

218

F

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:



218F

صبح جمعه

۱۳۹۵/۱۲/۶

دفترچه شماره (۱)



«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.»

امام خمینی (ره)

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

آزمون ورودی

دوره دکتری (نیمه‌متمرکز) داخل - سال ۱۳۹۶

رشته امتحانی باکتری‌شناسی (کد ۲۷۱۵)

تعداد سؤال: ۹۰

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی (باکتری‌شناسی عمومی - باکتری‌شناسی اختصاصی و بیماری‌ها - قارچ‌شناسی و بیماری‌ها - ایمنی‌شناسی و سرم‌شناسی)	۹۰	۱	۹۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

اسفندماه - سال ۱۳۹۵

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 متخلین برابر مقررات رفتار می‌شود.

باکتری‌شناسی عمومی:

- ۱- کدام دسته باکتری‌ها جزء Archaeobacteria هستند؟
 (۱) Green nonsulfur bacteria
 (۲) Methanococcus
 (۳) Flavobacteria
 (۴) Cyanobacteria
- ۲- کدام تحت واحد ریبوزومی در باکتری‌ها وجود ندارد؟
 (۱) 18S rRNA
 (۲) 23S rRNA
 (۳) 5S rRNA
 (۴) 16S rRNA
- ۳- کدام یک از تحت واحدهای آنزیم RNA پلی‌مراز وابسته به DNA، تحت واحد فرعی است؟
 (۱) آلفا
 (۲) بتا
 (۳) سیگما
 (۴) اپسیلون
- ۴- در همانندسازی DNA در باکتری‌ها کدام پروتئین مسئول سنتز پرایمر است؟
 (۱) پروتئین پرایماز
 (۲) پروتئین dna B
 (۳) پروتئین rep
 (۴) پروتئین OriC
- ۵- سالمونلا تیفی موریومی که در آزمایش آمز (Ames test) استفاده می‌شود نسبت به کدام یک، حالت اکسوتروف است؟
 (۱) تریپتوفان
 (۲) هیستامین
 (۳) تیامین
 (۴) هیستیدین
- ۶- در اپرن لاکتوز کدام یک، حالت همیشه سازنده دارد؟
 (۱) Lac A
 (۲) Lac I
 (۳) Lac Y
 (۴) Lac Z
- ۷- کدام پادگن باکتریایی عمدتاً ماهیت پلی‌ساکاریدی دارد؟
 (۱) F
 (۲) H
 (۳) K
 (۴) P
- ۸- کدام ترکیب فقط در یاخته‌های باکتریایی مشاهده می‌شود؟
 (۱) هیتوز
 (۲) L- لیزین
 (۳) استرول
 (۴) L- آلانین
- ۹- در واکنش استیکلند (Stickland reaction) چه ماده‌ای توسط باکتری‌ها تخمیر می‌شود؟
 (۱) لیپیدها
 (۲) پلی‌ساکاریدها
 (۳) اسیدهای آمینه
 (۴) واکنش استیکلند در واقع همان واکنش تثبیت نیتروژن است.
- ۱۰- در مسیر زنجیر انتقال الکترون در غشاء سینتوپلاسمی باکتری‌ها کدام مورد، الکترون را به اکسیژن تحویل می‌دهد؟
 (۱) cyta
 (۲) cytb
 (۳) cytc
 (۴) cytd
- ۱۱- همه عبارتهای زیر در خصوص ژنوم باکتری‌ها صحیح‌اند، به جز:
 (۱) ژنوم باکتری‌ها از کروموزوم و پلاسمیدهای خارج کروموزومی تشکیل شده است.
 (۲) کروموزوم باکتری‌ها طولی در حدود هزار برابر طول باکتری‌ها دارد.
 (۳) ژنوم باکتری‌ها اغلب کوچک بوده و فاقد اینترون است.
 (۴) ژنوم باکتری‌ها همواره منفرد و حلقوی است.
- ۱۲- همه موارد، در خصوص مکانیزم اثر آنتی‌بیوتیک‌ها صحیح‌اند، به جز:
 (۱) آمینوگلیکوزیدها مانع پروتئین‌سازی می‌گردند.
 (۲) ونکومايسين از ساخت پپتیدوگلیکان جلوگیری می‌نماید.
 (۳) اریترومايسين با اثر بر غشاء باعث مرگ باکتری می‌شود.
 (۴) کلرامفنیکل به قطعه ۵۰S ریبوزوم متصل شده و مانع پروتئین‌سازی می‌شود.

