



220F

220

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 (نیمه‌متمرکز) داخل - سال ۱۳۹۶

رشته امتحانی قارچ‌شناسی (کد ۲۷۱۷)

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۹۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعهٔ دروس تخصصی (قارچ‌شناسی و بیماری‌ها - ایمنی‌شناسی - باکتری‌شناسی عمومی - ویروس‌شناسی و بیماری‌ها)	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 با متغییرین برابر مقررات رفتار می‌شود.

قارچ‌شناسی و بیماری‌ها:

- ۱- همه سلول‌های مخمري زیر جزء بازیدیومايست‌ها طبقه‌بندی می‌شوند، به جز:
- (۱) هنسونلا
(۲) کریپتوکوکوس
(۳) مالاسزیا
(۴) رودونرولا
- ۲- جهت درمان اسپوروتریکوزیس جلدی - لنفاوی از چه دارویی به‌طور معمول استفاده می‌شود؟
- (۱) نیستاتین
(۲) ایتراکونازول
(۳) گریزئوفلووین
(۴) یدوریتاسیم
- ۳- کدام سایتوکاین در روند بهبودی کانیدیازیس مهاجم نقش مؤثری دارد؟
- (۱) IL - ۴
(۲) IL - ۵
(۳) IL - ۱۲
(۴) IL - ۲۵
- ۴- در تشخیص اسپریژیلوزیس ریوی آلرژیک کدام تست تعیین‌کننده‌تر است؟
- (۱) PCR
(۲) کشت
(۳) سرولوژی
(۴) هیستوپاتولوژی
- ۵- کدام رنگ می‌تواند در مقاطع پاتولوژیک سلول‌های کریپتوکوکوس نفوفورمنس فاقد کپسول را مشخص کند؟
- (۱) آلسین بلو
(۲) فونتاناماسون
(۳) موسی کارمن مایر
(۴) کلونیدال آهن
- ۶- بیشترین بخش کپسول پلی‌ساکاریدی کریپتوکوکوس از کدام مورد تشکیل می‌شود؟
- (۱) گلوکوروئوگزیلومانان (GXM)
(۲) مانوپروتئین
(۳) گالاکتوگزیلومانان (Gal)
(۴) رامنومانان
- ۷- در ترشحات زخم دست بیماری، گرانول‌های صورتی مایل به قرمز مشاهده شده است. عامل بیماری کدام یک می‌تواند باشد؟
- (۱) *Madurella mycetomatis*
(۲) *Pyrenochaeta speies*
(۳) *Pseudallescheria boydii*
(۴) *Actinomadura pelletieri*
- ۸- عامل انتقال کدام یک از بیماری‌های زیر آرتروکنیدی‌ها می‌باشند؟
- (۱) اسپوروتریکوزیس
(۲) پنی‌سیلیوزیس
(۳) بلاستومایکوزیس
(۴) کوکسیدیوئیدومایکوزیس
- ۹- محیطی آگار کلی (*Kelley's agar*) در قارچ‌شناسی بیشتر به چه منظور استفاده می‌شود؟
- (۱) ایجاد فاز اسفرول در کوکسیدیوئیدس ایمیتیس
(۲) تشخیص فاز مخمري پاراکوکسیدیوئیدس برازیلینسیس
(۳) ایجاد فاز مخمري هیستوپلازما کپسولاتوم در آزمایشگاه
(۴) تفریق کنیدی‌های خاردار هیستوپلازما از کنیدی‌های کرایزوسپوریوم
- ۱۰- روش کشت برای تشخیص همه بیماری‌های زیر کاربرد دارد، به جز:
- (۱) بلاستومایکوزیس - اسپوروتریکوزیس
(۲) کروموبلاستومایکوزیس - هیستوپلازماسموزیس
(۳) رینوسپورییدیوزیس - لوبومایکوزیس
(۴) هیستوپلازماسموزیس - کونیدیوبولومایکوزیس

