

343

F

نام :

نام خانوادگی :

محل امضاء :



صبح جمعه

۹۲/۱۲/۱۶

دفترچه شماره (۱)



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

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

آزمون ورودی  
دوره‌های دکتری (نیمه مرکز) داخل  
سال ۱۳۹۳

پاتولوژی دامپزشکی  
(کد ۲۷۰۷)

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۹۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی (آسیب شناسی عمومی - آسیبشناسی اختصاصی - اصول کالبدگشانی و نمونه برداری - بافت شناسی - میکروبیولوژی (باکتری - ویروس - قارچ - انگل - ایمنی شناسی))	۹۰	۱	۹۰

اسفندماه سال ۱۳۹۲

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.

- ۱- فاکتور رشد مشتق از پلاکت (PDGF) دارای تمام ویژگی‌های زیر است، به جز:
- آنتیبوزن را مهار می‌کند.
  - برای ماکروفازها و نوتروفیل‌ها، کمتوکتیک است.
  - به وسیلهٔ ماکروفازهای فعال شده، سلول‌های آندوتیال تولید می‌کند.
  - موجب مهاجرت و تکثیر و تراید سلول‌های فیبروبلاست و عضلات صاف می‌گردد.
- کدام گزینه، آنتی انکوژن محسوب نمی‌شود؟
- (۱) CDK  
 (۲) TP53  
 (۳) TGFB  
 (۴) RB
- ۲- هیستامین، در کدام یک از موارد زیر نقش دارد؟
- انبساط برونش‌ها
  - انقباض عروق
  - تاسکیکاردنی
  - کاهش نفوذپذیری مویرگ‌ها
- کدام یک از تومورهای زیر، بیشتر از طریق سیستم لنفاوی ایجاد متابستاز می‌نمایند؟
- (۱) Adenocarcinoma  
 (۲) Leiomyosarcoma  
 (۳) Fibrosarcoma  
 (۴) Osteosarcoma
- ۳- نقش پروتئین FLIP، در بروز پدیده Apoptosis، چیست؟
- با اتصال به آنزیم Procaspase-8، باعث بروز آپوپتوز می‌گردد.
  - با اتصال به آنزیم Procaspase-9، باعث بروز آپوپتوز می‌گردد.
  - با اتصال به آنزیم Procaspase-9، مانع بروز آپوپتوز می‌گردد.
  - با اتصال به آنزیم Procaspase-8، مانع بروز آپوپتوز می‌گردد.
- کدام یک از موارد زیر، مهم‌ترین فاکتور در ایجاد ترومبوzu محسوب می‌شود؟
- تفییر در آندوتیلیوم
  - افزایش قابلیت انعقادپذیری خون
  - جریان غیر طبیعی خون
  - گردابی خون
- ۴- به التهابی که، سلول‌های غالب آن ماکروفازها، اپی تلیوئید ماکروفازها و سلول‌های غول پیکر باشند، چه می‌گویند؟
- آبسه
  - التهاب اسکلروتیک
  - التهاب مزمун ندولر
  - التهاب گرانولوماتوز
- ۵- در روند جلوگیری از بروز ترومبوzu توسط سلول‌های آندوتیال، مولکول سطحی ترومبوzmودولین (thrombomodulin) با کدام مادهٔ ترکیب می‌شود، تا بتواند باعث فعال شدن پروتئین C و در نهایت پروتولیز فاکتوهای انعقادی ۵ و ۸ گردد؟
- (۱) آنتی ترومبین III  
 (۲) ترومبین NO  
 (۳) PGI<sub>2</sub>
- ۶- احتمال تهاجم تومورها به کدام بافت، کمتر می‌باشد؟
- استخوان
  - پوست
  - غضروف
  - کبد
- ۷- سیتوکائین‌های TNF و IL<sub>1</sub>، در پاتوژن‌کدام نوع شوک دخالت مهمی دارند؟
- شوک کاردیوژنیک
  - شوک عفونی
  - شوک نوروژنیک
  - شوک هیپوولمیک
- ۸- پدیده «gynecomastia» و متاپلازی پروستات از نوع سنگ فرشی مطبق، در کدام تومور مشاهده می‌شود؟
- (۱) teratoma  
 (۲) seminoma  
 (۳) interstitial cell tumor  
 (۴) sertoli cell tumor
- ۹- استفراغ و اسهال می‌تواند منجر به بروز کدام نوع شوک شود؟
- شوک سپتیک یا عفونی
  - شوک کاردیوژنیک
  - شوک نوروژنیک
  - شوک هیپوولمیک
- ۱۰- کدام رنگ دانهٔ پاتولوژیک، اغلب با کمبود ویتامین E همراه است؟
- سرورید
  - لیپوفوشین
  - ملانین
  - هماتوژین
- ۱۱- کدام گزینه، بیانگر معنای خون‌ریزی از دستگاه تنفس است؟
- (۱) Epistaxis  
 (۲) Hemoptysis  
 (۳) Hematemese
- ۱۲- همهٔ موارد زیر از علائم گاوهای مبتلا به نقص چسبندگی لکوسیتی (LAD) می‌باشند به جز:
- پنومونی
  - آبسه‌های با چرک زیاد
  - زخم‌های روده‌ای
  - زخم‌های دهانی

