص اندیس **RDW**، نادرست است؟
- (۱) معرف آنیزوسیتوز اریتروسیت‌ها می‌باشد.
  - (۲) در تغییرات لکواریتروبلاستیک افزایش می‌باید.
  - (۳) غیرجبرانی بودن کم‌خونی‌ها را نشان می‌دهد.
  - (۴) می‌تواند بیانگر ظهور اشکال نابالغ رده اریتروئیدی در خون محیطی باشد.
- ۳۵ کدام مورد در آنمی‌های آپلاستیک مولتی سلولار مشاهده نمی‌شود؟
- (۱) نوتروپنی
  - (۲) ترومبوسیتوز
  - (۳) پان سیتوبلیمی شدید
  - (۴) آنمی نورموسیتیک نورموکرومیک
- ۳۶ یافته‌های هموگرام در دیس اریتروپوئز مادرزادی در نزد **English Springer Spaniel** با کدام مورد باید تفرق شود؟
- (۱) فقر آهن
  - (۲) کمبود سیانوکوبالامین
  - (۳) مسمومیت با استروژن
  - (۴) کم‌خونی ناشی از کم‌کاری تیرونین
- ۳۷ در بیماری **پلگر هوت (Pelger-Huet Anomaly)**، کدامیک از اختلالات، در گرددش خون قابل مشاهده است؟
- (۱) ظهور تارگت سل‌ها در خون محیطی
  - (۲) ظهور دوهل بادی در داخل سیتوپلاسم نوتروفیل‌ها
  - (۳) ترومبوسیتوزی شدید همراه با ظهور جاینت پلاکت
  - (۴) ظهور نوتروفیل‌های با هسته باند و یا متا میلوسیت
- ۳۸ احتمال حضور کدام یافته در هموگرام در هر دو مرحله ارلیشیوز حاد و مزمن محتمل تر است؟
- (۱) لنفوپنی
  - (۲) نوتروپنی
  - (۳) ترومبوسیاتوپنی
  - (۴) کم‌خونی غیرجبرانی
- ۳۹ طولانی شدن زمان‌های **TT** و **Russell viper venom test** اختلال در کدام مسیر انعقاد را نشان می‌دهد؟
- (۱) هر دو اختلال در مسیر مشترک را نشان می‌دهند.
  - (۲) هر دو اختلال در مسیرهای داخلی و مشترک انعقاد را نشان می‌دهند.
  - (۳) هر دو اختلال در مسیرهای خارجی و مشترک انعقاد را نشان می‌دهند.
  - (۴) اختلال در مسیر داخلی و مشترک و **Russell viper venom test** اختلال در مسیر خارجی و مشترک را نشان می‌دهد.
- ۴۰ در بیماری **فون ویلبراند**، اختلال اصلی در عملکرد کدام مورد قابل مشاهده است؟
- (۱) فاکتور X
  - (۲) پلاکت‌ها
  - (۳) فاکتور XII
  - (۴) فاکتور VII
- ۴۱ ترومبوسیتوزی در کدامیک از موارد دیده نمی‌شود؟
- (۱) DIC
  - (۲) خونریزی حاد
  - (۳) خون کهنه (در انتقال خون)
  - (۴) فیبروز مغز استخوان

- ۴۲- اینترلوکین ۵ (IL5)، محرك رشد کدام دسته از رده گرانولوسیتی است؟  
 ۱) بازو菲لی  
 ۲) نوتروفیلی  
 ۳) اوزینوفیلی  
 ۴) بازو菲ل های بافتی (Mast Cell)
- ۴۳- کدام ترکیب، در گرانول های اولیه نوتروفیل ها وجود دارد؟  
 ۱) کلائزناز  
 ۲) میلوبراکسیداز  
 ۳) لاکتوفرین  
 ۴) آلکالین فسفاتاز
- ۴۴- کدام یک از ترکیبات، نقش محافظتی برای فاکتور ضد هموفیلی در خون را ایفا می کند؟  
 ۱) فاکتور XII  
 ۲) فاکتور VII  
 ۳) فاکتور VIII  
 ۴) فاکتور فون ویلبراند
- ۴۵- نسبت نوتروفیل های گردشی به نوتروفیل های مارژینال در کدام گونه مشابه نیست؟  
 ۱) گربه  
 ۲) سگ  
 ۳) گوساله  
 ۴) اسب
- ۴۶- کدام مورد در خصوص سندرم دوبین جانسون، درست است؟  
 ۱) بیوتانسفورمیشن بیلی رو بین متوقف می شود.  
 ۲) برداشت بیلی رو بین از خون دچار اختلال می باشد.  
 ۳) چرخه کبدی کلیوی اوروبیلینوژن دچار اختلال می باشد.  
 ۴) ترشح بیلی رو بین به کانالیکولارهای صفر اوی مختل می باشد.
