



221F

221

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 ایمنی‌شناسی (کد ۲۷۱۸)

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 (ایمنی‌شناسی و سرم‌شناسی - باکتری‌شناسی اختصاصی و بیماری‌ها - ویروس‌شناسی و بیماری‌ها - فارچ‌شناسی 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 متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

ایمنی‌شناسی و سرم‌شناسی:

- ۱- کدام ویژگی یک پپتید بیشترین اثر را بر تمایل (Affinity) پادتن دارد؟
 (۱) آب‌دوستی (۲) آب‌گریزی (۳) شارژ منفی (۴) شکل فضایی
- ۲- با استفاده از کدام روش می‌توان آنتی‌ژن محلول را شناسایی کرد؟
 (۱) آگلوتیناسیون فعال (۲) آگلوتیناسیون غیرفعال (۳) هم‌آگلوتیناسیون (۴) آزمایش رزینگال
- ۳- در باخته فیبروبلاست، $IL - \beta$ یک سیتوکاین وابسته به سلول محسوب می‌شود. این سیتوکاین از چه طریقی یاخته T را تحریک می‌کند؟
 (۱) Autocrine (۲) Endocrine (۳) Juxtacrine (۴) Paracrine
- ۴- 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
- ۵- پروتئین مقاومت ذاتی ماکروفاژ (Nramp) در گاو چه اهمیتی دارد؟
 (۱) از رشد بروسلا آپورنس در بدن جلوگیری می‌کند. (۲) از آپونتوز ماکروفاژ جلوگیری می‌کند.
 (۳) باعث مقاومت نسبت به سالمونلا می‌شود. (۴) عرضه پادگن را تسهیل می‌کند.
- ۶- کدام پذیرنده‌ها سیتوپلاسمی هستند؟
 (۱) TLR 1 و TLR 2 (۲) TLR 4 و TLR 5 (۳) TLR 5 و TLR 6 (۴) TLR 7 و TLR 9
- ۷- اساس آزمون تعیین عیار ویروس نیوکاسل کدام است؟
 (۱) آگلوتیناسیون ایمن (۲) آگلوتیناسیون غیرایمن
 (۳) هم‌آگلوتیناسیون ایمن (۴) هم‌آگلوتیناسیون غیرایمن
- ۸- مهم‌ترین میانجی آنافیلاکسی در نشخوارکنندگان کدام است؟
 (۱) برادی کینین (۲) پروستاگلاندین (۳) سرتونین (۴) هیستامین
- ۹- نوع واکنش احتمالی در بیماری نفخ مقطع اسب کدام است؟
 (۱) آرتوس (۲) آنافیلاکسی (۳) سیتوتوکسیک (۴) ازدیاد حساسیت تأخیری
- ۱۰- اپی‌توب یاخته T بر روی کدام بخش از لیپوپلی‌ساکارید قرار دارد؟
 (۱) پروتئین (۲) پلی‌ساکارید (۳) زنجیر جانبی پلی‌ساکارید (۴) لیپید A
- ۱۱- یاخته شجری و ماکروفاژ چه تفاوتی دارند؟
 (۱) یاخته T بکر تنها توسط یاخته ماکروفاژ حساس می‌شود.
 (۲) یاخته T بکر تنها توسط یاخته شجری حساس می‌شود.
 (۳) فقط ماکروفاژها MHC کلاس دو را بیان می‌کنند.
 (۴) فقط یاخته‌های شجری MHC کلاس دو را بیان می‌کنند.
- ۱۲- کدام میکروارگانیسم گزینه مناسب‌تری جهت تولید واکنش‌های نو ترکیب زنده (Live recombinant) است؟
 (۱) باکتری اشریشیاکلی (Escherichia coli)
 (۲) باکتری سالمونلا انتریتیدیس (Salmonella Enteritidis)
 (۳) ویروس واکسینیا (Vaccinia)
 (۴) مخمر پیچیا پاستوریس (Pichia pastoris)

