



619A

کد کنترل

619

A

صبح جمعه

۹۷/۱۲/۳

دفترچه شماره (۱)



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

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

**آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه متمرکز) - سال ۱۳۹۸**

**رشته باکتری شناسی - کد (۲۷۱۵)**

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: باکتری شناسی عمومی - باکتری شناسی اختصاصی و بیماری ها - قارچ شناسی و بیماری ها - ایمنی شناسی و سرم شناسی	۹۰	۱	۹۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

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 می باشد و با تخلفین برابر مقررات رفتار می شود.

۱۳۹۸

\* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... در جلسه این آزمون شرکت می‌نمایم.

امضا:

- ۱- کدام عبارت در مورد منبع انرژی و منبع کربن باکتری‌های **Chemoautotroph** به ترتیب صحیح می‌باشد؟  
 (۱)  $CO_2$  - Chemical (۲)  $CO_2$  - Light  
 (۳) Organic compound - Light (۴) Organic compound - Chemical
- ۲- کدام آنزیم فعالیت اگزونوکلنازی  $5' \rightarrow 3'$  و  $3' \rightarrow 5'$  دارد؟  
 (۱) DNA لیگاز (۲) آنزیم Kornberg  
 (۳) DNA Taq پلی‌مراز (۴) DNA پلی‌مراز III
- ۳- کدام یک از موارد زیر باعث افزایش حد تمیز میکروسکوپ می‌شود؟  
 (۱) افزایش طول موج ( $\lambda$ ) (۲) کاهش  $\sin \theta$   
 (۳) کاهش ضریب انکسار (۴) کاهش d
- ۴- محل قرارگیری کروموزوم در باکتری چه نامیده می‌شود؟  
 (۱) Nuclein (۲) Nucleose (۳) Nucleoid (۴) Nucleous
- ۵- مولکول DNA ابر مارپیچ مثبت در کدام یک از موجودات زیر یافت می‌شود؟  
 (۱) در برخی از باکتری‌های رودهای (۲) در برخی از قارچ‌های درماتوفیت  
 (۳) در برخی از گونه‌های آرکی باکتری‌ها (۴) در طبیعت این مولکول وجود ندارد.
- ۶- اساس آزمایش آمز (Ames test) در سالمونلا تیفی موریوم کدام یک از پدیده‌های زیر می‌باشد؟  
 (۱) کنورسیون (۲) موتاسیون (۳) ترانسدوکسین (۴) ترانسفورماسیون
- ۷- در جریان همانندسازی DNA در باکتری‌ها پرایمر بوسیله کدام یکی از عوامل زیر سنتز می‌شود؟  
 (۱) پرایماز (۲) هلیکاز (۳) DNA پلی‌مراز III (۴) پروتئین SSBP
- ۸- کدام گزینه در مورد آزمون پتاس (Snot test) صحیح است؟  
 (۱) در تفریق باکتری‌های کاتالاز مثبت از کاتالاز منفی کاربرد دارد.  
 (۲) جهت تمایز باکتری‌های گرم منفی از گرم مثبت استفاده می‌شود.  
 (۳) در تفریق باکتری‌های اکسیداز مثبت از اکسیداز منفی به کار می‌رود.  
 (۴) در تمایز باکتری‌های مقاوم به اسید از غیرمقاوم به اسید کاربرد دارد.
- ۹- حرکت کدام یک از باکتری‌های زیر توسط تاژک‌های درونی (فیلامان محوری) نیست؟  
 (۱) گونه‌های لپتوسپیرا (۲) گونه‌های بورلیا  
 (۳) گونه‌های ویبریو (۴) گونه‌های تریپونما

