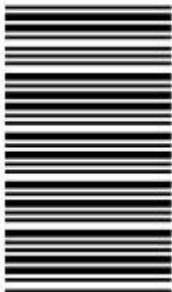


کد کنترل



222E

222

E

محل امضای:

نام:

نام خانوادگی:

صبح جمعه

۱۳۹۶/۱۲/۴

دفترچه شماره (۱)



«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.»

امام خمینی (ره)

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

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمترکز) - سال ۱۳۹۷

رشته قارچ‌شناسی (کد - ۲۷۱۷)

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سوال: ۹۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	فا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی: قارچ‌شناسی و بیماری‌ها - ایمنی‌شناسی - باکتری‌شناسی عمومی - وبروس‌شناسی و بیماری‌ها	۹۰	۱	۹۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حق جابه، تکثیر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیکی و...)، پس از برگزاری آزمون، برای تمامی انتخابات حقوقی و حقوقی تنهایا مجوز این سازمان مجاز نباشد و با مخالفین بر اثر مترورات رفتار می‌شود.

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

اینجانب با شماره داوطلبی در جلسه این آزمون شرکت می‌نمایم.

امضا:

-۱ دیکتیوزوم قارچی کدام است؟

- (۱) میتوکندری (۲) میکروتوبولها (۳) لیزوژومها (۴) وزیکولهای گلزی
- ۲ محیط مناسب برای تولید کپسول کریپتوکوکوس نتفورمنس کدام است؟
- (۱) محیط استیب در حضور سرم (۲) آگارخوندار در شرایط تاریکی (۳) آگار شکلاتی در حضور ۵ درصد دی‌اکسیدکربن (۴) سایبورو دکستروز آگار حاوی ۲ درصد خون
- ۳ کدام ترکیب موجب حفاظت گونه‌های کاندیدایی برابر استرس‌های اکسیداتیو بدن می‌شود؟
- (۱) کاتالاز (۲) لیروفسقویاز (۳) ترانس استیلاز (۴) آسپارتیل پروتئاز ترشحی
- ۴ کدام مورد در انتقال شکلی سفید به کدر کاندیدا آلبیکنس نادرست است؟
- (۱) سلول‌های سفید زن EFG1 و سلول‌های کدر زن SAP4 را بیان می‌کند.
- (۲) سلول‌های کدر حدت و بیماری‌زایی بیشتری از سلول‌های سفید دارند.
- (۳) انتقال شکلی سفید به کدر به صورت ژنتیکی قابل انتقال است.
- (۴) سلول‌های سفید کروی و سلول‌های کدر بزرگ و کشیده می‌باشند.
- ۵ تحمل حرارتی کدام فارچ‌ها بیشتر می‌باشد؟
- (۱) رودوتورلاروپرا - کاندیدا^{اگلابرا} (۲) آسپر جیلوس فومیگاتوس - رایزوپوس اوریزا (۳) فوزاریوم سولانی - آبسیدیا کوریمبیفرا (۴) هیستوپلاسم کپسولاتم - کاندیدا آلبیکنس

-۶ علت عدم آلوگی موهای در حال استراحت به درما توفیت‌ها کدام است؟

- (۱) تکثیر کند سلول‌های ریشه مو (۲) وجود ترکیبات مهار کننده در سطح خارجی ساقه مو (۳) عدم نفوذ‌هاییف و تکثیر آرتروکونیدی در مدلولای مو (۴) فراهم نبودن موادغذایی برای رشد درماتوفیت‌ها
- ۷ علت دیگمانتاسیون ضایعات پیتریازیس و رسیکالر کدام است؟
- (۱) آپوپتوز ملانوسیت‌ها (۲) مهار فسفولیپاز (۳) افزایش ریزش لایه کراتین