- ۱۱- کدام محیط جهت تفریق میکروسپورم پرسیکالر از تریکوفایتون منتاگروفایتیس کاربرد دارد؟
 (۱) پیتون آگار ۱٪ (۲) محیط دانه برنج
 (۳) محیط عصاره مالت آگار (۴) محیط پتیتو دکستروز آگار
- ۱۲- مهم‌ترین اجزای تشکیل‌دهنده آنتی‌ژن اسپوروتریکس شنکئی کدام مورد است؟
 (۱) گلوکز - کیتین (۲) رامنوز - مانان
 (۳) مانوز - کیتوزان (۴) رافینوز - گلوکان
- ۱۳- در کدام بیماری قارچی، مشاهده مستقیم یا هیستوپاتولوژی ارزش تشخیصی کمتری دارد؟
 (۱) مایستوما (۲) بازیدیومیگوزیس
 (۳) اسپوروتریکوزیس (۴) کروموبلاستومیگوزیس
- ۱۴- اسید نیکوتینیک و هیستیدین به ترتیب از احتیاجات غذایی کدام یک از قارچ‌های زیر است؟
 (۱) تریکوفایتون اکوئینوم - تریکوفایتون مگنینی (۲) تریکوفایتون وروکوزوم - تریکوفایتون منتاگروفایتیس
 (۳) تریکوفایتون تونسورنس - تریکوفایتون ویولاستوم (۴) تریکوفایتون روبروم - تریکوفایتون کانسنتریکوم
- ۱۵- کدام یک از گونه‌های کاندیدایی توانایی بقاء در معده را دارند؟
 (۱) کاندیدا گلابراتا (۲) کاندیدا کفیر
 (۳) کاندیدا تروپیکالیس (۴) کاندیدا پاراسیلوزیس
- ۱۶- بر روی محیط کروم آگار کاندیدا، کلنی‌هایی به رنگ سبز مایل به آبی ایجاد شده است. جهت تفریق کاندیدا آلیکنس از کاندیدا دابلینینسیس کدام تست را پیشنهاد می‌کنید؟
 (۱) کشت در محیط حاوی سیکلوهمگزامید (۲) تست لوله زایا
 (۳) تست اوره آز (۴) آزمایش بتاگلوکوزیداز
- ۱۷- واکنش متقاطع بین کپسول پلی‌ساکاریدی کریپتوکوکوس نئوفورمنس و آنتی‌ژن‌های کدام ارگانسیم دیده می‌شود؟
 (۱) رودوترا روبرا (۲) استریپتوکوکوس پنومونیه
 (۳) گونه‌های ژنوتریکوم (۴) گونه‌های استریپتومایسس
- ۱۸- بالیستوسپور توسط کدام مخمر ایجاد می‌شود؟
 (۱) اسپوروبولومایسس (۲) بلاستوشیزومایسس
 (۳) ساکارومایسس (۴) هنسنیوسپورا
- ۱۹- فیالاید و آنالاید به ترتیب از مشخصه میکروسکوپی کدام یک از قارچ‌ها می‌باشد؟
 (۱) اسپرژیلوس - کلادوسپوریوم (۲) پنی‌سیلیوم - اسکوپولاریوپسیس
 (۳) رایزوپوس - کرایزوسپوریوم (۴) فوزاریوم - پسیلومایسس
- ۲۰- کدام مورد، از ترکیبات ذخیره‌ای اصلی در سلول‌های قارچی می‌باشد؟
 (۱) گلیکوژن (۲) بتاگلوکان
 (۳) پروتئین‌ها (۴) اسیدهای آمینه
- ۲۱- غالبیت نوتروفیل‌ها در بافت، مشخصه کدام مرحله از رینوسپورید یوزیس می‌باشد؟
 (۱) وجود تروفوسیت بالغ (۲) وجود اندوسپور
 (۳) وجود تروفوسیت جوان (۴) قطعاتی از تروفوسیت جوان

