



223

F

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:

صباح جمعه  
۹۳/۱۲/۱۵  
دفترچه شماره ۱ از ۲



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 های دکتری (نیمه متمرکز) داخل - سال ۱۳۹۴**

**باکتری شناسی**  
**(کد ۲۷۱۵)**

تعداد سؤال: ۹۰  
مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

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 - ویروس شناسی و بیماری ها - فارچ شناسی و بیماری ها - ایمنی شناسی و سرم شناسی)	۹۰	۱	۹۰

این آزمون نمره منفی دارد.  
استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.  
اسفند ماه - سال ۱۳۹۳

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 متخلفین برابر مقررات رفتار می شود.

- ۱- کدام گروه از باکتری‌های زیر فاقد آنزیم سوپر اکسید دسموتاز هستند؟  
 (۱) باکتری‌های بی‌هوازی اجباری (۲) باکتری‌های هوازی اجباری  
 (۳) باکتری‌های بی‌هوازی اختیاری (۴) باکتری‌های بی‌هوازی مقاوم در برابر هوا
- ۲- هاگ‌گذاری اغلب در کدام مرحله از منحنی رشد باکتری‌های اتفاق می‌افتد؟  
 (۱) فاز مرگ (۲) فاز تأخیری (۳) فاز ثابت (۴) فاز لگاریتمی
- ۳- موتاسیونی که بدون یک اسید آمینه را به اسید آمینه دیگر تغییر می‌دهد؟  
 (۱) Transition mutation (۲) Nonsense mutation  
 (۳) Transversion mutation (۴) Missense mutation
- ۴- در کدام مرحله از رشد باکتری اندازه سلول افزایش می‌یابد اما تقسیمات سلولی اتفاق نمی‌افتد؟  
 (۱) مرحله مرگ (۲) مرحله رشد نهانی (۳) مرحله رشد تصاعدی (۴) مرحله سکون
- ۵- **(Disseminated Intravascular Coagulation) DIC** نتیجه کدام یک از فعالیت‌های بیولوژیک اندوتوکسین باکتری‌های گرم منفی است؟  
 (۱) Lethal toxicity (۲) Hypersensitivity  
 (۳) Mitogenicity (۴) Shwartzman reaction
- ۶- کدام یک از کدن‌های زیر آمبر نام‌گذاری شده است؟  
 (۱) UAG (۲) UAA (۳) UGA (۴) AUG
- ۷- کدام یکی از آنتی‌بیوتیک‌های زیر بر غشاء یاخته‌ای (C.M) اثر می‌کند؟  
 (۱) کلیندامایسین (۲) پلی میکسین (۳) ریفامپین (۴) کلرامفنیکل
