

219

F



نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:



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

صبح جمعه
۱۳۹۵/۱۲/۶
دفترچه شماره (۱)

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

آزمون ورودی
دوره دکتری (نیمه‌تمترکز) داخل – سال ۱۳۹۶

رشته امتحانی ویروس‌شناسی (کد ۲۷۱۶)

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۹۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی (ویروس‌شناسی و بیماری‌ها – آیندی‌شناسی و سرم‌شناسی – باکتری‌شناسی عمومی)	۹۰	۱	۹۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

اسقندماه – سال ۱۳۹۵

حق چاپ، تکثیر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای تماشی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین 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 نشانه هیدروانسفالی و کجی مفصل در بردها 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، تعداد سروتیپ دارد؟
 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 بد خیم گاو ۳) پارآنفلوانزای نوع ۳ گاو
- ۸ کدام بیماری از طریق حشره و راههای متعدد دیگر منتقل می‌گردد؟
 ۱) طاعون گاوی ۲) بیماری گوسفندان نایروی 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) آبله گوسفندي ۳) طاعون اسبی ۴) اکتیماتی واگیردار
- ۱۱ کدام بیماری از طریق عمودی هم ممکن است منتقل گردد؟
 ۱) تب زرد ۲) هپاتیت عفونی سگ ۳) آبله گاوی ۴) دیستمپر
- ۱۲ جایگاه هنپا ویروس در کدام خانواده است؟
 ۱) برناویریده ۲) پارامیکسو ویریده ۳) بانیاویریده ۴) رترووویریده
- ۱۳ کدام یک از ویروس‌های زیر در پدیده ترجمه از سیستم Cap (کلاهک) استفاده نمی‌کند؟
 ۱) تب زرد ۲) آنفلوانزا ۳) طاعون گاوی

- ۱۴ در کدام ویروس منشأ غشاء از پرده‌های داخل سلولی است؟
- (۱) ویروس بیماری سرخچه
 - (۲) ویروس بیماری نیوکاسل
 - (۳) ویروس بیماری مرزی
 - (۴) ویروس بیماری PI₃
- ۱۵ نیمه عمر بیولوژیکی ویروس‌ها در ۶۰ درجه سانتی‌گراد معمولاً با کدام مقیاس سنجیده می‌شود؟
- (۱) ثانیه
 - (۲) دقیقه
 - (۳) ساعت
 - (۴) روز
- ۱۶ جهت ضدغونی لوازم کانوچویی و پلاستیکی از کدام ضدغونی ترجیحاً استفاده می‌گردد؟
- (۱) لوگل
 - (۲) پرمنگات
 - (۳) اکسید اتیلن
 - (۴) ترکیبات کلر
- ۱۷ در کدام خانواده ژنوم ویروس از نوع mRNA است؟
- (۱) پارامیکسو ویریده
 - (۲) کلیسی ویریده
 - (۳) آرناویریده
 - (۴) بانیاویریده
- 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 تنباقو
 - (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 میزان‌های متعدد
 - (۴) کلیسی ویریده
- ۲۰ در مورد پروتئین ماتریکس همه موارد زیر صحیح‌اند، به‌جز:
- (۱) در سطح خارجی انولوب قرار دارد.
 - (۲) بسته به نوع ویروس اختصاصی است.
 - (۳) باعث استحکام بیشتر انولوب می‌شود.
 - (۴) به عنوان جایگاه‌شناسایی نوکلئوکپسید در غشای پلاسمای 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 غشادر 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 میزان 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 مخاطرات 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) آگزانتم مقاربی اسب
 ۲) سقط جنین اسب
 ۳) رینوپنومونی اسب
 ۴) طاعون اسبی
- ۲۶- هرپس ویروس تیپ ۱ سگ در کدام مورد شدیدتر و کشنده‌تر ظاهر می‌شود؟
 ۱) سگ‌های آبستن
 ۲) توله‌سگ‌های کمتر از ۱۰ هفته
 ۳) توله‌سگ‌های کمتر از ۴ هفته
 ۴) اسب اغلب کدام فرم از بیماری هاری را نشان می‌دهد؟
- ۲۷- ۱) تشنج
 ۲) فلجي
 ۳) گیگ
 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 آنژیم‌های میزبان، رونوشت برداری از ژن‌های خودرا انجام می‌دهد.
 ۲) با آنژیم‌های میزبان ژنوم خود را در ژنوم میزبان ادغام می‌کند.
 ۳) آنژیم ترجمه کننده معکوس دارد.
 ۴) ژنوم زوج رشته‌ای دارد.
- ۳۰- علایم زیر مربوط به کدام بیماری است؟
 « دوره کمون ۹ - ۵ روز است، با تپ خفیف و سپس ظهور ناگهانی ندول‌های پوستی (به تعداد کم یا زیاد) روی صورت، گردن، پشت و ناحیه پرینه و فقط در ایدرم 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 آرناویریده به چه شکل است؟
 ۱) یک قطعه ژنوم حلقوی و یک قطعه خطی و هردو سنس 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 هماگلوتیناسیون
 ۲) روش مایکروواری
 ۳) روش شمارش پلاک
 ۴) روش میکروسکوب الکترونی
- ۳۳- طول دوره محاق یا Eclipse در تکثیر ویروس‌ها معمولاً چقدر است؟
 ۱) کمتر از ۱ ساعت
 ۲) ۱۲ - ۳ ساعت
 ۳) ۱۲ - ۲۴ ساعت
 ۴) یک روز

