

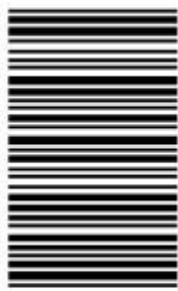
219

F

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:



219F

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 ویروس‌شناسی (کد ۲۷۱۶)

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 (ویروس‌شناسی و بیماری‌ها - ایمنی‌شناسی و سرم‌شناسی - باکتری‌شناسی عمومی)	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.

ویروس‌شناسی و بیماری‌ها:

- ۱- کدام ویروس‌ها در سیتوپلاسم سلول تکثیر پیدا می‌کنند؟
 (۱) اسفار ویروس‌ها (۲) هرپس ویروس‌ها (۳) آدنو ویروس‌ها (۴) برنا ویروس‌ها
- ۲- عامل ویروس سرماخوردگی اسب (تیپ A) مربوط به کدام جنس است؟
 (۱) آنترو ویروس (۲) آفتو ویروس (۳) کاردیو ویروس (۴) پاراکو ویروس
- ۳- نشانه‌های هیدروانسفالی و کجی مفصل در بره‌ها و گوساله‌ها مربوط به کدام ویروس است؟
 (۱) آکابان (۲) ویروس کانجام (۳) تب بیدوام (۴) تب دره ریفت
- ۴- کدام ویروس در اسب ایجاد عوارض عصبی می‌کند؟
 (۱) تورم سرخرگی اسب (۲) طاعون اسبی
 (۳) هرپس ویروس تیپ ۳ اسب (۴) برنا
- ۵- کدام ویروس به pH اسیدی حساس‌تر است؟
 (۱) زبان آبی (۲) روتا ویروس (۳) فلج اطفال (۴) پن‌لکوپنی
- ۶- کدام یک از عوامل بیماری‌های ویروسی زیر، تعدد سروتیپ دارند؟
 (۱) تورم سرخرگی اسب (۲) طاعون گاوی
 (۳) دیستمپر (۴) طاعون اسبی
- ۷- در کدام بیماری دوره کمون طولانی‌تر است؟
 (۱) رینوویروس گاو (۲) تب نزله‌ای بدخیم گاو
 (۳) پارائفلوانزای نوع ۳ گاو (۴) تورم سرخرگی اسب
- ۸- کدام بیماری از طریق حشره و راه‌های متعدد دیگر منتقل می‌گردد؟
 (۱) طاعون گاوی (۲) بیماری گوسفندان ناپروبی
 (۳) تب دره ریفت (۴) طاعون نشخوارکنندگان کوچک (PPR)
- ۹- علیه همه ویروس‌های زیر واکسن وجود دارد، به جز:
 (۱) روتا (۲) برنا
 (۳) زبان آبی (۴) هرپس ویروس تیپ ۱ گاوی
- ۱۰- کدام بیماری قابل انتقال به انسان است؟
 (۱) زبان آبی (۲) طاعون اسبی (۳) آبله گوسفندی (۴) اکتیمای واگیردار
- ۱۱- کدام بیماری از طریق عمودی هم ممکن است منتقل گردد؟
 (۱) تب زرد (۲) هیپاتیت عفونی سگ
 (۳) آبله گاوی (۴) دیستمپر
- ۱۲- جایگاه هنیپا ویروس در کدام خانواده است؟
 (۱) برناویریده (۲) بانیاویریده (۳) پارامیکسو ویریده (۴) رتروویریده
- ۱۳- کدام یک از ویروس‌های زیر در پدیده ترجمه از سیستم Cap (کلاهک) استفاده نمی‌کنند؟
 (۱) تب زرد (۲) تب برفکی
 (۳) طاعون گاوی (۴) آنفلوانزا