- ۸- آزمایش **Replica plating** چه ویژگی از موتاسیون را ثابت می‌کند؟  
 (۱) فرکانس (۲) استقلال (۳) ندرت (۴) خودبه‌خودی بودن
- ۹- در همانندسازی DNA در باکتری‌ها کدام یک از عوامل زیر خاصیت هلیکازی دارد؟  
 (۱) SSBP (۲) danC (۳) rep (۴) dnaA
- ۱۰- خارجی‌ترین لایه در هاگ باکتری‌ها چه نام دارد؟  
 (۱) Exosporium (۲) Spore coat (۳) Cortex (۴) Germ cell wall
- ۱۱- کدام یک از ساختمان‌های زیر در باکتری‌های گرم مثبت ضخیم‌تر از باکتری‌های گرم منفی است؟  
 (۱) Plasma membrane (۲) Outer membrane  
 (۳) Murein (۴) Envelope
- ۱۲- آنزیم‌های حمل‌کننده الکترون در باکتری‌ها در کدام یک از قسمت‌های زیر قرار دارند؟  
 (۱) غشاء خارجی (۲) غشاء سیتوپلاسمی  
 (۳) لایه پپتیدوگلیکان (۴) غشاء لیپوپلی ساکاریدی
- ۱۳- **Fluorochromes** ها جهت کار با کدام نوع میکروسکوپ لازم می‌شوند؟  
 (۱) الکترونی (۲) فاز کنتراست (۳) زمینه تاریک (۴) فلوروسنت
- ۱۴- کدام یک از پروتئین‌های زیر در شناسایی **OriC** در *E. coli* نقش اساسی دارد؟  
 (۱) dnaA (۲) dnaB (۳) dnaC (۴) SSBP
- ۱۵- کدام یک از عوامل زیر جزء زیر واحدهای اصلی آنزیم **RNA** پلیمرز در باکتری‌ها نیست؟  
 (۱)  $\beta'$  (۲)  $\beta$  (۳)  $\alpha$  (۴) NusA
- ۱۶- کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد مراحل مکانیسم سنتز پروتئین در باکتری‌ها صحیح است؟  
 (۱) آغاز - تا خوردن پلی پپتید - خاتمه (۲) آغاز - تا خوردن پلی پپتید - امتداد - خاتمه  
 (۳) آغاز - امتداد - تا خوردن پلی پپتید - خاتمه (۴) آغاز - امتداد - خاتمه - تا خوردن پلی پپتید
- ۱۷- در گروه‌بندی عدم تجانس پلاسمیدی (**Inc**) ملاک دسته‌بندی چیست؟  
 (۱) قدرت کشندگی پلاسمیدها (۲) توان همزیستی پلاسمیدها در باکتری  
 (۳) قدرت الحاق‌پذیری پلاسمیدها (۴) وجود یا عدم وجود عامل انتقال در پلاسمیدها
- ۱۸- کدام یک از داروهای زیر سبب غیر فعال شدن اسید فولیک در باکتری‌ها می‌شود؟  
 (۱) سولفانامیدها (۲) پنی‌سیلین (۳) نتومایسین (۴) ریفامپین

