پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

کد کنترل

668A

668A

«علم و تحقیق، کلید پیشرفت کشور است.»
مقام معظم رهبری

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

صبح جمعه
۱۴۰۴/۱۱/۱۰
دفترچه شماره ۲ از ۲

آزمون ورودی دوره‌های دکتری (نیمه‌متمرکز) ـ سال ۱۴۰۵
ایمنی‌شناسی (کد ۲۷۱۸)

تعداد سؤال: ۷۵ سؤال

مدت‌زمان پاسخ‌گویی: ۱۰۵ دقیقه

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤال‌ها

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

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین‌حساب 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.

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

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

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... با آگاهی کامل، یکسان‌بودن شماره صندلی خود با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخ‌نامه و دفترچه سؤالات، نوع و کدکنترل درج‌شده بر روی جلد دفترچه سؤالات و پایین پاسخ‌نامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

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

۱- تولید کدام سایتوکاین باعث القای نیتریک اکساید در ماکروفاژ می‌شود؟
۱) اینترفرون بتا ۲) اینترفرون گاما
۳) اینترلوکین ۴ ۴) اینترلوکین ۱۰

۲- تخریب آنتی‌ژن‌های داخل سلولی در کدام‌یک از اندامک‌های زیر انجام می‌شود؟
۱) پروتئازوم ۲) شبکه اندوپلاسمی ۳) فاگولیزوزوم ۴) گلژی

۳- کدام‌یک از اجزای سرم با حرارت دادن به میزان کمتری غیرفعال می‌شود؟
۱) لیزوزیم ۲) کمپلمان ۳) IgG ۴) IgE

۴- کدام مورد نقش سیستم ایمنی در کاهش کلون‌های گسترش‌یافته، پس از حذف عامل خارجی را نشان می‌دهد؟
۱) دفاع ۲) خاطره ۳) هومئوستازی ۴) مراقبت

۵- TLR8 مخصوص شناسایی کدام جزو میکروبی است؟
۱) Lipoprotein ۲) LPS ۳) DNA ۴) ssRNA

۶- برهم‌کنش کدام‌یک از مولکول‌های زیر منجر به فعال شدن سلول بیگانه‌خوار می‌شود؟
۱) CD40L – CD40 ۲) CD28 – B7
۳) B7 – CTLA4 ۴) ICAMI – LFA1

۷- کدام آنزیم سبب تولید هیپوکلریت می‌شود؟
۱) کاتالاز ۲) میلوپراکسیداز
۳) فاگوسیت اکسیداز ۴) سوپراکسید دیسموتاز

۸- دلیل عدم‌پاسخ لنفوسیت‌های T نسبت به عفونت‌های سیستمیک دوران ابتدایی جنینی چیست و ویژگی آن کدام است؟
۱) سرکوب پاسخ سیستم ایمنی ـ غیراختصاصی ۲) فرایند گزینش منفی ـ غیراختصاصی
۳) جلوگیری از بلوغ سیستم ایمنی ـ اختصاصی ۴) حذف کلون‌های پاسخ‌گر ـ اختصاصی

۹- کدام‌یک از میتوژن‌های زیر لنفوسیت‌های B را تحریک می‌کند؟
۱) فیتوهماگلوتینین ۲) کونکاناوالین A ۳) LPS ۴) پاک وید

۱۰- توصیف مولکول NF-kB در کدام مورد درست است؟
۱) فاکتور محرک رونوشت‌برداری است. ۲) در سطح لنفوسیت‌های T بیان می‌شود.
۳) از فاکتورهای ترشحی است. ۴) مولکول کمک محرک است.

۱۱- تحریک زیاد سلول‌های $CD4^+GATA3^+$ می‌تواند منجر به کدام‌یک از بیماری‌های زیر شود؟
۱) نقص ایمنی ۲) خودایمن ۳) آلرژی ۴) سرطان

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۱۲- کدام مورد مهم‌ترین سایتوکاین جهت پایداری سلول‌های T تنظیمی است؟
۱) IL-15 ۲) IL-12 ۳) IL-5 ۴) IL-2

۱۳- کدام سایتوکاین در تعویض ایزوتیپ به IgA نقش دارد؟
۱) IL-4 ۲) TGFβ ۳) TNFα ۴) IFNγ

