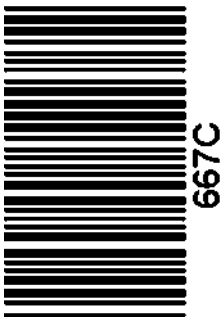


کد کنترل

667

C



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

«در زمینه مسائل علمی، باید دنبال قله بود.»
مقام معظم رهبری

عصر جمعه
۱۴۰۲/۱۲/۰۴

دفترچه شماره ۳ از ۳

آزمون ورودی دوره‌های دکتری (نیمه‌متمرکز) - سال ۱۴۰۳

ایمنی‌شناسی (کد ۲۷۱۸)

مدت زمان پاسخگویی: ۱۰۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۷۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤال‌ها

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	ایمنی‌شناسی و سرم‌شناسی - باکتری‌شناسی اختصاصی و بیماری‌ها - ویروس‌شناسی و بیماری‌ها - قارچ‌شناسی و بیماری‌ها	۷۵	۱	۷۵

این آزمون، نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

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.

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول زیر، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب با شماره داوطلبی با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه و دفترچه سؤال‌ها، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سؤال‌ها و پایین پاسخنامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

ایمنی‌شناسی و سرم‌شناسی - باکتری‌شناسی اختصاصی و بیماری‌ها - ویروس‌شناسی و بیماری‌ها - قارچ‌شناسی و بیماری‌ها:

- ۱- سرم یک نوزاد تازه متولد شده از یک مادر مبتلا به تب مالت، حاوی چه ایزوتیپی از آنتی‌بادی‌ها علیه بروسلا است؟
 (۱) IgA (۲) IgE (۳) IgG (۴) IgM
- ۲- پردازش آنتی‌ژن‌های خارج سلولی، در کدام اندامک زیر انجام می‌شود؟
 (۱) پروتئازوم (۲) فاگوزوم (۳) شبکه آندوپلاسمی (۴) فاگولیزوزوم
- ۳- کدام مولکول زیر، در سیناپس‌های بین سلول‌های دندریتیک و لنفوسیت‌های T نقش ندارد؟
 (۱) TLR4 (۲) LFA1 (۳) CD4 (۴) CD40
- ۴- ژن کدام سایتوکاین‌های زیر، در ناحیه MHC کلاس ۳ قرار دارد؟
 (۱) C1 (۲) IL1 (۳) TNF α (۴) TGF β
- ۵- دلیل سیکل‌های متوالی حضور انگل تریپانوزوم در خون، کدام مورد است؟
 (۱) غیرفعال نمودن سیستم کمپلمان (۲) تغییرات آنتی‌ژنی (۳) تقلید مولکولی (۴) اتصال ضعیف لنفوسیت‌ها به مویرگ‌های عقده لنفاوی، با واسطه کدام مولکول سطحی انجام می‌شود؟
 (۱) سلکتین E (۲) سلکتین L (۳) سلکتین P (۴) HEV
- ۷- کدام یک از مولکول‌های زیر، سبب القای آپوپتوز در لنفوسیت T می‌شود؟
 (۱) PD - L1 (۲) VLA4 (۳) CTLA4 (۴) CD 40 L
- ۸- کدام گیرنده Fc، در مهار تولید پادتن نقش دارد؟
 (۱) Fc γ RI (۲) Fc γ RIII (۳) Fc γ RIIa (۴) Fc γ RIIb
- ۹- کدام مورد در خصوص سلول‌های بکر، اجرایی و خاطره یک کلون، یکسان است؟
 (۱) اختصاصیت (۲) زمان پاسخ (۳) مهاجرت (۴) نیمه‌عمر
- ۱۰- یاخته Tr1، از طریق تولید کدام سایتوکاین عمل می‌کند؟
 (۱) IL13 (۲) IL10 (۳) IL8 (۴) IL2
- ۱۱- در مسیر MBL، کدام پروتئاز، اجزای C₂ و C₄ را تجزیه می‌کند؟
 (۱) MASP-1 (۲) MASP-2 (۳) MASP-3 (۴) هر دوی MASP-1 و MASP-2
- ۱۲- برای خالص‌سازی مونوسیت‌های خون، از چه مارکری استفاده می‌شود؟
 (۱) CD56 (۲) CD16 (۳) CD14 (۴) CD3