- ۱۰- سرعت تکثیر DNA در پروکاریوت‌ها چه میزان است؟  
 (۱) ۱۰۰۰ باز در ثانیه  
 (۲) ۱۰۰ باز در ثانیه  
 (۳) ۱۰۰۰۰۰ باز در ثانیه  
 (۴) ۱۰ باز در ثانیه
- ۱۱- باکتری‌ها، جهت بیوسنتز گلیکوژن از کدام یک استفاده می‌کنند؟  
 (۱) UDP-N-acetylglucosamine (UDPNAC)  
 (۲) Uridine diphosphoglucose (UDPG)  
 (۳) Adenosine diphosphoglucose (ADPG)  
 (۴) Glucose -1-phosphate
- ۱۲- در کدام یک از روش‌های انتقال ژن، Naked DNA منتقل می‌شود؟  
 (۱) Mutation (۲) Conjugation (۳) Transformation (۴) Transduction
- ۱۳- کدام یک از موارد زیر در مورد جزایر بیماری‌زایی (Pathogenicity islands) صحیح است؟  
 (۱) نواحی از پلاسمید ک شاخص‌های بیماری‌زایی را در خود حمل می‌کنند.  
 (۲) نواحی از RNA که شاخص‌های بیماری‌زایی را در خود حمل می‌کنند.  
 (۳) نواحی فاذا که شاخص‌های بیماری‌زایی را در خود حمل می‌کنند.  
 (۴) نواحی از DNA که شاخص‌های بیماری‌زایی را در خود حمل می‌کنند.
- ۱۴- کدام یک از موارد زیر در پدیده کونژوگاسیون مطرح می‌باشد؟  
 (۱) سلول‌های دهنده به F مثبت تبدیل می‌شوند.  
 (۲) ژن‌های حمل شده در پلاسمیدهای مستول کونژوگاسیون، برای رشد حیاتی می‌باشند.  
 (۳) سلول گیرنده حامل پلاسمید مربوط به تولید خار جنسی بوده و سلول دهنده فاقد آن است.  
 (۴) در صورتی که سلول گیرنده‌ای در حین کونژوگاسیون عامل F کامل را دریافت نکند، F منفی باقی می‌ماند.
- ۱۵- نقش لیپوپروتئین براون (Brown) در باکتری‌ها چیست؟  
 (۱) نگاهداشت دو تحت واحد ریبوزوم در باکتری‌ها  
 (۲) جایگاه اتصال باکتروفاژ در برخی از باکتری‌های گرم مثبت  
 (۳) اتصال پرده بیرونی باکتری‌های گرم منفی به جدار یافته‌ای  
 (۴) در پرده سیتوپلاسمی باکتری‌های گرم منفی به عنوان کانال عبور مواد
- ۱۶- کدام یک از داروهای زیر سبب اختلال در سنتز اسید فولیک در باکتری‌ها می‌شود؟  
 (۱) ریفامپین (۲) نتوماسین (۳) پنی‌سیلین (۴) سولفانامیدها
- ۱۷- کدام نوع از موتاسیون‌ها را فقط با روش تعیین توالی می‌توان تشخیص داد؟  
 (۱) Frame shift (۲) Missense (۳) Silent (۴) Nonsense
- ۱۸- کدام گزینه در مورد لیپوپلی ساکارید باکتری‌ها نادرست است؟  
 (۱) خاصیت تپ‌زایی دارد.  
 (۲) نسبت به حرارت مقاوم است.  
 (۳) در گونه‌های مختلف باکتری‌ها ساختار یکسانی دارد. (۴) به‌طور عمده پس از مرگ باکتری آزاد می‌شود.
- ۱۹- اگر محیط شیر تورنسله در اثر رشد باکتری‌ها بنفش شود نشانه چیست؟  
 (۱) عدم تخمیر قند (۲) هضم پروتئین  
 (۳) تخمیر قند (۴) اسیدی شدن محیط