- ۸ کدام سایتوکاین فعالیت کاندیداکشی سلول‌های فاگوسیتی را افزایش می‌دهد؟
 (۱) GM-CSF ، IL-۴
 (۲) G-CSF ، IFN-γ
 (۳) G-CSF ، IL-۱۰
 (۴) IL-۴ ، IL-۱۰
- ۹ در نمونه هیستوپاتولوژی از ریه، هایف‌های دیکوتوموسی دیده شد، کدام قارچ می‌تواند عامل بیماری باشد؟
 (۱) آکرومونیوم
 (۲) کلادوسپوریوم
 (۳) فوزاریوم
 (۴) پسیلوماپسین
- ۱۰ گرانول در ترشحات چرکی کدام بیماری دیده نمی‌شود?
 (۱) مایستوما
 (۲) اکتینومایکوزیس
 (۳) نوکاردیوزیس زبرجلدی
 (۴) کروموبلاستومایکوزیس
- ۱۱ بهترین روش رنگ‌آمیزی برای مشاهده قارچ‌ها در نمونه‌های آسپیره کدام است؟
 (۱) گیمسا
 (۲) گرم
 (۳) لاكتوفتل کاتن بلو
 (۴) ذیل نیلسون تغییر یافته
- ۱۲ کدام درما توفیق در طی نگهداری در بخشال از بین نمی‌رود?
 (۱) تریکوفایتون روبروم
 (۲) تریکوفایتون وروکوزوم
 (۳) تریکوفایتون شومن لاینی
 (۴) تریکوفایتون منتاگروفایتس
- ۱۳ جهت تفرقی کریستوکوکوس نوفورمنس از هیستوپلاسمایکسولاتوم در بافت از چه رنگ‌آمیزی استفاده می‌شود؟
 (۱) GMS
 (۲) فونتاماسیون
 (۳) موسیکارمن مایر
 (۴) کرسیل فست ویوله
- ۱۴ بیشترین خطوط رسوبی در تست دابل دیفیوژن در کدام‌یک از اشکال آسپرژیلوزیس دیده می‌شود?
 (۱) آسپرژیلوما
 (۲) آسپرژیلوزیس مهاجم
 (۳) آسپرژیلوزیس آرژی ریوی
 (۴) سیتوزیت آسپرژیلوسی
- ۱۵ کدام مورد تعریف دقیق و صحیح قارچ‌ها می‌باشد؟
 (۱) ارگانیسم یوکاریوت و فتووارگانوتروف
 (۲) ارگانیسم پروکاریوت و کموارتروف
 (۳) ارگانیسم پروکاریوت و کمولیوتروف
- ۱۶ کدام لایه پروتوبلاسم را از دیواره سلولی قارچی جدا می‌کند؟
 (۱) مانوپروتئین
 (۲) پلاسمالما
 (۳) کیتین
 (۴) ارگوسترون
- ۱۷ تریکوفایتون اکوئینوم برای رشد بهتر به کدام ماده غذایی خاص نیازمند است؟
 (۱) تیامین
 (۲) ایتوزیول
 (۳) بیوتین
 (۴) اسیدنیکوتینیک
- ۱۸ کدام عفونت پوستی قارچی می‌تواند متعاقب گاز گرفتن سگ آلوده به انسان انتقال یابد؟
 (۱) لوبوز
 (۲) پیتیوزیس
 (۳) بلاستومایکوزیس
 (۴) درماتوفیتوزیس
- ۱۹ نقص کمپلمان، بیشتر زمینه‌ساز کدام عفونت قارچی است؟
 (۱) هیستوپلاسموزیس
 (۲) سودوآلتریازیس
 (۳) موکورمایکوزیس
 (۴) کریپتوکوکوزیس
- ۲۰ مهم‌ترین راه انتقال بیماری پیتیوزیس کدام است؟
 (۱) گوارشی
 (۲) گزش حشرات
 (۳) تماس مستقیم با آب آلوده
 (۴) استنشاقی
- ۲۱ در کدام گروه از بیماران پیوندی بیشترین میزان میزان بروز آسپرژیلوزیس گزارش شده است?
 (۱) پیوند قلب
 (۲) پیوند ریه
 (۳) پیوند مغز استخوان
 (۴) پیوند کلیه

