

220

F

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:

بانک مقالات ایران

مرکز دانش و مقالات

علمی و پژوهشی و

سئوالات آزمونها

www.edub.ir

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 می شود.»

امام خمینی (ره)

آزمون ورودی

دوره دکتری (نیمه متمرکز) داخل - سال ۱۳۹۶

رشته امتحانی قارچ شناسی (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    | مجموعه دروس تخصصی (قارچ شناسی و بیماری ها - ایمنی شناسی - باکتری شناسی عمومی - ویروس شناسی و بیماری ها) | 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 روشی (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می باشد و یا تعلیلین برابر علم رت رفتاری می شود.

فارج‌شناسی و بیماری‌ها:

- ۱- همه سلول‌های مخمری زیر جزء بازیدیومایست‌ها طبقه‌بندی می‌شوند، به جز:
  - (۱) هسوتلا
  - (۲) کریپتوکوکوس
  - (۳) مالاسیا
  - (۴) رودوترولا
- ۲- جهت درمان اسپوروتریکوزیس جلدی - لنفاوی از چه دارویی به‌طور معمول استفاده می‌شود؟
  - (۱) نیستاتین
  - (۲) ایتراکونازول
  - (۳) گریزئوفلووین
  - (۴) بدوریتاسیم
- ۳- کدام سایتوکاین در روند بهبودی کاندیدیازیس مهاجم نقش مؤثری دارد؟
  - (۱) IL - ۴
  - (۲) IL - ۵
  - (۳) IL - ۱۲
  - (۴) IL - ۲۵
- ۴- در تشخیص اسپریژیلوزیس ریوی آئریک کدام تست تعیین‌کننده‌تر است؟
  - (۱) PCR
  - (۲) کشت
  - (۳) سرولوژی
  - (۴) هیستوپاتولوژی
- ۵- کدام رنگ می‌تواند در مقایسه پاتولوژیک سلول‌های کریپتوکوکوس نفوفورمنس فاقد کپسول را مشخص کند؟
  - (۱) آلسین پلو
  - (۲) فونتاناماسون
  - (۳) موسی کارمن مایر
  - (۴) کلونیدال آهن
- ۶- بیشترین بخش کپسول پلی‌ساکارییدی کریپتوکوکوس از کدام مورد تشکیل می‌شود؟
  - (۱) گلوکوروئوگزیلومانان (GXM)
  - (۲) مانوپروتئین
  - (۳) گالاکتوگزیلومانان (Gal)
  - (۴) راسومانان
- 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) ینی‌سیلیوزیس
  - (۳) بلاستومایکوزیس
  - (۴) کوکسیدیوئیدیومایکوزیس
- ۹- محیطی آگار کلی (Kelley's agar) در فارج‌شناسی بیشتر به چه منظور استفاده می‌شود؟
  - (۱) ایجاد فاز اسفرول در کوکسیدیوئیدس ایمیتیس
  - (۲) تشخیص فاز مخمری پاراکوکسیدیوئیدس برازیلیتیس
  - (۳) ایجاد فاز مخمری هیستوپلاسما کپسولاتوم در آزمایشگاه
  - (۴) تفریق کنیدی‌های خاردار هیستوپلاسما از کنیدی‌های کرایزوسپوریوم
- ۱۰- روش کشت برای تشخیص همه بیماری‌های زیر کاربرد دارد، به جز:
  - (۱) بلاستومایکوزیس - اسپوروتریکوزیس
  - (۲) کروموبلاستومایکوزیس - هیستوپلاسموزیس
  - (۳) رینوسپوریوزیس - لوبومایکوزیس
  - (۴) هیستوپلاسموزیس - کونیدیوبولومایکوزیس