-۱۶	کدام ملکول، قادر خاصیت کوتاکتیک است؟	C5a (۲) PAF (۴)
-۱۷	چسب بین سلولی که در تهاجم سرطان، تخریب و باعث آزاد شدن سلول‌های سرطانی می‌شود، کدام است؟	(۲) لامینین E-Cadherin (۴)
-۱۸	اجسام راسل، به تجمع پروتئینی در داخل سلول‌های کدام یک گفته می‌شود؟	(۱) پلاسمای سل‌های ادراری (۲) سلول‌های پوششی لوله‌های ادراری (۳) سلول‌های عضلانی قلب
-۱۹	ضایعه «Nut meg liver» یا کبد جوزهندی، در ارتباط با کدام تغییر بافتی ایجاد می‌گردد؟	(۱) پرخونی فعال کبد (۲) پرخونی مزمن پاسیوکبد (۳) تلاتریکتازی در کبد
-۲۰	در روند کاهش بروون ده قلبی و کاهش فشار خون و سپس فعال شدن مکانیسم رنین - آنژیوتانسین - آلدوسترون و افزایش میزان سدیم خون، کدام مورد زیر ممکن است باعث بروز ادم گردد؟	(۱) آماس و التهاب (۲) افزایش فشار هیدروستاتیک (۳) انسداد عروق لنفاوی
-۲۱	تجمع کدام یک از رنگدانه‌ها، باعث ایجاد «Pink tooth» می‌گردد؟	Lipofuscin (۲) Hemosiderin (۱) Carboxy hemoglobin (۴) Porphyrin (۳)
-۲۲	در پاتوژن سرطان زایی کدام عوامل، شکست کروموزومی و مکانیسم یونیزاسیون نقش مهمی دارد؟	(۱) هلیکوباکتر پیلوری (۲) ویروس‌های سرطان‌زا (۳) سرطان‌ Zahای شیمیایی
-۲۳	متعاقب تجویز بیش از حد استروئیدها، کدام یک از مواد زیر در سلول‌های کبدی تجمع می‌یابد؟	(۱) پروتئین و چربی (۲) چربی (۳) کلسترول (۴) گلیکوزن
-۲۴	انسداد یکی از عروق مغز، منجر به بروز کدام ضایعه می‌شود؟	(۱) نکروز پنیری (۲) نکروز آپوپتوزی (۳) نکروز میعنی
-۲۵	کدام مارکر، نشان‌دهنده تومورهای اپیتلیالی است؟	(۱) دسمین (۲) فاکتور VIII (۳) سیتوکراتین
-۲۶	رنگ آمیزی اختصاصی کلسیم در بافت‌ها، کدام است؟	(۱) Congo red (۲) Prussian blue (۳) Bovine popular stomatitis
-۲۷	ضایعات میکروسکوپیک کدام بیماری، مشابه تورم پاپولو دهان گاو «Foot and mouth disease» می‌باشد؟	(۱) Contagious ecthyma (۲) Malignant catarrhal fever (۳) mycotic infarction
-۲۸	کدام یک، از عوارض <u>ruminal acidosis</u> ، نمی‌باشد؟	(۱) Rinderpest (۲) vagus indigestion (۳) hepatitis
-۲۹	هیپوپلازی مخچه، در کدام بیماری ویروسی ممکن است بروز نماید؟	(۱) Rinderpest (۲) FMD (۳) BVD-MD
-۳۰	بیماری کبد سفید، در کدام یک از موارد زیر روی می‌دهد؟	(۱) کمبود آهن (۲) کمبود تیامین (۳) کمبود مس
-۳۱	کدام یک، از خصوصیات ضایعات پاتولوژیک بیماری یون در گاو محسوب نمی‌شود؟	(۱) آماس گرانولوماتوز عقده‌های لنفاوی مزانتریک (۲) آماس گرانولوماتوز مخاط روده (۳) ضخیم و چین چروک دار شدن مخاط روده مبتلا