- ۱۳- در همه موارد زیر، تعداد لمفوسیت‌های T، کاهش جدی دارند، به جز:
- (۱) پروتون (۲) سندرم دی‌جرج (۳) موش‌های برهنه (۴) نقص ادنوزین دامیناز
- ۱۴- کدام پذیرنده قابلیت اتصال به لیپوبلی ساکارید را دارد؟
- (۱) TLR2 (۲) TLR4 (۳) TLR7 (۴) TLR9
- ۱۵- کدام یاخته در دفاع علیه انگل‌های گرمی غالب است؟
- (۱) NK (۲) TC (۳) Th2 (۴) Th1
- ۱۶- همه سیتوکاین‌های زیر به وسیله T کمکی که فعال شده ترشح می‌شوند، به جز:
- (۱) IL1 (۲) IL2 (۳) IL4 (۴) IFN γ
- ۱۷- کدام مورد نشان دهنده تشابه BCR با TCR است؟
- (۱) وجود فرم ترشگی (۲) بازآرایی ژن در نواحی متغیر زنجیره
(۳) بروز موتاسیون سوماتیک (۴) ظرفیت اتصال به آنتی‌ژن
- ۱۸- همه دومین‌های زیر در ساختمان مولکول MHC در جایگاه اتصال به پپتید نقش دارند، به جز:
- (۱) MHC I در α_1 (۲) MHC I در α_2 (۳) MHC II در β_1 (۴) MHC II در β_2
- ۱۹- موتاسیون در مولکول CD40L منجر به اختلال همه موارد می‌شود، به جز:
- (۱) ایزوتایپ سوئیچینگ (۲) بلوغ میل پیوندی
(۳) بازآرایی در ژن‌های ایمونوگلوبولین (۴) تولید سلول‌های خاطره
- ۲۰- کدام آنزیم در نوتروفیل‌ها نیست، ولی در ماکروفاژها وجود دارد؟
- (۱) لیزوزوم (۲) الکالین فسفاتاز (۳) میلو پراکسیداز (۴) نیتریک اکسید سنتتاز
- ۲۱- پروتئین‌های فاز حاد توسط کدام اندام بدن و تحت انگیزه چه ماده‌ای آزاد می‌شوند؟
- (۱) کبد - اینترلوکین ۱ (۲) مغز استخوان - اینترلوکین ۱
(۳) کبد - اینترلوکین ۲ (۴) مغز استخوان - اینترلوکین ۲
- ۲۲- کدام مارکر در سطح لمفوسیت B یافت می‌شود؟
- (۱) CD3 (۲) CD21 (۳) CD28 (۴) CD154
- ۲۳- رشد کدام بافت لمفاوی در نشخوارکنندگان به تحریک پادگنی وابسته است؟
- (۱) تیموس (۲) بورس فابریسیوس (۳) پلاک‌های پی‌پر (۴) مغز استخوان
- ۲۴- کدام مورد روزه حساسیت یا شکاف ایمنی است؟
- (۱) فاصله بین ایمن‌سازی و دست‌یابی به دست‌یابی به پاسخ محافظت کننده
(۲) زمانی کوتاه پس از بهبودی از بیماری که پادتن خنثی‌کننده کاهش می‌یابد.
(۳) زمانی که ایمنی مادر برای محافظت کافی نیست ولی به قدری است که اثر واکسن را مهار می‌کند.
(۴) یک ماه پیش از زایش و دو هفته پس از زایش که نقصان موقت ایمنی در مادر رخ می‌دهد.
- ۲۵- کدام نوع جفت (پلاستا) اجازه انتقال IgG از مادر به جنین را می‌دهد؟
- (۱) هموکوریال (۲) اندوتلیوکوریال (۳) اپیتلیوکوریال (۴) سیندسموکوریال
- ۲۶- کدام ماده باعث القای آپوپتوز در یاخته هدف می‌شود؟
- (۱) پرفورین (۲) دیفنسین (۳) گرانزیم (۴) لیزوزیم
- ۲۷- پدیده Somatic mutation برای کدام پذیرنده مطرح است؟
- (۱) BCR (۲) TCR (۳) TLR (۴) MHC