- ۲۰- سفر بیله شدن گلوکز در هنگام انتقال از طریق غشا جز کدام یک از مکانیسم‌های انتقال می‌باشد؟  
 (۱) جابجایی گروهی  
 (۲) تسهیل شده  
 (۳) فعال  
 (۴) ساده
- ۲۱- دانه‌های ذخیره‌ای متاکروماتیک در سیتوپلاسم باکتری حاوی کدام است؟  
 (۱) اسید میکولیک  
 (۲) چربی  
 (۳) پلی فسفات  
 (۴) گلیکوژن
- ۲۲- تنظیم میزان بیج خوردگی DNA توسط کدام آنزیم انجام می‌گیرد؟  
 (۱) DNA لیگاز  
 (۲) DNA گیراز  
 (۳) DNA پلی‌مراز  
 (۴) هلیکاز
- ۲۳- پتانسیل اکسیداسیون و احیاء محیط‌های کشت باکتری‌های بی‌هوازی مطلق چگونه است؟  
 (۱) پتانسیل اکسیداسیون - احیاء پائین  
 (۲) پتانسیل اکسیداسیون پائین و احیاء بالا  
 (۳) پتانسیل اکسیداسیون بالا و احیاء پائین  
 (۴) پتانسیل اکسیداسیون - احیاء بالا
- ۲۴- گیرنده‌های سلول میزبان که عامل چسبندگی باکتری‌ها به آن‌ها متصل می‌شوند عمدتاً از چه نوع قندی می‌باشند؟  
 (۱) آرابینوز  
 (۲) مانوز  
 (۳) فروکتوز  
 (۴) ترهالوز
- ۲۵- باکتری‌ها برای جلوگیری از تأثیر سمی سولفید هیدروژن ( $H_2S$ ) آن را با چه چیزی ترکیب می‌کنند؟  
 (۱) نقره  
 (۲) کبالت  
 (۳) مس  
 (۴) آهن
- ۲۶- اگر در آزمایش OF، فقط لوله فاقد پارفین زرد شود باکتری مورد آزمایش از چه نوعی می‌باشد؟  
 (۱) اکسیدکننده  
 (۲) تخمیرکننده  
 (۳) نه اکسیدکننده نه تخمیرکننده  
 (۴) تخمیرکننده اسیدهای آمینه
- ۲۷- کدام گزینه در خصوص آزمایش کوآگولاز نادرست است؟  
 (۱) جهت انجام آزمایش از سرم تازه خرگوش استفاده می‌شود.  
 (۲) معمولاً با بیماری‌زایی استافیلوکوک‌ها ارتباط دارد.  
 (۳) کوآگولاز آزاد با آزمایش داخل لوله و کوآگولاز متصل با آزمایش روی لام مشخص می‌شوند.  
 (۴) آزمایش کوآگولاز داخل لوله دقیق‌تر از کوآگولاز روی لام است.
- ۲۸- یک باکتری تخمیرکننده قندهای گلوکز و لاکتوز باعث چه واکنشی در محیط آگار TSI (Triple Sugar Iron Agar) می‌شود؟  
 (۱) Acid/Alk  
 (۲) Alk/Acid  
 (۳) Alk/Alk  
 (۴) Acid/Acid
- ۲۹- هدف اصلی واکنش تخمیر در باکتری‌ها چیست؟  
 (۱) تولید ATP  
 (۲) تولید پرووات  
 (۳) تولید استیل کوانزیم A  
 (۴) تولید مجدد  $NAD^+$
- ۳۰- لیزواستافین در کدام قسمت از ساختمان‌های باکتری‌ها اثر می‌کند؟  
 (۱) پیوندهای متقاطع پپتیدی پپتیدوگلیکان  
 (۲) پیوند بین N استیل گلوکز آمین و N استیل مورامیک اسید  
 (۳) پیوند بین اسید ریبیتول تکوئیک و N استیل مورامیک اسید  
 (۴) پیوند بین اسید تکورونیک و اسید گلیسرول تکوئیک

۳۱- توانایی حرکت در باکتری‌های بورخولدریا مالٹی و بورخولدریا سودومالٹی چگونه است؟

(۱) هر دو منفی است.

(۲) هر دو مثبت است.

(۳) بورخولدریا مالٹی مثبت و بورخولدریا سودومالٹی منفی است.

(۴) بورخولدریا مالٹی منفی و بورخولدریا سودومالٹی مثبت است.

۳۲- کدام ویژگی در مورد بروسلاها نادرست است؟

(۱) همه گونه‌های بروسلا اکسیداز مثبت هستند.

(۲) بیشتر به اندام‌های تناسلی تمایل دارند.

(۳) باکتری‌های گرم منفی میله‌ای و داخل سلولی اختیاری هستند.

