

کد کنترل

220

E



220E

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:



«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.»

امام خمینی (ره)

صبح جمعه

۱۳۹۶/۱۲/۴

دفترچه شماره (۱)

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

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌متمرکز) - سال ۱۳۹۷

رشته 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

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 می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

* 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- خارجی‌ترین پوشش هاگ باکتری‌ها کدام مورد است؟
 (۱) Cortex (۲) Germ cell wall (۳) Exosporium (۴) Spore coat
- ۲- اندام حسی باکتری‌ها کدام مورد است؟
 (۱) پیلی (۲) تاژک (۳) فیمبریه (۴) کپسول
- ۳- KDO یکی از ترکیبات باکتری‌های گرم منفی می‌باشد.
 (۱) Lipid A (۲) Teichoic Acid (۳) Core Oligosaccharide (۴) O-Specific chain
- ۴- کدام یک از خصوصیات در مورد بخش پپتیدی پپتیدوگلیکان در دیواره سلولی باکتری‌های گرم مثبت و گرم منفی درست است؟
 (۱) اسیدهای آمینه از نوع L و D می‌باشند.
 (۲) تعداد اسیدهای آمینه متفاوت است.
 (۳) به ان-استیل گلوکزآمین متصل می‌باشد.
 (۴) زنجیرهای جانبی پپتیدی همیشه توسط پل عرضی به یکدیگر متصل می‌شوند.
- ۵- در صورت مثبت بودن سیگنال کموتاکتیک، واکنش باکتری چگونه خواهد بود؟
 (۱) افزایش حرکات Running و افزایش حرکات Tumbling
 (۲) کاهش حرکات Running و کاهش حرکات Tumbling
 (۳) افزایش حرکات Running و کاهش حرکات Tumbling
 (۴) کاهش حرکات Running و افزایش حرکات Tumbling
- ۶- کدام ویژگی مقایسه‌ای در مورد باکتری‌های گرم مثبت و گرم منفی صادق می‌باشد؟
 (۱) تأثیر لیزوزیم در از هم پاشیدن دیواره سلولی در باکتری‌های گرم منفی بیشتر از گرم مثبت است.
 (۲) مقاومت نسبت به گسستگی فیزیکی در باکتری‌های گرم منفی بیشتر از گرم مثبت است.
 (۳) تولید اگزوتوکسین‌ها در باکتری‌های گرم منفی بیشتر از گرم مثبت است.
 (۴) حساسیت نسبت به تتراسیکلین و کلرامفینیکل در باکتری‌های گرم منفی بیشتر از گرم مثبت است.
- ۷- کدام عبارت در مورد همانندسازی در باکتری‌ها درست است؟
 (۱) تعداد ۶ مولکول DNA Polymerase وجود دارد.
 (۲) همانندسازی کروموزوم در باکتری‌ها از ناحیه TATA box شروع می‌شود.
 (۳) اضافه کردن باز توسط آنزیم در جهت ۳' → ۵' رشته الگو انجام می‌شود.
 (۴) رشته Leading و ۲ رشته Lagging وجود دارد.