- ۲۸- در دفاع مخاطی، کدام گروه از یاخته‌های T نقش مهمی دارند؟
 (۱) Tc (۲) Th1 (۳) Th2 (۴) Th17
- ۲۹- در ساختار TCR، زنجیرهای بنا در چه بخشی با زنجیر آلفا تفاوت دارند؟
 (۱) C (۲) D (۳) J (۴) V
- ۳۰- نقش پادتن در ایمنی گوساله‌ها به بیماری کلی باسیلوز کدام است؟
 (۱) آگلوتیناسیون و نوترالیزاسیون (۲) اپسونیزاسیون و ترشح دیفنسین
 (۳) اپسونیزاسیون و تسهیل بیگانه‌خواری (۴) تسهیل بیگانه‌خواری و واکنش Tc
- ۳۱- نیمه عمر IgY در سرم پرندگان چند روز است؟
 (۱) ۱ تا ۳ (۲) ۴ تا ۶ (۳) ۱۴ (۴) ۲۱ تا ۲۳
- ۳۲- مقاومت به لکوز گاوی با آلل BoLA – DRB3.2*11 مرتبط است. DRB3.2*11 به چه معناست؟
 (۱) آلل شماره ۳.۲ از MHC کلاس یک (۲) آلل شماره ۳.۲ از MHC کلاس دو
 (۳) آلل شماره ۱۱ از MHC کلاس یک (۴) آلل شماره ۱۱ از MHC کلاس دو
- ۳۳- مولکول‌های MHC کلاس دو، در کجا تولید و در کجا با پپتید پادگنی متصل می‌شوند؟
 (۱) در اندوزم تولید و در همانجا به پپتید متصل می‌شوند.
 (۲) در سیتوزول تولید و در همانجا به پپتید متصل می‌شوند.
 (۳) در سیتوزول تولید و در اندوزم به پپتید متصل می‌شوند.
 (۴) در اندوزم تولید و در سیتوزول به پپتید متصل می‌شوند.
- ۳۴- مهم‌ترین سیتوکاین برای تحریک تکثیر لمفوسیت T کدام است؟
 (۱) IL-2 (۲) IL-3 (۳) IL-4 (۴) IL-7
- ۳۵- کدام سایتوکاین باعث مهار تعویض کلاس IgE در لمفوسیت‌های B می‌شود؟
 (۱) IL-2 (۲) IL-4 (۳) IL-5 (۴) IFN-γ
- ۳۶- کدام مولکول هم در مسیر اصلی کمپلمان و هم در مسیر لکتین نقش دارد؟
 (۱) Factor H (۲) C4b2b (۳) C3bBb (۴) C3bBb3b
- ۳۷- کدام مورد تفاوت T-cell و NK cell را به درستی بیان می‌کند؟
 (۱) T cell ها برای فعال شدن نیاز به دوره آموزش تیموسی دارند ولی NK cell ها چنین دوره‌ای را نیاز ندارند.
 (۲) NK cell ها مانند T cell ها برای فعال شدن به مولکول‌های MHC نیاز دارند.
 (۳) NK cell ها از اجزای ایمنی ذاتی بوده و از common myeloid stem cell ها منشاء می‌گیرند.
 (۴) CD3 از مارک‌های اصلی در سطح هر دو سلول است.
- ۳۸- کدام جمله در مورد عامل مکمل خون پستانداران صحیح است؟
 (۱) افزایش Factor H در خون باعث افزایش فعالیت C3-convertase می‌شود.
 (۲) کاهش غلظت C1Inh در خون باعث کاهش میزان C2 و C4 می‌شود.
 (۳) کاهش غلظت C1Inh در خون باعث افزایش میزان C9 می‌شود.
 (۴) کاهش غلظت properdin در خون باعث تشدید تجزیه C3 می‌شود.
- ۳۹- کدام مکانیسم جزء فرایندهای تحمل مرکزی (Central tolerance) در لمفوسیت‌های B محسوب می‌شود؟
 (۱) اشغال گیرنده‌های کلون سلولی (Blockage of BCR)
 (۲) خستگی کلون سلولی (Clonal exhaustion)
 (۳) عدم پاسخ‌دهی کلون سلولی (Clonal anergy)
 (۴) مرگ کلون سلولی (Clonal abortion)