- ۱۱- کدام محیط جهت تفریق میکروسپورم پرسبکالر از تریکوفایتون منتاگروفایتیس کاربرد دارد؟  
 (۱) پیتون آگار ۱٪ (۲) محیط دانه برنج  
 (۳) محیط عصاره مالت آگار (۴) محیط پتیو 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) بازیدیومایکوزیس  
 (۳) اسپوروتریکوزیس (۴) کروموبلاستومایکوزیس
- ۱۴- اسید نیکوتینیک و هیستیدین به ترتیب از احتیاجات غذایی کدام یک از قارچ‌های زیر است؟  
 (۱) تریکوفایتون اکونیوم - تریکوفایتون مگنیتی (۲) تریکوفایتون وروکوزوم - تریکوفایتون منتاگروفایتیس  
 (۳) تریکوفایتون تونسورنس - تریکوفایتون ویولاستوم (۴) تریکوفایتون روبروم - تریکوفایتون کانستریکوم
- ۱۵- کدام یک از گونه‌های کاندیدایی توانایی بقا در معده را دارند؟  
 (۱) کاندیدا گلابراتا (۲) کاندیدا کفیر  
 (۳) کاندیدا تروپیکالیس (۴) کاندیدا پاراپسیلوزیس
- ۱۶- بر روی محیط کروم آگار کاندیدا، کلنی‌هایی به رنگ سبز مایل به آبی ایجاد شده است. جهت تفریق کاندیدا آلپیکنس از کاندیدا دابلینینسیس کدام تست را پیشنهاد می‌کنید؟  
 (۱) کشت در محیط حاوی سیکلوگرامید (۲) تست لوله زابا  
 (۳) تست اوره از (۴) آزمایش بتاگلوکوزیداز
- ۱۷- واکنش متقاطع بین کپسول پلی‌ساکاریدی کریپتوکوکوس نئوفورمنس و آنتی‌ژن‌های کدام ارگانیزم دیده می‌شود؟  
 (۱) رودوترا روبرا (۲) استریپتوکوکوس پنومونیه  
 (۳) گونه‌های ژنوتریکوم (۴) گونه‌های استریپتومایس
- ۱۸- بالیستوسپور توسط کدام مخمر ایجاد می‌شود؟  
 (۱) اسپوروبولومایس (۲) بلاستوشیزومایس  
 (۳) ساکارومایس (۴) همنیوسپورا
- ۱۹- فیالاید و آنالاید به ترتیب از مشخصه میکروسکوپی کدام یک از قارچ‌ها می‌باشد؟  
 (۱) اسپرژیلوس - کلادوسپوریوم (۲) ینی‌سیلیوم - اسکوپولاریویسیس  
 (۳) رایزوپوس - کرایزوسپوریوم (۴) فوزاریوم - پسیلومایس
- ۲۰- کدام مورد، از ترکیبات ذخیره‌ای اصلی در سلول‌های قارچی می‌باشد؟  
 (۱) گلیکوزن (۲) بتاگلوکان  
 (۳) پروتئین‌ها (۴) اسیدهای آمینه
- ۲۱- غالبیت نوتروفیل‌ها در بافت، مشخصه کدام مرحله از رینوسپوریدیوزیس 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 دویونیزی را نشان می‌دهد؟
- (۱) اندازه واریته دویونیزی کوچک‌تر از کیسولاتوم می‌باشد.
  - (۲) واریته دویونیزی برخلاف کیسولاتوم اغلب خارج سلولی می‌باشد.
  - (۳) جوانه‌های فاز مخمری دویونیزی دارای اتصال جوانه‌ای باریک‌تری از کیسولاتوم می‌باشد.
  - (۴) واریته دویونیزی نسبت به کیسولاتوم بیشتر یوست 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) افلاتوکسین B<sub>1</sub>
  - (۴) افلاتوکسین M<sub>1</sub>
- ۲۴- کونیدی کدام قارچ رنگی به روش جوانه‌زدن تکثیر می‌یابد؟
- (۱) آلترناریا آلترناتا
  - (۲) مونواسکوس روبر
  - (۳) بای پولاریس اسپیسفور
  - (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) کاندیدایازیس
  - (۲) پیتیریازیس ورسیکالر
  - (۳) فئوهایفومایکوزیس
  - (۴) ژئوتریکوزیس
- ۲۶- سندروم نزلف (Nezelhof syndrome) از عوامل مستعدکننده کدام بیماری می‌باشد؟
- (۱) اسپریژیلوزیس آلتریک
  - (۲) کریپتوکوکوزیس ریوی
  - (۳) کاندیدایازیس جلدی - مخاطی
  - (۴) هیستوپلازما سموزیس 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 انسان‌دوست و حیوان‌دوست می‌باشد؟
- (۱) وردکوزوم
  - (۲) ویولاسوم
  - (۳) کنسانتریوم
  - (۴) متناگروفتیس
- ۲۹- مخزن کریپتوکوکوس گروبی در طبیعت کدام است؟
- (۱) فضولات گوالا
  - (۲) فضولات طوطی
  - (۳) گل‌های اوکالیپتوس
  - (۴) شاخه‌های پوسیده درخت بادام
- ۳۰- هتروکاریوزیس، 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 معتادان تزریقی کدام یک از اشکال کاندیدایازیس شایع‌تر می‌باشد؟
- (۱) پوستی
  - (۲) چشمی
  - (۳) ریوی
  - (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، آلرژی را می‌باشد؟  
 (۱) سلولز  
 (۲) مانان  
 (۳) کیتین  
 (۴) گلاکتان
- ۳۴- در مقاطع بافتی کدام بیماری، زنجیرهای از سلول‌های مخمری با اتصالات نوله مانند قابل مشاهده است؟  
 (۱) لوبویس  
 (۲) بلاستومایکوزیس  
 (۳) مالاژیوزیس  
 (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- هاپر IgE در کدام بیماری شایع می‌باشد؟  
 (۱) درماتوفیتوزیس حاد پیشرونده  
 (۲) واژینت کاندیدیایی عودکننده  
 (۳) پنی سیلیوزیس ریوی مزمن  
 (۴) کوکسیدیونییدیو 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) کوکسیدیونییدیو مایکوزیس  
 (۳) موکورمایکوزیس  
 (۴) فوزاریوزیس
- ۳۸- عوامل شایع کچلی پا، کدام یک از موارد زیر می‌باشد؟  
 (۱) تریاکوفایتون نونسورنس - تریاکوفایتون ویولاستوم  
 (۲) تریاکوفایتون وروکوزوم - تریاکوفایتون کنسانتریکوم  
 (۳) تریاکوفایتون روبروم - اپیدرموفایتون فلوکوزوم  
 (۴) تریاکوفایتون متاگروقاتیس - تریاکوفایتون شوئن لاینی
- ۳۹- همه قارچ‌های زیر جزء عوامل اصلی ایجادکننده مایکوزهای مغزی محسوب می‌شوند، به جز:  
 (۱) کاندیدا  
 (۲) اسپروتریکس  
 (۳) موکور  
 (۴) کریپتوکوکوس
- ۴۰- گلیکوپروتئین ۱ - WI به عنوان فاکتور حدت کدام قارچ مطرح است؟  
 (۱) هیستوپلازما کیسولاتوم  
 (۲) کوکسیدیونییدیس ایمیتیس  
 (۳) پاراکوکسیدیونییدیس 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 آلبریابونیدی 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 آلبیکس  
 (۴) رایزوپوس اوریزا

