

218

F

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:

بانک مقالات ایران

مرکز دانش و مقالات

علمی و پژوهشی و

سئوالات آزمونها

www.edub.ir

صبح جمعه

۱۳۹۵/۱۲/۶

دفترچه شماره (۱)



جمهوری اسلامی ایران

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

سازمان سنجش آموزش کشور

«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.»

امام خمینی (ره)

آزمون ورودی

دوره دکتری (نیمه‌متمرکز) داخل - سال ۱۳۹۶

رشته امتحانی باکتری‌شناسی (کد ۲۷۱۵)

مدت پاسخگویی: 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 (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 آنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و یا متخللین براین 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- سالمونلایخی موریومی که در آزمایش آمز (Ames test) استفاده می‌شود نسبت به کدام یک، حالت آکسوتروف است؟
 (۱) تربیتوفان
 (۲) هیسنامین
 (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) هپتوز
 (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 سیتوپلاسمی 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، به‌جز:
 (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، به‌جز:
 (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^{-2} و نسبت به استروپتوماایسین 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) لپتوسپیرا (۲) مایکوباکتریوم (۳) بروسلا (۴) کورینه باکتریوم
- ۱۵- مقاومت اسپور باکتری‌ها به حرارت به‌طور 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 شبه‌کراتین موجود در روکش اسپور و کم‌آبی پروتوپلاست اسپور
- ۱۶- در کدام محیط تشخیص تولید H_2S توسط باکتری‌ها وجود ندارد؟
 (۱) S.L.M (۲) B.G (۳) T.S.1 (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، فاذا 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 غیرآلی (۴) از مواد احیاکننده غیرآلی
- 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 متابولیکی ذکر شده در باکتری‌های هوازی مطلق فاقد آنزیم فروکتوکیناز، برای تبدیل گلوکز به پیرووات به‌کار می‌رود؟
 (۱) پنتوز فسفات (۲) انتر - دودروف (۳) گلیکوکسیلات (۴) امبدن - میرهوف
- ۲۶- کدام ترکیب مسئول حفاظت پرتوپلاست در برابر فشار اسمزی زیاد داخل سلولی باکتری‌ها می‌باشد؟
 (۱) کپسول (۲) اندوتوکسین (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 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 تتراپپتید می‌شود.
 (۲) باعث هیدرولیز پیوند اسیدهای آمینه در تتراپپتید می‌شود.
 (۳) باعث هیدرولیز پیوند تتراپپتید 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 ارتوس 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 پروسلا، پرگنه خشن (R) تولید می‌کند؟
 (۱) اویس
 (۲) آبورتوس
 (۳) ملی تنسیس
 (۴) سویس
- ۳۵- بیماری آنترتوکسمی به وسیله تیپ کلسترییدیوم پرفرنزئس ایجاد می‌شود 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 می‌کند؟
 (۱) استیل کولین
 (۲) کولین استراز
 (۳) نورآمینیناز
 (۴) گلیسین
- ۳۷- باسیلوس آنتراسیس در حضور بیکربنات و CO_2 کدام یک را تولید می‌کند؟
 (۱) هاک
 (۲) تازک
 (۳) کپسول
 (۴) فیمبریه
- ۳۸- سم ST توسط کدام پاتوتیپ اشریشیاکلی تولید می‌شود؟
 (۱) ETEC
 (۲) EPEC
 (۳) EIEC
 (۴) AEEC
- ۳۹- عامل تیفوئید در انسان و مرغان به ترتیب کدام سالمونلا می‌باشد؟
 (۱) تیفی و تیفی موریوم
 (۲) تیفی و پولوروم
 (۳) تیفی و گالیناروم
 (۴) پاراتفی A و پولوروم
- ۴۰- تفاوت خواص بیوشیمیایی کورینه باکتریوم اویس و تروپر لاپیوژن آن است که تروپر لاپیوژن
 (۱) اوهره را هیدولیز می‌کند.
 (۲) ژلاتین را هضم می‌کند.
 (۳) سولفید هیدروژن تولید می‌کند.
 (۴) نشیوات را احیاء می‌کند.
- ۴۱- کدام حیوان به بیماری شارین حساس تر است؟
 (۱) اسب
 (۲) کبوتر
 (۳) سگ
 (۴) گوسفند
- ۴۲- از خواص بیوشیمیایی لیستریا منوسیتوژن می‌باشد.
 (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 لاتسفیلد قرار دارد؟
 (۱) A
 (۲) B
 (۳) C
 (۴) D
- ۴۴- در کدام یک از حالت‌های حامل سالمونلا، دور کردن دام از محیط آلوده باعث پاک شدن آن می‌گردد؟
 (۱) حامل فعال
 (۲) حامل غیرفعال
 (۳) حامل نهفته
 (۴) حامل متناوب