- ۴۰- همه سایتوکاین‌های زیر در تمایز لمفوسیت‌های **Tho** به **Th17** نقش عمده‌ای دارند، به جز:
- (۱) IL-6 (۲) IL-21 (۳) IL-23 (۴) IL-27
- ۴۱- کدام گیرنده شبه **Toll**، بر سطح غشای اندوزومی بارز می‌شود؟
- (۱) TLR-3 (۲) TLR-4 (۳) TLR-5 (۴) TLR-6
- ۴۲- همه عبارات در مورد مسیر **Fas** پاسخ ایمنی سلولی صحیح‌اند، به جز:
- (۱) باعث القای آپاپتوزیس در سلول هدف می‌شود.
 (۲) توسط سلول‌های **Tc** و **NK** اعمال می‌شود.
 (۳) مهم‌ترین مسیر ایمنی سلولی در دفاع در برابر ویروس‌ها است.
 (۴) نقش اصلی را در کنترل سلول‌های **T** خود واکتسگر دارد.
- ۴۳- کدام روش برای تزریق واکسن **DNA** مناسب‌تر است؟
- (۱) بین جلدی (۲) خوراکی (۳) داخل عضلانی (۴) داخل وریدی
- ۴۴- کدام نوع پادتن هموسیتوتروپیک بوده و محدودیت گونه‌ای دارد؟
- (۱) IgA (۲) IgE (۳) IgG (۴) IgM
- ۴۵- کدام پادگن‌ها ممکن است باعث تولید خودپادتن شوند؟
- (۱) هتروفیل و هاپتن (۲) اتولوگوس و همولوگوس
 (۳) اتولوگوس و هتروولوگوس (۴) هتروولوگوس و همولوگوس
- ۴۶- کدام پروتئین فاز حاد به **C1q** متصل شده و عامل مکمل را از مسیر کلاسیک فعال می‌کند؟
- (۱) HP (۲) SAA (۳) LBP (۴) CRP
- ۴۷- کدام یاخته به عنوان بخشی از دستگاه عصبی - ایمنی (**neuroimmune**) محسوب می‌شود؟
- (۱) اتوزیوفیل (۲) ماست سل (۳) ماکروفاژ (۴) نوتروفیل
- ۴۸- به چه دلیل لنفوسیت‌های **B** که آنتی‌ژن خودی را عرضه می‌کنند قادر به ورود به فولیکول نیستند؟
- (۱) کاهش بیان **CCR5** (۲) کاهش بیان **CCR7** (۳) عدم بیان **CCR5** (۴) عدم بیان **CCR7**
- ۴۹- **CD40** و **CD40L** از چه مسیری برای انتقال پیام استفاده می‌کند؟
- (۱) G Protein (۲) JAK STAT (۳) TIR (۴) TRAF
- ۵۰- در الیزای غیرمستقیم پادتن کونژوگه به چه چیز متصل می‌شود؟
- (۱) پادگن آزاد (۲) پادگن مشکوک (۳) پادتن سرم مشکوک (۴) کف گوده‌های پلیت
- ۵۱- در مورد **Atopic dermatitis** کدام عبارت صحیح است؟
- (۱) در سگ بیشتر دیده می‌شود و یک ازدیاد حساسیت تیپ یک است.
 (۲) در گربه بیشتر دیده می‌شود و یک ازدیاد حساسیت تیپ چهار است.
 (۳) در سگ بیشتر دیده می‌شود و یک ازدیاد حساسیت تیپ چهار است.
 (۴) در گربه بیشتر دیده می‌شود و یک ازدیاد حساسیت تیپ یک است.
- ۵۲- کدام عامل جزء سدهای شیمیایی ایمنی ذاتی دستگاه گوارش محسوب می‌گردد؟
- (۱) β defensin (۲) Cryptidins (۳) Fatty acids (۴) lysolipids
- ۵۳- سایتوکاین‌های لازم برای ادامه حیات لمفوسیت‌های **T** خاطره‌ای کدامند؟
- (۱) IL-2 & IL-12 (۲) IL-4 & IL-33 (۳) IFN γ & IL-25 (۴) IL-7 & IL-15