- ۴۴- واکنش‌های پوستی فوری اختصاصی در کدام بیماری شایع می‌باشد؟  
 (۱) آسپرژیلوما (۲) درماتوفیتوزیس مزمن  
 (۳) هیستوپلاسموزیس ریوی 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) اتیکومایکوزیس (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) گلیولابزین و اوکراتوکسین
- ۴۹- کدام قارچ به سیکلوهگزامید، حساس است؟  
 (۱) مالاسزیا گلوبوزا (۲) کاندیدا آلبیکنس  
 (۳) آسپرژیلوس نیدولانس (۴) سدوسیپوریوم آیواسیرموم
- ۵۰- آزمون واکنش زنجیره‌ای پلیمرز (PCR) در تشخیص کدام بیماری تعیین‌کننده است؟  
 (۱) کاندیدیازیس مهاجم (۲) درماتوفیتوزیس حاد  
 (۳) موکورمایکوزیس ریوی (۴) آسپرژیلوزیس آلرژیک مزمن
- ۵۱- عامل مایستوما‌ی کاذب کدام میکروارگانیسم می‌باشد؟  
 (۱) کاندیدا گلابراتا (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 ریوی (۴) آسپرژیلوزیس نکروزان ریوی
- ۵۳- کدام قارچ، اندمیک کشورهای آسیایی است؟  
 (۱) کوکسیدیوئیدس ایمیپتیس (۲) پاراکوکسیدیوئیدس برازیلینسیس  
 (۳) ینی‌سیلیوم مارنفتی (۴) بلاستومایسس درماتیتیدیس
- ۵۴- کمبود کدام سلول در کاندیدیازیس مری، بیشتر مشاهده می‌شود؟  
 (۱) B Cells Lymphocytes (۲) Th<sub>1</sub> Lymphocytes  
 (۳) Neutrophils (۴) Th<sub>2</sub> Lymphocytes
- ۵۵- در کروموبلاستومایکوزیس، قارچ به چه شکلی در بافت دیده می‌شود؟  
 (۱) Asteroid bodies (۲) Foreign bodies  
 (۳) Muriform bodies (۴) Splendore-Hoepli