- ۱۳- اگر فراوانی موتاسیون و مقاومت نسبت به پنی سیلین 10^{-7} و نسبت به استروپتومايسين 10^{-8} باشد، احتمال موتاسیون نسبت به هر دو و مقاومت در برابر هر دو چه قدر است؟
 (۱) 10^{-7} (۲) 10^{-8} (۳) 10^{-12} (۴) 10^{-15}
- ۱۴- زمان دوتا شدن کدام باکتری بیشتر از بقیه است؟
 (۱) لیتوسپیرا (۲) مایکوباکتریوم (۳) بروسلا (۴) کورینه باکتریوم
- ۱۵- مقاومت اسپور باکتری‌ها به حرارت به طور عمده به چه چیزهایی مربوط می‌شود؟
 (۱) دی‌پیکولینات کلسیم و کم‌آبی پروتوپلاست اسپور
 (۲) پیوندهای فراوان دی‌سولفید در روکش اسپور و دی‌پیکولینات کلسیم
 (۳) نوع پپتیدوگلیکان دیواره اسپور و کم‌آبی پروتوپلاست اسپور
 (۴) پروتئین شبه کراتین موجود در روکش اسپور و کم‌آبی پروتوپلاست اسپور
- ۱۶- در کدام محیط تشخیص تولید H_2S توسط باکتری‌ها وجود ندارد؟
 (۱) S.I.M (۲) B.G (۳) T.S.I (۴) S.S
- ۱۷- کدام گزینه در خصوص باکتری‌های بی‌هوازی مطلق (اجباری) صحیح است؟
 (۱) اکثر اجرام بیماری‌زا جزء این گروه از باکتری‌ها هستند.
 (۲) با استفاده از انرژی حاصل از تخمیر هم قادر به رشد هستند.
 (۳) مقدار زیادی کاتالاز و سوپراکسید دیسموتاز فعال تولید می‌نمایند.
 (۴) گیرنده نهایی الکترون در زنجیر انتقال الکترون آن‌ها می‌تواند اکسیژن یا ترکیباتی مثل فومارات، نیترات و کربنات باشد.
- ۱۸- کدام ترکیب در دیواره سلولی باکتری‌های گرم مثبت وجود دارد؟
 (۱) دی‌آمینو پیملیک اسید (۲) لیپوپلی ساکارید (۳) لیپو پروتئین (۴) تیکوئیک اسید
- ۱۹- کدام آنزیم در جلوی چنگال همانندسازی فعالیت می‌کند؟
 (۱) DNA polymerase (۲) Helicase (۳) DNA Gyrase (۴) Primase
- ۲۰- کدام گزینه کم‌ترین ارتباط با پدیده Chemiosmotic hypothesis دارد؟
 (۱) substrate level phosphorylation (۲) proton motive force (۳) Electron transport chain (۴) ATPase pump
- ۲۱- در صورت حضور ماده استات به عنوان تنها منبع کربن کدام چرخه فعال می‌شود؟
 (۱) TCA (۲) Glycolysis (۳) Calvin (۴) Glyoxylate
- ۲۲- در کدام یک از پدیده‌های انتقال ژن در باکتری‌ها، فاژها نقش دارند؟
 (۱) Conjugation (۲) Transduction (۳) Transfection (۴) Transformation
- ۲۳- باکتری‌های کمولیتوتروف از کدام ترکیب برای تنفس استفاده می‌کنند؟
 (۱) از مواد احیاکننده آلی (۲) از ترکیبات آلی اکسید کننده (۳) از ترکیبات اکسید کننده غیر آلی (۴) از مواد احیاکننده غیر آلی
- ۲۴- کدام گروه تغذیه‌ای میکروارگانیسم‌ها علاوه بر منبع اصلی کربن به فاکتورهای آلی رشد نیاز دارند؟
 (۱) آگزوتروف (۲) اسموتروف (۳) پروتروف (۴) فاگوتروف

۲۵- کدام یک از روش‌های متابولیسی ذکر شده در باکتری‌های هوازی مطلق فاقد آنزیم فروکتوکیناز، برای تبدیل گلوکز به پیرووات به کار می‌رود؟