- ۱۴- در کدام ویروس منشأ غشاء از پرده‌های داخل سلولی است؟
 (۱) ویروس بیماری سرخجه
 (۲) ویروس بیماری نیوکاسل
 (۳) ویروس بیماری مرزی
 (۴) ویروس بیماری PI_3
- ۱۵- نیمه عمر بیولوژیکی ویروس‌ها در 60° درجه سانتی‌گراد معمولاً با کدام مقیاس سنجیده می‌شود؟
 (۱) ثانیه
 (۲) دقیقه
 (۳) ساعت
 (۴) روز
- ۱۶- جهت ضد عفونی لوازم کائوچویی و پلاستیکی از کدام ضد عفونی ترجیحاً استفاده می‌گردد؟
 (۱) لوگل
 (۲) پرمنگنات
 (۳) اکسید اتیلن
 (۴) ترکیبات کلر
- ۱۷- در کدام خانواده ژنوم ویروس از نوع mRNA است؟
 (۱) پارامیکسو ویریده
 (۲) کلیسی ویریده
 (۳) بانیاویریده
 (۴) آرتاویریده
- ۱۸- نخستین ویروس حیوانی که قابلیت عبور آن از فیلتر باکتری‌ها کشف شد کدام ویروس بود؟
 (۱) ویروس فلج اطفال
 (۲) آدنو ویروس
 (۳) موزائیک تنباکو
 (۴) تب برفکی
- ۱۹- یکی از بارزترین علل ناتوانی بشر برای تهیه واکسن کارآمد علیه بیماری ایدز کدام است؟
 (۱) تأثیر شرایط جغرافیایی بر کنترل بیماری
 (۲) وجود موتانت‌های متعدد
 (۳) وجود میزبان‌های متعدد
 (۴) وجود مخازن متعدد
- ۲۰- در مورد پروتئین ماتریکس همه موارد زیر صحیح‌اند، به‌جز:
 (۱) در سطح خارجی آنولوپ قرار دارد.
 (۲) بسته به نوع ویروس اختصاصی است.
 (۳) باعث استحکام بیشتر آنولوپ می‌شود.
 (۴) به عنوان جایگاه‌شناسایی نوکلئوکپسید در غشای پلاسمایی سلول عمل می‌کند.
- ۲۱- همه موارد جزو وظایف آنزیم نورآمینیداز ویروسی هستند، به‌جز:
 (۱) در جدا شدن ویروس از سلول نقش دارد.
 (۲) هدف داروی اسلتامی ویر است.
 (۳) نوعی آنزیم تخریب کننده پذیرنده (RDE) است.
 (۴) در پوشش اندازی ویروس نقش دارد.
- ۲۲- کدام گزینه در مورد ویروس‌های هاری کاذب و هاری صحیح است؟
 (۱) هر دو غشادار هستند.
 (۲) هر دو در خانواده رابدو ویریده هستند.
 (۳) هر دو موجب ایجاد گنجیدگی داخل سیتوپلاسم می‌گردند.
 (۴) هر دو برای عفونت‌زایی از دستگاه گوارش میزبان استفاده می‌کنند.
- ۲۳- همه موارد زیر از علائم هاری کاذب در سگ هستند، به‌جز:
 (۱) فلج فک‌ها و حلق
 (۲) خارش شدید
 (۳) حالت حمله و تهاجم
 (۴) ترشح زیاد بزاق