- ۴۷- در بیمار مبتلا به خونریزی حاد، مشاهده کدام فاکتورها می تواند بیانگر تداوم خونریزی باشد؟  
 ۱) رتیکولوسیتوز، ترومبوسایتوپنی  
 ۲) نوتروفیلی، ترومبوسایتوپنی  
 ۳) رتیکولوسیتوز، ترومبوسایتوپنی  
 ۴) نوتروفیلی، ترومبوسایتوپنی
- ۴۸- «پوری» به کدام معنا است؟  
 ۱) افزایش سلول های التهابی در ادرار  
 ۲) باکتری اوریا با یا بدون سلول های التهابی  
 ۳) حضور سلول های التهابی همراه با باکتری در ادرار  
 ۴) حضور کریستال ها در مقادیر زیاد در ادرار
- ۴۹- کدام گزینه به یافته های کم خونی همولیتیک با واسطه ایمنی (IMHA) شبیه تر است؟  
 ۱) کم خونی غیر جبرانی، آگلوتیناسیون، کومبیس مثبت  
 ۲) کم خونی جبرانی، اسفلو سیتوز، کومبیس مثبت  
 ۳) کم خونی غیر جبرانی، اسفلو سیتوز، کومبیس مثبت  
 ۴) کم خونی جبرانی، آگلوتیناسیون، کومبیس منفی
- ۵۰- کدام گونه نسبت به سایر گونه ها در شرایط نرمال، بیشترین میزان گرانولوپوئز غیر مؤثر در مغز استخوان را دارد؟  
 ۱) گاو  
 ۲) اسب  
 ۳) گربه  
 ۴) سگ
- ۵۱- آزمایش مالئین برای تشخیص کدام بیماری استفاده می شود؟  
 ۱) حصبه  
 ۲) شاربن  
 ۳) دیفتری  
 ۴) مشمشه
- ۵۲- رنگ آمیزی زیل نلسون برای شناسایی کدام جنس از باکتری ها استفاده می شود و رنگ اصلی در آن، کدام است؟  
 ۱) کلستریدیوم - مالاشیت گرین  
 ۲) مایکو باکتریوم - کربول فوشین  
 ۳) مایکو باکتریوم - مالاشیت گرین
- ۵۳- لیپید A در کدام بخش ساختارهای دیواره ای باکتری های گرم منفی قرار می گیرد؟  
 ۱) فسفولیپید  
 ۲) لیپو پروتئین  
 ۳) لیپوپلی ساکارید  
 ۴) پیتیدو گلیکان
- ۵۴- ماهیت آنزیم Reverse transcriptase کدام است؟  
 ۱) RNA dependent DNA polymerase  
 ۲) DNA dependent RNA polymerase  
 ۳) DNA dependent DNA polymerase

- ۵۵- از بین بردن سلول‌های آلوده به ویروسی که در آنها بیان MHC کلاس I در سطح سلول کاهاش یافته بر عهده چه سلولی است؟
- (۱) کشنده طبیعی  
(۲) سیتو توکسیک T  
(۳) ماکروفاژهای فعال شده  
(۴) نوتروفیل
- ۵۶- کدام مورد در خصوص دگرگونی (Transformation) ناشی از عفونت پاپیلوما ویروسی، درست است؟
- (۱) دگرگونی سلول‌ها به دنبال عفونت زایا رخ می‌دهد.  
(۲) دگرگونی سلول‌ها در عفونت‌های غیرزایای رخ می‌دهد.  
(۳) دگرگونی سلول‌ها توسط پروتئین‌های تولید شده از رونوشت‌های تأخیری رخ می‌دهد.  
(۴) دگرگونی سلول‌ها توسط پروتئین‌های تولید شده از ژن‌های انکورزن ویروسی رخ می‌دهد.
- ۵۷- ایجاد تومور توسط اعضای کدامیک از خانواده‌ها محتمل‌تر است؟
- (۱) رئو ویروس‌ها  
(۲) رترو ویروس‌ها  
(۳) کرونا ویروس‌ها  
(۴) فیلو ویروس‌ها
- ۵۸- کدام مورد در خصوص «اینترفرون»، نادرست است؟
- (۱) انواع آلفا، بتا و گاما دارد.  
(۲) از ترجمه پیام‌های ویروسی جلوگیری می‌کند.  
(۳) اثر اصلی اینترفرون در ابتدای عفونت ویروسی است.  
(۴) اینترفرون گاما نقش مهم‌تری در جلوگیری از تکثیر ویروس دارد.