۱۴- گیرنده سطحی لنفوسیت B بالغ از کدام ایزوتیپ آنتی‌بادی تشکیل می‌شود؟
۱) IgD و IgA ۲) IgM و IgD
۳) IgM و IgG ۴) IgD و IgG

۱۵- کدام مورد در خصوص ویژگی مولکول‌های MHC درست است؟
۱) ارتباط با بروز بیماری‌های خودایمن ۲) تک‌ژنی بودن
۳) عرضه آنتی‌ژن در سطح و درون سلول ۴) میزان بیان ثابت

۱۶- انتقال پیام‌هایی که منجر به فعال شدن لنفوسیت T می‌شوند، توسط کدام مولکول‌ها انجام می‌شود؟
۱) CD4 و CD8 ۲) Igβ + Igα
۳) CRα + β ۴) زنجیره ζ

۱۷- کدام سایتوکاین در افزایش بیان سلکتین‌ها در دیواره عروق دارای نقش است؟
۱) IL-15 ۲) IL-2
۳) IL-1 ۴) IFN-γ

۱۸- عملکرد کدام‌یک از لنفوسیت‌های زیر به‌صورت غیراختصاصی است؟
۱) Tαβ و B1 ۲) Tγδ و B2
۳) B2 و NKT ۴) Tγδ و B1

۱۹- نقص در کدام‌یک از مولکول‌های زیر سبب کاهش کلیه ایزوتیپ‌های آنتی‌بادی می‌شود؟
۱) BTK ۲) CD40L ۳) CD18 ۴) Cα

۲۰- برخورد سلول بالغ T با آنتی‌ژن بیگانه بدون حضور سیگنال‌های کمکی سبب کدام رخداد زیر می‌شود؟
۱) آپوپتوز ۲) آنرژی ۳) ازدیاد حساسیت ۴) تحریک سلولی

۲۱- در کدام نواحی بدن یاخته‌های Tγδ بیشتر یافت می‌شوند؟
۱) سطوح جلدی مخاطی ۲) جریان خون محیطی
۳) طحال و عقده‌های لنفاوی ۴) مغز استخوان و تیموس

۲۲- کدام ایزوفرم CD45 در سلول‌های T خاطره‌ای دیده می‌شود؟
۱) CD45RB ۲) CD45RA
۳) CD45RO ۴) CD45RC

۲۳- کدام آنزیم‌ها پس از ورود از طریق کانال پرفورین باعث آپوپتوز می‌شوند؟
۱) لیپاز و آمیلاز ۲) کاتپسین و پروتئاز
۳) گرانزیم و فراگمنتین ۴) تیروزیناز و آنتی‌اکسیدان

۲۴- سلول‌های Tc و NK با کدام ویژگی شناسایی می‌شوند؟
۱) تولید IL-4 ۲) گرانول‌های سیتوپلاسمی
۳) بیان MHC II ۴) فقدان گیرنده‌های سطحی

۲۵- در عفونت با لیشمانیا اینفانتوم، کدام پاسخ ایمنی برای کنترل بیماری ضروری است؟
۱) Treg ۲) Th17 ۳) Th2 ۴) Th1

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۲۶- تمایز **Th0** به **Th1** نیازمند کدام سایتوکاین‌ها و مسیر **STAT** است؟

۱) IL-12، IL-18، IL-27، STST-4
۲) IL-6، IL-23، TGF-β، STST-3
۳) IL-2، IL-10، STST-1
۴) IL-4، IL-6، STST-6

۲۷- کدام بیماری(ها) با تزریق درون‌رگی ایمونوگلوبولین درمان شده است؟

۱) SCID
۲) ANA و IMHA
۳) دیابت نوع ۲
۴) IMHA و IMTP

۲۸- پورپورای هموراژیک در بیماری گورم ناشی از کدام نوع سازوکار ازدیاد حساسیت است؟

۱) اول ۲) دوم ۳) سوم ۴) چهارم

۲۹- جذب ایمونوگلوبولین‌ها از روده نوزاد نشخوارکنندگان توسط کدام گیرنده انجام می‌شود؟

۱) FCnR ۲) FcγR ۳) FcεR ۴) TLR

۳۰- کدام یاخته‌های **T** در آغوز گاو یافت می‌شوند و نقش مهمی در تقویت ایمنی نوزاد دارند؟