- ۲۴- بیشترین موارد سقط جنین هرپس ویروسی اسب در چه سنی اتفاق می‌افتد؟
 (۱) ۴ ماهه اول آبستنی
 (۲) ۴ ماهه میانی آبستنی
 (۳) ۴ ماهه آخر آبستنی
 (۴) در همه سنین
- ۲۵- تشکیل ضایعات پوستولر و اولسراتیو روی مخاطات دستگاه تناسلی و پوست آن در هر دو جنس و روی پستانک‌ها در جنس ماده، نیز روی لب‌ها و دهان از علائم کدام بیماری است؟
 (۱) اگزانتهم مقاربتی اسب
 (۲) سقط جنین اسب
 (۳) رینوپیتومونی اسب
 (۴) طاعون اسبی
- ۲۶- هرپس ویروس تیپ ۱ سگ در کدام مورد شدیدتر و کشنده‌تر ظاهر می‌شود؟
 (۱) سگ‌های بالغ
 (۲) سگ‌های آبستن
 (۳) توله‌سگ‌های کمتر از ۴ هفته
 (۴) توله‌سگ‌های کمتر از ۱۰ هفته
- ۲۷- اسب اغلب کدام فرم از بیماری هاری را نشان می‌دهد؟
 (۱) تشنج
 (۲) فلجی
 (۳) گنگ
 (۴) خشمگین
- ۲۸- در کدام فرم بیماری طاعون به دنبال کاهش دمای بدن، ادم پلک‌ها و پر شدن گودی فوق کاسه چشمی مشاهده می‌شود و پس از مدتی ادم گسترش یافته و به لب، زبان و فضای بین آرواره‌ای می‌رسد؟
 (۱) فرم تحت بالینی
 (۲) فرم قلبی
 (۳) فرم ریوی
 (۴) فرم عصبی
- ۲۹- در خصوص ویروس FIV کدام مورد صحیح است؟
 (۱) با آنزیم‌های میزبان، رونوشت برداری از ژن‌های خود را انجام می‌دهد.
 (۲) با آنزیم‌های میزبان ژنوم خود را در ژنوم میزبان ادغام می‌کند.
 (۳) آنزیم ترجمه کننده معکوس دارد.
 (۴) ژنوم زوج رشته‌ای دارد.
- ۳۰- علائم زیر مربوط به کدام بیماری است؟
 « دوره کمون ۹-۵ روز است، با تب خفیف و سپس ظهور ناگهانی ندول‌های پوستی (به تعداد کم یا زیاد) روی صورت، گردن، پشت و ناحیه پرینه و فقط در اپیدرم مشخص می‌شود. سطح ندول‌ها پهن و مرکز کمی فرو رفته است.»
 (۱) تورم دهان دانه‌ای گاو
 (۲) لامپی اسکین کاذب
 (۳) طاعون اسبی
 (۴) آبله اسب
- ۳۱- ژنوم ویروس‌های خانواده آرنایوئیده به چه شکل است؟
 (۱) یک قطعه ژنوم حلقوی و یک قطعه خطی و هردوسنس منفی
 (۲) دو قطعه ژنوم حلقوی یکی سنس منفی و یکی سنس مثبت
 (۳) یک قطعه ژنوم آمبی سنس و یک قطعه خطی سنس منفی
 (۴) دو قطعه ژنوم حلقوی و هر دو آمبی سنس
- ۳۲- در کدام یک از روش‌های تیتراسیون ویروسی فقط ویروس‌های زنده و فعال شمارش می‌گردند؟
 (۱) روش هماگلوئیناسیون
 (۲) روش مایکرواری
 (۳) روش شمارش پلاک
 (۴) روش میکروسکوپ الکترونی
- ۳۳- طول دوره محاق یا Eclipse در تکثیر ویروس‌ها معمولاً چقدر است؟
 (۱) کمتر از ۱ ساعت
 (۲) ۱۲ - ۳ ساعت
 (۳) ۲۴ - ۱۲ ساعت
 (۴) یک روز