-۳۲	بروز کدام یک از ناهنجاری های تکاملی زیر، متعاقب تجویز استروئیدها و گریزئوفولوین در مادران آبستن محتمل تر است؟	
۱) کوتاهی فک پایین	(۲) شکاف کام	
۳) شکاف صورت	کدام یک از نفریتهای بینایی، از نوع گرانولوماتوزی <u>نمی باشد؟</u>	-۳۳
۱) بیماری آسپرژیلوس بز	(۲) بیماری پریتونیت عفونی گربه	
۳) بیماری لپتوسپریوز گاو	(۴) مهاجرت لا روتوكساکاراکنیس سگ	
کدام بیماری ویروسی، در محوطه دهانی نشخوار کنندگان، فاقد هر گونه گنجیدگی ویروسی می باشد؟	Bovine popular stomatitis (۲)	-۳۴
Vesicular stomatitis (۱)	Orf (۳)	
PPR (۴)	(در کدام بیماری، در اسب مشاهده می گردد؟)	-۳۵
Melioidosis (۲)	Equine viral rhinopneumonitis (۱)	
Strangles (۴)	Glanders (۳)	
در کدام نوع ادم، سرخونی معزی دچار آسیب می شود؟		-۳۶
(۱) ادم اسموتیک	(۲) ادم سیتوکسیک	
(۳) ادم واژوژنیک	(۴) ادم هیدروستاتیک	
کدام سلول در آسیب های کبدی، بیش ترین نقش در ایجاد فیبروز کبدی دارد؟	kupffer cells (۲)	-۳۷
hepatic stellate cells (۱)	stem cells (۳)	
oval cells (۴)	ضایعه «Agangliosis» بیانگر کدام است؟	-۳۸
(۱) آترزی روده	(۲) ایلنوس	
(۳) دیورتیکولوم مکل	(۴) مگاکلون	
متاپلازی سلول های گابت (Goblet cell metaplasia) و ترشح مولکولی، در کدام قسمت دستگاه تنفس روی می دهد؟	(۱) برونشیول ها	-۳۹
(۲) برونشیول های نای	(۳) مخاطات بینی	
تشکیل گنجیدگی های داخل هسته ای در سلول های مبتلا، در همه موارد زیر اتفاق می افتد، به جز:		-۴۰
(۱) انتریت عفونی گربه (FIE)	(۲) پریتونیت عفونی گربه (FIP)	
(۳) رینوتراکثیت عفونی گاو (IBR)	(۴) هپاتیت عفونی سگ (ICH)	
تورم عروقی و نکروز فیبرنیوتید، از عوارض کدام بیماری است؟		-۴۱
FMD (۲)	BVD-MD (۱)	
Vesicular stomatitis (۴)	Rinderpest (۳)	
در مورد بیماری «Bovine spongiform encephalopathy»، گزینه صحيح، کدام است؟		-۴۲
(۱) برای مشاهده ضایعات اين بیماری نمونه های برداشت شده از قسمت قشری مغز مناسب و مفید می باشند.		
(۲) عامل ایجاد بیماری، از دسته lenti viruses می باشد.		
(۳) ضایعه هیستوپاتولوژیک اصلی این بیماری، وجود واکوئل هایی در نورون های مغز است.		
(۴) واکنش آماسی ایجاد شده در این بیماری، از نوع مننگو آنسفالیت غیر چرکی می باشد.		
رایج ترین شکل مورفولوژیک گلومرولونفریت های با واسطه ایمنی در سگ، کدام است؟	proliferative (۲)	-۴۳
mesangial complex (۱)	membranous (۳)	
membranoproliferative (۴)	membranous	
در ازای فک پایین، در کدام حیوان بیش تر از بقیه اتفاق می افتد؟		-۴۴
(۱) بره	(۲) توله سگ	
(۳) کره اسب	گوساله	
در صورت مشاهده جنین سقط شده میش با علائم هیدر آنسفالی - هیپوپلازی مخچه، به کدام بیماری مشکوک نمی شود؟		-۴۵
Toxoplasmosis (۲)	Akabane disease (۱)	
Border disease (۴)	Bluetongue (۳)	
واژه «Morocco leather» برای توصیف تغییرات ظاهری در کدام اندام بدن، مورد استفاده قرار می گیرد؟	Skin (۲)	-۴۶
Kidney (۴)	Abomasum (۱)	
	Stomach (۳)	