- (۱) پنتوز فسفات (۲) آنتر - دودروف (۳) گلیکوکسیلات (۴) امبدن - میرهوف

۲۶- کدام ترکیب مسئول حفاظت پر توپلاست در برابر فشار اسمزی زیاد داخل سلولی باکتری‌ها می‌باشد؟

- (۱) کپسول (۲) آندوتوکسین
(۳) آنتی‌ژن سوماتیک (۴) موکوپتید (پپتیدوگلیکان)

۲۷- کدام یک از محیط‌های کشت هم‌افتراقی و هم‌انتخابی می‌باشند؟

- (۱) بلاد آگار (۲) محیط کشت تتراتیونات برات
(۳) مانتیول سالت آگار (۴) محیط کشت سه قندی آهن‌دار (TSI)

۲۸- کدام گزینه در خصوص روند انتشار تسهیل شده در سلول باکتری صحیح است؟

- (۱) انتقال در جهت گرادیان غلظت و از طریق پروتئین‌های حامل صورت می‌گیرد.
(۲) انتقال در خلاف جهت گرادیان غلظت و بدون تغییر شیمیایی صورت می‌گیرد.
(۳) انتقال در خلاف جهت گرادیان غلظت و با صرف انرژی همراه است.
(۴) انتقال در جهت گرادیان غلظت و بدون صرف ATP می‌باشد.

۲۹- برای قرائت نتیجه آزمایش DNase از کدام معرف استفاده می‌شود؟

- (۱) اسید استیک ۰/۵ درصد (۲) KOH ۴۰ درصد
(۳) اسید کلریدریک ۱ N (۴) آلفانفتول در الکل

۳۰- لیزوزیم چگونه باعث تخریب دیواره سلولی باکتری می‌شود؟

- (۱) باعث هیدرولیز پیوند بین دو زنجیر تتراپتید می‌شود.
(۲) باعث هیدرولیز پیوند اسیدهای آمینه در تتراپتید می‌شود.
(۳) باعث هیدرولیز پیوند تتراپتید و دی‌ساکارید می‌شود.
(۴) باعث هیدرولیز پیوند بین قندها در دی‌ساکاریدها می‌شود.

باکتری‌شناسی اختصاصی و بیماری‌ها:

۳۱- کورینه باکتریوم پزودوتوبرکلوزیس احیاء‌کننده نیترات باعث ایجاد کدام بیماری است؟

- (۱) Ovine Mastitis (۲) Ulcerative lymphangitis
(۳) Bovine pyelonephritis (۴) Caseous lymphadenitis

۳۲- در استافیلوکوکوس ارئوس کدام پروتئین به IgG متصل می‌شود؟

- (۱) A (۲) F
(۳) M (۴) N

۳۳- کدام سرووار سالمونلا فاقد پادگن H می‌باشد؟

- (۱) پاراتیفی A (۲) پولوروم
(۳) دابلین (۴) تیفی

- ۳۴- کدام گونه بروسلا، پرگنه خشن (R) تولید می کند؟
 (۱) اویس
 (۲) آبورتوس
 (۳) ملی تنسیس
 (۴) سویس
- ۳۵- بیماری آنروتوکسمی به وسیله تیپ کلستریدیوم پرفرنزس ایجاد می شود که سم اصلی آن است.
 (۱) A - آلفا
 (۲) B - بتا
 (۳) C - یوتا
 (۴) D - اپسیلون
- ۳۶- تتانواسمپاسمین از آزاد شدن کدام یک جلوگیری می کند؟
 (۱) استیل کولین
 (۲) کولین استراز
 (۳) نورآمینیداز
 (۴) گلیسین
- ۳۷- باسیلوس آنتراسیس در حضور بیکربنات و CO_2 کدام یک را تولید می کند؟
 (۱) هاگ
 (۲) تازک
 (۳) کپسول
 (۴) فیمبریه
- ۳۸- سم ST توسط کدام پاتوتیپ اشریشیاکلی تولید می شود؟
 (۱) ETEC
 (۲) EPEC
 (۳) EIEC
 (۴) AEEC
- ۳۹- عامل تیفوئید در انسان و مرغان به ترتیب کدام سالمونلا می باشد؟
 (۱) تیفی و تیفی موریوم
 (۲) تیفی و پولوروم
 (۳) تیفی و گالیناروم
 (۴) پاراتیفی A و پولوروم
- ۴۰- تفاوت خواص بیوشیمیایی کورینه باکتریوم اویس و تروپر لاپیوژن آن است که تروپر لاپیوژن
 (۱) آوره را هیدولیز می کند.
 (۲) ژلاتین را هضم می کند.
 (۳) سولفید هیدروژن تولید می کند.
 (۴) نتیرات را احیاء می کند.
- ۴۱- کدام حیوان به بیماری شارین حساس تر است؟
 (۱) اسب
 (۲) کیوتر
 (۳) سگ
 (۴) گوسفند
- ۴۲- از خواص بیوشیمیایی لیستریا منوسیتوژن می باشد.
 (۱) تخمیر رامنوز و عدم تخمیر گزیلوز
 (۲) تخمیر گزیلوز و عدم تخمیر رامنوز
 (۳) عدم حرکت و عدم همولیز
 (۴) تخمیر رامنوز و گزیلوز
- ۴۳- عامل بیماری استرانگلز در کدام گروه جدول لانسفیلد قرار دارد؟
 (۱) A
 (۲) B
 (۳) C
 (۴) D
- ۴۴- در کدام یک از حالت های حامل سالمونلا، دور کردن دام از محیط آلوده باعث پاک شدن آن می گردد؟
 (۱) حامل فعال
 (۲) حامل غیر فعال
 (۳) حامل نهفته
 (۴) حامل متناوب