- ۸- سرعت آنزیم DNA Polymerase در همانندسازی چقدر می‌باشد؟
 (۱) $1000 \frac{\text{base}}{\text{sec}}$ (۲) $10000 \frac{\text{base}}{\text{sec}}$ (۳) $100000 \frac{\text{base}}{\text{min}}$ (۴) $10000 \frac{\text{base}}{\text{min}}$
- ۹- در صورتی که آسیب به مولکول DNA آن قدر شدید باشد که آسیب فیزیکی به آن وارد شود چه سیستم ترمیمی (repair) فعال می‌شود؟
 (۱) SOS (۲) Mismatch (۳) Excision (۴) Error-prone
- ۱۰- کدام یک از ژن‌های اپرن لاکتوز حالت همیشه سازنده دارد؟
 (۱) Lac Z (۲) Lac I (۳) Lac A (۴) Lac Y
- ۱۱- تازک در کدام باکتری از نوع لوفوتریکوس است؟
 (۱) کمپیلوباکتر فتوس (۲) پرتئوس میرابیلیس (۳) اشرشیا کلی (۴) سالمونلا انتریکا
- ۱۲- در باکتری‌های Chemolithoautotroph منبع انرژی کدام است؟
 (۱) CO_2 (۲) مواد آلی و CO_2 (۳) مواد آلی (۴) مواد معدنی
- ۱۳- در رونوشت‌برداری از DNA باکتری‌ها کدام آنزیم زیر نقش اساس دارد؟
 (۱) DNA dependent DNA Polymerase (۲) RNA dependent RNA Polymerase (۳) DNA dependent RNA Polymerase (۴) RNA dependent DNA Polymerase
- ۱۴- باکتری‌های گرم منفی از نظر کدام بخش متفاوت می‌باشند؟
 (۱) Lipid A (۲) O-Specific side chain (۳) Core-Oligosacchavide (۴) Teichoic Acid
- ۱۵- آنزیم کلیدی در پدیده پاستور در باکتری‌ها کدام است؟
 (۱) فسفو فروکتوکیناز (۲) NADH دهیدروژناز (۳) سیتوکروم C ردوکتاز (۴) سوکسینات دهیدروژناز
- ۱۶- Meso-DAP جایگزین کدام اسید آمینه در ساختمان پپتیدوگلیکان باکتری‌ها می‌شود؟
 (۱) L-لیزین (۲) D-لیزین (۳) D-آلانین (۴) L-آلانین
- ۱۷- در همانندسازی DNA باکتری‌ها کدام یک از پروتئین‌ها، در سنتز پرایمر نقش اساسی دارد؟
 (۱) rep protein (۲) helicase (۳) primase (۴) dnac protein
- ۱۸- در ساختار پلاسمیدها کدام قسمت در انتقال و تکثیر پلاسمید نقش دارد؟
 (۱) Tn (۲) R (۳) Is (۴) RTF
- ۱۹- در جسمک قاعده‌ای تازک (Flagellar Basal Body) باکتری‌های گرم منفی چند عدد حلقه (Ring) وجود دارد؟
 (۱) ۳ (۲) ۵ (۳) ۴ (۴) ۲
- ۲۰- کدام شاخه‌ها جزو باکتری‌های باستانی (Archaeobacteria) هستند؟
 (۱) Spirochates (۲) Thermoplasma (۳) Flavobacteria (۴) Proteobacteria