- ۴۷ در کدام بیماری، آماس غدد برازی روی می‌دهد؟  
 ۱) اسهال ویروسی گاو  
 ۲) پن لکوبنی گربه  
 ۳) دیستمپر سگ  
 ۴) مشمشه
- ۴۸ روند «Satellitosis»، توسط کدام سلول در مغز اتفاق می‌افتد؟  
 ۱) استروسیت‌ها  
 ۲) اولیگومندروسیت‌ها  
 ۳) سلول‌های اپاندیمی  
 ۴) سلول‌های میکروگلی
- ۴۹ مصرف طولانی مدت داروهای ضد آماسی غیر استروئیدی (Nonsteroid antiinflammatory drugs) در اسب، منجر به کدام یک از ضایعات کلیوی می‌شود؟  
 ۱) Acute Tubular Necrosis  
 ۲) Hydronephrosis  
 ۳) proliferative glomerulonephritis  
 ۴) papillary medullary crest necrosis
- ۵۰ مدل توزیع منتشر (diffuse) ضایعات و قوام لاستیکی ریه، در کدام یک از انواع پنونومی معمول می‌باشد؟  
 ۱) Embolic pneumonia  
 ۲) Granulomatous pneumonia  
 ۳) Suppurative pneumonia  
 ۴) Interstitial pneumonia
- ۵۱ دلیل ضایعه میوزیت اتوزینوفیلیک گاو، کدام است؟  
 ۱) Sarcocystasis  
 ۲) Actinobacillosis  
 ۳) cysticercosis  
 ۴) Neosporosis
- ۵۲ در کدام یک از موارد زیر، عمدتاً سلول‌های کبدی ناحیه مرکز لبولی، دچار ضایعه می‌شوند؟  
 ۱) دیکروسلیوز حاد  
 ۲) فاسیبولوز مزمن  
 ۳) کم خونی شدید مزمن  
 ۴) مسمومیت با فسفر
- ۵۳ کدام یک از موارد زیر، ضایعه غیر کلیوی ناشی از اورمی محسوب نمی‌گردد؟  
 ۱) کلیسیفیکاسیون متاستاتیک  
 ۲) پلی سیتمی  
 ۳) ادم حاد ریه  
 ۴) استوماتیت و گاستریت نکروتیک و هموراژیک
- ۵۴ در کدام بیماری، ضایعه چشمی «Uveitis» مشاهده نمی‌گردد؟  
 ۱) MCF در گاو  
 ۲) Blastomy cosis در سگ  
 ۳) FIP پریتونیت عفونی در گربه  
 ۴) BVD-MD در گاو
- ۵۵ در کدام مورد، آنتریت گرانولوماتوز روی می‌دهد؟  
 ۱) Rhodococciosis  
 ۲) Salmonellosis  
 ۳) Campylobacteriosis  
 ۴) Colibacillosis
- ۵۶ در کدام مورد، احتمال ایجاد «Formalin pigment» در مقاطع بافتی بیشتر می‌باشد؟  
 ۱) تأخیر در نمونه‌برداری پس از مرگ، و قرار دادن نمونه در محلول فرمالین ۱۰ درصد خنثای بافردار  
 ۲) تأخیر در نمونه‌برداری پس از مرگ، و قرار دادن نمونه در محلول فرمالین ۱۰ درصد نمونه‌برداری بلافاصله پس از مرگ، و قرار دادن نمونه در محلول فرمالین ۱۰ درصد  
 ۳) نمونه‌برداری بلافاصله پس از مرگ، و قرار دادن نمونه در محلول فرمالین ۱۰ درصد وجود کدام رنگدانه، در بافت‌ها اهمیت پاتولوژیک ندارد؟  
 ۱) بیلیروبین  
 ۲) فرمالین  
 ۳) هموگلوبین
- ۵۷