۴۵- همه عبارات زیر در خصوص بیماری مسمشه صحیح‌اند، به جز:

- (۱) بر ضد آن واکنشی تهیه نشده است.
- (۲) با آزمایش جلدی و CFT قابل شناسایی است.
- (۳) بیماری در گریه‌سانان و سایر گوشتخواران دیده نمی‌شود.
- (۴) بیماری در حال حاضر محدود به آسیا، خاورمیانه و آفریقا است.

۴۶- کدام باکتری در محیط کشت سریع‌تر از بین می‌رود؟

- (۱) استرپتوکوکوس پیوژنز
- (۲) لیستریا مونوسیژوزنز
- (۳) استافیلوکوکوس ارتوس
- (۴) اریزیپلوتریکس روزیوپاتیه

۴۷- همه موارد در خصوص حساسیت آنتی‌بیوتیکی باکتری‌ها صحیح‌اند، به جز:

- (۱) استافیلوکوکوس ارتوس به لیزوستافین حساس است.
- (۲) استرپتوکوکوس پیوژنز به باسیتراسین حساس است.
- (۳) استرپتوکوکوس پنومونیه به اپتوجین حساس است.
- (۴) باسیلوس آتراسیس به پنی‌سیلین مقاوم است.

۴۸- کدام دسته از باکتری‌ها، گرم منفی هستند؟

- (۱) سالمونلا - اکتینومیسس - پروتئوس
- (۲) اکتینوباسیلوس - سودوموناس - یرسینیا - پاستورلا
- (۳) بروسلا - سالمونلا - کورینه باکتریوم - پاستورلا
- (۴) بروسلا - استرپتوکوک - لپتوسیرا - اکتینوباسیلوس

۴۹- آزمایش CAMP کدام باکتری با استافیلوکوکوس ارتوس مثبت است؟

- (۱) استرپتوکوکوس دیس گالاکتیه
- (۲) باسیلوس آتراسیس
- (۳) کلستریدیوم پرفرینجنس
- (۴) استرپتوکوکوس آگالاکتیه

۵۰- همه عبارات‌های زیر در مورد همولیزین‌های استرپتوکوک صحیح‌اند، به جز:

- (۱) استرپتولیزین S در حضور اکسیژن تولید نمی‌گردد.
- (۲) استرپتولیزین O در حضور اکسیژن تولید نمی‌گردد.
- (۳) استرپتولیزین S خاصیت آنتی‌ژنی ندارد.
- (۴) استرپتولیزین O خاصیت آنتی‌ژنی دارد.

۵۱- در مورد عوامل مولد سل کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) انگل خارج سلولی بوده و عمدتاً ایمنی هومورال را تحریک می‌نمایند.
- (۲) انگل خارج سلولی بوده و عمدتاً ایمنی سلولی را تحریک می‌نمایند.
- (۳) انگل داخل سلولی اختیاری بوده و عمدتاً ایمنی هومورال را تحریک می‌نمایند.
- (۴) انگل داخل سلولی اختیاری بوده و عمدتاً ایمنی سلولی را تحریک می‌نمایند.