- ۲۲- کدام مورد تفاوت بین هیستوپلازما کیسولاتوم واریته کیسولاتوم و هیستوپلازما کیسولاتوم واریته دوبوئیزی را نشان می‌دهد؟
- (۱) اندازه واریته دوبوئیزی کوچک‌تر از کیسولاتوم می‌باشد.
 (۲) واریته دوبوئیزی برخلاف کیسولاتوم اغلب خارج سلولی می‌باشد.
 (۳) جوانه‌های فاز مخمری دوبوئیزی دارای اتصال جوانه‌ای باریک‌تری از کیسولاتوم می‌باشد.
 (۴) واریته دوبوئیزی نسبت به کیسولاتوم بیشتر پوست و استخوان را درگیر می‌کند.
- ۲۳- کدام توکسین در کبد متابولیزه می‌گردد و از طریق شیر دفع می‌شود؟
- (۱) فومونیزین A
 (۲) اوکراتوکسین B
 (۳) آفلاتوکسین B₁
 (۴) آفلاتوکسین M₁
- ۲۴- کونیدی کدام قارچ رنگی به روش جوانه‌زدن تکثیر می‌یابد؟
- (۱) آلترناریا آلترناتا
 (۲) مونوآسکوس روبر
 (۳) بای پولاریس اسپسیفورا
 (۴) کلادوسپوریوم بانتیانوم
- ۲۵- از ضایعات پوستی ملتهب بیماری نمونه‌برداری گردید و سلول‌های مخمری همراه با هایف‌های کوتاه و پهن در آزمایش مستقیم میکروسکوپی مشاهده شد. تشخیص شما، کدام است؟
- (۱) کاندیدیازیس
 (۲) پیتیریازیس وریکالر
 (۳) فتوهایفومایکوزیس
 (۴) ژئوتریکوزیس
- ۲۶- سندروم نزلف (Nezelhof syndrome) از عوامل مستعدکننده کدام بیماری می‌باشد؟
- (۱) اسپرژیلوزیس آلرژیک
 (۲) کریپتوکوکوزیس ربوی
 (۳) کاندیدیازیس جلدی - مخاطی
 (۴) هیستوپلازماسموزیس سیستمیک
- ۲۷- تجمع لانسترول در داخل سلول قارچی نشان‌دهنده مقاومت به کدام یک از عوامل زیر می‌باشد؟
- (۱) فلوکونازول
 (۲) آمفوتریسین B
 (۳) فلوکسازولین
 (۴) گریزئوفلووین
- ۲۸- کدام یک از تریاکوفایتون‌های زیر دارای واریته‌های انسان دوست و حیوان دوست می‌باشد؟
- (۱) وروکوزوم
 (۲) ویولاسئوم
 (۳) کنسانتریکوم
 (۴) منتاگروفانیس
- ۲۹- مخزن کریپتوکوکوس گروبی در طبیعت کدام است؟
- (۱) فضولات کوا
 (۲) فضولات طوطی
 (۳) گل‌های اوکالیپتوس
 (۴) شاخه‌های پوسیده درخت بادام
- ۳۰- هتروکاربوزیس، چیست؟
- (۱) وجود دو هسته در سیتوپلازم سلولی
 (۲) ادغام سیتوپلازم‌های سلول‌های قارچی
 (۳) وجود غشای پلاسمایی مشترک سلولی
 (۴) ادغام هسته‌های سلول‌های قارچی
- ۳۱- در معنادان تزریقی کدام یک از اشکال کاندیدیازیس شایع‌تر می‌باشد؟
- (۱) پوستی
 (۲) چشمی
 (۳) ربوی
 (۴) مخاطی