- ۵۸ در کالبدگشایی یک رأس گاو با اروزیون‌های دهانی، التهاب موکوسی چرکی چشم و بینی و کدورت قرنیه، احتمال وجود کدام بیماری بیشتر است؟
- (۱) MD (۲)
  - (۳) MCF (۴)
- ۵۹ در بررسی بالینی و کالبدگشایی یک قلاuded سگ، هیپرکراتوز بر روی پوست انگشتان یا به همراه گنجیدگی‌های اسیدوفیلیک داخل سیتوپلاسمی و داخل هسته‌ای در سلول‌های گلیال مغز دیده شده است. به کدام بیماری مشکوک می‌شوید؟
- (۱) دیستمپرسگ (۲) مسمومیت با سرب (۳) هاری (۴) ICH. هپاتیت عفونی سگ
- ۶۰ بهترین محل نمونه‌گیری در بیماری طاعون گاوی، کدام بافت می‌باشد؟
- (۱) دریچه اینلوسکال (۲) زخم‌های دهانی (۳) لوزه
- ۶۱ در کدام مورد، ضرورت چندانی برای کشت باکتری از محل ضایعه وجود ندارد؟
- (۱) جنین سقط شده و جفت (۲) حیوان دچار مرگ ناگهانی شده (۳) دام مبتلا به اسهال
- ۶۲ بهترین پایدارکننده اولیه برای نمونه‌های میکروسکوپ الکترونی، کدام است؟
- (۱) اسپریوم تراکسید (۲) الکل ۷۰ درصد (۳) فرمالین
- ۶۳ مشاهده ضایعاتی مثل دانه‌های برنج روی مخاط روده، که از سطح سروز روده نیز قابل مشاهده می‌باشد، شما را به وجود کدام بیماری مشکوک می‌کند؟
- (۱) بسنوتیوز (۲) سارکوسیستوز (۳) نوثوپروروز
- ۶۴ در کالبدگشایی گاو، خون‌ریزی‌های به پتشی و خون‌ریزی‌های وسیع تر در سطوح سروزی پر خونی معده‌ها و تغییر رنگ خون به قهوه‌ای - شکلاتی، به کدام یک از مسمومیت‌های زیر اشاره می‌کند؟
- (۱) مسمومیت با نتیرات‌ها و نیتریت‌ها (۲) مسمومیت با سلیوم (۳) مسمومیت با اوره
- ۶۵ در کدام بیماری، زخم‌های دکمه‌ای در روده بزرگ مشاهده می‌شود؟
- (۱) آنتریت کلستریدیابی (۲) سالمونلوز روده‌ای مزمن (۳) کلی باسیلوز آنتروتوکسیک
- ۶۶ در بررسی کالبدگشایی یک رأس گاو مشکوک به نفح کفی، تا چند ساعت پس از مرگ ممکن است به تدریج کف ناپدید شود؟
- (۱) ۱ ساعت (۲) ۲ تا ۳ ساعت (۳) ۱۰ تا ۱۲ ساعت
- ۶۷ در مسمومیت با وارفارین، کدام نمونه برداشت می‌شود؟
- (۱) محتویات معده، کبد و خون هپارینه (۲) محتویات روده، کلیه و ادرار (۳) محتویات معده، کبد و خون هپارینه
- ۶۸ تغییر رنگ آبی متمایل به سیاه در بافت‌ها، به ویژه احسا را پس از مرگ، چه می‌نامند؟
- (۱) آغشتنگی به صfra (۲) آغشتنگی به هموگلوبین (۳) ملانوز کاذب
- ۶۹ کدام یک از رنگ‌دانه‌ها، قادر به ایجاد حالت «Imbibition» پس از مرگ می‌باشد؟
- (۱) بیلی روین (۲) کاروتونوئیدها (۳) ملانین
- ۷۰ برای باز کردن ستون مهره‌ها - روده، از کدام وسیله (به ترتیب)، استفاده می‌شود؟
- (۱) اسکنه - استئوتوم (۲) راشیوتوم - استئوتوم (۳) کوندروتوم - آنتروتوم
- ۷۱ غدد بروتر، در کدام بخش دستگاه گوارش وجود دارد؟
- (۱) ایلکوم (۲) دوازدهه (۳) سکوم
- ۷۲ در دستگاه تنفس، سلول‌های کلارا، بیشتر در کدام قسمت وجود دارد؟
- (۱) برونشیول انتهایی (۲) نای (۳) برونشیول تنفسی