- ۴۵- همه عبارات زیر درخصوص بیماری مَشْمَشه صحیح‌اند، به‌جز:
- (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 بقیه می‌رود؟
- (۱) استرپتوکوکوس پیوژنز
 - (۲) لیستریا مونوسیتوژنز
 - (۳) استافیلوکوکوس ارتوس
 - (۴) اریزیپلوتریکس روزیوپاتیه
- ۴۷- همه موارد درخصوص حساسیت آنتی‌بیوتیکی باکتری‌ها صحیح‌اند، به‌جز:
- (۱) استافیلوکوکوس ارتوس به لیزوستافین حساس است.
 - (۲) استرپتوکوکوس پیوژنز به باسیتراسین حساس است.
 - (۳) استرپتوکوکوس پنومونیه به اپتوجین حساس است.
 - (۴) باسیلوس آنتراسیس به پنی‌سیلین مقاوم است.
- ۴۸- کدام دسته از باکتری‌ها، گرم منفی هستند؟
- (۱) سالمونلا - آکٲینومیسس - پروتئوس
 - (۲) اکتینوباسیلوس - سودوموناس - یرسینیا - پاستورلا
 - (۳) بروسلا - سالمونلا - کورینه باکتریوم - پاستورلا
 - (۴) بروسلا - استرپتوکوک - لپتوسپیرا - اکتینوباسیلوس
- ۴۹- آزمایش CAMP کدام باکتری با استافیلوکوکوس ارتوس مثبت است؟
- (۱) استرپتوکوکوس دیس گالاکتیه
 - (۲) باسیلوس آنتراسیس
 - (۳) کلستریدیوم پرفرینجنس
 - (۴) استرپتوکوکوس آگالاکتیه
- ۵۰- همه عبارات‌های زیر در مورد همولیزین‌های استرپتوکوک صحیح‌اند، به‌جز:
- (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 سرتوس
 - (۴) در تشخیص تولید آنزیم لسیٲیناز 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 می کند و اندول مثبت است.
 (۴) همواره هر دو قند ارابینوز و تراآلوز را تخمیر می کند.
- ۵۴- کدام گزینه در خصوص ریکتزیاها صحیح است؟
 (۱) اغلب نسبت به تتراسایکلین مقاوم اند.
 (۲) اغلب مقاومت محیط زیادی دارند.
 (۳) غیرمتحرک و فاقد دیواره سلولی هستند.
 (۴) اغلب در محیط های کشت مصنوعی قابل تکثیر هستند.
- ۵۵- در صورتی که در گوسفند درگیری غدد لنفاوی مدیاستن، برونش ها، مزاتر و لاغری مفرط دیده شود، به کدام بیماری های باکتریایی نمی توان مظنون بود؟
 (۱) سل
 (۲) یون
 (۳) مسمشه
 (۴) شبه سل
- ۵۶- کدام گزینه در مورد بیماری لایم (Lyme disease) صحیح است؟
 (۱) هم در انسان و هم دام ها رخ داده و عامل آن بورلیا بورگدرفری است.
 (۲) نوعی عفونت اسپیروکتی انسانی است که عامل آن بورلیا بورگدرفری می باشد.
 (۳) عفونتی شبیه سیفلیس در انسان است که عامل آن تریونما کاراتئوم می باشد.
 (۴) عفونتی شبیه سیفلیس در انسان و خرگوش است که عامل آن تریونما پرتنوله می باشد.
- ۵۷- از ترشحات چشم گاوی با علائم کراتیت، کونژکتیویت، فتوفویا، بلفاروسپاسم و آب ریزش فراوان چشم و عدم وجود علائم عمومی، انتظار جداسازی کدام عامل وجود دارد؟
 (۱) لیتوسپیرا اینتروگانس
 (۲) یاستورلا مولتوسیدا
 (۳) موراکسلا بویس
 (۴) بورخولدريا سودومالٹی
- ۵۸- همه موارد زیر به طور معمول از راه دستگاه گوارش منتقل می شوند، به جز:
 (۱) مایکوپلاکتیوم پاراتوبوکلوزیس
 (۲) کمپیلوباکتر فتوس فتوس
 (۳) سالمونلا ابورتوس اویس
 (۴) کمپیلوباکتر فتوس ونرالیس
- ۵۹- در درمان بوتولیسم همه موارد زیر مفیداند، به جز:
 (۱) تراکتومی
 (۲) تجویز آنتی سرم
 (۳) تجویز پنی سیلین
 (۴) تجویز گوانین هیدروکلراید
- ۶۰- کدام واکسن بروسلوز، آگلوتینین را نمی باشد؟
 (۱) Rev_۱
 (۲) S_{۱۹}
 (۳) H_{۲۸}
 (۴) (IRIBA)SRB_{۵۱}
- ۶۱- عامل بیماری برادسو (براکسی) کدام است؟
 (۱) کلستریدیوم شوای
 (۲) کلستریدیوم سیتیکوم
 (۳) کلستریدیوم پرفرانژنس
 (۴) کلستریدیوم نووای