- ۳۲- **Id reaction چیست؟**
- (۱) واکنش گرانولوماتوز زیر جلدی
(۲) واکنش چرکی حاد جلدی
(۳) واکنش از نوع آرتوس
(۴) واکنش ازدیاد حساسیت تأخیری جلدی
- ۳۳- کدام یک از اجزای دیواره سلولی اسپریلوس، آلرژی‌زا می‌باشد؟
- (۱) سلولز
(۲) مانان
(۳) کیتین
(۴) گالاکتان
- ۳۴- در مقاطع بافتی کدام بیماری، زنجیره‌ای از سلول‌های مخمری با اتصالات لوله مانند قابل مشاهده است؟
- (۱) لوبویز
(۲) بلاستومایکوزیس
(۳) مالاسزیوزیس
(۴) هیستوپلاسموزیس
- ۳۵- کمبود کدام عناصر در ایجاد کاندیدیازیس جلدی - مخاطی نقش دارد؟
- (۱) Mg - Ca
(۲) P - Cu
(۳) Se - Mn
(۴) Zn - Fe
- ۳۶- هایپر IgE در کدام بیماری شایع می‌باشد؟
- (۱) درماتوفیتوزیس حاد پیشرونده
(۲) واژینت کاندیدیایی عودکننده
(۳) پنی سیلیوزیس ربوی مزمن
(۴) کوکسیدیوئیدیو مایکوزیس مغزی
- ۳۷- کدام عفونت قارچی در افراد بستری در بخش مراقبت‌های ویژه، متعاقب ساخت و ساز در اطراف بیمارستان‌ها شایع می‌باشد؟
- (۱) اسپریلوزیس مهاجم
(۲) کوکسیدیوئیدیو مایکوزیس
(۳) موکورمایکوزیس
(۴) فوزاریوزیس
- ۳۸- عوامل شایع کچلی پا، کدام یک از موارد زیر می‌باشد؟
- (۱) تریکوفایتون تونسونس - تریکوفایتون ویولاستوم
(۲) تریکوفایتون وروکوزوم - تریکوفایتون کنسانتریکوم
(۳) تریکوفایتون روبروم - اپیدرموفاتیون فلوکوزوم
(۴) تریکوفایتون منتاگروفاتیس - تریکوفایتون شوئن لاینی
- ۳۹- همه قارچ‌های زیر جزء عوامل اصلی ایجادکننده مایکوزهای مغزی محسوب می‌شوند، به جز:
- (۱) کاندیدا
(۲) اسپوروتریکس
(۳) موکور
(۴) کریپتوکوکوس
- ۴۰- گلیکوپروتئین ۱ - WI به عنوان فاکتور حدت کدام قارچ مطرح است؟
- (۱) هیستوپلازما کپسولاتوم
(۲) کوکسیدیوئیدس ایمیتیس
(۳) پاراکوکسیدیوئیدس برازیلینسیس
(۴) بلاستومایسس درماتیتیدیس
- ۴۱- در بین حیوانات آزمایشگاهی، کدام حیوان مقاومت زیادی نسبت به کریپتوکوکوس دارد؟
- (۱) خرگوش
(۲) خوکچه هندی
(۳) موش سوری
(۴) همستر
- ۴۲- همه موارد زیر نشان‌دهنده اسپورهای تولید شده توسط سودو آشریابوئیدی محسوب می‌شوند، به جز:
- (۱) Apothecia
(۲) Aleurio conidia
(۳) Dindrostiblella
(۴) Amellidic hyaline conidia
- ۴۳- شایع‌ترین عامل قارچی مرگ‌ومیر در مبتلایان به AIDS، کدام مورد است؟
- (۱) اسپریلوس فومیگاتوس
(۲) پنوموسیستیس جیروویسی
(۳) کاندیدا آلبیکنس
(۴) رایزوپوس اوریزا