- ۳۴- کدام یک از خانواده‌های ویروسی در هنگام تکثیر از شبکه آندوبلاسمی (RE) غشاء می‌گیرند؟
 ۱) رابدوویریده ۲) بانیاویریده ۳) توگاویریده 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 می‌کند؟
 ۱) آدنو ویریده ۲) ارتو میکسو ویریده ۳) رابدو ویریده ۴) پولیوماویریده
- ۳۷- کدام خانواده ویروسی جهت رونوشت برداری از ژنوم خود از ترانسکریپتاژ ویروسی خود بهره می‌برد؟
 ۱) رثوویریده 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 - دریفت آنتی‌ژنتیکی ۲) Reassortment - دریفت آنتی‌ژنتیکی
 ۳) Syncitia - سویه وحشی کدام ویروس، سایتوپاتیک است؟
- ۳۹- LCM (۴) ۱) طاعون گاوی ۲) لکوزگاوی ۳) هاری
- ۴۰- در ویروس‌های کدام خانواده امکان مشاهده سن سیشیا syncitia وجود دارد؟
 ۱) ارتو میکسو ویریده ۲) پاپیلوما ویریده ۳) هرپس 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 آندوتیال
- ۴۳- کدام ویروس در خون همراه با لمفوسیت‌ها حرکت می‌کند؟
 ۱) تورم سرخرگی اسب ۲) مارک ۳) دیستمپر ۴) تب برفکی
- ۴۴- در رتروویروس‌های ترانسفورمه کننده حاد در اثر بوداشتن انکوژن سلولی توسط ویروس، کدام یک از ژن‌های ویروسی رترو ویروس‌ها معمولاً حذف می‌گردد؟
 ۱) LTR (۴) ۲) gag (۳) ۳) env (۲) ۴) pro (۱)
- 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) Ts و MHCI (۲) ۲) Th و MHCII (۱) ۳) Tc و MHCI (۴) ۴) Tc و MHCII (۳)
- ۴۶- در کدام مورد، ویروس از طریق شیر نیز دفع می‌گردد؟
 ۱) تب برفکی ۲) IBR (۲) ۳) روتا ویروس ۴) ICH (۳)

- ۴۷- کدام یک از آنتی‌بادی‌ها معمولاً نقش مهم‌تری در اینمی در برابر عفونت مخاطی ویروسی دارند؟
IgM (۴) IgG (۳) IgE (۲) IgA (۱)
- ۴۸- همه ویروس‌های زیر سرکوب کننده اینمی میزبان محسوب می‌شوند، به جز:
(۱) کم‌خونی عفونی جوجه‌ها
(۲) لکوزگاوی
(۳) هاری
(۴) مارک
- ۴۹- در کدام بیماری ویروسی، دمیلیناسیون سلول‌های عصبی یکی از عوارض بیماری است?
(۱) هاری (۲) ویزنا (۳) پولیو (۴) اسکریپتی
- ۵۰- کدام ویروس به انر حساس بود و غیرفعال می‌گردد؟
(۱) واکسینیا (۲) آبله گوسفند (۳) آبله میمون (۴) آبله خوک
- ۵۱- واکسیناسیون و سروتوراپی 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) منحصرآ 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?
H (۴) F (۳) G (۲) HN (۱)
- ۵۴- کدام یک در مورد بیماری دیستمپر صحیح است?
(۱) علایم 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 آنتی‌زنیکی آن‌ها نقش دارند؟
VP_۴ و VP_۷ (۲) VP_۷ و VP_۴ (۱)
VP_۶ و VP_۷ (۴) VP_۷ و VP_۶ (۳)
- ۵۶- کدام یک از هرپس ویروس‌ها دامنه میزبانی وسیع‌تری دارند؟
(۱) هرپس ویروس تیپ ۱ اسبی
(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) آیمونوویگوزیون
(۲) ایمنوهیستوشیمی (IHC)
(۳) الیزا
PCR (۴)
- ۵۹- بیماری تب همراهیک کریمه کنگو (CCHF) معمولاً در کدام گونه علایم بالینی شدیدی داشته و اهمیت دارد؟
(۱) گاو
(۲) گوسفند
(۳) خرگوش
(۴) انسان