- ۳۴- کدام یک از خانواده‌های ویروسی در هنگام تکثیر از شبکه آندوپلاسمی (RE) غشاء می‌گیرند؟
 (۱) رایدوویریده (۲) بانیاویریده (۳) توگاوویریده (۴) کروناویریده
- ۳۵- رسپتور ویروس‌های نیوکاسل و روتا ویروس به ترتیب کدام است؟
 (۱) CD155 - استیل کولین (۲) استیل کولین - CD21
 (۳) اسید سیالیک - انواع اینتگرین (۴) هپاران سولفات پروتئوگلیکان - استیل کولین
- ۳۶- کدام یک از خانواده‌های ویروسی از آندوسیتوز وابسته به کاوتولین جهت نفوذ به داخل سلول استفاده می‌کنند؟
 (۱) آدنو ویریده (۲) ارتومیکسو ویریده (۳) رابدو ویریده (۴) پولیوماویریده
- ۳۷- کدام خانواده ویروسی جهت رونوشت برداری از ژنوم خود از ترانسکریپتاز ویروسی خود بهره می‌برد؟
 (۱) رتروویریده (۲) آدنو ویریده (۳) پیکورناویریده (۴) پاراویریده
- ۳۸- کدام مورد سبب تغییر در فرمول آنتی‌ژنتیکی ویروس شده و به تغییر در فرمول آنتی‌ژنتیکی ویروس اصطلاحاً چه می‌گویند؟
 (۱) Recombination - دریافت آنتی‌ژنتیکی (۲) Recombination - موتاسیون نقطه‌ای
 (۳) Complementation - دریافت آنتی‌ژنتیکی (۴) Reassortment - شیفت آنتی‌ژنتیکی
- ۳۹- سویه وحشی کدام ویروس، سایتوپاتیک است؟
 (۱) طاعون گاوی (۲) لکوز گاوی (۳) هاری (۴) LCM
- ۴۰- در ویروس‌های کدام خانواده امکان مشاهده سن سیشیا syncytia وجود دارد؟
 (۱) ارتومیکسو ویریده (۲) پاپیلوما ویریده (۳) هریس ویریده (۴) فلیوی ویریده
- ۴۱- کدام یک از انواع انترفرون بیشترین تحت تیپ را دارد؟
 (۱) انترفرون آلفا (۲) انترفرون بتا (۳) انترفرون گاما (۴) انترفرون تتا
- ۴۲- در بیماری ویروسی سیستمیک که ویرمی دی‌فازیک دارد معمولاً بلافاصله بعد از انتهای ویرمی اول، ویروس در کدام قسمت قابل ردیابی است؟
 (۱) کلیه (۲) خون (۳) بافت هدف ویروس (۴) بافت‌های رتیکولو آندوتلیال
- ۴۳- کدام ویروس در خون همراه با لمفوسیت‌ها حرکت می‌کند؟
 (۱) تورم سرخرگی اسب (۲) مارک (۳) دیستمبر (۴) تب برفکی
- ۴۴- در رتروویروس‌های ترانسفورمه کننده حاد در اثر برداشتن انکوژن سلولی توسط ویروس، کدام یک از ژن‌های ویروسی رترو ویروس‌ها معمولاً حذف می‌گردد؟
 (۱) pro (۲) env (۳) gag (۴) LTR
- ۴۵- در عفونت ویروسی سلول‌های سوماتیک بدن، کدام دسته از MHC و کدام سلول T نقش مستقیم در حذف سلول آلوده به ویروس دارند؟
 (۱) Th و MHCII (۲) Ts و MHCI
 (۳) Tc و MHCII (۴) Tc و MHCI
- ۴۶- در کدام مورد، ویروس از طریق شیر نیز دفع می‌گردد؟
 (۱) تب برفکی (۲) IBR (۳) ICH (۴) روتاویروس