- ۲۲- علت بقای سلول‌های هیستوپلاسما کپسولاتوم در درون ماکروفازها کدام است؟
- (۱) سنتز پروتئین شوک حرارتی
 - (۲) ممانعت از ادغام فاگوزوم و لیزوژوم
 - (۳) ترشح آنزیم سوپراکسیداز دیسموتاز
 - (۴) ترشح آنزیم کاتالاز
- ۲۳- تریکووفایتون و روکوزوم برای رشد بهتر به کدام ماده غذایی خاص نیازمند است؟
- (۱) تیامین
 - (۲) اسید نیکوتینیک
 - (۳) گلوکز آمین
 - (۴) بیوتین
- ۲۴- کدام قارچ ایجاد تروفوسیت درون بافتی می‌کند؟
- (۱) کاندیدا آلبیکنس
 - (۲) لاکازیا لوپونی
 - (۳) آسپرژیلوس فومیگاتوس
 - (۴) رینوسپوریدیوم سبیری
- ۲۵- اندازه‌گیری کدام آنتیژن کاندیدایی موجب تفرق کاندیدیازیس تهاجمی از کلنیزاسیون کاندیدایی می‌شود؟
- (۱) انولاز
 - (۲) مانان
 - (۳) β -۱ و ۳ - گلوکان
 - (۴) D - آربنیتول
- ۲۶- در مناطق اندمیک، اسپورو-تریکوزیس بیشتر به چه شکلی دیده می‌شود؟
- (۱) ربوی
 - (۲) پوستی ثابت
 - (۳) پوستی - لنفاوی
 - (۴) استخوانی
- ۲۷- جهت تشخیص آسپرژیلوس ریوی آلرژیک، ویژگی کدام تست بیشتر است؟
- (۱) RCR
 - (۲) سرولوزی
 - (۳) کشت
 - (۴) مشاهده مستقیم میکروسکوپی
- ۲۸- یدید پتاسیم با چه مکانیسمی موجب مرگ مخمرهای اسپورو-تریکس شنکنی می‌شود؟
- (۱) مهار ارگوسترون
 - (۲) تخریب دیواره سلولی
 - (۳) کاهش رسبوب کمپلمان در سطح مخمر
 - (۴) بافعال کردن ماکروفاز و مونوцит
- ۲۹- کدام هاگدان قارچی، دارای سوراخ اوستیول کامل می‌باشد؟
- (۱) پزودوتیشیوم
 - (۲) پریتیشیوم
 - (۳) آپوتیشیوم
 - (۴) کلیستوتیشیوم
- ۳۰- کدام قارچ‌ها از عوامل شایع اونیکومایکوزیس می‌باشند؟
- (۱) پسودوالشریا بوئیدی - آسپرژیلوس فومیگاتوس
 - (۲) آکرومونیوم آلامانیس - پسیلومایسنس واربوتی
 - (۳) آلتئناریا آلترناتا - اپیدرموفایتون فلوکوزوم
 - (۴) اسکوپولا-ریوسپیس برویکالیس - فوراریوم سولانی
- ۳۱- مهم‌ترین اثر دی‌اکسی نیوالنول کدام مورد است؟
- (۱) ایجاد هپاتوما و هیپرپلازی
 - (۲) ایجاد گاستریت و استفراغ و هموراژی
 - (۳) ایجاد نوتروپنی و ساپرس مغز استخوان
 - (۴) کدام اندامک نقش سانتریول را برای قارچ‌ها بازی می‌کند؟
- ۳۲- کدام اندامک نقش سانتریول را برای قارچ‌ها بازی می‌کند؟
- (۱) دوکهای قطبی
 - (۲) میتوکندری
 - (۳) خوش‌های وزیکولی
 - (۴) اسپیت زنکورپر
- ۳۳- رادولوکونیدی توسط کدام قارچ تولید می‌شود؟
- (۱) آسپرژیلوس فومیگاتوس
 - (۲) پاراکوکسیدیوئیدس برازیلینسیس
 - (۳) اپیدرموفایتون فلوکوزوم
- ۳۴- در عفونت با کدام عامل آرتروکنیدی دیده نمی‌شود؟
- (۱) زنوتیریکوم کاندیدوم
 - (۲) میکروسپورم جیسپئوم
 - (۳) کرایزو-سپوریوم تروپیکوم
 - (۴) اپیدرموفایتون فلوکوزوم
- ۳۵- کدام فاکتور رشد در محیط ترایکوفایتون آگار برای تفرق ترایکوفایتون مگنینی از ترایکوفایتون روبروم کمک می‌کند؟
- (۱) اینوزیتول
 - (۲) تیامین
 - (۳) هیستیدین
 - (۴) اسیدنیکوتینیک