- ۵۴- کدام فاکتور رونوشت‌برداری باعث تمایز سلول‌های **Tho** به زیر ردهٔ لمفوسیت‌های **Th2** می‌شود؟
 (۱) GATA3&STAT-4 (۲) GATA3&STAT6
 (۳) T-bet & STAT-4 (۴) T-bet & STAT-6
- ۵۵- برای لانه‌گزینی لمفوسیت‌ها در پوست کدام مولکول‌ها با یکدیگر وارد واکنش می‌شوند؟
 (۱) SLE, P selectin (۲) SLE, E selectin
 (۳) ICAM-1, LFA-1 (۴) VLA-1, ICAM-1
- ۵۶- سایتوکاین مؤثر بر بلوغ لمفوسیت‌های **B** و **T** که از مغز استخوان و سلول‌های استرومال تیموس ترشح می‌شود، کدام است؟
 (۱) IL-1 (۲) IL-3 (۳) IL-7 (۴) GM-CSF
- ۵۷- **Ficolin** چه مولکولی را شناسایی می‌کند؟
 (۱) LPS (۲) ان استیل گلوکوزآمین (۳) گالاتوزآمین (۴) مانان
- ۵۸- کدام **FCR** به طور فعال در **ADCC** شرکت می‌کند؟
 (۱) FCεRII (۲) FcαRII (۳) FcγIIA (۴) FcγIIIB
- ۵۹- شاخص لمفوسیت‌های **B** خاطره‌ای در انسان در مورد آنتی‌ژن‌های مستقل از **T** کدام است؟
 (۱) CD19 (۲) CD20 (۳) CD21 (۴) CD27
- ۶۰- واکنش بین **CXCL13** و **CXCR5** در کموتاکسی کدام سلول نقش دارد؟
 (۱) سلول **B** (۲) سلول **T** (۳) ائوزینوفیل (۴) نوتروفیل

باکتری‌شناسی اختصاصی و بیماری‌ها:

- ۶۱- در واکنش تزریقی سیاه‌زخم از کدام جزء باکتری استفاده می‌شود؟
 (۱) آنتی‌ژن **K** (۲) آنتی‌ژن **EF** (۳) آنتی‌ژن **PA** (۴) آنتی‌ژن **LT**
- ۶۲- کدام باکتری در دمای آزمایشگاه حرکت چتری دارد؟
 (۱) استافیلوکوکوس اورئوس (۲) اریزی پلوتریکس روزیوباتیه
 (۳) باسیلوس آنتراسیس (۴) لیستریا مونوسیژنز
- ۶۳- تخمیر شیر طوفانی از مشخصات کدام باکتری است؟
 (۱) کلستریدیوم تتانی (۲) کلستریدیوم شوئی (۳) کلستریدیوم نوئی (۴) کلستریدیوم پرفرینجنس
- ۶۴- سالمونلاها غالباً چگونه باکتری‌هایی هستند؟
 (۱) گرم منفی، لاکتوز مثبت، H₂S منفی، LD مثبت و PD منفی
 (۲) گرم منفی، لاکتوز منفی، H₂S مثبت، LD مثبت و PD منفی
 (۳) گرم مثبت، لاکتوز منفی، H₂S مثبت، LD منفی و PD مثبت
 (۴) گرم مثبت، MR منفی، VP مثبت، اوره منفی و لاکتوز مثبت
- ۶۵- همه گزینه‌های زیر در تشخیص آنروتوکسمی کمک کننده‌اند، به جز:
 (۱) جداسازی عامل از روده باریک
 (۲) تشخیص گلوکز آوری
 (۳) تشخیص حضور توکسین در سرم
 (۴) تشخیص وجود تعداد زیاد کلستریدیوم پرفرینجنس در محتویات روده باریک در گسترش مستقیم