۵۲- در کدام مورد از آزمون ناگلر (Nagler test) استفاده می‌شود؟

- (۱) در تشخیص تولید آنزیم لیپاز در کلستریدیوم پرفرینجنس
- (۲) در تعیین تولید آلفاتوکسین (لیستیناز) توسط کلستریدیوم پرفرینجنس
- (۳) در تعیین تولید آلفاتوکسین (لیستیناز) توسط باسیلوس سرئوس
- (۴) در تشخیص تولید آنزیم لسیتیناز در استافیلوکوک کوآگولاز مثبت

- ۵۳- در خصوص منهپیا همولیتیکا کدام گزینه صحیح است؟
 (۱) روی محیط مک کانکی رشد ضعیفی دارد.
 (۲) غیرمتحرک و اکسیداز منفی است.
 (۳) همولیز β ایجاد می‌کند و اندول مثبت است.
 (۴) همواره هر دو قند ارابینوز و تراآلوز را تخمیر می‌کند.
- ۵۴- کدام گزینه در خصوص ریکتزیاها صحیح است؟
 (۱) اغلب نسبت به تتراسایکلین مقاوم‌اند.
 (۲) اغلب مقاومت محیط زیادی دارند.
 (۳) غیرمتحرک و فاقد دیواره سلولی هستند.
 (۴) اغلب در محیط‌های کشت مصنوعی قابل تکثیر هستند.
- ۵۵- در صورتی که در گوسفند درگیری غدد لنفاوی مدیاستن، برونش‌ها، مزاتر و لاغری مفرط دیده شود، به کدام بیماری‌های باکتریایی نمی‌توان مظنون بود؟
 (۱) سل
 (۲) یون
 (۳) مسمشه
 (۴) شبه‌سل
- ۵۶- کدام گزینه در مورد بیماری لایم (Lyme disease) صحیح است؟
 (۱) هم در انسان و هم دام‌ها رخ داده و عامل آن بورلیا بورگدرفری است.
 (۲) نوعی عفونت اسپیروکتی انسانی است که عامل آن بورلیا بورگدرفری می‌باشد.
 (۳) عفونتی شبیه سیفلیس در انسان است که عامل آن تریونما کاراتوم می‌باشد.
 (۴) عفونتی شبیه سیفلیس در انسان و خرگوش است که عامل آن تریونما پرتنونه می‌باشد.
- ۵۷- از ترشحات چشم گاوی با علائم کراتیت، کونژکتویت، فتوفوبیا، بلفاروسپاسم و آب ریزش فراوان چشم و عدم وجود علائم عمومی، انتظار جداسازی کدام عامل وجود دارد؟
 (۱) لپتوسپیرا اینتروگانس
 (۲) پاستورلا مولتوسیدا
 (۳) موراکسلا بویس
 (۴) بورخولدريا سودومالنی
- ۵۸- همه موارد زیر به‌طور معمول از راه دستگاه گوارش منتقل می‌شوند، به‌جز:
 (۱) مایکوباکتریوم پاراتوبوکلوژیس
 (۲) کمپیلوباکتر فتوس فتوس
 (۳) سالمونلا آبورتوس اویس
 (۴) کمپیلوباکتر فتوس ونرالیس
- ۵۹- در درمان بوتولیسم همه موارد زیر مفیداند، به‌جز:
 (۱) تراکوتومی
 (۲) تجویز آنتی سرم
 (۳) تجویز پنی‌سیلین
- ۶۰- کدام واکسن بروسلوز، آگلوتینین‌زا نمی‌باشد؟
 (۱) Rev_۱
 (۲) S_{۱۹}
 (۳) H_{۳۸}
 (۴) (IRIBA)SRB_{۵۱}
- ۶۱- عامل بیماری برادسو (براکسی) کدام است؟
 (۱) کلستریدیوم شوای
 (۲) کلستریدیوم سپتیکوم
 (۳) کلستریدیوم پرفرانژنس
 (۴) کلستریدیوم نوای