- ۳۶- کدام گونه کاندیدا اوره آز مثبت است؟
 ۱) تروپیکالیس ۲) گلابراتا
 ۳) آلبیکنس ۴) کروزتی
- ۳۷- ارگوستروول در کدام قسمت از ساختار سلولی قارچ‌ها قرار دارد؟
 ۱) غشاء پلاسمایی ۲) شبکه آندوپلاسمی ۳) میتوکندری
 ۴) دیوراه سلولی
- ۳۸- عوارض مغزی ناشی از عفونت با کدامیک از واریته‌های کریپتوکوکوس، شدیدتر است؟
 ۱) نثوفورمنس سروتیپ A ۲) نثوفورمنس سروتیپ C
 ۳) گاتی ۴) گروبی
- ۳۹- کدام موارد، تعریف دقیقی از حاشیه آدامسون، ارائه می‌دهد؟
 ۱) آخرین محل دسترسی قارچ به ساقه مو ۲) حاشیه فعال از ضایعات رینگ ورمی
 ۳) انتهایی ترین محل نفوذ درماتوفیت به داخل پوست ۴) حاشیه بهبودی در ضایعات پوستی
- ۴۰- کریستال‌های شارکوت لیدن همراه اتوزینوفیل‌های نکروتیک در ریه، از مشخصات کدام بیماری ریوی است؟
 ۱) آسپرژیلوزیس نکروزان مزمن ۲) آسپرژیلوزیس مهاجم
 ۳) آسپرژیلوما ۴) آسپرژیلوزیس آلرژیک برونشی - ریوی
- ۴۱- تکثیر کدام قارچ در بدن از طریق شیزوگونی صورت می‌گیرد؟
 ۱) بلاستومایسنس درماتیتیدس ۲) پنی‌سیلیوم مارنیفی
- ۴۲- فوتنا ماسیون به چه منظوری در رنگ‌آمیزی بافتی استفاده می‌شود؟
 ۱) تمایز اسفلرول‌های کوکسیدیوئیدس از زینوسبیوریدیوم
 ۲) افتراق کاندیدا گلابراتا از کاندیدا آلبیکنس
 ۳) تفریق سلول‌های فاقد کپسول کریپتوکوکوس از هیستوپلاسما
 ۴) تفریق سلول‌های مخمری پاراکوکسیدیوئیدس از بلاستومایسنس
- ۴۳- کدام ژن در سنتز آفلاکسین توسط آسپرژیلوس‌ها نقش ندارد؟
 ۱) veA (۱) ۲) TIR (۲) ۳) afLR (۳) ۴) LaeA (۴)
- ۴۴- کدام مورد، از سنتز کپسول کریپتوکوکوس نثوفورمنس جلوگیری می‌کند؟
 ۱) منیزیوم ۲) آهن ۳) روی ۴) مس
- ۴۵- فارموکوکینتیک کدام دارو در بدن تحت تأثیر نارسایی کلیوی قرار نمی‌گیرد؟
 ۱) فلوكونازول ۲) فلوساپیتوزین ۳) آمفوتريپسين B ۴) ایتراتونازول
- ۴۶- در نمونه ضایعات پوستی، سلول‌های مخمری بطری شکل و هایف‌های کوتاه خمیده مشاهده گردید. عامل بیماری کدام است؟
 ۱) اگزوفیلا جنسملی ۲) لاکازیا لوپوئی ۳) مالاسزیا فورفور ۴) کاندیدا آلبیکنس
- ۴۷- بهترین رنگ‌آمیزی بافتی جهت مشاهده عناصر قارچی در بیماری فتوهایفومایکوزیس کدام است؟
 ۱) H & E (۴) ۲) GMS (۳) ۳) PAS (۲) ۴) Griedly (۱)
- ۴۸- «اویدیا» نام دیگر کدام اسپیور قارچی می‌باشد؟
 ۱) بلاستوسپور ۲) زایگوسپور ۳) کلامیدوسپور ۴) آرتروسپور
- ۴۹- در کدامیک از اشکال آسپرژیلوزیس، واکنش افزایش حساسیت تیپ III دیده می‌شود؟
 ۱) آسپرژیلوما ۲) آسپرژیلوزیس ریوی مهاجم
 ۳) آسپرژیلوزیس نکروزان مزمن ۴) آلوتولیت آلرژیک