- ۵۶- از گرانول‌های اکتینومایستی بیمار مبتلا به هایستوما ارگانیسمی 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 کلویه
- 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) کاندیدایازیس مهاجم  
 (۲) کاندیدایازیس جلدی حاد  
 (۳) کاندیدایازیس 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- آپوپتوز فوسفاتیدیل کالسیوم چگونه باعث آنتروپیک 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،  $\beta$ -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 ارگانیسم‌های داخل سلولی نقش اصلی را برعهده دارد؟  
 (۱) اتوزنیوفیل  
 (۲) پلاسموسیت  
 (۳) لمفوسیت T  
 (۴) لمفوسیت B

- ۶۶- پدیده بلوغ قبل ترکیبی پادتن در لنفوسیت‌های 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 ماست‌سل‌ها (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 Th<sub>17</sub> 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 Th<sub>0</sub> به Th<sub>1</sub> 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 رزینگال
- ۷۳- در یاخته فیروپلاست، 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 آیورکس در بدن جلوگیری می‌کند.  
 (۲) از آپوپتوز 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- اساسی آزمون تعیین عیار ویروسی نیوکاسل کدام است؟  
 (۱) آگلوتیناسیون ایمن  
 (۲) آگلوتیناسیون غیرایمن  
 (۳) هماگلوتیناسیون ایمن  
 (۴) هماگلوتیناسیون غیرایمن
- ۷۸- مهم‌ترین میانجی آنافیلاکسی در تشخوارکنندگان کدام است؟  
 (۱) برادی کینین  
 (۲) پروستاگلندین  
 (۳) سرتونین  
 (۴) هیستامین
- ۷۹- نوع واکنش احتمالی در بیماری نفخ مقطع اسب کدام است؟  
 (۱) آرنوس  
 (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) کیسول  
 (۲) فیمبریه  
 (۳) تازک  
 (۴) پیلی
- ۸۳- در بیماری‌زایی باکتری‌ها کدام یک از ساختمان‌های زیر خاصیت آنتی فاگوسیتوز دارد؟  
 (۱) اسپور  
 (۲) تازک  
 (۳) فیمبریه  
 (۴) کیسول
- ۸۴- در تنفس هوازی چند مول ATP از طریق مکانیسم فسفوریلاسیون در سطح سوپسترا (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 حلقوی 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) دیسفازی
  - (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 کریمه کنگو از اعضای این خانواده است.
  - (۴) RNA تک رشته‌ای سنس مثبت داشته و فاقد انولوپ هستند.