- ۴۴- واکنش‌های پوستی فوری اختصاصی در کدام بیماری شایع می‌باشد؟
 (۱) آسپرژیلوما
 (۲) درماتوفیتوزیس مزمن
 (۳) هیستوپلاسموزیس ربوی مزمن
 (۴) کاندیدیازیس جلدی مخاطی مزمن
- ۴۵- سندرم چدیاک هیگاشی زمینه‌ساز کدام شکل از کاندیدیازیس می‌باشد؟
 (۱) کاندیدیازیس مخاطی
 (۲) کاندیدیازیس سیستمیک
 (۳) کاندیدیازیس پوستی
 (۴) کاندیدیازیس پوستی - مخاطی
- ۴۶- مالاسزیا فورفور قادر به ایجاد کدام یک از عفونت‌های زیر نمی‌باشد؟
 (۱) انیکومایکوزیس
 (۲) عفونت پوستی
 (۳) اتومایکوزیس
 (۴) عفونت زیرپوستی
- ۴۷- موکورمایکوزیس رینوسربرال در کدام شرایط زیر بروز می‌کند؟
 (۱) اورمیا
 (۲) تیموما
 (۳) هیپرگلیسمی
 (۴) هیپرلیپیدمیا
- ۴۸- آسپرژیلوس فومیگاتوس به ترتیب قادر به تولید کدام یک از آنزیم‌ها و متابولیت‌های زیر می‌باشد؟
 (۱) الاستاز و گلیوتوکسین
 (۲) استراز و آفلاتوکسین
 (۳) فسفولیپاز و انولاز
 (۴) گلیولایزین و اوکراتوکسین
- ۴۹- کدام قارچ به سیکلوهگزامید، حساس است؟
 (۱) مالاسزیا گلوبوزا
 (۲) کاندیدا آلبیکنس
 (۳) آسپرژیلوس نیدولانس
 (۴) سدوسپوریوم آپیواسپرموم
- ۵۰- آزمون واکنش زنجیره‌ای پلیمرز (PCR) در تشخیص کدام بیماری تعیین‌کننده است؟
 (۱) کاندیدیازیس مهاجم
 (۲) درماتوفیتوزیس حاد
 (۳) موکورمایکوزیس ربوی
 (۴) آسپرژیلوزیس آلرژیک مزمن
- ۵۱- عامل مایستوما‌ی کاذب کدام میکروارگانیسم می‌باشد؟
 (۱) کاندیدا گلابرانا
 (۲) نوکاردیا استروئیدس
 (۳) اکتینومایسس بووتیس
 (۴) تریکوفایتون وروکوزوم
- ۵۲- مشاهده هایف دو شاخه آسپرژیلوس در بافت ریه، نشانگر کدام بیماری است؟
 (۱) آسپرژیلوما
 (۲) آسپرژیلوزیس مهاجم
 (۳) آسپرژیلوزیس آلرژیک ربوی
 (۴) آسپرژیلوزیس نکروزان ربوی
- ۵۳- کدام قارچ، اندمیک کشورهای آسیایی است؟
 (۱) کوکسیدیوئیدس ایمیتیس
 (۲) پاراکوکسیدیوئیدس برازیلینسیس
 (۳) پنی‌سیلیوم مارنفتی
 (۴) بلاستومایسس درماتیتیدیس
- ۵۴- کمبود کدام سلول در کاندیدیازیس مری، بیشتر مشاهده می‌شود؟
 (۱) B Cells Lymphocytes
 (۲) Th₁ Lymphocytes
 (۳) Neutrophils
 (۴) Th₂ Lymphocytes
- ۵۵- در کروموبلاستومایکوزیس، قارچ به چه شکلی در بافت دیده می‌شود؟
 (۱) Asteroid bodies
 (۲) Foreign bodies
 (۳) Muriform bodies
 (۴) Splendore-Hoeppli