- ۲۱- کدام اصطلاح مناسب باکتری $E. coli O_{157} : H_7$ است؟
 (۱) سویه شاخص Type strain (۲) فاگووار (فازتیب) Phage type
 (۳) سرووار Serovar (۴) بیووار Biovar
- ۲۲- باکتری‌های قلیادوست (Alkaliphile) در چه طیف pH رشد می‌کنند؟
 (۱) ۸-۱۱٫۵ (۲) ۷٫۵-۹ (۳) ۱۰٫۵-۱۳٫۵ (۴) ۵٫۵-۷٫۵
- ۲۳- در باکتری‌های CO_2 -fixing چه نوع گرانولی وجود دارد؟
 (۱) PHB (۲) Polyphosphate (۳) Carboxysome (۴) Sulfur
- ۲۴- ضدعفونی‌کننده Benzalkonium Chloride جزء کدام یک از ترکیبات است؟
 (۱) فنلی (۲) دترجنتی (۳) جیوه‌دار (۴) هالوژنه
- ۲۵- آنزیم $EcoR_1$ در جایگاه پالیندرومی مربوط به خود، DNA را در بین بازهای و برش می‌دهد.
 (۱) G و A (۲) T و A (۳) G و C (۴) C و T
- ۲۶- کدام آنزیم در باکتری‌ها واکنش $O_2 + H_2O_2 \xrightarrow{?} O_2 + H_2O_2$ را کاتالیز می‌کند؟
 (۱) Superoxide dismutase (۲) Dehydrogenase
 (۳) Peroxidase (۴) Catalase
- ۲۷- کدام آنزیم در خارج از چنگال همانندسازی عمل می‌کند؟
 (۱) DNA gyrase (۲) Helicase
 (۳) DNA polymerase I (۴) Primase
- ۲۸- آزمایش برداشت طرحی (Replica plating) بیانگر کدام ویژگی موتاسیون می‌باشد؟
 (۱) خودبه‌خودی بودن (۲) فراگیر بودن (۳) نادر بودن (۴) القایی بودن
- ۲۹- آزمون متیل رد (MR)، ارگانیسیم‌های متیل رد منفی را بر چه اساسی از ارگانیسیم‌های متیل رد مثبت متمایز می‌کند؟
 (۱) با افزایش pH تا حد خنثی پس از ۴۸ ساعت (۲) با ایجاد اسیدهای پایدار پس از ۴۸ ساعت
 (۳) با کاهش pH تا حد ۴٫۵ پس از ۲۴ ساعت (۴) با ایجاد اسیدهای پایدار پس از ۲۴ ساعت
- ۳۰- کدام توالی در مولکول DNA به‌عنوان توالی خاتمه به حساب می‌آید؟
 (۱) TAC (۲) AGT (۳) UAA (۴) TGA
- ۳۱- کدام باکتری در دمای ۴ درجه سانتی‌گراد هم رشد می‌کند؟
 (۱) تروپریلا پیوژنز (۲) استریپتوکوکوس پیوژنز
 (۳) لیستریا منوسیتوژنز (۴) استافیلوکوکوس اورئوس
- ۳۲- استریپتوکوکوس پنومونیه در کدام گروه از گروه‌بندی لانسفیلد قرار دارد؟
 (۱) E (۲) C (۳) B (۴) قابل گروه‌بندی نیست
- ۳۳- کورینه باکتریوم اوویس را کورینه باکتریوم سودوتوبریکولوزیس هم می‌نامند، وجه تسمیه آن چیست؟
 (۱) شباهت عقده‌های لنفاوی در بیماری حاصل از این گونه با نمای کشتارگاهی عقده‌های لنفاوی سلی
 (۲) کورینه باکتریوم اوویس و کورینه باکتریوم سودوتوبریکولوزیس دو گونه باکتری متفاوت هستند.
 (۳) مشابهت علائم کلینیکی سل و سل کاذب به‌ویژه از لحاظ دوره بیماری
 (۴) قرابت آنتی‌ژنیکی عامل سل با کورینه باکتریوم اوویس