(۴) در رنگ‌آمیزی ذیل نلسون تغییر یافته (MZN) با اسید استیک ۵/۰ درصد رنگبری نمی‌شوند.

۳۳- کدام گزینه در مورد بروسلا اویس صحیح است؟

(۱) انتقال آن بیشتر از راه‌های خوراکی و تنفسی صورت می‌گیرد.

(۲) عامل هنوز از کشورهای اروپایی جدا نشده است.

(۳) باکتری صرفاً قوچ‌ها را درگیر ساخته و باعث تورم اپیدیدیم می‌گردد.

(۴) باعث کاهش قدرت باروری در قوچ‌ها و سقط‌های انفرادی در میش‌ها می‌گردد.

۳۴- کدام مورد سویه موجود در واکسن RB51 ساخت مؤسسه رازی ایران است؟

(۱) سویه صاف بروسلا اویس

(۲) سویه خشن بروسلا اویس

(۳) سویه خشن بروسلا ملی تنسیس

(۴) سویه صاف و حاد بروسلا اورتوس

۳۵- در اپیدمیولوژی سالمونلوز در انسان کدام یک از سرو وارهای سالمونلا، حیوانات هم نقش دارند؟

(۱) تیفی

(۲) پاراتیفی C

(۳) تیفی موریوم

(۴) پاراتیفی A

۳۶- گانگرن خشک اندام‌های انتهایی در اثر ابتلای گوساله‌ها به کدام یک از سرووارهای سالمونلا معمولاً رخ می‌دهد؟

(۱) دابلین

(۲) هایدلبرگ

(۳) انتریتیدیس

(۴) تیفی موریوم

۳۷- کدام یک از توکسین‌های اش‌ریشیاکلی از سنتز پروتئین در یاخته‌های یوکاریوتیک جلوگیری می‌کند؟

(۱) PA

(۲) SLT

(۳) ST

(۴) LT

۳۸- کدام پاتوتیپ‌های اش‌ریشیاکلی توان تولید Intimin را دارند؟

(۱) VTEC و AEEC

(۲) ETEC و VTEC

(۳) AEEC و EPEC

(۴) ETEC و EPEC

۳۹- کدام حشره در انتقال یرسینیاستیس به انسان نقش عمده‌ای دارد؟

(۱) مگس

(۲) شیش

(۳) کک

(۴) ساس

- ۴۰- کدام گزینه در خصوص کلستریدیوم پیلی فورمیس نادرست است؟  
 (۱) باعث بیماری تیزر می‌شود.  
 (۲) یک پاتوژن داخل سلولی اجباری است.  
 (۳) یک باکتری گرم مثبت است که قبلاً باسیلوس پیلی فورمیس نامیده می‌شود.  
 (۴) باعث نکروز کبدی شدید در حیوانات به خصوص در موارد ضعف سیستم ایمنی می‌شود.
- ۴۱- کدام مورد از توکسین‌ها در بیماری آنترتوکسمی منجر به ضایعات عروقی می‌گردد؟  
 (۱) اپسیلون (۲) آلفا  
 (۳) بتا (۴) تتا
- ۴۲- کدام گونه از کلستریدیوم غیرمتحرک بوده و در بدن تولید کپسول می‌نماید؟  
 (۱) سیتیکوم (۲) بوتولینوم  
 (۳) پرفرین جنس (۴) تتانی
- ۴۳- کدام یک از تیپ‌های کلستریدیوم پرفرین جنس توانایی تولید توکسین بتا را دارند؟  
 (۱) A و D (۲) C و D  
 (۳) B و C (۴) A و B
- ۴۴- کدام مورد از ژن‌ها مربوط به باسیلوس آنتراسیس پلاسمیدی است؟  
 (۱) تاژک (۲) کپسول  
 (۳) آندوتوکسین (۴) هاگ
- ۴۵- کدام حیوان حساسیت کمتری نسبت به بیماری شاربن دارد؟  
 (۱) اسب (۲) گوسفند  
 (۳) گاو (۴) سگ
- ۴۶- بیرون‌زدگی پلک سوم از علائم کدام بیماری در دام است؟  
 (۱) بوتولیسم (۲) شاربن  
 (۳) بروسلوز (۴) کزاز
- ۴۷- عامل بیماری آنترتوکسمی در گوسفند، کدام نوع کلستریدیوم است؟  
 (۱) پرفرنژنس تیپ D (۲) سیتیکوم تیپ C  
 (۳) شووای تیپ D (۴) نووای تیپ B
- ۴۸- بیماری استراک ناشی از کدام تیپ کلستریدیوم پرفرین جنس است؟  
 (۱) D (۲) B  
 (۳) A (۴) C
- ۴۹- تب بالا، مرگ ناگهانی، خروج خون تیره از گوش، بینی، مقعد و واژن، اختلال در انعقاد خون، بزرگ‌شدگی طحال و عدم جمود نعشی از علائم کدام بیماری نشخوارکنندگان است؟  
 (۱) شاربن (۲) پاستورلوز  
 (۳) شبه سل (۴) هموگلوبینوری باسیلی
- ۵۰- برای غیرفعال کردن آنزیم بتا لاکتاماز استافیلوکوکوس اورئوس از چه ماده‌ای استفاده می‌شود؟  
 (۱) استافیلوکیناز (۲) اسید کلارولانیک  
 (۳) لیزو استافین (۴) آموکسی‌سیلین