- ۵۶- از گرانول‌های اکتینومایستی بیمار مبتلا به مایستوما ارگاناسیمی جدا گردیده که در تست‌های بیوشیمیایی از نظر هیدرولیز گزانتین و اوره مثبت می‌باشد، کدام یک از عوامل زیر مسبب بیماری است؟
 (۱) اکتینومادورا مادوره
 (۲) نوکاردیا استروئیدس
 (۳) اکتینومادورا پلتیری
 (۴) نوکاردیا کایوه
- ۵۷- کدام یک از موارد زیر ویژگی‌های جنس کریپتوکوکوس می‌باشد؟
 (۱) اوره آز منفی
 (۲) جذب اینوزیتول
 (۳) توانای تخمیر قندها
 (۴) عدم واکنش با دیازونیوم بلو B
- ۵۸- برای مشاهده فاز آزمایشگاهی قارچ عامل روماتیسم بیابانی کدام محیط کاربرد دارد؟
 (۱) یون آگار شماره ۲
 (۲) کروم آگار
 (۳) کورن میل آگار
 (۴) محیط تبدیلی دانه کتان
- ۵۹- در آزمایش میکروسکوپی مستقیم از ضایعات ناحیه کشاله ران بیماری مبتلا به عفونت با کاندیدا آلبیکنس کدام مورد بیشتر دیده می‌شود؟
 (۱) کلامیدوکنیدی، آرتروکنیدی، هایف کاذب
 (۲) هایف حقیقی، بلاستوکنیدی، آرتروکنیدی
 (۳) هایف کاذب، کلامیدوکنیدی، بلاستوکنیدی
 (۴) هایف حقیقی، بلاستوکنیدی، هایف کاذب
- ۶۰- در افراد مبتلا به مرحله پیشرفته ایدز، کدام بیماری قارچی نشانگر می‌باشد؟
 (۱) کاندیدیازیس مهاجم
 (۲) کاندیدیازیس جلدی حاد
 (۳) کاندیدیازیس دهانی - مری
 (۴) اندوفتالمیت کاندیدایی

ایمنی‌شناسی:

- ۶۱- همه عبارات زیر در مورد TNF صحیح‌اند، به جز:
 (۱) جزء سیتوکین‌های ایمنی ذاتی است.
 (۲) منبع تولید آن فاگوسیت‌های تک هسته‌ای فعال است.
 (۳) میانجی اصلی در برابر عفونت با باکتری‌های گرم منفی است.
 (۴) عامل بروز تب، تولید پروتئین‌های فاز حاد، ترشح IL-1 و IL-6 و لاغری مفرط است.
- ۶۲- در انفجار تنفسی در نوتروفیل کدام یک از آنزیم‌های زیر و طی چه واکنشی آب اکسیژنه تولید می‌کنند؟
 (۱) سوپراکسید دیسموتاز با اثر بر اکسیژن
 (۲) سوپراکسید دیسموتاز با اثر بر آنیون سوپراکسید
 (۳) میلوپراکسیداز با اثر بر اکسیژن
 (۴) میلوپراکسیداز با اثر بر آنیون سوپراکسید
- ۶۳- اسپرژیلوس فومیگاتوس چگونه باعث آسم آلرژیک می‌شود؟
 (۱) با افزایش تولید انترفرون گاما و IL-8
 (۲) با کاهش تولید IL-4 و IL-5
 (۳) با کاهش تولید انترفرون گاما و هیستامین
 (۴) با تحریک تولید IL-4 و IL-5
- ۶۴- در واکنش‌های ایمنی بر ضد قارچها، β -glucan چه نقشی دارد؟
 (۱) الگوی مولکولی پاتوژنی PAMP
 (۲) الگوی مولکولی آسیب DAMP
 (۳) پروتئین فاز حاد APP
 (۴) پذیرنده شناخت الگوی پاتوژنی PRR
- ۶۵- کدام سلول در دفاع در مقابل ارگاناسم‌های داخل سلولی نقش اصلی را برعهده دارد؟
 (۱) ائوزینوفیل
 (۲) پلاسموسیت
 (۳) لمفوسیت T
 (۴) لمفوسیت B