- ۱۹- سنتز کدام یک همزمان با هاگ زایی (Sporulation) صورت نمی‌گیرد؟  
 (۱) سنتز پروتئین‌های کراتینی  
 (۲) سنتز باسیتراسین  
 (۳) سنتز DNA  
 (۴) سنتز اسید دی پیکولینیک
- ۲۰- کدام یک از تکنیک‌های زیر در انگشت‌نگاری DNA کاربرد دارد؟  
 (۱) استرن بلاتینگ (Eastern blotting)  
 (۲) سوترن بلاتینگ (Southern blotting)  
 (۳) وسترن بلاتینگ (Western blotting)  
 (۴) نورترن بلاتینگ (Northern blotting)
- ۲۱- ساختمان شیمیایی کدام یک موارد زیر در باکتری‌ها معمولاً از جنس کربوهیدرات است؟  
 (۱) پلی (۲) فیبریه  
 (۳) تاژک (۴) کپسول
- ۲۲- PBR322 چیست؟  
 (۱) پلاسمید با ژن‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک  
 (۲) ترادفی از کروموزوم با ژن‌های مقاوم به فلزات  
 (۳) Cosmid با ژن‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک  
 (۴) Episome با ژن‌های مقاوم به فلزات
- ۲۳- باکتری که در شرایط اسیدی رشد کرده و برای رشد بر میزان کمی اکسیژن نیاز دارد؟  
 (۱) Acidophile - microaerophilic  
 (۲) Acidophile - Termophilic  
 (۳) Acidophile - aerotolerant  
 (۴) Acidophile anaerobe
- ۲۴- کروموزوم غیر حلقوی (linear) در کدام پروکاریوت وجود دارد؟  
 (۱) بارتونلا (۲) ریکتزیا  
 (۳) بورلیا (۴) میکوپلازما
- ۲۵- اگر در اثر موتاسیون در توالی کد کننده DNA، یک باز اضافی وارد آن شود، کدام مورد زیر می‌تواند صحیح باشد؟  
 (۱) توالی زنجیره پلی پپتیدی کاملاً عوض می‌شود.  
 (۲) ممکن است فقط یک اسید آمینه عوض شود.  
 (۳) ممکن است زنجیره پلی پپتیدی ناقص به وجود آید.  
 (۴) ممکن است موتاسیون خاموش (Silent) رخ می‌دهد.
- ۲۶- گیرنده نهایی الکترون در تخمیر اسید لاکتیک کدام است؟  
 (۱) اسید لاکتیک (۲) اتانل  
 (۳) گلوکز (۴) پیرووات
- ۲۷- انرژی لازم برای تولید اسید سیتریک در اولین مرحله چرخه کربس چگونه تأمین می‌شود؟  
 (۱) از طریق تولید ATP در گلیکولیز  
 (۲) از طریق احیاء NAD  
 (۳) از طریق تولید ATP ناشی از انتقال الکترون  
 (۴) از طریق شکستن باند در استیل کوآنزیم A
- ۲۸- کدام یک از ترکیبات زیر مسئول حفاظت پروتوپلاست در برابر فشار اسمزی زیاد داخل سلول در باکتری‌ها می‌باشد؟  
 (۱) آنتی‌ژن سوماتیک  
 (۲) پپتیدوگلیکان  
 (۳) کپسول  
 (۴) اندوتوکسین
- ۲۹- کدام یک از استرپتوکوک‌های زیر در گروه‌بندی لانسفیلد جای نمی‌گیرد؟  
 (۱) *S. pneumoniae*  
 (۲) *S. pyogenes*  
 (۳) *S. dysgalactiae*  
 (۴) *S. (E.) Faecalis*
- ۳۰- کدام یک از سرووارهای سالمونلای ذکر شده عادت نیافته به میزبان است؟  
 (۱) *S. paratyphiA*  
 (۲) *S. dublin*  
 (۳) *S. typhi*  
 (۴) *S. derby*
- ۳۱- حیوان آزمایشگاهی *Mycobacterium leprea* کدام یک از حیوانات زیر است؟  
 (۱) جوجه (۲) موش  
 (۳) آرمادیلو (۴) خرگوش
- ۳۲- Incomplete rigor mortis از علایم کالبدکشایی کدام یک از بیماری‌های زیر است؟  
 (۱) شاربن (۲) کزاز  
 (۳) بوتولیسم (۴) سیاه‌مرض
- ۳۳- شکل Gull-winged از ویژگی‌های شکلی کدام یک از دسته باکتری‌های زیر است؟  
 (۱) اریزیپلوتریکس‌ها (۲) کمپیلوباکترها  
 (۳) لپتوسپیراها (۴) لیستریاها
- ۳۴- در کدام یک از بیماری‌های زیر در مغز میکروآبسه (Microabsces) ممکن است ایجاد شود؟  
 (۱) توبرکلوز (۲) بروسلوز  
 (۳) سالمونلوز (۴) لیستریوز
- ۳۵- ماهیت فاکتور طنابی (Cord factor) در میکوباکتریوم توبرکلوزیس کدام است؟  
 (۱) فسفولیپید (۲) واکس D  
 (۳) ترهالوز دی میکولات (۴) اسید میکولیک