- ۱۳- احتمال ردیابی ایمونوگلوبولین‌های مختلف در یک جوجه مرغ تازه‌هچ شده، در کدام بافت‌ها بیشتر است؟
 (۱) IgM و IgY در خون - IgA در روده
 (۲) IgY در خون - IgM و IgA در روده
 (۳) IgM, IgY و IgA در روده
 (۴) IgA و IgM در خون
- ۱۴- بر علیه کدام یک از بیماری‌های زیر، نمی‌توان واکسن تخفیف حدت داده شده (Attenuated) تهیه کرد؟
 (۱) بروسلوز (۲) برونشیت عفونی طیور (۳) کزاز (۴) هاری
- ۱۵- در ایجاد بیماری چشم آبی در سگ، کدام نوع واکنش ازدیاد حساسیت نقش دارد؟
 (۱) اول (۲) دوم (۳) سوم (۴) چهارم
- ۱۶- پاسخ فاز حاد، توسط کدام یک از مجموعه سایتوکاین‌های زیر، القاء می‌شود؟
 (۱) IL1 و IL2 و IL4 (۲) IL6 و IL1 و TNF α
 (۳) IL4 و IL13 و IL18 (۴) IL4 و IL13 و TNF γ
- ۱۷- ساختار DNA غیرمتیله (CpG DNA) باکتری‌ها، توسط کدام یک از گیرنده‌های شناساگر الگو (PRRs)، در پاسخ‌های ایمنی ذاتی مورد شناسایی قرار می‌گیرد؟
 (۱) NOD2 (۲) TLR4 (۳) TLR8 (۴) TLR9
- ۱۸- در کدام قسمت یک عقده لنفاوی، موتاسیون سوماتیک سلول‌های B انجام می‌شود؟
 (۱) کورتکس (۲) مدولا (۳) پاراکورتکس (۴) سینوس زیرکپسولی
- ۱۹- کدام یک از گیرنده‌های کمپلمان در سطح RBC، نقش مهم تری در پاکسازی خون از کمپلکس‌های ایمنی دارد؟
 (۱) CR4 (۲) CR3 (۳) CR2 (۴) CR1
- ۲۰- استفاده از ذرات غیر محلول برای انجام واکنش آگلوتیناسیون آنتی‌ژن‌های محلول، چه نام دارد؟
 (۱) آگلوتیناسیون فعال (۲) آگلوتیناسیون غیرفعال
 (۳) آگلوتیناسیون مستقیم (۴) آگلوتیناسیون غیرمستقیم
- ۲۱- کدام یک از سلول‌های زیر، در کشندگی سلولی وابسته به آنتی‌بادی (ADCC)، نقش ندارد؟
 (۱) ماکروفاژ (۲) نوتروفیل (۳) سلول‌کشنده طبیعی (۴) لنفوسیت T سایتوتوکسیک
- ۲۲- کرم‌های انگلی در بدن، ترجیحاً باعث تحریک کدام لنفوسیت‌ها می‌شوند؟
 (۱) Tc (۲) Th₁ (۳) Th₂ (۴) Th₁ و Th₂
- ۲۳- واکنش ازدیاد حساسیت در ابتلا به تیلریوز، از چه نوعی است؟
 (۱) I (۲) II (۳) III (۴) IV
- ۲۴- پاکسازی نامناسب مجتمع‌های ایمن از جریان خون، با نقص در کدام ژن رخ می‌دهد؟
 (۱) C4 (۲) FasL (۳) NOD2 (۴) AIRE
- ۲۵- α_3 ، در ساختار کدام نوع MHC قرار دارد؟
 (۱) IV (۲) III (۳) II (۴) I
- ۲۶- کدام مورد در خصوص لنفوسیت‌های T تنظیمی، درست نیست؟
 (۱) دارای بیان افزایش یافته FOXP₃ است. (۲) دارای بیان افزایش یافته مولکول CD25 است.
 (۳) سایتوکاین‌های IL10 و TGF β را ترشح می‌کند. (۴) نقص در آن، به بیماری‌های کمبود ایمنی منجر می‌شود.
- ۲۷- سایتوتوکسیسیتی سلولی با واسطه آنتی‌بادی (ADCC)، با واسطه کدام ایزوتیپ آنتی‌بادی انجام می‌شود؟
 (۱) IgA (۲) IgE (۳) IgG (۴) IgM