- ۴۷- کدام یک از آنتی‌بادی‌ها معمولاً نقش مهم‌تری در ایمنی در برابر عفونت مخاطی و بروسه دارند؟
 (۱) IgA (۲) IgE (۳) IgG (۴) IgM
- ۴۸- همه ویروس‌های زیر سرکوب کننده ایمنی میزبان محسوب می‌شوند، به جز:
 (۱) کم‌خونی عفونی جوجه‌ها (۲) لکوز گاوی
 (۳) هاری (۴) مارک
- ۴۹- در کدام بیماری ویروسی، دمی‌لیناسیون سلول‌های عصبی یکی از عوارض بیماری است؟
 (۱) هاری (۲) ویزنا (۳) پولیو (۴) اسکریپی
- ۵۰- کدام ویروس به اثر حساس بود و غیرفعال می‌گردد؟
 (۱) واکسینیا (۲) آبله میمون (۳) آبله گوسفند (۴) آبله خوک
- ۵۱- واکسیناسیون و سروتراپی بعد از گزش در بیماری هاری در کدام مرحله تأثیر دارد؟
 (۱) در تمام مراحل سیر ویروس در بدن (۲) از محل گزش تا رسیدن به پایانه اعصاب محیطی
 (۳) منحصراً هنگامی که ویروس در خون است. (۴) از محل گزش تا رسیدن به مغز و نخاع
- ۵۲- همه حیوانات زیر به بیماری تورم دهان و زیکولی مبتلا می‌شوند، به جز:
 (۱) اسب (۲) خوک (۳) سگ (۴) گاو
- ۵۳- لیگاند در ویروس سن‌سیشیال تنفسی گاوی کدام پروتئین است؟
 (۱) HN (۲) G (۳) F (۴) H
- ۵۴- کدام یک در مورد بیماری دیستمبر صحیح است؟
 (۱) علائم بالینی تنها محدود به دستگاه تنفسی است.
 (۲) تعدد سروتیپ دارد.
 (۳) تنها میزبان آن سگ است.
 (۴) یک سروتیپ دارد.
- ۵۵- کدام یک از پروتئین‌های روتا ویروس‌ها در فرمول آنتی ژنتیکی آن‌ها نقش دارند؟
 (۱) VP_۴ و VP_۷ (۲) VP_۲ و VP_۳
 (۳) VP_۴ و VP_۶ (۴) VP_۲ و VP_۶
- ۵۶- کدام یک از هرپس ویروس‌ها دامنه میزبانی وسیع‌تری دارند؟
 (۱) هرپس ویروس تیپ ۱ آسیبی (۲) هرپس ویروس تیپ ۱ گاوی
 (۳) هرپس ویروس تیپ ۱ خوکی (۴) هرپس ویروس تیپ ۲ گوسفندی
- ۵۷- مهم‌ترین علامت بالینی پارواویروس سگ در نوزادان زیر دو هفته کدام است؟
 (۱) آنتریت (۲) هپاتیت
 (۳) هیپوپلازی مخچه (۴) بیماری سیستمیک و میوکاردیت
- ۵۸- روش استاندارد طلایی تشخیص بیماری جنون گاوی BSE کدام است؟
 (۱) ایمونودیفوزیون (۲) ایمنوهیستوشیمی (IHC)
 (۳) الیزا (۴) PCR
- ۵۹- بیماری تب هموراژیک کریمه‌کنگو (CCHF) معمولاً در کدام گونه‌های بالینی شدیدی داشته و اهمیت دارد؟
 (۱) گاو (۲) گوسفند
 (۳) خرگوش (۴) انسان

- ۶۰- در کرونا و بروسها آنتی‌بادی نوترالیزان (خنثی‌کننده) عمدتاً علیه کدام پروتئین‌ها تولید و ترشح می‌گردد؟
 (۱) H و F (۲) G و N (۳) N و S (۴) M و S

ایمنی‌شناسی و سرم‌شناسی:

- ۶۱- کدام تنها توسط سلول NK بیان می‌شود؟
 (۱) FcγRIIA (۲) FcγRIIB
 (۳) FcγRIIIA (۴) FcγRIIIB
- ۶۲- EBV با ساختن مشابه کدام سایتوکاین اثرات ضد ویروسی γ -IFN در امان می‌ماند؟
 (۱) IL-4 (۲) IL-8
 (۳) IL-10 (۴) IL-12
- ۶۳- IL-۱۶ باعث جذب کدام سلول می‌شود؟
 (۱) ائوزینوفیل (۲) سلول B
 (۳) سلول T (۴) نوتروفیل
- ۶۴- به ترتیب کدام بخش از دستگاه ایمنی بر انگل‌های داخل یاخته‌ای، باکتری‌های خارج یاخته‌ای و ویروس‌ها مؤثر می‌باشند؟
 (۱) ایمنی سلولی - ایمنی سلولی - ایمنی سلولی
 (۲) ایمنی سلولی - ایمنی هومورال - ایمنی سلولی
 (۳) ایمنی سلولی - ایمنی سلولی - ایمنی هومورال
 (۴) ایمنی هومورال - ایمنی هومورال - ایمنی سلولی
- ۶۵- هدف از تجویز داروی سایکلواسپورین A کدام است؟
 (۱) ایجاد تولرانس (۲) درمان سرطان
 (۳) درمان نقص ایمنی (۴) سرکوب ایمنی
- ۶۶- عرضه آنتی‌ژن توسط کدام مسیر در مورد القاء از دیاد حساسیت نوع ۱ صحیح است؟
 (۱) DC₁ به Th₁ (۲) DC₁ به Th₂
 (۳) DC₂ به Th₁ (۴) DC₂ به Th₂
- ۶۷- تشخیص عفونت ویروسی که بیش از ۶ ماه از آن گذشته باشد، با جستجوی کدام نوع ایمونوگلوبولین میسر است؟
 (۱) A (۲) E
 (۳) G (۴) M
- ۶۸- نقش عامل P در مسیر غیرکلاسیک فعال شدن سیستم کمپلمان کدام است؟
 (۱) تثبیت کننده C₃ کونورتاز (۲) عامل فعال کننده C₃
 (۳) عامل غیرفعال کننده C₃ (۴) عامل جلوگیری از اتصال MAC به سطح سلول‌های بدن
- ۶۹- فضای داخل فولیکول‌های اولیه در عقده‌های لنفاوی بیشتر از کدام یک تشکیل شده است؟
 (۱) نوتروفیل (۲) لنفوسیت‌های B
 (۳) لنفوسیت‌های T (۴) منوسیت‌ها و FDC
- ۷۰- در بیماری‌های عفونی دستگاه تنفس، کدام میانجی‌های التهابی باعث تب می‌گردند؟
 (۱) CTL و TNF- α (۲) IL- β و TNF- α
 (۳) IL-2 و IL-6 (۴) IL-12 و TLR3

- ۷۱- در روش Northern blotting کدام یک از مولکول‌های زیر مورد سنجش قرار می‌گیرد؟
 (۱) RNA
 (۲) DNA
 (۳) پروتئین
 (۴) کروبوهدرات
- ۷۲- کدام زیر جمعیت از یاخته‌های شجری در دفاع در برابر عفونت‌های ویروسی نقش مهمتری دارند؟
 (۱) لانگرهانس
 (۲) میلوئیدی
 (۳) فولیکولار
 (۴) پلاسموسیتوتییدی
- ۷۳- کدام یک از گیرنده‌های زیر مسئول شناسایی ssRNA ویروسی است؟
 (۱) TLR-1
 (۲) TLR-3
 (۳) TLR-7
 (۴) TLR-9
- ۷۴- کدام ملکول در انتقال آنتی‌ژن‌های ویروس به داخل شبکه آندوپلاسمی نقش دارد؟
 (۱) CLIP
 (۲) TAP
 (۳) Tapasin
 (۴) HLA-DM
- ۷۵- کدام یک از گیرنده‌های زیر در ایجاد ازدیاد حساسیت نوع یک نقش مهم‌تری دارد؟
 (۱) FcεRI
 (۲) FcγRI
 (۳) FcεRII
 (۴) FcγRII

باکتری‌شناسی عمومی:

- ۷۶- نقش ائروباکتین در خانواده آنتروباکتریاسه کدام است؟
 (۱) تجزیه پکتین
 (۲) جذب آهن
 (۳) تخریب بافت روده
 (۴) عفونت روده‌ای
- ۷۷- کدام آنزیم دخیل در همانندسازی DNA باکتری دارای خاصیت پلی‌مرازی و آندونوکلئازی می‌باشد؟
 (۱) پلی‌مراز I
 (۲) پلی‌مراز III
 (۳) هلیکاز
 (۴) توپوایزومراز
- ۷۸- آبسه‌های کبدی که در گاوها متعاقب التهاب شکمبه رخ می‌دهند، عمدتاً در اثر حمله کدام باکتری ایجاد می‌شوند؟
 (۱) اکتینوباسیلوس لین یرزی
 (۲) پاستورلا مولتی سیدا
 (۳) فوزوباکتريوم نکروفوروم
 (۴) مایکو پلاسما بویس