- ۳۴- کدام باکتری در رنگ آمیزی ذیل نلسون، ZN مثبت هستند؟
 (۱) سالمونلا (۲) بروسلا (۳) پاستورلا (۴) مایکوباکتریوم
- ۳۵- آنتروکوک‌ها در کدام گروه از جدول لانسفیلد قرار دارند؟
 (۱) D (۲) C (۳) B (۴) A
- ۳۶- کدام کلستریدیوم کپسول تولید می‌نماید؟
 (۱) کلستریدیوم نووئی (۲) کلستریدیوم تتانی
 (۳) کلستریدیوم پرفرنزئس (۴) کلستریدیوم بوتولینوم
- ۳۷- استنشاق هوای آلوده به ذرات حاوی باکتری لیستریا مونوسایتوزنز احتمالاً منجر به کدام یک از اشکال بیماری می‌شود؟
 (۱) احشانی (۲) مننگوانسفالیت (۳) ادراری (کلیوی) (۴) سقط جنین
- ۳۸- کورینه باکتریوم سودوتوبرکلوزیس به ترتیب بر همولیزهای ناشی از استافیلوکوکوس ارئوس و رودوکوکوس اکویی چه تأثیری دارد؟
 (۱) تقویت می‌کند - تقویت می‌کند (۲) تضعیف می‌کند - تضعیف می‌کند
 (۳) تضعیف می‌کند - تقویت می‌کند (۴) تقویت می‌کند - تضعیف می‌کند
- ۳۹- کدام دسته از کوکسی‌های گرم مثبت به باسیتراسین (Bacitracin) (دیسک ۴/۰ واحدی) حساس می‌باشند؟
 (۱) استافیلوکوک‌های غیربیماری‌زا (۲) آنتروکوکوس فکالیس
 (۳) استافیلوکوک‌های بیماری‌زا (۴) استرپتوکوکوس پیوژنز
- ۴۰- کدام گزینه در خصوص ویژگی‌های کلستریدیوم پیلی‌فرم نادرست است؟
 (۱) گرم متغیر است.
 (۲) پانوژن اجباری داخل سلولی است.
 (۳) قابل جداسازی در تخم‌مرغ جنین‌دار نیست.
 (۴) در کره اسب‌ها و جوندگان باعث بیماری تیزر می‌شود.
- ۴۱- کدام استرپتوکوک پرگنه‌های نسبتاً بزرگ و موکوتیدی داشته و همولیز کامل وسیعی ایجاد می‌کند؟
 (۱) استرپتوکوکوس پنومونیه (۲) استرپتوکوکوس اکویی
 (۳) استرپتوکوکوس یوبریس (۴) استرپتوکوکوس پیوژنز
- ۴۲- عامل بیماری دیفتری گوساله‌ها کدام باکتری است؟
 (۱) باکترئیدس دیچلوباکتر فراژلیس (۲) اکتینومایسس بویس
 (۳) فوزوباکتریوم نکروفرم (۴) پروتلا ملانینوزنیکا
- ۴۳- برای کنترل بیماری مسمشه کدام روش مناسب‌تر است؟
 (۱) استفاده از واکسن زنده تخفیف حدت یافته (۲) واکسن کشته از باکتری حاد
 (۳) معدوم کردن بیماران (۴) ضدعفونی کردن محیط
- ۴۴- کدام باکتری برای ایجاد بیماری به ناقلین بندپا (Arthropod vector) نیاز دارد؟
 (۱) براکی سپیرا (۲) کلامیدیا (۳) لپتوسپیرا (۴) بورلیا
- ۴۵- در کدام بیماری تورم مفصل غیرچرکی از عوارض بیماری است؟
 (۱) بروسلوز (۲) پاستورلوز (۳) کزاز (۴) شارین علامتی

- ۴۶- راهیابی باکتری عامل عفونت ادراری به داخل مثانه مشمول کدام یک از تعاریف، می‌شود؟
 (۱) Entry (۲) Ingression (۳) Enconter (۴) Penetration
- ۴۷- عامل بیماری تب خرگوش (Rabbit fever) کدام باکتری می‌باشد؟
 (۱) Mycobacterium paratuberculosis (۲) Chlamydia trachomatis
 (۳) Francisella tularensis (۴) Yersinia pestis
- ۴۸- کدام مورد نشان‌دهنده حساسیت میزبان‌ها به سم کزاز از بیشترین به کمترین است؟
 (۱) اسب - کیوتر - انسان - سگ - گاو (۲) اسب - سگ - گاو - کیوتر - انسان
 (۳) انسان - گاو - اسب - سگ - کیوتر (۴) اسب - انسان - گاو - سگ - کیوتر
- ۴۹- رشد کدام مایکوباکتریوم‌ها در اثر گلیسرول مهار می‌شود؟
 (۱) مایکوباکتریوم بویس (۲) مایکوباکتریوم توپرکلوزیس
 (۳) مایکوباکتریوم فلثی (۴) مایکوباکتریوم آویوم
- ۵۰- در سی - آر - دی کمپلکس (CRD-Complex) ماکیان معمولاً کدام یک از عوامل، نقش دارد؟
 (۱) مایکوپلاسما گالیناروم و ای - کولای (۲) مایکوپلاسماگالی سپتیکوم و ای - کولای
 (۳) ای - کولای و ویروس آنفلوانزا (۴) مایکوپلاسماگالی سپتیکوم و ویروس آنفلوانزا
- ۵۱- تشخیص قطعی بوتولیسم چگونه صورت می‌گیرد؟
 (۱) جداسازی باکتری از مواد غذایی مصرف شده
 (۲) اثبات وجود توکسین در محتویات دستگاه گوارش دام‌های تلف شده
 (۳) اثبات وجود توکسین در سرم خون دام‌های دارای علائم
 (۴) جداسازی باکتری از محتویات دستگاه گوارش
- ۵۲- وجود گرانول در چرک ناشی از کدام باکتری مشاهده می‌شود؟
 (۱) استرپتوکوکوس پیوژنز (۲) ترورپلا پیوژنز
 (۳) استافیلوکوکوس اورئوس (۴) اکتینومایسس بویس
- ۵۳- در آزمون مقایسه‌ای تست توپرکولین (CIT) در گاو در صورتی که پوست محل تزریق با توپرکولین گاوی کمی بیش از ۵ میلی‌متر نسبت به قبل ضخیم شده باشد و محل تزریق توپرکولین مرغی یک میلی‌متر افزایش یافته باشد، نتیجه به کدام حالت گزارش می‌شود؟
 (۱) گاو مورد آزمایش مبتلا به سل گاوی است و می‌باید به کشتارگاه فرستاده شود.
 (۲) گاو مبتلا به سل گاوی است و می‌باید تحت درمان قرار گیرد.
 (۳) گاو مشکوک به سل است و لازم است دو ماه دیگر تست شود.
 (۴) گاو موردنظر از نظر سل منفی است.
- ۵۴- کدام یک از اشکال کلامیدوفیلا پستیاسی عفونی است؟
 (۱) RB (۲) EB (۳) RB و EB (۴) SB
- ۵۵- کدام میزبان به مایکوباکتریوم بویس حساس نیست؟
 (۱) انسان (۲) سگ و گربه (۳) پرندگان (۴) گوسفند و بز
- ۵۶- عامل پاراتیفوئید در پرندگان کدام سرووار نمی‌باشد؟
 (۱) S. Infantis (۲) S. Typhimurium (۳) S. Enteritidis (۴) S. Pullorum