- ۲۸- کدام ایزوتیپ آنتی‌بادی، به تخریب با واسطه بتا-مرکاپتو اتانول، حساس تر است؟
 (۱) IgM (۲) IgG (۳) IgE (۴) IgA
- ۲۹- تزریق مالتین برای تشخیص مضمشه، مربوط به کدام دسته از واکنش‌های ازدیاد حساسیت است؟
 (۱) چهارم (۲) سوم (۳) دوم (۴) اول
- ۳۰- سوبسترای آنزیم HRP در روش تشخیصی الایزا، کدام است؟
 (۱) آب اکسیژنه (۲) آلفا - کلروفتول (۳) تترامتیل - بنزیدین (۴) سیترات سدیم
- ۳۱- مبتلا شدن جنین به ویروس بیماری اسهال عفونی گاو (BVD)، در سه ماهه نخست بارداری، سبب کدام حالت می‌شود؟
 (۱) سقط جنین (۲) پاسخ ایمنی مؤثر (۳) عدم تأثیر بر پاسخ سیستم ایمنی (۴) ایجاد تحمل ایمنی
- ۳۲- در کدام حیوان، تاکنون هفت تحت‌کلاس برای ایمونوگلوبولین G شناخته شده است؟
 (۱) گاو (۲) اسب (۳) موش (۴) مرغ
- ۳۳- ایجاد مراکز زاینده در تیموس، نشانگر کدام مورد زیر است؟
 (۱) بیماری خودایمن (۲) تحمل مرکزی (۳) پاسخ ایمنی سلولی (۴) پاسخ ایمنی هومورال به آنتی‌ژن وابسته به تیموس
- ۳۴- چه کسی، روش تخفیف حدت را با گذر عامل عفونی در کشت سلول ابداع کرد؟
 (۱) پاستور (۲) جنر (۳) کخ (۴) سالک
- ۳۵- کم‌خونی همولیتیک وابسته به ایمنی (IMHA)، در سگ، در کدام گروه ازدیاد حساسیت قرار دارد؟
 (۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱
- ۳۶- واکنش مسمومیت یاخته‌ای، در کدام حالت، به نسبت سریع است؟
 (۱) برای تخریب یاخته، به ماکروفاژهای بیگانه‌خوار وابسته باشد.
 (۲) ناشی از فعالیت مسیر اصلی عامل مکمل باشد.
 (۳) ناشی از فعالیت T سیتوتوکسیک باشد.
 (۴) وابسته به پدیده ADCC باشد.
- ۳۷- درماتیت آلرژی ناشی از کک، کدام نوع ازدیاد حساسیت است؟
 (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار
- ۳۸- با ارزیابی بیان کدام ژن، می‌توان یاخته‌های تنظیم‌کننده غیراختصاصی را شناسایی کرد؟
 (۱) CD28 (۲) FAS1 (۳) FOXP3 (۴) ICAM2
- ۳۹- در پرکاری قسمت قشری غده فوق‌کلیه در سگ، کدام مورد باعث آتروفی بافت لنفاوی و لنفوپنی گردشی می‌شود؟
 (۱) افزایش گلوکوکورتیکوئیدهای درون‌زاد (۲) کاهش گلوکوکورتیکوئیدهای درون‌زاد (۳) واکنش خودایمن ناشی از حساسیت نوع دوم (۴) واکنش خودایمن ناشی از حساسیت نوع سوم
- ۴۰- کدام یاخته‌های $T\gamma\delta$ در گاو، نقش تنظیم ایمنی را دارند؟
 (۱) $WC2^-$ (۲) $WC2^+$ (۳) $WC1^-$ (۴) $WC1^+$
- ۴۱- برای ناحیه ثابت زنجیره گاما در TCR در نشخوارکنندگان، چند ژن وجود دارد؟
 (۱) ۵ تا ۶ (۲) ۲ تا ۴ (۳) ۲ (۴) ۱
- ۴۲- $DLA - DRB1 * 00101$ چیست؟
 (۱) آلی از MHC I در گربه (۲) آلی از MHC II در سگ (۳) آلی از MHC I در اسب (۴) آلی از MHC II در اسب