- ۳۶- در بیماری لپتوسپیروز و آب قرمز به ترتیب کدام پدیده زیر مشاهده می‌شود؟  
 (۱) هماتوری - هماتوری (۲) هماتوری - هموگلوبینی اوری (۳) هموگلوبینی اوری - هماتوری (۴) هموگلوبینی اوری - هموگلوبینی اوری
- ۳۷- کدام یک از کلستریدیوم‌های زیر **Aerotolerant** و کپسول‌دار است؟  
 (۱) پرفرنژانس (۲) تتانی (۳) شووای (۴) نووای
- ۳۸- رنگ آمیزی **Dienes** برای کدام یک از باکتری‌های زیر به کار می‌رود؟  
 (۱) ریکتیزیا (۲) کلامیدیا (۳) مایکوپلاسما (۴) لپتوسپیرو
- ۳۹- کدام یک از روش‌های زیر برای تشخیص **ETEC** به کار می‌رود؟  
 (۱) تشخیص کپسول باکتری (۲) تشخیص توکسین **Stx** (۳) تشخیص آنتی‌ژن‌ها فیمبريال (۴) جداسازی باکتری از مغز استخوان و خون
- ۴۰- بیماری سیلو **Silage disease** نام کدام بیماری زیر می‌باشد؟  
 (۱) سالمونلوز (۲) لیستریوز (۳) بروسلوز (۴) کمپیلوباکتریوزیس
- ۴۱- فرار لیستریا از فاگوزوم توسط کدام یک از ترکیبات زیر صورت می‌گیرد؟  
 (۱) Catalase (۲) Listeriolysin O (۳) Internalin B (۴) Superoxide dismutase
- ۴۲- احتمال دخالت کدام یک از باکتری‌های زیر در ایجاد بیماری **Crohn's Disease** وجود دارد؟  
 (۱) *Mycobacterium paratuberculosis* (۲) *Mycobacterium tuberculosis* (۳) *Mycobacterium avium* (۴) *Mycobacterium bovis*
- ۴۳- کدام یک از پاتوتیپ‌های اشریشیا کلی باعث تخریب میکروویلی‌های مخاط روده می‌شود؟  
 (۱) APEC (۲) EIEC (۳) ETEC (۴) AEEC
- ۴۴- عامل بیماری **Strangles** کدام مورد زیر است؟  
 (۱) *Streptococcus uberis* (۲) *Burkholderia malei* (۳) *Streptococcus pyogenes* (۴) *Streptococcus equi subspequi*
- ۴۵- آزمایش اکسیداز کدام دسته از باکتری‌های زیر مثبت است؟  
 (۱) آنتروکوک (۲) میکروکوک (۳) استافیلوکوک (۴) استرپتوکوک
- ۴۶- رنگ آمیزی رومانوفسکی برای مشاهده کدام خصوصیت و در چه باکتری استفاده می‌شود؟  
 (۱) پاستورلا - دو قطبی بودن (۲) بروسلا - گرم منفی بودن (۳) پاستورلا - گرم منفی بودن (۴) بروسلا - دو قطبی بودن
- ۴۷- عامل بیماری **Bovine pneumonia pasteurellosis** در گاو کدام سروتیپ باکتری است؟  
 (۱) فقط سروتیپ *M. haemolytica* A2 (۲) فقط سروتیپ *M. haemolytica* A6 (۳) سروتیپ‌های A1 و A6 *M. haemolytica* (۴) فقط سروتیپ *M. haemolytica* A1
- ۴۸- در تست تشخیص سرولوژی بروسلوز با چه باکتری واکنش متقاطع وجود دارد؟  
 (۱) یرسینیا (۲) سالمونلا (۳) اشریشیاکولی (۴) لیستریا
- ۴۹- در کدام یک از بیماری‌های زیر **Ruffle** تشکیل می‌شود؟  
 (۱) لپتوسپیروز (۲) کزاز (۳) سالمونلوز (۴) لیستریوز
- ۵۰- سندرم گوسفند لاغر به عفونت عمومی کدام بیماری اطلاق می‌شود؟  
 (۱) لنفادنیت کازئوز (۲) شاربن علامتی (۳) آنروتوکسمی (۴) هپاتیت نکروتیک عفونی
- ۵۱- داروی انتخابی در درمان پیلونفریت واگیر گاو کدام است؟  
 (۱) جنتامایسین (۲) تتراسیکلین (۳) کلرامفنیکل (۴) پنی‌سیلین
- ۵۲- استرپتوکوک‌های ویریدانس در محیط بلاد آگار چه رنگی را و به چه دلیل ایجاد می‌کنند؟  
 (۱) رنگ سبز - تولید همولیزین بتا (۲) رنگ سبز - تولید پراکسید هیدروژن (۳) رنگ قرمز - تولید همولیزین بتا (۴) رنگ قرمز - تولید پراکسید هیدروژن
- ۵۳- عامل بروز مقاومت آنتی بیوتیکی آنتروکوک فاسیوم در برابر وانکومایسین کدام است؟  
 (۱) آنزیم استیل ترانسفراز (۲) این نوع مقاومت منشأ ژنتیکی ندارد. (۳) ژن‌های بیان شونده در ترانسپوزون Tn5 (۴) ژن‌های بیان شونده در ترانسپوزون Tn1546