- ۵۱- کدام باکتری استرپتوکوکوس عامل ورم پستان مسری گاو است؟  
 (۱) پیوژنز  
 (۲) دیس آگالاکتیه  
 (۳) آگالاکتیه  
 (۴) یوبریس
- ۵۲- در آزمایش CAMP کدام باکتری باعث مهار همولیزین  $\beta$  استافیلوکوکوس اورئوس می‌گردد؟  
 (۱) استرپتوکوکوس آگالاکتیه  
 (۲) کورینه باکتریوم سودو توپرکلوزیس  
 (۳) کورینه باکتریوم رناله  
 (۴) رودوکوکوس آکوئی
- ۵۳- کدام گزینه در مورد بیماری زایی کورینه باکتریوم سودو توپرکلوزیس نادرست است؟  
 (۱) یک باکتری داخل سلولی اجباری است که فقط در گوسفند و بز بیماری ایجاد می‌نماید.  
 (۲) در افراد مرتبط با دام نیز ممکن است باعث ضایعات نکروتیک و گرانولوماتوز گردد.  
 (۳) باعث بیماری لنفانژیت قرح‌های در اسب، گاو و خوک می‌شود.  
 (۴) باعث بیماری شبه سل در گوسفند، بز و شتر می‌گردد.
- ۵۴- خصوصیت رشد Umbrella-shaped جزء ویژگی کدام باکتری و در چه محیطی رخ می‌دهد؟  
 (۱) لیستریا - ژلاتین  
 (۲) لیستریا - حرکت  
 (۳) کورینه باکتریوم - ژلاتین  
 (۴) کورینه باکتریوم - حرکت
- ۵۵- غنی‌سازی در سرما جهت تشخیص کدام بیماری کاربرد دارد؟  
 (۱) شاربن علامتی  
 (۲) سالمونلوز روده‌ای  
 (۳) لیستریوز عصبی  
 (۴) پاستورلوز عمومی
- ۵۶- حضور کدام مواد در سیلو بروز لیستریوز را افزایش می‌دهد؟  
 (۱) کبالت  
 (۲) مس  
 (۳) آهن  
 (۴) روی
- ۵۷- بیماری باریون توسط کدام سروتیپ‌های پاستورلا مولتوسیدا عارض می‌شود؟  
 (۱) D و E  
 (۲) B و E  
 (۳) B و A  
 (۴) D و A
- ۵۸- داروی داپسون در درمان کدام بیماری مورد استفاده قرار می‌گیرد؟  
 (۱) جذام  
 (۲) بروسلوز  
 (۳) ویا  
 (۴) سیاه سرفه
- ۵۹- کدام گزینه در مورد کلامیدیاها نادرست است؟  
 (۱) انگل انرژی هستند چون قادر به تولید ATP نیستند.  
 (۲) فاقد پپتیدوگلیکان در دیواره سلولی هستند ولی LPS دارند.  
 (۳) پاتوژن داخل سلولی اجباری هستند و باعث تشکیل گنجیدگی‌های داخل سیتوپلاسمی می‌گردند.  
 (۴) اجسام مشبک داخل سلولی اشکال عفونی‌زای باکتری هستند.
- ۶۰- به‌طور معمول از کدام مهارکننده‌ها در محیط‌های کشت مایکوپلازما PPLO Agar استفاده می‌شود؟  
 (۱) پنی‌سیلین و استات تالیوم  
 (۲) استرپتومایسین و تلوریت پتاسیم  
 (۳) استرپتومایسین و استات تالیوم  
 (۴) پنی‌سیلین و تلوریت پتاسیم