- ۴۳- مفهوم عدم تعادل پیوستگی، در مورد MHC چیست؟
 (۱) قرار گرفتن یک آلل در یک هاپلوتیپ
 (۲) ارتباط مستقیم یک آلل با مقاومت به بیماری
 (۳) عدم ارتباط مستقیم یک آلل با مقاومت به بیماری
 (۴) قرار گرفتن مجموعه‌ای از آلل‌ها در یک هاپلوتیپ
- ۴۴- توارث (en - bloc) ژن‌های MHC، به چه معنی است؟
 (۱) فرزند، دو هاپلوتیپ متفاوت از پدر یا مادر را دارد.
 (۲) فرزند، یک هاپلوتیپ کامل از پدر یا مادر را دارد.
 (۳) فرزند، فقط یک هاپلوتیپ کامل از مادر دارد.
 (۴) فرزند، فقط یک هاپلوتیپ کامل از پدر دارد.
- ۴۵- کدام مولکول، در هر دو یاخته B و T مشترک است؟
 (۱) CD45 (۲) CD21 (۳) CD8 (۴) CD3
- ۴۶- کدام یاخته‌ها، در غلاف لنفاوی اطراف سرخرگ (PALS)، در طحال قرار دارند؟
 (۱) شجری (۲) ماکروفاژ (۳) T (۴) B
- ۴۷- محل اصلی تکامل لنفوسیت‌های B در گوسفند کجاست؟
 (۱) مغز استخوان (۲) طحال (۳) بورس فابریسیوس (۴) پلاک‌های پیر
- ۴۸- جزء ترشچی در دور انتهایی بخش ترمینال مولکول IgA قرار دارد و توسط پیوندهای دی‌سولفیدی به دامنه‌های آن متصل می‌شود؟
 (۱) C و CH2 (۲) C و CH1
 (۳) N و CH2 (۴) N و CH1
- ۴۹- کدام پادتن، نقش مهمی در عدم ابتلا به کلی‌باسیلوز گوساله‌های تازه‌متولد شده دارد؟
 (۱) IgM (۲) IgG (۳) IgA (۴) IgE
- ۵۰- تفاوت زنجیره سنگین IgY با IgG در کدام مورد است؟
 (۱) دارای یک دامنه متغیر و سه دامنه ثابت است و ناحیه لولا دارد.
 (۲) دارای دو دامنه متغیر و سه دامنه ثابت است و ناحیه لولا ندارد.
 (۳) دارای یک دامنه متغیر و سه دامنه ثابت است و ناحیه لولا ندارد.
 (۴) دارای یک دامنه متغیر و چهار دامنه ثابت است و ناحیه لولا ندارد.
- ۵۱- کدام آنزیم زیر، در خارج از چنگال همانندسازی، عمل باز کردن رشته‌ها را انجام می‌دهد؟
 (۱) DNA polymerase (۲) Helicase
 (۳) Gyrase (۴) Permease
- ۵۲- اساس آزمایش آمز (Ames test)، کدام نوع موتاسیون است؟
 (۱) نقصانی (۲) تغییر چارچوب (۳) بی‌مفهوم (۴) برگشتی
- ۵۳- کدام مورد، با آزمایش LAL سنجیده می‌شود؟
 (۱) آنتروتوکسین کلستریدیوم ولش (۲) آندوتوکسین باکتری‌های گرم منفی
 (۳) سم دیفتری (۴) آگروتوکسین کزاز
- ۵۴- تب‌زایی باکتری‌های گرم منفی در بدن، به دلیل کدام ترکیب زیر است؟
 (۱) آندوتوکسین (۲) آنتروتوکسین (۳) آگروتوکسین (۴) لکوتوکسین
- ۵۵- آنتی‌ژن پیکری (Somatic Antigen) در باکتری‌های گرم مثبت، مربوط به کدام ترکیب است؟
 (۱) اسیدتیکوئیک (۲) پپتیدوگلیکان
 (۳) زنجیر اختصاصی O (۴) اسیدتیکوئیک و پپتیدوگلیکان