- ۵۰- کدام جزء دیواره سلولی پاراکوکسیدیوتیدس، تنها در فاز مخمری مشاهده می‌شود؟
 ۱) کیتین ۲) مانپروتئین ۳) گالاکتومانان ۴) آلفا - ۳ و ۱ - گلوکان
- ۵۱- کدام درماتوفیت هم به صورت انسان‌گرا و هم حیوان‌گرا دیده می‌شود؟
 ۱) تربیکوفایتون منتاگروفایتس ۲) تربیکوفایتون روبروم ۳) میکروسپوروم کنیس ۴) میکروسپوروم پرسیکالر
- ۵۲- مهم‌ترین فاکتور مستعد کننده بیماری موکورماکوزیس رینوسربرال کدام است؟
 ۱) ترومای ۲) دیابت ملیتوس ۳) نقص ایمنی سلولی ۴) نقص IgG
- ۵۳- اندام هدف آفلاتوكسین B کدام است؟
 ۱) کبد ۲) ریه ۳) روده ۴) پوست
- ۵۴- گونه‌های کاندیدا برای جذب بر روی خارج سلولی کدام ترکیب شیمیایی را ترشح می‌کند؟
 ۱) پروتئین HYR1 ۲) پروتئین ALS ۳) زینکوفور ۴) سیدروفور
- ۵۵- با مشاهده میسلیومهای کاذب و دستجات بلاستوکنیدی به کدام عفونت زیر مشکوک می‌شویم؟
 ۱) کاندیدیازیس ۲) پیتیریازیس و رسیکالر ۳) عفونت ناشی از قارچهای دو شکلی ۴) کرپیتوکوکوزیس
- ۵۶- کدام ترکیب در تعییر شکل بافتی قارچ‌های رنگی و ایجاد اجسام موشی مؤثر است؟
 ۱) بی‌کربنات ۲) بیون Fe ۳) بیون Ca ۴) بیون Mg
- ۵۷- کدام سروتیپ جزء سروتیپ اختصاصی کریپتوکوکوس گروبی می‌باشد؟
 A (۱) C (۳) B (۲) D (۴)
- ۵۸- عامل مولد بیماری آرژیک سرفه چایکاران کدام قارچ می‌باشد؟
 ۱) موکور ۲) آسپرژیلوس ۳) اسپیروتربیکس ۴) کاندیدا
- ۵۹- سندروم «ری» در انسان با مصرف کدام توکسین قارچی ایجاد می‌شود؟
 ۱) زالتون ۲) آفلاتوكسین ۳) اوکراتوكسین ۴) فومونیزین
- ۶۰- ملاتین موجود در دیواره قارچهای رنگی با چه مکانیسمی در بدن نقش حفاظتی برای قارچ بازی می‌کند؟
 ۱) سرکوب واسطه‌های انفجار تنفسی ۲) نقص در سیستم کمپلمان ۳) ممانعت از بیگانه خواری ۴) عدم اپسونیزاسیون سلولی
- ۶۱- افزایش ایمنی ذاتی واکسن‌ها از چه طریق انجام می‌پذیرد؟
 ۱) استفاده از واکسن‌های پیتیدی ۲) استفاده همزمان واکسن و ادجوانات ۳) استفاده از واکسن‌های زنده
- ۶۲- در فاز التهابی پاسخ‌های ایمنی ذاتی در مقابل عفونت‌های ویروسی، کدام یک از سایتوکاین‌ها نقش اصلی را در ایجاد التهاب بر عهده دارد؟
 ۱) α & IFN - γ (انترفرون گاما و انتروفرون آلفا) ۲) TNF - α & IL - ۲
 ۳) IFN - α & IFN - β (انترفرون آلفا و انتروفرون بتا) ۴) IFN - β & IFN - γ (انترفرون بتا و انتروفرون گاما)
- ۶۳- منوسيت‌ها با کدام سلول پیش‌ساز مشترک دارند؟
 ۱) بازو菲ل‌ها ۲) انوزیتوفیل‌ها ۳) نوتروفیل‌ها ۴) ماست سل‌ها