- ۵۷- کدام باکتری آنزیم نورامینیداز تولید می کند؟
 (۱) *Erysipelothrix rhusiopathiae*
 (۲) *Corynebacterium ovis*
 (۳) *Listeria monocytogenes*
 (۴) *Streptococcus pyogenes*
- ۵۸- کدام واکسن، کشته است؟
 (۱) Ty21a
 (۲) TAB
 (۳) RB51
 (۴) Rev1
- ۵۹- بیماری پستیاکوز از کدام پرنده به انسان منتقل می شود؟
 (۱) بلبل
 (۲) کبوتر
 (۳) طوطی
 (۴) مرغ
- ۶۰- کدام یک از آنزیم های استافیلوکوکوس ارئوس حل کننده لخته است؟
 (۱) هیالورونیداز
 (۲) لیزواستافین
 (۳) کوآگولاز
 (۴) استافیلوکیناز
- ۶۱- در درمان عفونت های کلامیدپایی کدام آنتی بیوتیک ها مؤثر هستند؟
 (۱) تتراسایکلین و اریترومايسين
 (۲) سفالوسپورین و کلرامفنیکل
 (۳) پنسیلین و استرپتومايسين
 (۴) کلرامفنیکل و آموکسی سیلین
- ۶۲- سروتیپ شایع پاستورلامولتوسیدا (عامل شکل سپتی سمی هموراژیک) در آسیا و خاورمیانه کدام است؟
 (۱) A:1
 (۲) B:2
 (۳) A:6
 (۴) E:2
- ۶۳- ایجاد قانقاریای خشک در نوک دم، نوک گوش ها و دست و پای گوساله ها از عوارض کدام بیماری است؟
 (۱) پاستورلوز
 (۲) بروسلوز
 (۳) سالمونلوز
 (۴) لیستریوز
- ۶۴- کمپیلوباکترفتوس زیرگونه ونرالیس در گاو چگونه انتقال می یابد؟
 (۱) مدفوعی دهانی
 (۲) از راه شیر
 (۳) تماس مستقیم دام سالم با گاو مبتلا
 (۴) جفت گیری
- ۶۵- مهم ترین و مناسب ترین روند در پیش گیری از بیماری اسهال سفید گوساله ها کدام است؟
 (۱) خوراندن آغوز در روزهای اول بعد از تولد
 (۲) واکسیناسیون گوساله ها
 (۳) سروتراپی
 (۴) قطع خوراندن شیر مادر در صورت وقوع اسهال
- ۶۶- واکنش مک فادین (*Polychrome Methylen Blue*) در مورد کدام باکتری، مثبت است؟
 (۱) باسیلوس آنتراسیس
 (۲) بروسلا ملی تنسیس
 (۳) بروسلا آبورتوس
 (۴) باسیلوس سرئوس
- ۶۷- کدام گزینه در خصوص توکسین های کلستریدیوم پرفرنژنس نا درست است؟
 (۱) تمام انواع A تا E این باکتری توانایی تولید توکسین α را دارند.
 (۲) توکسین اپسیلون فقط توسط نوع D تولید می شود.
 (۳) توکسین بتا توسط انواع B و C تولید می شود.
 (۴) توکسین یوتا فقط توسط نوع E تولید می شود.
- ۶۸- پلاسمید حدت PXO_1 باسیلوس آنتراسیس دارای کدام ژن می باشد؟
 (۱) CapA
 (۲) dep
 (۳) cya
 (۴) acp
- ۶۹- فاز Tb بر کدام گونه بروسلا اثری ندارد؟
 (۱) آبورتوس
 (۲) اویس
 (۳) بویس
 (۴) ملی تنسیس