- ۶۲- کدام عبارت در مورد بیماری سیاه زخم در انسان صحیح است؟
 (۱) بیماری حتی بدون درمان نیز خودبه خود بهبود می یابد.
 (۲) منحصراً در نتیجه آلوده شدن پوست به وجود می آید.
 (۳) پیش آگهی 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 جلندی توپرکولین کدام یک از تفسیرهای زیر صحیح است؟
 (۱) تست توپرکولین منفی قطعاً وجود بیماری سل را رد می نماید.
 (۲) تست توپرکولین مثبت دلیل بر تماس فرد با باسیل سل می باشد.
 (۳) تست توپرکولین مثبت دلیل قطعی بیماری فعلی و فعال می باشد.
 (۴) تست توپرکولین مثبت دلیل وجود آنتی بادی 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) آگلاکسی گوسفند
 (۴) پلوروپنومونی واگیر بز
- ۶۵- زن های کدکنده توکسین و کپسول در باسیلوس آنتراسیس به ترتیب کدام اند؟
 (۱) پلاسمیدی و پلاسمیدی
 (۲) کروموزومی و کروموزومی
 (۳) پلاسمیدی و کروموزومی
 (۴) کروموزومی و پلاسمیدی
- ۶۶- کدام یک از اگزوتوکسین های استافیلوکوک اورئوس نقش سوپر آنتی ژن دارند؟
 (۱) همولیزین
 (۲) لکوسیدین
 (۳) توکسین های اکسفولیاتیو
 (۴) توکسین های سندرم شوک توکسیک
- ۶۷- کدام باکتری برای فرار از سیستم ایمنی میزبان، قادر به تغییر دادن پروتئین های سطح سلولی شان می باشد؟
 (۱) پاستورلا
 (۲) هایکوپلاسما
 (۳) کورینه باکتریوم
 (۴) مایکو باکتریوم
- ۶۸- نقش لیستریولیزین در بیماریزایی لیستریا مونوسیتوژن کدام است؟
 (۱) تخریب غشای واکوئل های فاگوسیتیک
 (۲) جلوگیری از الحاق فاگوزوم - لیزوزوم
 (۳) تحریک تولید پروتئین های تهاجمی
 (۴) جلوگیری از فاگوسیتوز
- ۶۹- کدام خصوصیت در بین جنس های خانواده ائتروباکتریاسه مشترک است؟
 (۱) باکتری های متحرک هستند.
 (۲) سبب احیای نیترات نمی شود.
 (۳) گلوکز را تخمیر و گاز تولید می کنند.
 (۴) هوازی بی هوازی اختیاری، کاتالاز و اکسیداز مثبت هستند.
- ۷۰- در بیماری لیتوسپیروز مهم ترین منشاء عفونت کدام است؟
 (۱) ترشحات رحمی
 (۲) ادرار دام های مبتلا
 (۳) شیر دام های مبتلا
 (۴) جنین های سقط شده
- ۷۱- کدام باکتری سبب بیماری Rabbit Snuffles می شوند؟
 (۱) *Pasteurella trehalosi*
 (۲) *Mannheimia granulomatis*
 (۳) *Pasteurella multocida*
 (۴) *Mannheimia haemolytica*