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

ایمنی‌شناسی و سرم‌شناسی:

- ۶۱ کدام NK تنها توسط سلول NK بیان می‌شود؟
- Fc γ RIIB (۲) Fc γ RIIA (۱) Fc γ RIIIA (۳)
Fc γ RIIIB (۴)
- ۶۲ EBV با ساختن مشابه کدام سایتوکاین از اثرات ضد ویروسی γ IFN- γ در امان می‌ماند؟
- IL-8 (۲) IL-4 (۱) IL-10 (۳)
IL-12 (۴)
- ۶۳ IL باعث جذب کدام سلول می‌شود؟
- B سلول (۲) T سلول (۳)
نوتروفیل (۴)
- ۶۴ به ترتیب کدام بخش از دستگاه ایمنی بر انگل‌های داخل یاخته‌ای، باکتری‌های خارج یاخته‌ای و ویروس‌ها مؤثر می‌باشد؟
- (۱) ایمنی سلولی - ایمنی سلولی - ایمنی هومورال - ایمنی سلولی
(۲) ایمنی سلولی - ایمنی هومورال - ایمنی سلولی
(۳) ایمنی سلولی - ایمنی سلولی - ایمنی هومورال - ایمنی سلولی
- ۶۵ هدف از تجویز داروی سایکلوسپورین A کدام است؟
- ایجاد تولرانس (۱)
درمان نقص ایمنی (۳)
- ۶۶ عرضه آنتی‌ژن توسط کدام مسیر در مورد القاء از دیاد حساسیت نوع ۱ صحیح است؟
- Th₂ به DC₁ (۲) Th₁ به DC₁ (۱)
Th₂ به DC₂ (۴) Th₁ به DC₂ (۳)
- ۶۷ تشخیص عفونت ویروسی که بیش از ۶ ماه از آن گذشته باشد، با جستجوی کدام نوع ایمونوگلوبولین میسر است؟
- E (۲) A (۱)
M (۴) G (۳)
- ۶۸ نقش عامل P در مسیر غیرکلاسیک فعال شدن سیستم کمپلمان کدام است؟
- تشییت کننده C₃ کونورتاز (۱)
عامل فعال کننده C₃ (۲)
عامل غیرفعال کننده C₃ (۳)
عامل جلوگیری از اتصال MAC به سطح سلول‌های بدن (۴)
- ۶۹ فضای داخل فولیکول‌های اولیه در عقده‌های لنفاوی بیشتر از کدام یک تشکیل شده است؟
- نوتروفیل (۱)
لنسفوسیت‌های FDC (۲)
لنسفوسیت‌های M (۴)
- ۷۰ در بیماری‌های عفونی دستگاه تنفس، کدام میانجی‌های التهابی باعث تب می‌گردند؟
- IL-1 β و TNF- α (۲) CTL و TNF- α (۱)
TLR3 و IL-12 (۴) IL-6 و IL-2 (۳)

-۷۱ در روش **Northern blotting** کدام یک از مولکول‌های زیر مورد سنجش قرار می‌گیرد؟

DNA (۲)

RNA (۱)

(۴) کربوهیدرات

(۳) پروتئین

-۷۲ کدام زیر جمیعت از یاخته‌های شجری در دفاع در برابر عفونت‌های ویروسی نقش مهمتری دارند؟