- ۵۴- عفونت با کدام نوع از بروسلا با آزمایش آگلوتیناسیون رایت قابل ردیابی نمی باشد؟  
 (۱) بروسلا سویس (۲) بروسلا کینس (۳) بروسلا ملی تنسیس (۴) بروسلا آبورتوس
- ۵۵- برای مشاهده کپسول باسیلوس آنتراسیس بایستی آن را در محیط حاوی ..... و در حضور ..... کشت داد.  
 (۱) ژلاتین - آنزیم لیزوزیم (۲) سولفات - EDTA  
 (۳) بی کربنات - CO<sub>۲</sub> (۴) فسفات - CO<sub>۲</sub>
- ۵۶- عامل بیماری اکتیما گانگرنوزوم کدام است؟  
 (۱) سودوموناس آئروژینوزا (۲) استافیلوکوکوس آرتوس  
 (۳) نوکاردیا استروئیدس (۴) آکتینومایسیس اسرائیلی
- ۵۷- ناقل بورلیا بورگدورفری کدام است؟  
 (۱) شپش (۲) پشه خاکی  
 (۳) کنه از جنس ایکسودس (۴) کنه از جنس اورنیتودوروس
- ۵۸- در مسیر Embden-Meyerhof از مصرف گلوکز چند ملکول ATP خالص تولید می شود؟  
 (۱) دو (۲) چهار (۳) شش (۴) دوازده
- ۵۹- کدام حیوانات به عنوان مخزن *Francisella tularensis* عمل می کنند؟  
 (۱) خوک و جوندگان (۲) پرندگان و جوندگان  
 (۳) خرگوش و پرندگان (۴) خرگوش و سایر جوندگان
- ۶۰- کدام یک از عبارات زیر صحیح است؟  
 (۱) عامل اصلی بیماری شاربن علامتی کلستریدیوم پرفرنزنس است.  
 (۲) در بیماری هیپاتیت نکروتیک عفونی سطح داخلی پوست سیاه رنگ است.  
 (۳) انتقال بیماری CCPP از طریق غیر مستقیم انجام می گیرد.  
 (۴) بیرون زدگی پلک سوم در بیماری بوتولیسم مشاهده می گردد.
- ۶۱- میزبان ترجیحی (اصلی) بروسلا آبورتوس ..... می باشد.  
 (۱) انسان (۲) گوسفند (۳) بز (۴) گاو
- ۶۲- اگر قند Tyvelose به چارچوب پایه ساختمان زنجیر اختصاصی در سالمونلا اضافه شود چه نوع پادگن سوماتیکی ظاهر می شود؟  
 (۱) O<sub>۲</sub> (۲) O<sub>۴</sub> (۳) O<sub>۶</sub> (۴) O<sub>۱۲</sub>
- ۶۳- میزبان تصادفی لپتوسپیرا کانی کولا کدام مورد است؟  
 (۱) انسان (۲) گاو (۳) سگ (۴) گوسفند
- ۶۴- بیرون زدگی پلک سوم از علائم کدام بیماری است؟  
 (۱) کزاز (۲) شاربن (۳) بوتولیسم (۴) شاربن علامتی
- ۶۵- کدام یک از ترکیبات زیر مستقیماً روی غشا پلاسمایی قارچی اثر می کند؟  
 (۱) Azole derivative (۲) Echinocandins  
 (۳) Allylamine (۴) Polyones
- ۶۶- کدام یک از محیط های زیر برای رشد فرم مخمری قارچ های دو شکلی مناسب تر است؟  
 (۱) BHI+C+C (۲) SDA+C+C+Yeast  
 (۳) BHI+5%blood (۴) SDA+C+C
- ۶۷- مهم ترین فاکتور مستعد کننده برای ابتلا به کاندیدیازیس سیستمیک کدام است؟  
 (۱) نقص در عملکرد لنفوسیت های T (۲) نقص در عملکرد نوتروفیل ها و ماکروفاژها  
 (۳) نقص در عملکرد سلول های اپی تلیال (۴) نقص در تولید آنتی بادی های IgM و IgA
- ۶۸- کدام قارچ زیر آنزیم فنیل اکسیداز تولید می کنند؟  
 (۱) ژئوتریکوم (۲) کاندیدا (۳) رودوتورولا (۴) کریپتوکوکوس
- ۶۹- تست تولید کلامیدوکنیدی روی محیط کورن میس آگار برای تشخیص کدام قارچ مورد استفاده قرار می گیرد؟  
 (۱) کریپتوکوکوس نئوفورمانس (۲) مالاسزیا فورفور  
 (۳) کاندیدا البیکانس (۴) ژئوتریکوم کاندیدوم