- ۷۳ کدام گروه حیوانی، واجد هر دو قسمت بدن و بخش منتشر از غده پروستات می‌باشند؟  
 ۱) اسب  
 ۲) سگ  
 ۳) گاو  
 ۴) گوسفند و بز
- ۷۴ در کدام بافت، ماهیچه مخاطی «**muscularis mucosa**» وجود ندارد؟  
 ۱) شکمبه  
 ۲) روده باریک  
 ۳) سکوم  
 ۴) شیردان
- ۷۵ پریست (Pericyte)، در اطراف کدام یک از ساختارهای زیر، دیده می‌شود؟  
 ۱) آرتربیول  
 ۲) شریان بزرگ  
 ۳) موی رگ  
 ۴) ورید بزرگ
- ۷۶ استئوپلاست، به طور معمول در کدام بخش از بافت استخوانی بیشتر دیده می‌شود؟  
 ۱) پریوست خارجی  
 ۲) پریوست داخلی  
 ۳) لابه‌لای تیغه‌های موازی خارجی  
 ۴) لابه‌لای تیغه‌های موازی داخلی
- ۷۷ کدام ساختار، فاقد میکروتوبول است؟  
 ۱) پروسانتریول  
 ۲) تازک  
 ۳) سانتریول  
 ۴) مژه
- ۷۸ بافت پوششی در کدام یک از موارد زیر، از نوع انتقالی (ترانزیشنال) می‌باشد؟  
 ۱) مجرای غدد اشکی  
 ۲) مجرای غدد بزاقی  
 ۳) نای  
 ۴) لگنچه
- ۷۹ ماکروفازهای کلیوی یا سلول‌های مزانژیال، در کجا قرار دارند؟  
 ۱) فضای بین آرتربیول‌های آوران و واپران  
 ۲) فضای بین موی رگ‌های گلومرولی  
 ۳) قطب ادراری جسمک کلیوی  
 ۴) لایه احتشایی کپسول بومن
- ۸۰ در رابطه با کانالیکول صفرایی، گزینه صحیح کدام است؟  
 ۱) از بافت پوششی سنگفرشی ساده پوشیده شده است.  
 ۲) از فرورفتگی دیواره سلول‌های کبد مجاور تشکیل شده است.  
 ۳) توسط سلول‌های مزوتلیال پوشیده شده است.  
 ۴) قطر آن به اندازه یک موی رگ خونی است.
- ۸۱ کدام باکتری، در دستگاه تنفس گاو و گوسفند می‌تواند برونکروپنومونی چرکی ایجاد نماید؟  
 ۱) Chlamydophila  
 ۲) Clostridium hemolyticum  
 ۳) Mycoplasma bovis
- ۸۲ عامل بیماری هموگلوبینوری باسیلر در گاو چیست؟  
 ۱) Clostridium chauvoei  
 ۲) Clostridium novyi  
 ۳) Pasteurella multocida
- ۸۳ در کدام یک از ویروس‌های زیر کتبرداری (uncoating) همیشه ناکامل است?  
 ۱) ویروس بیماری لکوز گاوی  
 ۲) ویروس بیماری طاعون گاوی  
 ۳) ویروس بیماری طاعون اسبی  
 ۴) ویروس بیماری رینوتراکنیت عفونی گاوی
- ۸۴ ویروس لکوز گاوی، در کدام جنس از خانواده رترو ویریده قرار دارد؟  
 ۱) بنا رترو ویروس  
 ۲) دلتا رترو ویروس  
 ۳) گاما رترو ویروس  
 ۴) لنتی ویروس
- ۸۵ برای رشد فرم مخمری قارچ‌های دو شکلی، کدام محیط مناسب‌تر است؟  
 ۱) BHI+C+C (۲)  
 ۲) BHI + ۵% blood  
 ۳) SDA+C+C+yeast
- ۸۶ مشخصات میکروسکپی و کلنی کدام مخمر در محیط کروم آگار، شبیه کاندیدا آلبیکسن است?  
 ۱) کاندیدا تروپیکالیس  
 ۲) کاندیدا دابلینینسیس  
 ۳) کاندیدا فاماتا