- ۵۹- کدام ترکیب در کپسول کریپتوکوکوس نئوفورمنس وجود ندارد؟
- (۱) مانوز  
(۲) گزیلوز  
(۳) گلیکوزن  
(۴) اسید گلوکورونیک
- ۶۰- در آزمایش مستقیم از پوسته شفاف‌شده با پتاس در بیماران مبتلا به درماتوفیتوزیس، کدام عناصر قارچی قابل مشاهده هستند؟
- (۱) آرتروسپور و هایف  
(۲) کلامیدوسپور و هایف  
(۳) بلاستوسپور، آرتروسپور و هایف  
(۴) گرانولوم‌های بینی و زیرجلدی از تظاهرات بالینی مهم در کدام بیماری قارچی در گربه است؟
- (۱) کاندیدا آلبیکنس  
(۲) تریکوسپورون بژلی  
(۳) مالاسزیا پکی درماتیس
- ۶۱- تکنیک هالسترا (Haalstra) برای تشخیص کدام بیماری کاربرد دارد؟
- (۱) کاندیدیازیس  
(۲) درماتوفیلوزیس  
(۳) پیتروسپوروزیس
- ۶۲- کدامیک از گونه‌های بازیا در گسترش‌های خونی به صورت دو جرم گلابی شکل که با هم دیگر زاویه حاده دارند، مشاهده می‌شود؟
- B. bigemina (۴)      B. microti (۳)      B. bovis (۲)      B. ovis (۱)
- ۶۳- تاج رأسی در اطراف بادکش دهانی از ویژگی‌های کدام انگل است؟
- Dicrocoelium (۲)      Echinostoma (۱)  
Apatemon (۴)      Metagonimus (۳)
- ۶۴- پدیده هایپوبایوزیس در کدام مورد از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است؟
- (۱) کوپریا  
(۲) استرتابزیا  
(۳) بونوستومم  
(۴) همونکوس

- ۶۶- کیست هیداتید آلوئولی در سیر تکاملی کدام یک ایجاد می شود؟  
 ۱) اکینوکوکوس فوگلی  
 ۲) اکینوکوکوس گرانولوزوس  
 ۳) اکینوکوکوس مولتی لوکولاریس  
 ۴) اکینوکوکوس اولیگارتروس
- ۶۷- منظور از اونکوزیس (Oncosis) چیست?  
 ۱) القای سرطان توسط انکوژن‌ها  
 ۲) مرگ برنامه‌ریزی شده سلولی (آپوپتوزیس)  
 ۳) ژن‌های سرطان‌زا نهفته در ژنوم سلول میزان  
 ۴) مرگ سلولی به دنبال آسیب‌های سلولی غیرقابل برگشت
- ۶۸- فیبروز و تجمع سلول‌های التهابی مونونوکلئر در کبد در کدام یک از اختلالات یا بیماری‌ها یافت می شود؟  
 ۱) هپاتوما  
 ۲) هپاتیت حاد  
 ۳) هپاتیت مزمن  
 ۴) فیبروز کبدی
- ۶۹- در هپاتوپاتی ناشی از گلوكورتیکوئیدها کدام مورد قابل مشاهده است?  
 ۱) تجمع بیش از حد گلیکوژن در هپاتوسیت‌ها  
 ۲) تجمع بیش از حد چربی در هپاتوسیت‌ها  
 ۳) هپاتیت حاد فیبروز کبدی  
 ۴) استئاتوز کبدی
- ۷۰- کدام مورد در خصوص اختلاف واکنش آماسی حاد و مزمن، نادرست است?  
 ۱) شدت بیماری زایی عامل آماس مزمن کمتر از آماس حاد است.  
 ۲) در آماس مزمن برخلاف آماس حاد، واکنش عروقی رخ نمی‌دهد.  
 ۳) در آماس مزمن برخلاف آماس حاد، علائم کاردینال دیده نمی‌شود.  
 ۴) لکوسیت‌های غالب در آماس مزمن، تک‌هسته‌ای و در آماس حاد، چند‌هسته‌ای هستند.
- ۷۱- کدام مورد می‌تواند زمینه را برای ایجاد نئوپلازی فراهم کند?  
 ۱) آپلازی  
 ۲) هیپروتروفی  
 ۳) متاپلازی  
 ۴) آتروفی
- ۷۲- کدام یک از سایتوکین‌ها می‌تواند الفاکننده و آغازکننده آپوپتوزیس باشد?  
 ۱) IL - ۳  
 ۲) IFN -  $\beta$   
 ۳) TNF -  $\alpha$
- ۷۳- تست کومبس برای تشخیص کدام یک از اختلالات خونی مورد استفاده قرار می‌گیرد?  
 ۱) آنمی آپلاستیک  
 ۲) آنمی همولیتیک اتوایمیون  
 ۳) آنمی همولیتیک میکروآنژیوپاتیک  
 ۴) میلودیسپلازی مغز استخوان
- ۷۴- در آنمی‌های همولیتیک وابسته به دارو، کدام یک از انواع آنتی‌بادی در گردش خون یافت می‌شود?  
 ۱) IgA  
 ۲) IgE  
 ۳) IgG  
 ۴) IgM
- ۷۵- اکثر لنفوسيت‌های در حال گردش از کدام نوع هستند?  
 ۱) Short - lived T - cell  
 ۲) Long - lived memory T - cell  
 ۳) Short - lived B - cell  
 ۴) Long - lived memory B - cell