- ۷۲- جنس کپسول در باکتری باسیلوس آنتراسیس از کدام ماده تشکیل شده است؟
 (۱) پلی‌پپتید (۲) پلی‌ساکارید
 (۳) اسید استیک (۴) اسید آمینه D گلوتامیک
- ۷۳- حساسیت گوسفندان در برابر کدام فرم بیماری لیستریوز بیشتر است؟
 (۱) متنگوانسفالیت (۲) سپتی سمی
 (۳) سقط جنین (۴) گوارشی
- ۷۴- در کدام بیماری زیر، تنها از طریق تماس مستقیم انتقال صورت می‌گیرد؟
 (۱) لیستریوز (۲) بروسلوز
 (۳) مایکوپلاسموز (۴) کلامیدیوز
- ۷۵- عامل بیماری ورم پستان قانقاریایی کدام باکتری می‌باشد؟
 (۱) *E. coli* (۲) *S. aureus*
 (۳) *L. pomona* (۴) *S. agalactiae*

قارچ‌شناسی و بیماری‌ها:

- ۷۶- مایستوما کاذب توسط کدام یک از قارچ‌های زیر ایجاد می‌شود؟
 (۱) ترایکوسپورون بیژلی (۲) ترایکوفایتون ویولاسکوم
 (۳) فونسکا پدروونی (۴) کلاوسپوریوم کاریونی
- ۷۷- در سقط جنین‌های ناشی از رابیزوپوس در حیوانات، راه اصلی ورود قارچ کدام است؟
 (۱) تنفسی (۲) جلدی
 (۳) لنفاوی (۴) گوارشی
- ۷۸- کدام یک از رنگ‌های زیر جهت تفريق دو واريتۀ کریتوکوکوس نئوفورمنس و گانی کاربرد دارد؟
 (۱) آلسین یلو (۲) فونتانا ماسون
 (۳) موسی کارمن مایر (۴) گلایسین سیکلو هگزامید فنل رد آگار
- ۷۹- همپتزی از نشانه‌های اصلی کدام یک از اشکال اسپریلوزیس است؟
 (۱) اسپریلوما (۲) اسپریلوزیس مهاجم
 (۳) اسپریلوزیس آلرژیک (۴) اسپریلوزیس نکروز دهنده مزمن
- ۸۰- کدام یک از یون‌های زیر در تشکیل اجسام اسکروتیک در بافت‌های درگیر به کروموبلاستوما یکوزیس نقش بیشتری دارد؟
 (۱) Zn (۲) Cu
 (۳) Ca (۴) Pb

ایمنی‌شناسی و سرم‌شناسی:

- ۸۱- کدام یک از ایمونوگلوبولین‌های زیر در خنثی‌سازی توکسین‌ها، 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، یاخته خاطره 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 مزانتربیک
- ۸۹- آلرژی به شیر (Milk allergy) که در برخی از گاوان با تولید یا لا 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