- ۷۰- کدام یک از جملات زیر بهترین تعریف را درباره ارتباط بین التهاب قلبی (میوکاردیت) و عفونت استرپتوکوک‌های بتا همولیتیک گروه A ارائه می‌دهد؟  
 (۱) استرپتوکوک‌ها فعال‌کننده‌های پلی کلونال سلول‌های B هستند.  
 (۲) آنتی‌ژن‌های استرپتوکوکی، آنتی‌بادی‌های واکنش‌گر متقاطع با بافت قلبی را القا می‌کنند.  
 (۳) آنتی‌ژن‌های استرپتوکوکی به IgE موجود بر روی بافت قلبی متصل شده و هیستامین آزاد می‌شود.  
 (۴) استرپتوکوک‌ها به وسیله نوتروفیل‌هایی هضم می‌شوند که پروتئازهایی تولید می‌کنند که به بافت قلبی آسیب می‌زند.
- ۷۱- ایمنوتوکسین‌ها کدامند؟  
 (۱) همان لنفوکین‌ها هستند.  
 (۲) مواد سمی هستند که توسط ماکروفاژها آزاد می‌شوند.  
 (۳) مواد سمی‌اند که با ایمنوگلوبولین‌های اختصاصی آنتی‌ژن همراهند.  
 (۴) مواد سمی‌اند که توسط سلول‌های T کشنده آزاد می‌شوند.
- ۷۲- پروتئین کلاترین در کدام یک از موارد زیر دخالت دارد؟  
 (۱) باعث تسهیل ورود ویروس در آندوسیتوز می‌شود. (۲) باعث امتزاج ویروس به غشاء سلول می‌گردد.  
 (۳) باعث جوانه زدن ویروس از غشاء می‌گردد. (۴) باعث استحکام غشاء ویروس می‌گردد.
- ۷۳- کدام یک از ویروس‌های زیر مربوط به خانواده را بدووبریده است؟  
 (۱) ویروس عفونت سرخرگی اسب (۲) ویروس نیل غربی  
 (۳) ویروس لوپینگ ایل (۴) ویروس تب بی‌داوم
- ۷۴- در کدام یک از بیماری‌های زیر سیستم ایمنی بدن تحریک نمی‌شود؟  
 (۱) بیماری اسکریپی (۲) بیماری آکابان  
 (۳) بیماری هاری کاذب (۴) بیماری هپاتیت عفونی سگ
- ۷۵- کدام یک از موارد زیر تداخل بین محصولات تولید شده توسط ژن‌های ویروسی را شامل است؟  
 (۱) Mutation (۲) Complementation  
 (۳) Reassortment (۴) Recombination
- ۷۶- تولید وکتورهای آدنو ویروسی معیوب از نظر تکثیر (که جهت ژن تراپی مورد استفاده قرار می‌گیرند) در شرایط کشت سلول وابسته به کدام یک از روندهای زیر می‌باشد؟  
 (۱) ترانس کپسیداسیون (Transcapsidation) (۲) نوترکیبی ژنتیکی (Genetic recombination)  
 (۳) اختلاط فنوتیپی (phenotypic mixing) (۴) پدیده تکمیل (complementation)
- ۷۷- ژنوم کدام یک از ویروس‌های زیر به صورت خالص عفونت‌زا است؟  
 (۱) دیستمپر (۲) کروناویروس  
 (۳) لوکوز پرندگان (۴) وزیکولار استوماتیت ویروس
- ۷۸- کدام یک از ویروس‌های زیر Nested set transcripts تولید می‌کنند؟  
 (۱) هاری (۲) لمپی اسکین  
 (۳) کوریومنژیت لنفوسیتی (۴) برونشیت عفونی پرندگان
- ۷۹- کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد ویروس‌ها صادق است؟  
 (۱) پیکورناویروس‌ها پروتئازی را تولید می‌نمایند که می‌تواند پروتئین‌های کد شده ویروسی را بشکند.  
 (۲) رابدوویروس‌ها در هسته تکثیر یافته و از RNA پلیمراز سلولی جهت تکثیر ژنومشان استفاده می‌نمایند.  
 (۳) روتاویروس‌ها دارای انولوپ بوده و در محیط خارج از بدن تنها چند ثانیه پایدار می‌مانند.  
 (۴) پاکس ویروس‌ها در ذره ویروسی نوعی RNA پلیمراز وابسته به RNA را بسته‌بندی می‌نمایند.
- ۸۰- کدام یک از ذرات ویروسی زیر جهت تولید mRNA، پلیمراز خاص خود را کد می‌نماید؟  
 (۱) HTLV-1 (۲) EBV  
 (۳) ویروس سن سیشیال تنفسی (۴) ویروس هرپس سیمپلکس