- ۶۱- کدام گزینه در خصوص بیماری لایم نادرست است؟  
 (۱) بیماری در اثر گزش کنه انتقال پیدا می‌کند.  
 (۲) عامل بیماری گونه‌های ژنی بورلیا بورگدورفری هستند.  
 (۳) چونندگان در اپیدمیولوژی این بیماری نقشی ندارند.  
 (۴) بیشتر در انسان، سگ، اسب و گاو گزارش شده است.
- ۶۲- کدام گزینه در مورد کراتوکونژکتیویت عفونی گاو نادرست است؟  
 (۱) بروز بیماری ارتباطی با کمبود ویتامین A ندارد.  
 (۲) حشرات (مگس‌ها) در انتقال بیماری نقش دارند.  
 (۳) یک بیماری شدیداً واگیردار است که گاوهای زیر دو سال را درگیر می‌سازد.  
 (۴) عامل بیماری یک باکتری گرم منفی غیرمتحرک و هوازی به نام موراکسلا بویس است.
- ۶۳- دمای مناسب رشد کدام گونه باکتری کمپیلوباکتر  $42^{\circ}\text{C}$  است؟  
 (۱) کولی (۲) فتوس ونرالیس  
 (۳) ژوزنی (۴) فتوس فتوس
- ۶۴- کدام رنگ آمیزی در تشخیص کمپیلوباکتریوز کاربرد دارد؟  
 (۱) کریول فوشین رقیق شده (۲) ذیل نیلسون  
 (۳) ذیل نیلسون اصلاح شده (۴) مک فادین
- ۶۵- کدام گزینه در مورد مسمشه درست است؟  
 (۱) آزمایش سرولوژی روش مناسب برای تشخیص بیماری است.  
 (۲) بیماری همواره به صورت مزمن بوده و ممکن است پس از چندبار باعث مرگ شود.  
 (۳) بیماری فقط از طریق مصرف آب و غذای آلوده منتقل می‌شود.  
 (۴) بیماری مختص اسب‌سانان است که انسان و گوشتخواران هم به بیماری حساس‌اند.
- ۶۶- عامل اصلی بیماری دیفتری گوساله‌ها کدام باکتری است؟  
 (۱) تروپرا پیوژنز (۲) کورینه باکتریوم دیفتریه  
 (۳) دیچلوباکتر نودوزوس (۴) فوزوباکتریوم نکروفوروم
- ۶۷- عامل بیماری پشم سبز یا گندیدگی پشم در گوسفند کدام باکتری است؟  
 (۱) سودوموناس آئروژینوزا (۲) پرسینیا آنتروکولیتیکا  
 (۳) استافیلوکوکوس آلبوس (۴) کورینه باکتریوم پیوژن
- ۶۸- کدام گزینه در مورد رودوکوکوس اکوتی صحیح است؟  
 (۱) فقط در اسب بیماری‌زا است.  
 (۲) تنها عامل بیماری‌زای دامی در جنس رودوکوکوس است.  
 (۳) یک باکتری گرم منفی و کپسول‌دار است.  
 (۴) یک باکتری داخل سلولی اجباری است.
- ۶۹- مخزن اصلی باکتری اریزیپلوتریکس روزیوباتیه در طبیعت چیست؟  
 (۱) خزندگان (۲) ماهی  
 (۳) خوک (۴) پرندگان