- ۵۶- کدام مورد در خصوص کپسول باکتری‌ها، نادرست است؟
 (۱) خاصیت آنتی‌ژنیک ندارد.
 (۲) در ممانعت از بیگانه‌خواری نقش دارد.
 (۳) در اتصال باکتری به سطوح مؤثر است.
 (۴) برای مشاهده آن، اغلب از رنگ‌آمیزی منفی استفاده می‌شود.
- ۵۷- کدام مورد، در خصوص اگزوتوکسین‌ها، نادرست است؟
 (۱) همواره پلی‌پپتیدی هستند.
 (۲) در برابر آنتی‌توکسین، مقاوم هستند.
 (۳) قدرت آنتی‌ژنی فوق‌العاده دارند.
 (۴) در حرارت بالای 60°C ، سمیت آنها از بین می‌روند.
- ۵۸- کدام تشکیلات باکتری‌ها، خاصیت ضدبیگانه‌خواری ندارد؟
 (۱) آنتی‌ژن Vi (۲) آنتی‌ژن M (۳) کپسول (۴) مزوزوم
- ۵۹- به طبقه‌بندی باکتری‌ها براساس تفاوت‌های آنتی‌ژنی، چه گفته می‌شود؟
 (۱) Biotyping (۲) Genotyping
 (۳) Serotyping (۴) Phagotyping
- ۶۰- کدام جزء شیمیایی، در همه ویروس‌ها یافت می‌شود؟
 (۱) DNA (۲) لیپید (۳) گلیکوپروتئین (۴) پروتئین
- ۶۱- در کدام‌یک از روش‌های عیارسنجی ویروس‌ها، از خاصیت سلول‌کشی (CPE) ویروس استفاده می‌شود؟
 (۱) ایجاد پوک (Pock) (۲) تشکیل پلاک (Plaque)
 (۳) هماگلوتیناسیون (۴) همه موارد
- ۶۲- کدام خصوصیت، در قرارگیری ویروس‌ها در یک خانواده اهمیت دارد؟
 (۱) استراتژی تکثیر (۲) نوع اسیدنوکلئیک (۳) نوع تقارن (۴) همه موارد
- ۶۳- کدام مورد، جزو خصوصیات ویروس تب برفکی نیست؟
 (۱) تکثیر در هسته سلول میزبان (۲) تقارن بیست‌وجهی
 (۳) ژنوم با مفهوم مثبت (۴) فاقد غشا
- ۶۴- ویروس عامل بیماری نیل غربی (West Nile)، جزو کدام خانواده ویروسی است؟
 (۱) توگاویریده (۲) فلیوی‌ویریده
 (۳) بانیاویریده (۴) آرتاویریده
- ۶۵- آلودگی ماکروفاژها با ویروس ASF، سبب القای بیان کدام مورد می‌شود؟
 (۱) IL2 (۲) IFN1
 (۳) TGFβ (۴) TNFα
- ۶۶- کدام‌یک از سویه‌های ویروس نیوکاسل، حدت کمتری برای ماکیان دارد؟
 (۱) D 26 (۲) Herts33
 (۳) 34.90 (۴) 135.93
- ۶۷- غالباً سلول‌های آلوده به RNA ویروس جهت تولید نسل‌های ویروسی، باید کدام‌یک از موارد زیر را باید بسازند؟
 (۱) فسفولیپیدها (۲) گلیکوپروتئین‌های ویروسی
 (۳) mRNA ویروسی (۴) RNA مکمل ژنوم ویروس
- ۶۸- کدام سایتوکاين، اتصال سرم بیمار را به کپسول کریپتوکوکوس افزایش می‌دهد؟
 (۱) GM-CF (۲) GM-CSF
 (۳) IL13 (۴) IL17