- ۷۰- عامل بیماری بادسرخ (Erysipelas) در انسان کدام باکتری می‌باشد؟
 (۱) Streptococcus pyogenes
 (۲) Erysipelothrix rhusiopathiae
 (۳) Listeria monocytogenes
 (۴) Staphylococcus aureus
- ۷۱- هر ملکول آنتروتوکسین حساس به حرارت (LT) اشريشیاکلی از کدام موارد تشکیل شده است؟
 (۱) از ۵ جزء A و یک جزء B
 (۲) از ۵ جزء B و یک جزء A
 (۳) از ۳ جزء B و دو جزء A
 (۴) از یک جزء B و یک جزء A
- ۷۲- کدام عامل باعث مات شدن پرگنه و حدت‌دار شدن باکتری استرپتوکوکوس پیوژنز می‌شود؟
 (۱) پروتئین F
 (۲) اسیدلیپوئیکوئیک
 (۳) پروتئین M
 (۴) استرپتولیزین S
- ۷۳- پروتئین اینتیمین بیان شده توسط ژن eae در کدام یک از پاتوتایپ‌های اشريشیاکلی جهت اتصال به آنتروسیت‌های روده ضروری است؟
 (۱) آنتروتوکسیژنیک اشريشیاکلی (ETEC)
 (۲) آنترواگریگنیو اشريشیاکلی (EAEC)
 (۳) اورپاتوژنیک اشريشیاکلی (UPEC)
 (۴) آنتروپاتوژنیک اشريشیاکلی (EPEC)
- ۷۴- آزمایش ASO در تشخیص بیماری‌های ناشی از کدام باکتری مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
 (۱) Staphylococcus aureus
 (۲) Listeria monocytogenes
 (۳) Bacillus anthracis
 (۴) Streptococcus pyogenes
- ۷۵- کدام گونه‌های استافیلوکوکوسی، مولد کواگولاز می‌باشند؟
 (۱) استافیلوکوکوس اورئوس - استافیلوکوکوس اینترمدیوس
 (۲) استافیلوکوکوس لنتوس - استافیلوکوکوس گالیناروم
 (۳) استافیلوکوکوس لنتوس - استافیلوکوکوس ساپروفیتیکوس
 (۴) استافیلوکوکوس اورئوس - استافیلوکوکوس اپیدرمیدیس
- ۷۶- محیط یون آگار شماره ۲ برای جداسازی کدام قارچ می‌باشد؟
 (۱) کوکسیدیوئیدس ایمیتیس
 (۲) مالاسزیا فورفور
 (۳) بلاستومایسس درماتیتیدیس
 (۴) کریپتوکوکوس نئوفورمنس
- ۷۷- برای مشخص کردن کریپتوکوکوس در مایع مغزی نخاعی از چه رنگ آمیزی استفاده می‌شود؟
 (۱) PAS
 (۲) گریلدی
 (۳) جوهر کوئینک
 (۴) جوهر هندی
- ۷۸- کدام یک از آنتی‌بیوتیک‌ها از رشد قارچ‌های ساپروفیت جلوگیری می‌کند؟
 (۱) کلرامفنیکل
 (۲) سیکلوهاگزامید
 (۳) گریزئوفلووین
 (۴) پنی‌سیلین
- ۷۹- مهم‌ترین آنزیم بیماری‌زای در ماتوفیت‌ها کدام است؟
 (۱) فسفولیپاز
 (۲) کراتیناز
 (۳) کیتیناز
 (۴) گلوکوناز
- ۸۰- بهترین تست ایمنی تشخیص اسپوروتریکوزیس کدام است؟
 (۱) لانکس آگلوتیناسیون
 (۲) ثبوت عناصر مکمل
 (۳) ایمنودیفیوژن
 (۴) وسترن بلائینگ