- ۸۱- کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد روند جابه‌جایی (Translocation) ویروس‌های فاقد انولوپ صحیح است؟
- (۱) عبور آزادانه از غشا پلاسمایی را شامل می‌شود.
  - (۲) تزریق تنها ژنوم ویروس از غشاء پلاسمایی را شامل می‌شود.
  - (۳) ورود بواسطه اندوسیتوز را شامل می‌شود.
  - (۴) در محل‌های پوشیده از کلاترین رخ می‌دهد.
- ۸۲- ویژگی آنالوگی کدام یک از ترکیبات زیر با سولفونامیدها در مهار باکتری‌ها مؤثر است؟
- (۱) اسیددی هیدروفولیک
  - (۲) اسید فولیک
  - (۳) پارآمینوبنزوئیک اسید
  - (۴) بتاهیدروکسی میریستیک اسید
- ۸۳-  $C_3$  برای تشکیل  $C_{3a}$  و  $C_{3b}$  به وسیله  $C_3$  کنورتاز شکسته می‌شود.  $C_{3a}$  در کدام مرحله زیر مداخله می‌کند؟
- (۱) تشکیل  $C_3$  کنورتاز مسیر آلترناتیو
  - (۲) تغییر نفوذپذیری عروق
  - (۳) افزایش فاگوسیتوز
  - (۴) تشکیل  $C_5$  کنورتاز
- ۸۴- تشابه ازدیاد حساسیت به پنی‌سیلین و بلوط سمی در چیست؟
- (۱) به وسیله هاتپن‌ها آغاز می‌شود.
  - (۲) با واسطه آنتی‌بادی IgE انجام می‌شود.
  - (۳) به وسیله سلول‌های Th-2 آغاز می‌شود.
  - (۴) با واسطه آنتی‌بادی IgM و IgG انجام می‌شود.
- ۸۵- پدیده ADCC (مسمومیت یاخته‌ای وابسته به پادتن) در کدام نوع از ازدیاد حساسیت رخ می‌دهد؟
- (۱) نوع I
  - (۲) نوع II
  - (۳) نوع III
  - (۴) نوع IV
- ۸۶- کدام آزمایش‌ها نیاز به دستگاه‌های شناساگری دارند که واکنش اولیه پادگن و پادتن را قابل رویت کند؟
- (۱) اوخترونوی و CFT
  - (۲) CFT و الیزا
  - (۳) الیزا و آگلوتیناسیون رایت
  - (۴) آسکولی و آگلوتیناسیون رایت
- ۸۷- در آزمون‌های سرمی، پاسخ منفی کاذب در چه صورتی رخ می‌دهد؟
- (۱) ایمنی ناشی از عفونت فعال
  - (۲) وجود پادتن با واکنش متقاطع
  - (۳) ایمنی ناشی از واکسن تخفیف حدت یافته
  - (۴) عیار بسیار پایین پادتن و حساسیت کم آزمایش
- ۸۸- سیتولیز ناشی از عامل مکمل با واسطه پادتن (مسیر کلاسیک) اساس کدام واکنش ازدیاد حساسیت است؟
- (۱) ازدیاد حساسیت نوع I
  - (۲) ازدیاد حساسیت نوع II
  - (۳) ازدیاد حساسیت نوع III
  - (۴) ازدیاد حساسیت نوع IV
- ۸۹- به پادگن‌های عامل بیماری خود ایمنی چه می‌گویند؟
- (۱) خودی
  - (۲) هتروفیل
  - (۳) جور
  - (۴) ناجور
- ۹۰- مهم‌ترین سایتوکاین‌های التهابی کدامند؟
- (۱) IL-1، IL-4، IL-6 و TNF- $\beta$
  - (۲) IFN- $\gamma$ ، IL-6 و IL-10
  - (۳) IL-10، IL-5 و TNF- $\alpha$
  - (۴) IL-1، IL-6 و TNF- $\alpha$

موسسه تحقیقاتی آرمان