- ۶۴- پادتن‌های تک‌بنیانی (منوکلونال) چه ویژگی‌هایی دارند؟

(۱) چند کلاس آنتی‌بادی با ایدیوتیپ مشابه هستند

(۲) همه از یک کلاس آنتی‌بادی با ایدیوتیپ مختلف هستند.

(۳) چند کلاس آنتی‌بادی با ایدیوتیپ مختلف هستند.

(۴) همه از یک کلاس آنتی‌بادی با ایدیوتیپ مختلف هستند.

- ۶۵- مهم‌ترین سایتوکاین‌های مهارکننده و تضعیف‌کننده پاسخ‌های ایمنی را نام ببرید؟

IL - ۶ & TNF - β (۲)

IL - ۱ \circ & TGF - β (۱)

IL - ۵ & TNF - α (۴)

IL - ۲ & TGF - β (۳)

- ۶۶- سیستم ایمنی مخاطی غالباً تمایل به القای کدام TH را دارد؟

TH2 (۴)

TH1 (۳)

TH17 (۲)

TH9 (۱)

- ۶۷- IL در کدام گروه از سایتوکاین‌ها قرار دارد؟

(۱) کموکاینی

(۲) پیش‌التهابی

(۳) محرک کلی

(۴) ممانعی

- ۶۸- کمپلکس حمله به خشا در سیستم کمیلمان توسط کدام عامل در پلاسمما مهار می‌شود؟

(۱) فاکتور I

C4bp (۱)

(۲) پروتئین S

CD59 (۳)

- ۶۹- کدام یاخته‌ها می‌توانند آنتی‌ژن را به نیامی انواع لنفوسيت‌های T عرضه کنند؟

Tc (۴)

NK (۳)

Th (۲)

APC (۱)

- ۷۰- کدام گزینه درباره سلول‌های NK نادرست است؟

(۱) در غشای سلول‌های NK رسپتور برای Fc ϵ وجود دارد.

(۲) دارای مولکول‌های CD16 در غشای خود هستند

(۳) این سلول‌ها توانایی تولید γ -IFN دارند.

(۴) با استفاده از perforin به غشای سلول‌های هدف آسیب می‌رسانند.

- ۷۱- مولکول پروپریدین در کدام مسیر فعالیت عامل مکمل نقش دارد؟

MBL (۴)

MAC (۳)

فرعی (۲)

کلاسیک (۱)

- ۷۲- کدام روش آزمایشگاهی در تشخیص سریع و دقیق میزان سایتوکاین‌های سرمی در فاز حاد بیماری‌های عفونی کاربرد دارد؟

Immunohistochemistry (۲)

ELISA (۱)

PCR (۴)

Flow Cytometry (۳)

- ۷۳- ترشح کدام سایتوکاین از سلول‌های دندریتیک نوع اول (DC₁) باعث تبدیل شدن سلول‌های T دست نخورده به

سلول‌های Th1 می‌شود؟

IL - 6 (۴)

IL - 12 (۳)

IL - 2 (۲)

IL - 1 (۱)