- ۶۲- کدام عبارت در مورد بیماری سیاه زخم در انسان صحیح است؟
 (۱) بیماری حتی بدون درمان نیز خودبه‌خود بهبود می‌یابد.
 (۲) منحصراً در نتیجه آلوده شدن پوست به‌وجود می‌آید.
 (۳) پیش‌آگهی بیماری حتی با درمان سریع چندان امیدوارکننده نیست.
 (۴) عامل بیماری یا اسپور آن ممکن است از طریق تنفس، پوست و یا گوارش وارد بدن شود.
- ۶۳- در مورد تست جلدی توبرکولین کدام یک از تفسیرهای زیر صحیح است؟
 (۱) تست توبرکولین منفی قطعاً وجود بیماری سل را رد می‌نماید.
 (۲) تست توبرکولین مثبت دلیل بر تماس فرد با باسیل سل می‌باشد.
 (۳) تست توبرکولین مثبت دلیل قطعی بیماری فعلی و فعال می‌باشد.
 (۴) تست توبرکولین مثبت دلیل وجود آنتی‌بادی از نوع IgG علیه باسیل سل در بدن فرد است.
- ۶۴- حالت ریه مرمری از علائم کالبدگشایی کدام بیماری است؟
 (۱) سل گاوی
 (۲) کتو در اسب
 (۳) آگالاکسی گوسفند
 (۴) پلوروپنومونی واگیر بز
- ۶۵- ژن‌های کدکننده توکسین و کپسول در باسیلوس آنتراسیس به ترتیب کدام‌اند؟
 (۱) پلاسمیدی و پلاسمیدی
 (۲) کروموزومی و کروموزومی
 (۳) پلاسمیدی و کروموزومی
 (۴) کروموزومی و پلاسمیدی
- ۶۶- کدام یک از اگزوتوکسین‌های استافیلوکوک اورئوس نقش سوپر آنتی‌ژن دارند؟
 (۱) همولیزین
 (۲) لکوسیدین
 (۳) توکسین‌های اکسفولیاتو
 (۴) توکسین‌های سندرم شوک توکسیک
- ۶۷- کدام باکتری برای فرار از سیستم ایمنی میزبان، قادر به تغییر دادن پروتئین‌های سطح سلولی‌شان می‌باشد؟
 (۱) پاستورلا
 (۲) مایکوپلاسما
 (۳) کورینه باکتریوم
 (۴) مایکو باکتریوم
- ۶۸- نقش لیستریولیزین در بیماری‌زایی لیستریا مونوسیژون کدام است؟
 (۱) تخریب غشای واکوتل‌های فاگوسیتیک
 (۲) جلوگیری از الحاق فاگوزوم - لیزوزوم
 (۳) تحریک تولید پروتئین‌های تهاجمی
 (۴) جلوگیری از فاگوسیتوز
- ۶۹- کدام خصوصیت در بین جنس‌های خانواده انتروباکتریاسه مشترک است؟
 (۱) باکتری‌های متحرک هستند.
 (۲) سبب احیای نیترات نمی‌شود.
 (۳) گلوکز را تخمیر و گاز تولید می‌کنند.
 (۴) هوازی بی‌هوازی اختیاری، کاتالاز و اکسیداز مثبت هستند.
- ۷۰- در بیماری لیتوسپیروز مهم‌ترین منشاء عفونت کدام است؟
 (۱) ترشحات رحمی
 (۲) ادرار دام‌های مبتلا
 (۳) شیر دام‌های مبتلا
 (۴) جنین‌های سقط‌شده
- ۷۱- کدام باکتری سبب بیماری Rabbit Snuffles می‌شوند؟
 (۱) *Pasteurella trehalosi*
 (۲) *Mannheimiam granulomatis*
 (۳) *Pasteurella multocida*
 (۴) *Mannheimia haemolytica*