۶۹- کدام مورد در خصوص کریپتوکوکوس، درست است؟

- (۱) برای باند شدن کریپتوکوکوس فاقد کپسول به ماکروفاژها، حضور اکتین ضروری است.
- (۲) آنتی‌بادی‌های ضدکپسول، به شکل کمپلکس‌های ایمنی در خون ظاهر نمی‌شوند.
- (۳) باند شدن کریپتوکوکوس کپسول‌دار به ماکروفاژها، در سرما انجام نمی‌شود.
- (۴) آنتی‌بادی‌های ضدکپسولی در سرم افراد غیر عفونی، اپسونیک است.

۷۰- عملکرد سیستم کمپلمان، در کدام عفونت قارچی برجسته‌تر است؟

- (۱) آسپرژیلوزیس
- (۲) کریپتوکوکوزیس
- (۳) موکورمایکوزیس
- (۴) کروموبلاستومایکوزیس

۷۱- کدام مورد، درست است؟

- (۱) فاگوسیتوزیس قارچ‌های اپسونیزه، میزان زیادی انفجار اکسیداتیو را در نوتروفیل‌ها تحریک می‌کند.
- (۲) از فاگوسیتوزیس سلول‌های مخمری، با دخالت گیرنده‌های شبه‌لکتین ممانعت می‌شود.
- (۳) فاگوسیتوزیس مخمرهای اپسونیزه‌شده با آنتی‌بادی، ترشح $TNF\alpha$ را کاهش می‌دهد.
- (۴) فاگوسیتوزیس از طریق گیرنده‌های مانوزی، راه مؤثر برای عملکرد ماکروفاژها است.

۷۲- کدام یک از سایتوکاین‌ها، قادر به فعال کردن فاگوسیت‌ها بر علیه کاندیدا هستند؟

- (۱) اینترلوکین ۵ - اینترلوکین ۸
- (۲) اینترلوکین ۱۲ - اینترلوکین ۱۰
- (۳) اینترلوکین ۴ - تی ان اف آلفا
- (۴) اینترفرون گاما - تی ان اف آلفا

۷۳- کدام مورد در خصوص سلول‌های دندریتیک، درست است؟

- (۱) نسبت به نوتروفیل‌ها، سلول‌های دندریتیک توانایی فاگوسیتوزیس بیشتری دارند.
- (۲) سلول‌های دندریتیک، تنها قادر به فاگوسیتوزیس هایف‌های کاندیدایی هستند.
- (۳) سلول‌های دندریتیک، تنها قادر به فاگوسیتوزیس سلول‌های مخمری هستند.
- (۴) فعالیت ضدکاندیدایی آنها، با تولید نیتریک‌اکساید کاهش می‌یابد.

۷۴- عامل مهاری تکثیر لنفوسیتی در کاندیدا، کدام مورد زیر است؟

- (۱) بتاگلوکان
- (۲) استراز
- (۳) مانوز
- (۴) فسفولیپاز

۷۵- کدام سایتوکاین، می‌تواند پاسخ ایمنی علیه قارچ‌ها را به سمت Th_2 سوق دهد؟

- (۱) IL6
- (۲) IL10
- (۳) IL12
- (۴) IL1 β