- ۶۶- پدیده بلوغ میل ترکیبی پادتن در لمفوسیت‌های B توسط کدام یک از ساز و کارهای زیر صورت می‌پذیرد؟
 (۱) موتاسیون سوماتیک
 (۲) تبدیل ژنی (gene conversion)
 (۳) بازآرایی VDJ
 (۴) افزوده شدن نوکلئوتیدهای N و P
- ۶۷- گیرنده اصلی در سطح ماست سل‌ها (Mast cells) که در ازدیاد حساسیت فوری نقش اساسی را ایفا می‌کند کدام است؟
 (۱) FcγRI
 (۲) FcεRI
 (۳) FcγRII
 (۴) FcεRII
- ۶۸- همه موارد زیر جزو نقش‌های سلول Th₁₇ محسوب می‌شوند، به جز:
 (۱) تحریک تولید سایتوکاین‌های التهابی
 (۲) تحریک تولید پپتیدهای ضد میکروبی
 (۳) فراخوانی نوتروفیل‌ها
 (۴) فراخوانی یاخته‌های شجری
- ۶۹- کدام یک از سایتوکاین‌های زیر در تمایز Th₀ به Th₁ نقش اساسی دارد؟
 (۱) IL-4
 (۲) IL-5
 (۳) IL-12
 (۴) IL-21
- ۷۰- همه موارد زیر از عملکردهای ادجوانت است، به غیر از:
 (۱) تحریک التهاب
 (۲) ایجاد ملکول‌های کمک تحریکی
 (۳) کاهش سمیت آنتی‌ژن
 (۴) ذخیره‌سازی آنتی‌ژن
- ۷۱- کدام ویژگی یک پپتید بیشترین اثر را بر تمایل (Affinity) پادتن دارد؟
 (۱) آب‌دوستی
 (۲) آب‌گریزی
 (۳) شارژ منفی
 (۴) شکل فضایی
- ۷۲- با استفاده از کدام روش می‌توان آنتی‌ژن محلول را شناسایی کرد؟
 (۱) آگلوتیناسیون فعال
 (۲) آگلوتیناسیون غیرفعال
 (۳) هماگلوتیناسیون
 (۴) آزمایش رزبنگال
- ۷۳- در یاخته فیبروبلاست، IL-1β یک سایتوکاین وابسته به سلول محسوب می‌شود. این سایتوکاین از چه طریقی یاخته T را تحریک می‌کند؟
 (۱) Autocrine
 (۲) Endocrine
 (۳) Juxtacrine
 (۴) Paracrine
- ۷۴- وجود IgG بر ضد ویروس در سرم جنین گاو (Fetal calf serum) نشانه چیست؟
 (۱) انتقال پادتن از مادر به جنین در سه ماهه اول بارداری
 (۲) انتقال پادتن از مادر به جنین در سه ماهه آخر بارداری
 (۳) آلودگی جنین به ویروس در سه ماهه اول بارداری
 (۴) آلودگی جنین به ویروس در سه ماهه آخر بارداری
- ۷۵- پروتئین مقاومت ذاتی ماکروفاژ (Nramp) در گاو چه اهمیتی دارد؟
 (۱) از رشد بروسلا آورتس در بدن جلوگیری می‌کند.
 (۲) از آپویتوز ماکروفاژ جلوگیری می‌کند.
 (۳) باعث مقاومت نسبت به سالمونلا می‌شود.
 (۴) عرضه پادگن را تسهیل می‌کند.

- ۷۶- کدام پذیرنده‌ها سیتوپلاسمی هستند؟
 (۱) TLR 1 و TLR 2
 (۲) TLR 7 و TLR 9
 (۳) TLR 5 و TLR 6
 (۴) TLR 4 و TLR 5
- ۷۷- اساس آزمون تعیین عیار ویروس نیوکاسل کدام است؟
 (۱) آگلوتیناسیون ایمن
 (۲) آگلوتیناسیون غیرایمن
 (۳) هماگلوتیناسیون ایمن
 (۴) هماگلوتیناسیون غیرایمن
- ۷۸- مهم‌ترین میانجی آنافیلاکسی در نشخوارکنندگان کدام است؟
 (۱) برادی کینین
 (۲) پروستاگلاندین
 (۳) سرتونین
 (۴) هیستامین
- ۷۹- نوع واکنش احتمالی در بیماری نفخ مقطع اسب کدام است؟
 (۱) آرتوس
 (۲) آنافیلاکسی
 (۳) سیتوتوکسیک
 (۴) ازدیاد حساسیت تأخیری
- ۸۰- اپی‌توپ یاخته T بر روی کدام بخش از لیپوپلی‌ساکارید قرار دارد؟
 (۱) پروتئین
 (۲) پلی‌ساکارید
 (۳) زنجیر جانبی پلی‌ساکارید
 (۴) لیپید A