- ۷۰- توکسین‌های اکسفولیاتیو در بیماری‌های کدما یک از باکتری‌ها اهمیت دارد؟  
 (۱) استرپتوکوکوس آگالاکتیه  
 (۲) لیستریا منوسیتوژنز  
 (۳) استافیلوکوکوس اورئوس  
 (۴) باسیلوس سرئوس
- ۷۱- در درمان بیماری‌های گورم (استرانگلز) و عفونت‌های کلامیدیایی به ترتیب کدام آنتی‌بیوتیک‌ها توصیه می‌شوند؟  
 (۱) پنی‌سیلین و تتراسایکلین  
 (۲) فلورفنیکل و تیامولین  
 (۳) تتراسایکلین و تایلوزین  
 (۴) پنی‌سیلین و تایلوزین
- ۷۲- کدام باکتری کاتالاز منفی است و در محیط TSI تولید H<sub>2</sub>S می‌نماید؟  
 (۱) اریزپلوتریکس روزیوپاتیه  
 (۲) لیستریا منوسیتوژنز  
 (۳) استافیلوکوکوس اورئوس  
 (۴) سالمونلا انتریکا
- ۷۳- کدام باکتری کاتالاز منفی است؟  
 (۱) استافیلوکوک‌ها  
 (۲) استرپتوکوک‌ها  
 (۳) انتروباکترها  
 (۴) باسیلوس‌ها
- ۷۴- کدام گزینه در مورد استافیلوکوک‌ها صحیح است؟  
 (۱) به فورازولیدون مقاوم و به باسیتراسین حساس هستند.  
 (۲) به فورازولیدون و باسیتراسین مقاوم هستند.  
 (۳) به فورازولیدون و باسیتراسین حساس هستند.  
 (۴) به فورازولیدون حساس و به باسیتراسین مقاوم هستند.
- ۷۵- کدام گزینه در مورد ویژگی‌های انتروکوک‌ها نادرست است؟  
 (۱) عدم توانایی تولید کاتالاز  
 (۲) توانایی رشد در حضور ۴۰ درصد صفر  
 (۳) توانایی رشد در دمای ۴۵°C  
 (۴) عدم توانایی رشد در محیط مک‌کانکی
- ۷۶- کدام قارچ در بافت به شکل مخمری دیده نمی‌شود؟  
 (۱) کاندیدا آلبیکنس  
 (۲) هیستوبلازما کپسولاتوم  
 (۳) اسپوروتریکس شنکتی  
 (۴) کوکسیدیوئیدس ایمیتیس
- ۷۷- کدام رنگ آمیزی به طور اختصاصی جهت مشاهده مالاسزیا فورفور در تراشه‌های پوستی کاربرد دارد؟  
 (۱) جوهر هندی  
 (۲) جوهر کوئینگ  
 (۳) گیمسا  
 (۴) مانسون فونتانا
- ۷۸- شکل‌گیری آرتروکوئیدیا از طریق قطعه‌قطعه شدن هایف درون ساقه مو بدون تخریب کوتیکول از مشخصات چیست؟  
 (۱) اکتوتریکس  
 (۲) پیدرای سفید  
 (۳) اندوتریکس  
 (۴) تریکوسپوروزیس
- ۷۹- کدام یک از عوامل زیر جزء فاکتورهای خطر ابتلا به عفونت سیستمیک مالاسزیایی نمی‌باشد؟  
 (۱) کاتتر داخل وریدی  
 (۲) آنتی‌بیوتیک درمانی  
 (۳) نوتروپنی  
 (۴) نوزاد نارس
- ۸۰- کدام یک از ارگانیس‌های زیر به روش خرد شدن (Fragmentation) تکثیر می‌یابد؟  
 (۱) نوکاردیا استروئیدس  
 (۲) کاندیدا گلابراتا  
 (۳) مالاسزیا فورفور  
 (۴) ژئوتریکوم کاندیدوم