- ۷۲- جنس کپسول در باکتری باسیلوس آنتراسیس از کدام ماده تشکیل شده است؟
 (۱) پلی پپتید
 (۲) پلی ساکارید
 (۳) اسید استیک
 (۴) اسید آمینه D گلوتامیک
- ۷۳- حساسیت گوسفندان در برابر کدام فرم بیماری لیستریوز بیشتر است؟
 (۱) منتگوانسفالیت
 (۲) سپتی سمی
 (۳) سقط جنین
 (۴) گوارشی
- ۷۴- در کدام بیماری زیر، تنها از طریق تماس مستقیم، انتقال صورت می گیرد؟
 (۱) لپتوسپیروز
 (۲) بروسلوز
 (۳) مایکوپلاسماز
 (۴) کلآمیدوز
- ۷۵- عامل بیماری ورم پستان قانقاریایی کدام باکتری می باشد؟
 (۱) *E. coli*
 (۲) *S. aureus*
 (۳) *L. pomona*
 (۴) *S. agalactiae*
- قارچ شناسی و بیماری ها:
- ۷۶- مایستوما کاذب توسط کدام یک از قارچ های زیر ایجاد می شود؟
 (۱) تریکوسپورون بیژلی
 (۲) تریکوفایتون ویولاستوم
 (۳) فونسکا پدروژوئی
 (۴) کلادوسپوریوم کاریونی
- ۷۷- در سقط جنین های ناشی از رایزویوس در حیوانات، راه اصلی ورود قارچ کدام است؟
 (۱) تنفسی
 (۲) جلدی
 (۳) لنفوی
 (۴) گوارشی
- ۷۸- کدام یک از رنگ های زیر جهت تفریق دو واژینه کریبتوکوکوس نئوفورمنس و گاتی کاربرد دارد؟
 (۱) آلسین بلو
 (۲) فونتاناماسون
 (۳) موسی کارمن مایر
 (۴) گلیاسین سیکلوهگزامید فنل رد آگار
- ۷۹- هموپتزی از نشانه های اصلی کدام یک از اشکال اسپرزیلوزیس است؟
 (۱) اسپرزیلوما
 (۲) اسپرزیلوزیس مهاجم
 (۳) اسپرزیلوزیس آلرژیک
 (۴) اسپرزیلوزیس نکروز دهنده مزمن
- ۸۰- کدام یک از یون های زیر در تشکیل اجسام اسکروتیک در بافت های درگیر به کروموبلاستومایکوزیس نقش بیشتری دارد؟
 (۱) Zn
 (۲) Cu
 (۳) Ca
 (۴) Pb

ایمنی شناسی و سرم شناسی:

- ۸۱- کدام یک از ایمونوگلوبولین های زیر در خنثی سازی توکسین ها، مؤثرتر است؟
 (۱) IgA
 (۲) IgE
 (۳) IgG
 (۴) IgM

- ۸۲- کدام روش برای تزریق واکسن کزاز مناسب‌تر است؟
 (۱) بین جلدی
 (۲) داخل عضلانی
 (۳) داخل وریدی
 (۴) خوراکی
- ۸۳- کدام جزء عامل مکمل، برای خاصیت اپسونیزاسیون ضروری است؟
 (۱) C3a
 (۲) C3b
 (۳) C5a
 (۴) C5b
- ۸۴- کدام روش برای اندازه‌گیری IgG سرم مناسب است؟
 (۱) الیزا و ایمونوفلورسنت
 (۲) وسترن بلات و دات بلات
 (۳) مانسینی و الیزا
 (۴) CFT و آگلوتیناسیون
- ۸۵- کدام گروه از لمفوسیت‌های T محرک تولید IgG هستند؟
 (۱) Tc
 (۲) Ts
 (۳) Th1
 (۴) Th2
- ۸۶- IgG در کدام نوع از ازدیاد حساسیت‌ها نقش دارد؟
 (۱) ۱ و ۲
 (۲) ۱ و ۴
 (۳) ۲ و ۳
 (۴) ۳ و ۴
- ۸۷- کدام گروه از یاخته‌های ایمنی، یاخته‌خاطره ندارند؟
 (۱) B
 (۲) Th
 (۳) Tc
 (۴) NK
- ۸۸- بافت‌های لمفاوی مرکزی کدامند؟
 (۱) تیموس - لوزه‌ها
 (۲) تیموس - بورس فابریسیوس
 (۳) طحال - بافت لمفاوی روده
 (۴) مغز استخوان - عقده‌های لمفاوی مزانتریک
- ۸۹- آلرژی به شیر (Milk allergy) که در برخی از گاووان یا تولید بالا مشاهده می‌شود، نتیجه کدام ازدیاد حساسیت است؟
 (۱) نوع I
 (۲) نوع II
 (۳) نوع III
 (۴) نوع IV
- ۹۰- کدام یک از پروتئین‌های تنظیمی کمپلمان در غشاء سلول‌ها موجود است؟
 (۱) DAF
 (۲) C4BP
 (۳) C1INH
 (۴) فاکتور I