- ۸۱- کدام سایتوکاین‌ها باعث تحریک تولید پروتئین‌های فاز حاد کبد می‌شوند؟
- (۱) IL-6, IL-17 و TNF- β
 - (۲) IL-6, IL-1 و TNF- α
 - (۳) IL-13, IL-10 و TNF- β
 - (۴) IL-8, IL-5 و TNF- α
- ۸۲- باکتری لیستریا مونوسایتوژنز با چه مکانیسمی از تخریب خود در داخل بیگانه خوارها ممانعت می‌کند؟
- (۱) ممانعت از اتصال فاگوزوم - لیزوزوم
 - (۲) ممانعت از آزاد شدن محتویات فاگولیزوزوم
 - (۳) مقاومت نسبت به عوامل ضد میکروبی
 - (۴) فرار از فاگوزوم
- ۸۳- ناحیه پاراکورتکس یک عقده لنفاوی از نظر حضور لنفوسیت‌ها مشابه کدام یک از نواحی زیر است؟
- (۱) PALS در طحال
 - (۲) O-MALT در سطوح مخاطی
 - (۳) کورتکس تیموس
 - (۴) سینوس حاشیه‌ای در طحال
- ۸۴- کدام مولکول قادر است آنتی‌ژن عرضه شده توسط MHC را بشناسد؟
- (۱) BCR
 - (۲) Properdin
 - (۳) TCR
 - (۴) C3
- ۸۵- ایمنی مخاطی به ترشح کدام کلاس آنتی‌بادی وابسته است؟
- (۱) IgG
 - (۲) IgE
 - (۳) IgA
 - (۴) IgM
- ۸۶- ایمنی‌زایی کدام نوع واکسن بیش‌تر است؟
- (۱) کشته
 - (۲) زنده تخفیف حدت یافته
 - (۳) پپتیدی
 - (۴) DNA
- ۸۷- کدام مورد درباره‌ی هاپتن نادرست است؟
- (۱) وزن مولکولی آنها کمتر از یک کیلو دالتون است.
 - (۲) در صورت اتصال به حاملین اپی‌توپ‌های جدیدی ایجاد می‌شوند.
 - (۳) به‌تنهایی قادر به تحریک سیستم ایمنی بدن نیستند.
 - (۴) ساختار آنها فقط پروتئینی است.

- ۸۸- لاکتوفیرین موجود در گرانول‌های نوتروفیل‌ها با حذف از دسترس میکروب‌ها موجب کاهش بقای آنها می‌شود.
- (۱) اولیه - کلسیم (۲) اولیه - آهن (۳) ثانویه - آهن (۴) ثانویه - کلسیم
- ۸۹- کدام پذیرنده توانایی اتصال به فلاژلین باکتری را دارد؟
- (۱) TLR4 (۲) TLR2 (۳) TLR5 (۴) TLR9
- ۹۰- کدام باکتری با بیان پروتئین A بر روی سطح خود از پاسخ‌های سیستم ایمنی بدن فرار می‌کند؟
- (۱) استرپتوکوکوس کنیس (۲) استافیلوکوکوس ارئوس (۳) مایکوباکتریوم توبرکلوزیس (۴) سالمونلاتیفی موریوم