- ۸۱- عمده ترین سایتوکایینی که سلول های NK-T تولید می کنند کدام است؟  
 (۱) IL - ۳  
 (۲) IL - ۴  
 (۳) IL - ۲  
 (۴) IL - ۱
- ۸۲- کدام مورد جزو عملکردهای مربوط به ادمجوان نمی باشد؟  
 (۱) انباشت آنتی ژن  
 (۲) تحریک التهاب  
 (۳) کاهش سمیت آنتی ژن  
 (۴) ایجاد ملکول های کمک تحریکی
- ۸۳- کدام سایتوکان عامل تحریک لنفوسیت های B به IgG Isotype switching در بیماری های عفونی باکتریایی می باشد؟  
 (۱) IL - ۴  
 (۲) IL - ۱۰  
 (۳) TNF -  $\alpha$   
 (۴) IFN -  $\gamma$
- ۸۴- نقش اسید نوکلئیک پاتوژنهای باکتریایی در پاسخ های ایمنی ذاتی چیست؟  
 (۱) باعث تحریک گیرنده های شناساگر الگو و بالاخص TLR9 و پاسخ های التهابی می گردد.  
 (۲) باعث تحریک گیرنده های شناساگر الگو و بالاخص RIG و پاسخ های التهابی می گردد.  
 (۳) به علت عدم وجود پروتئین در این ساختار هیچگونه تأثیری بر پاسخ های ایمنی ندارد.  
 (۴) باعث ایجاد مکانیسم های فرار از پاسخ های ایمنی می گردد.
- ۸۵- نقش اصلی سایتوکاین اینترفرون گاما در ایمنی هومورال کدام است؟  
 (۱) افزایش تولید و ترشح IgG  
 (۲) افزایش تولید و ترشح IgM  
 (۳) Isotype switching from IgG to IgM  
 (۴) Isotype switching from IgM to IgG
- ۸۶- سه نقش اصلی سیستم کمپلمان در پاسخ های ایمنی عبارتست از:  
 (۱) تسهیل اپسونیزاسیون میکروارگانیسیم ها، کشتن مستقیم میکرو ارگانیسیم ها، تسهیل پاسخ های التهابی  
 (۲) تسهیل اپسونیزاسیون میکروارگانیسیم ها، کشتن مستقیم میکرو ارگانیسیم ها، تسهیل پاسخ های ایمنی هومورال  
 (۳) تسهیل اپسونیزاسیون میکروارگانیسیم ها، کشتن مستقیم میکرو ارگانیسیم ها، تسهیل پاسخ های ایمنی سلولی  
 (۴) تسهیل انتقال و عرضه آنتی ژن ها، کشتن مستقیم میکرو ارگانیسیم ها، تسهیل پاسخ های التهابی
- ۸۷- کدام مورد زیر، به عنوان سوپر آنتی ژن در بدن عمل می کند؟  
 (۱) توکسین کزاز  
 (۲) ST Entrotoxin باکتری اشریشیا  
 (۳) Verotoxin باکتری شیگلا  
 (۴) TSST باکتری استافیلو کوکوس
- ۸۸- کدامیک از مولکول های زیر Anaphylatoxin سیستم کمپلمان می باشد؟  
 (۱) C3a, C2a  
 (۲) C3a, C5a  
 (۳) C4a, C3a  
 (۴) C3b, C4b
- ۸۹- کدام عبارت در مورد ازدیاد حساسیت تأخیری نادرست است؟  
 (۱) نوعی پاسخ ایمنی با واسطه سلولی است.  
 (۲) سلول های T کمکی نوع ۱ آن را وساطت می کنند.  
 (۳) ماکروفاژها یکی از سلول های مجری این نوع واکنش هستند.  
 (۴) از عوامل میکروبی فقط در پاسخ به برخی باکتری ها ممکن است اتفاق بیفتد.

۹۰- کدام گزینه در خصوص **FcRn** نادرست است؟

- (۱) در جفت و اندوتلیوم بیان می شود.
- (۲) در سیستم ایمنی افراد بالغ دارای نقش می باشد.
- (۳) سبب انتقال ایمنی غیرفعال طبیعی به نوزاد می شود.
- (۴) با اتصال به آنتی بادی سبب افزایش بیگانه خواری اجرام خارجی می شود.