- ۷۹- کدام ترکیب فقط در لایه خارجی غشاء (OM) باکتری‌های گرم منفی حضور دارد؟
- (۱) اسید تیکوئیک - فسفولیپید
 - (۲) پورین‌ها - لیپید A
 - (۳) فسفاتیدیل اتانول آمین - لیپید A
 - (۴) هسته مرکزی پلی ساکاریدی - فسفولیپید
- ۸۰- همه موارد زیر از عوامل حدت و تقویت بیماریزایی بروسلاها به شمار می‌روند، به جز:
- (۱) اریتریتول
 - (۲) سوپراکسید دیسموتاز و کاتالاز
 - (۳) عدم حضور غشای لیپوپلی ساکاریدی خارجی
 - (۴) ممانعت از فعالیت فاگوزوم - لیزوزوم
- ۸۱- عمل غشاء در باکتری‌ها مشابه کدام یک از اعضا در یوکاریوت‌ها است؟
- (۱) پلاست‌ها
 - (۲) پلاستیدها
 - (۳) ریبوزوم‌ها
 - (۴) میتوکندری‌ها
- ۸۲- کدام یک از موارد زیر منحصراً در دیواره سلولی باکتری‌ها مشاهده می‌شود؟
- (۱) مانان
 - (۲) کیتین
 - (۳) فسفاتیدیل کولین
 - (۴) اسیددی آمینو پیمیلیک
- ۸۳- کدام یک از آنتی‌بیوتیک‌های زیر مانع همانندسازی DNA باکتری می‌شود؟
- (۱) اکسولونیک اسید
 - (۲) پلی میکسین B
 - (۳) ریفامپین
 - (۴) فسفوماپسین
- ۸۴- کدام یک از عبارات زیر صحیح می‌باشد؟
- (۱) باکتری‌ها دارای استرول در ساختار خود می‌باشند.
 - (۲) فقط مایکوپلازماها در ساختار خود استرول دارند.
 - (۳) جنس دیواره سلولی مایکو پلازماها شبه مورئین می‌باشد.
 - (۴) پنی‌سیلین آنتی‌بیوتیک انتخابی مایکوپلازماها محسوب می‌شود.
- ۸۵- اگر اساس تفریق سویه‌های یک گونه باکتری، تخمیر لاکتوز باشد آن را چه می‌نامند؟
- (۱) Biotype
 - (۲) Serotype
 - (۳) Serogroup
 - (۴) Type Strain

- ۸۶- فرمالدئید با چه مکانیزمی باعث مرگ باکتری‌ها می‌شود؟
- (۱) آلکیل‌ه نمودن پروتئین‌ها
 - (۲) اکسید کردن گروه‌های هیدروکسیل
 - (۳) تخریب غشاء سلول
 - (۴) زیاد نمودن نفوذپذیری غشاء سلول
- ۸۷- در تست آمز (Ames test) برای شناسایی مواد شیمیایی سرطان‌زا از کدام سویه استفاده می‌شود؟
- (۱) اتوتروف سالمونلا
 - (۲) هتروتروف سالمونلا
 - (۳) آکسوتروف his^+ سالمونلا
 - (۴) آکسوتروف his^- سالمونلا
- ۸۸- طول موج مؤثر اشعه ماوراء بنفش بر روی باکتری‌ها چند نانومتر است؟
- (۱) ۱۶۰
 - (۲) ۲۶۰
 - (۳) ۳۶۰
 - (۴) ۴۶۰
- ۸۹- برای استریل کردن محلول‌های قندی از کدام روش استفاده می‌شود؟
- (۱) اُون
 - (۲) اتوکلاو
 - (۳) پاستوریزاسیون
 - (۴) فیلتراسیون
- ۹۰- کدام گزینه در مورد ریبوزوم باکتری صحیح می‌باشد؟
- (۱) ریبوزوم پروکاریوت‌ها ۸۰S می‌باشد.
 - (۲) ریبوزوم پروکاریوت‌ها فقط از RNA تشکیل شده‌اند.
 - (۳) تحت واحدهای ریبوزوم باکتری ۳۰S - ۵۰S می‌باشند.
 - (۴) سلول‌های در حال رشد دارای مقادیر ریبوزوم کمی می‌باشند.