۶۶- از زخم‌های ناشی از گاز گرفتگی سگ، جداسازی کدام استافیلوکوکوس محتمل‌تر است؟

- (۱) ارئوس (۲) اپیدرمیدیس (۳) اینترمدیوس (۴) هایکوس

۶۷- همه بیماری‌های زیر در گوسفند با درگیری چشم همراه‌اند، به غیر از:

- (۱) آگلاکسی (۲) افتالمیای مسری (۳) بروسلوز (۴) لیستریوز

۶۸- کدام واکسن در گوساله‌ها، عیار آگلوتینان بعد از بلوغ ایجاد نمی‌کند؟

- (۱) ReV₁ (۲) RB₅₁ (۳) RdS₁₉ (۴) S₁₉

۶۹- اساس آزمایش توبرکولین کدام است؟

- (۱) اندازه‌گیری انترفرون گاما است. (۲) پاسخ ازدیاد حساسیت تأخیری است.

- (۳) پاسخ ازدیاد حساسیت فوری است. (۴) واکنش پادتن با پادگن PPD است.

۷۰- همه موارد زیر صحیح‌اند، به جز:

- (۱) گاو نسبت به بیماری مسمشه حساس می‌باشد.

- (۲) باکتری جنس بروسلا با باکتری بارتونلا قرابت ژنتیکی دارد.

- (۳) نکروز اندام‌های تحتانی در بیماری سالمونلوز ممکن است در دام مشاهده گردد.

- (۴) عامل اصلی بیماری هپاتیت نکروتیک عفونی (Black Disease) کلستریدیوم نووای تیپ B است.

ویروس‌شناسی و بیماری‌ها:

۷۱- کدام یک از موارد زیر در مورد اعضای خانواده توگاو بریده صحیح است؟

- (۱) فاقد پوشش هستند.

- (۲) فاقد هم‌آگلوتینین هستند.

- (۳) گنجیدگی داخل سلولی تشکیل می‌دهند.

- (۴) هم‌آگلوتینین دارند و گنجیدگی داخل سلولی تشکیل نمی‌دهند.

۷۲- کدام عبارت در مورد لیگاند عامل سرماخوردگی صحیح است؟

- (۱) فرو رفته است. (۲) برجستگی میله مانند است.

- (۳) برجستگی تاج مانند است. (۴) برجستگی‌های میله مانند و تاج مانند است.

۷۳- کدام ویروس موجب ناقص‌الخلقه‌زایی در گوسفند می‌گردد؟

- (۱) MCF (۲) IBR (۳) orf (۴) Blue tongue

۷۴- عامل همه بیماری‌های زیر در جنس پاراپاکس ویروس قرار دارد، به جز:

- (۱) ارف (۲) لمپی اسکین (۳) آبله گاوی کاذب (۴) استوماتیت پاپولار گاو

۷۵- عمده‌ترین علامت قابل مشاهده در دام مبتلا به تب کریمه - کنگو کدام است؟

- (۱) به جز تب، فاقد علائم بالینی در دام است. (۲) میوکاردیت

- (۳) مننژیت (۴) هپاتیت

۷۶- داروی آمانتادین چگونه از تکثیر ویروس آنفلوانزا جلوگیری می‌کند؟

- (۱) جلوگیری از عمل ترجمه (۲) جلوگیری از همانندسازی RNA

- (۳) جلوگیری از برهنه‌شدن ویروس (۴) جلوگیری از چسبیدن ویروس

۷۷- وجود آنزیم رونوشت برداری معکوس و ژنوم dsDNA ناقص از ویژگی‌های کدام ویروس است؟