- ۸۷ ضایعات ناشی از مرحله نوزدای تنیامولتیسپس در مغز گوسفند، به چه شکلی مشاهده می‌شود؟  
 ۱) Lymphocytic encephalitis (۲)  
 ۲) Granulomatous encephalitis (۴)
- ۸۸ پریتونیت در میزبان نهایی، از عوارض آلوگی به کدام کرم‌ها می‌تواند باشد؟  
 ۱) اسپرسوسکا - هابرونما  
 ۲) انکیلوستوما - دیروفیلاریا  
 ۳) تریشینلا - دراکونکولوس  
 ۴) دیوکتوفیما - پاراسکاریس
- ۸۹ پروتئین C واکنش‌پذیر (CRP)، از چه مسیری عامل مکمل را فعال می‌کند؟  
 ۱) MAC (۲)  
 ۲) MBL (۱)  
 ۳) کلاسیک (۴) فرعی
- ۹۰ علت آلرژی چه می‌تواند باشد؟  
 ۱) ازدیاد یاخته‌های Treg و فعالیت کم یاخته‌های Th<sub>2</sub>  
 ۲) ازدیاد یاخته‌های Treg و فعالیت زیاد یاخته‌های Th<sub>2</sub>  
 ۳) کمبود یاخته‌های Treg و فعالیت زیاد یاخته‌های Th<sub>2</sub>  
 ۴) کمبود یاخته‌های Treg و فعالیت کم یاخته‌های Th<sub>2</sub>