باکتری‌شناسی عمومی:

- ۸۱- از کدام محیط جهت بررسی حرکت باکتری‌ها استفاده می‌شود؟
 (۱) SS
 (۲) SIM
 (۳) EMB
 (۴) TSI
- ۸۲- شیمیوتاکسی در باکتری‌ها به‌وسیله کدام یک صورت می‌گیرد؟
 (۱) کپسول
 (۲) فیمبریه
 (۳) تاژک
 (۴) پیلی
- ۸۳- در بیماری‌زایی باکتری‌ها کدام یک از ساختمان‌های زیر خاصیت آنتی‌فاگوسیتوز دارد؟
 (۱) اسپور
 (۲) تاژک
 (۳) فیمبریه
 (۴) کپسول
- ۸۴- در تنفس هوازی چند مول ATP از طریق مکانیسم فسفوریلاسیون در سطح سوبسترا (SLP) تولید می‌شود؟
 (۱) ۲
 (۲) ۴
 (۳) ۶
 (۴) ۳۸
- ۸۵- همه موارد زیر در خصوص ژنوم باکتری‌ها صحیح‌اند، به‌جز:
 (۱) همواره منفرد و حلقوی است.
 (۲) اغلب کوچک بوده و فاقد اینترون است.
 (۳) از کروموزوم و پلاسمیدهای خارج کروموزومی تشکیل شده است.
 (۴) کروموزوم باکتری‌ها طولی در حدود هزار برابر طول باکتری‌ها دارد.

ویروس‌شناسی و بیماری‌ها:

- ۸۶- گروه سوم روش طبقه‌بندی ویروس‌ها به روش بالتیمور مربوط به کدام است؟
- (۱) ویروس‌های DNA زوج رشته
 - (۲) ویروس‌های RNA زوج رشته
 - (۳) ویروس‌های RNA تک رشته سنس مثبت
 - (۴) ویروس‌های RNA تک رشته دارای آنزیم نسخه‌بردار معکوس
- ۸۷- مهم‌ترین نشانه بیماری هاری در انسان کدام است؟
- (۱) استفراغ خونی
 - (۲) فتوفوبی
 - (۳) دیسفاژی
 - (۴) هیدروفوبی
- ۸۸- در مورد اعضای خانواده فلاوی ویریده کدام مورد صحیح است؟
- (۱) گنجیدگی داخل سلولی تشکیل نمی‌دهند.
 - (۲) تمام اعضای این خانواده توسط حشرات منتقل می‌شوند.
 - (۳) تقارن مشابه اعضای خانواده کروناوریده دارند.
 - (۴) خارهای برجسته‌ای از پنتامرهای آن‌ها بیرون زده است.
- ۸۹- همه گزینه‌ها در مورد اعضای خانواده آرنا ویریده صحیح هستند، به جز:
- (۱) سبب ایجاد عفونت‌های ویروسی آهسته می‌شوند.
 - (۲) در انسان سبب ایجاد تب‌های خونریزی‌دهنده می‌شوند.
 - (۳) از ترانس کریپتاز میزبان برای تکثیر استفاده می‌کنند.
 - (۴) ریپوزوم‌های میزبان را در کپسید خود جای می‌دهند.
- ۹۰- همه گزینه‌ها در مورد اعضای بانیا ویریده صحیح‌اند، به جز:
- (۱) اغلب توسط حشرات منتقل می‌شوند.
 - (۲) ترانس کریپتاز مخصوص خود را با خود حمل می‌کنند.
 - (۳) عامل تب کریمه‌کنگو از اعضای این خانواده است.
 - (۴) RNA تک رشته‌ای سنس مثبت داشته و فاقد انولوپ هستند.