(۱) لانگرهانس

(۲) میلوئیدی

(۳) فولیکولار

(۴) پلاسموسیتوئیدی

-۷۳ کدام یک از گیرندهای زیر مسئول شناسایی ssRNA ویروسی است؟

TLR - 3 (۲)

TLR - 1 (۱)

TLR - 9 (۴)

TLR - 7 (۳)

-۷۴ کدام ملکول در انتقال آنتیزن‌های ویروس به داخل شبکه آندوبلاسمی نقش دارد؟

TAP (۲)

CLIP (۱)

HLA-DM (۴)

Tapasin (۳)

-۷۵ کدام یک از گیرندهای زیر در ایجاد ازدیاد حساسیت نوع یک نقش مهمتری دارد؟

Fc γ RI (۲)

Fc ϵ RI (۱)

Fc γ RII (۴)

Fc ϵ RII (۳)

باکتری‌شناسی عمومی:

-۷۶ نقش اتروباکتین در خانواده آنتروباکتریا سه 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 پلی مرازی و آندونوکلئازی می‌باشد؟

(۱) پلی مراز I

(۲) پلی مراز III

(۳) هلیکاز

(۴) توپوایزومراز

-۷۸ آبسه‌های کبدی که در گاوها متعاقب التهاب شکمبه رخ می‌دهند، عمدهاً در اثر حمله کدام باکتری ایجاد می‌شوند؟

(۱) اکتینوباسیلوس لین یرزی

(۲) پاستورولا مولتی نییدا

(۳) فوزوباکتریوم نکروفوروم

(۴) مایکو پلاسمما بوویس

- 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 بروسل‌ها به شمار می‌روند، به جز:
- (۱) اریتریشول
 - (۲) سوپراکسید دیسموتاز و کاتالاز
 - (۳) عدم حضور غشای لیپوپلی ساکاریدی خارجی
 - (۴) ممانعت از فعالیت فاگوزوم - لیزوزوم
- ۸۱- عمل غشاء در باکتری‌ها مشابه کدامیک از اعضا در یوکاریوت‌ها است؟
- (۱) پلاست‌ها
 - (۲) پلاستیدها
 - (۳) ریبوزوم‌ها
 - (۴) میتوکندری‌ها
- ۸۲- کدامیک از موارد زیر منحصرأ در دیواره سلولی باکتری‌ها مشاهده می‌شود؟
- (۱) مانان
 - (۲) کیتین
 - (۳) فسفاتیدیل کولین
 - (۴) اسیدی‌آمینو پیمیلیک
- ۸۳- کدامیک از آنتی‌بیوتیک‌های زیر مانع همانندسازی DNA باکتری می‌شود؟
- (۱) اکسولونیک اسید
 - (۲) پلی‌میکسین B
 - (۳) ریفارمیکسین
 - (۴) فسفومایسین
- ۸۴- کدامیک از عبارات زیر صحیح می‌باشد؟
- (۱) باکتری‌ها دارای استرول در ساختار خود می‌باشند.
 - (۲) فقط مایکوپلاسمها در ساختار خود استرول دارند.
 - (۳) جنس دیواره سلولی مایکو پلاسمها شبه مورثین می‌باشد.
 - (۴) پنی‌سیلین آنتی‌بیوتیک انتخابی مایکوپلاسمها محسوب می‌شود.
- ۸۵- اگر اساس تغییر سویه‌های یک گونه باکتری، تخمیر لاکتوز باشد آن را چه می‌نامند؟
- Biotype (۱)
 - Serotype (۲)
 - Serogroup (۳)
 - Type Strain (۴)

-۸۶- فرمالدئید با چه مکانیزمی باعث مرگ باکتری‌ها می‌شود؟

(۱) آکلیله نمودن پروتئین‌ها

(۲) اکسیدکردن 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) آون

(۲) اتوکلاو

(۳) پاستوریزاسیون

(۴) فیلتراسیون

-۹۰- کدام گزینه در مورد ریبوزوم باکتری صحیح می‌باشد؟

(۱) ریبوزوم پروکاریوت‌ها $80S$ می‌باشد.

(۲) ریبوزوم پروکاریوت‌ها فقط از RNA تشکیل شده‌اند.

(۳) تحت واحدهای ریبوزوم باکتری $30S - 50S$ می‌باشند.

(۴) سلول‌های در حال رشد دارای مقادیر ریبوزوم کمی می‌باشند.