- ۷۴- از مارکرهای زیر کدام در سطح لنفوسيت‌های T کمکی یافت نمی‌شود؟

CD154 (۴)

CD21 (۳)

CD28 (۲)

CD152 (۱)

- ۷۵- تورم مفاصل (آرتربیت) نشانه کدام نوع از دیاباد حساسیت‌ها است؟

چهارم (۴)

سوم (۳)

دوم (۲)

اول (۱)

- ۷۶- کدام ایمونومولکول جزء پذیرنده شناساگر الگو (PRRs) محسوب می‌شود؟
 BCR (۲) Fc receptor (۱)
 Mannose receptor (۴) Intereukine receptor (۳)
- ۷۷- مناسب‌ترین روش جهت تفیریق درصد لنفوسیت‌های TCD_8^+ و سلول‌های TCD_4^+ در خون محیطی کدام است؟
 RT-PCR (۳) PCR (۱) فلوسیتومتری (۴) الایزا
- ۷۸- کدام سایتوکاین عامل تحریک لنفوسیت‌های B به تولید IgG در مقابل بیماری‌های عفونی باکتریایی است؟
 (IFN - γ) (۲) IL-10 (۱) اینترفرون گاما (۳) TNF - α (۴) IL-4 (۳)
- ۷۹- نقش ماکروفاژ‌های M1 در سیستم ایمنی کدام است؟
 (۱) مهار ایمنی (۲) ترمیم بافت (۳) تنظیم پاسخ‌های ایمنی (۴) ایجاد التهاب
- ۸۰- مولکول MHC کلاس ۲ پیتید را به کدام یاخته عرضه می‌کند؟
 NK (۴) Tc (۳) Th (۱) B (۲)
- ۸۱- کدام آنتی‌بیوتیک باعث تولید پروتئین‌های ناکارآمد می‌شود؟
 (۱) استریتومالیسین (۲) سفالوسپورین (۳) بینیسلین (۴) تراسایکلین
- ۸۲- کدام گونه کورینه باکتریوم در دام با کورینه فاز بتالیزوزن می‌شود؟
 (۱) کورینه باکتریوم بوبویس (۲) کورینه باکتریوم سودوتوبرکلوزیس (۳) کورینه باکتریوم رناله (۴) کورینه باکتریوم پیلوزوم
- ۸۳- خاصیت پادگانی LPS باکتری‌ها مربوط به کدام قسم است؟
 A (۴) لیپید A (۲) DAP (۳) همستان الیکتوسکاریدی (۱) زنجیر اختصاصی O
- ۸۴- Halazone برای ضد عفونی چه موردی استفاده می‌شود؟
 (۱) وسایل جراحی (۲) آب (۳) ظروف پلاستیکی (۴) دست
- ۸۵- حد تمیز میکروسکوپ نوری با چه طول موجی بیشتر است؟
 (۱) ۴۳۰ نانومتر (۲) ۵۳۰ نانومتر (۳) ۵۳۰ میکرون (۴) ۴۳۰ میکرون
- ۸۶- کدام ویروس غشاً دارد؟
 (۱) ویروس زبان آبی (BT) (۲) ویروس سندروم کاهش تخم مرغ (EDS) (۳) ویروس سندروم کاهش تخم مرغ (EDS)
- ۸۷- کدام خانواده مربوط به راسته نیدو ویرالز است؟
 (۱) توگاویریده (۲) بانیا ویریده (۳) بیماری آکتیمای واگیر
- ۸۸- دوره کمون در کدام بیماری معمولاً طولانی تر است؟
 (۱) عفونت رینوویروسی (۲) بیماری آکتیمای واگیر (۳) عفونت توگاویروسی
- ۸۹- کدام ویروس دارای ژنوم منقطع است؟
 (۱) ویروس بیماری مرزی (۲) پارا آنفلونزای ۳ (۳) ویروس بیماری مرزی
- ۹۰- کدام ویروس تقارن مارپیچی دارد؟
 (۱) برونشیت عفونی (۲) اکتیمای واگیر (۳) آکابان (۴) روتاویروس