- (۱) ایدز (۲) هپاتیت B (۳) هاری (۴) تب‌برفکی

- ۷۸- واکسن‌های رایج تب برفکی در کشور از چه نوعی هستند؟
 (۱) زنده تخفیف حدت یافته مونوالان
 (۲) زنده تخفیف حدت یافته پلی‌والان
 (۳) کشته پلی‌والان
 (۴) کشته مونو والان
- ۷۹- ویروس آبله از کدام غشاء سلولی جوانه می‌زند؟
 (۱) هسته
 (۲) دستگاه گلژی
 (۳) غشای پلاسمایی
 (۴) رتیلولوم آندوپلاسمیک
- ۸۰- در بیماری کم خونی عفونی اسب، گلبول‌های قرمز با چه مکانیسمی تخریب می‌شوند؟
 (۱) تقلید مولکولی
 (۲) تکثیر مستقیم ویروس در RBC
 (۳) ازدیاد حساسیت نوع سوم
 (۴) ازدیاد حساسیت نوع دوم

قارچ‌شناسی و بیماری‌ها:

- ۸۱- برای تشخیص کریپتوکوکوس در بررسی مستقیم، کدام یک از موارد زیر کاربرد دارد؟
 (۱) پتاس
 (۲) گرم
 (۳) لاکتوفل
 (۴) مرکب چین
- ۸۲- همه ترکیبات زیر از اجزای اصلی دیواره سلولی قارچ‌ها می‌باشند، به جز:
 (۱) ارگوسترول
 (۲) بتاگلوکان
 (۳) کیتین
 (۴) مانان
- ۸۳- محیط کورن میل آگار حاوی توئین ۸۰، برای شناسایی کدام گونه کاندیدا توصیه می‌شود؟
 (۱) آلیکنس
 (۲) تروپیکالیس
 (۳) کروژنی
 (۴) گلابرانا
- ۸۴- بهترین تست سرولوژی جهت تشخیص اسپوروتریکوزیس جلدی - لنفاوی کدام است؟
 (۱) ایمونوپراکسیداز
 (۲) ایمونوفلورسانس غیرمستقیم
 (۳) ثبوت عناصر مکمل
 (۴) لاتکس آگلوتیناسیون
- ۸۵- آنزیم لاکاز توسط کدام قارچ ترشح می‌گردد؟
 (۱) رینوسپوریديوم
 (۲) کاندیدا
 (۳) کریپتوکوکوس
 (۴) لوبوآ
- ۸۶- واکنش کریون در کدام نوع از کچلی بیشتر مشاهده می‌شود؟
 (۱) دست
 (۲) سر
 (۳) کشاله ران
 (۴) ناخن
- ۸۷- نیستاتین با کدام مکانیسم، خاصیت ضد قارچی را اعمال می‌کند؟
 (۱) ایجاد سوراخ در غشای سیتوپلاسمی
 (۲) جلوگیری از سنتز ارگوسترول
 (۳) جلوگیری از سنتز اسید نوکلئیک
 (۴) مهار تشکیل دوک تقسیم
- ۸۸- کدام گزینه، از فاکتورهای حدت کریپتوکوکوس نئوفورمنس می‌باشد؟
 (۱) آنزیم همولیزین
 (۲) کریپتوتوکسین
 (۳) کپسول پلی پتیدی
 (۴) فنل اکسیداز
- ۸۹- کدام ایمونوگلوبولین جهت ایجاد واژنیت کاندیدایی عود کننده نقش دارد؟
 (۱) sIgA
 (۲) IgE
 (۳) IgA
 (۴) IgM
- ۹۰- کدام یک از سایتوکاین‌های زیر در اسپرژیلوزیس آلرژیک اهمیت بیشتری دارد؟
 (۱) IL-2
 (۲) IL-10
 (۳) IL-13
 (۴) IL-17