۱) $CD4^+$، $CD8^+$، TCR αβ
۲) $CD4^+$، $CD8^+$، TCR γδ
۳) Reg، $CD4^+$، $CD8^+$
۴) TCR αβ، TCR γδ

۳۱- در نوزاد سگ و گربه، غلظت ایمونوگلوبولین سرمی در زمان تولد حدود چند درصد از بالغین است؟

۱) ۷۵ ۲) ۵۰ ۳) ۲۵ ۴) ۵

۳۲- در کدام نوع جفت، ایمونوگلوبولین مادری به‌راحتی به جنین منتقل می‌شود؟

۱) اپیتلیوکوریال
۲) هموکوریال
۳) اندوتلیوکوریال
۴) سیندسموکوریال

۳۳- در گربه‌ها، پاسخ آنافیلاکسی بیشتر کدام اندام‌ها را درگیر می‌کند؟

۱) کلیه و کبد
۲) قلب و مغز
۳) مجاری تنفسی و گوارشی
۴) پوست و چشم

۳۴- کدام سایتوکاین‌ها در پوست دارای ضایعه در التهاب آتوپیک، افزایش می‌یابند؟

۱) IL-2، IL-6، IL-10
۲) IFNγ، TNFα، IL-12
۳) IL-4، IL-5، IL-13
۴) IL-1، IL-8، IL-17

۳۵- مهم‌ترین آلرژن جرب در التهاب آتوپیک پوست سگ چیست؟

۱) Bos t1 ۲) Fel d3 ۳) Bet w12 ۴) Der f15

۳۶- کدام واکسن می‌تواند باعث گسترش پاسخ **Th1** شود؟

۱) مایکوباکتریایی
۲) همراه با آلوم
۳) ویروسی
۴) ضدقارچ

۳۷- فرضیه بهداشت چه چیزی را عامل افزایش آلرژی و بیماری‌های خودایمن در کودکان می‌داند؟

۱) تغذیه نامناسب
۲) کمبود واکسیناسیون
۳) تماس زیاد با حیوانات
۴) سبک زندگی بیش‌ازحد بهداشتی

۳۸- کدام عامل می‌تواند شدت التهاب پوستی آتوپیک را در سگ افزایش دهد؟

۱) تماس با کرم‌های روده‌ای
۲) عفونت با استافیلوکوکوس
۳) واکسن‌های محرک Th1
۴) کمبود یاخته‌های Treg

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۳۹- در کدام گونه، بیماری ازدیاد حساسیت با وابستگی نژادی شناخته نشده است؟
۱) گربه ۲) سگ ۳) اسب ۴) انسان

۴۰- کدام حیوان بیشترین شیوع بیماری‌های خودایمن را دارد؟
۱) گاو ۲) گربه ۳) سگ ۴) اسب

۴۱- بیماری AIHA در سگ‌ها با چه سازوکار ایمونوپاتولوژیکی ایجاد می‌شود؟
۱) نقصان ایمنی مرکب ۲) ازدیاد حساسیت نوع ۲
۳) نقصان ایمنی اختصاصی ۴) ازدیاد حساسیت نوع ۴

۴۲- در بیماری تیروئیدیت لنفوسیتیک، کدام یاخته‌ها عامل تخریب اپی‌تلیوم فولیکولار تیروئید هستند؟
۱) Ts ۲) Tc ۳) Th1 ۴) Th2

۴۳- مفهوم «اثر موسس» در زمینه بیماری‌های خودایمن، به چه معناست؟
۱) جهش ژنتیکی تصادفی
۲) انتقال بیماری از حیوانات به انسان
۳) ایجاد بیماری توسط عوامل محیطی عفونی و غیرعفونی
۴) پراکندگی دودمان‌های مشترک در نقاط مختلف جهان

۴۴- در فن Flow Cytometry، از چه روش اصلی برای تفکیک و شمارش زیرجمعیت‌های سلولی مختلف استفاده می‌شود؟
۱) اندازه، گرانولاریتی و میزان اتصال مولکول‌های فلورسنت به سطح یا داخل سلول
۲) قدرت چسبندگی سلول‌ها به پلی‌استایرن
۳) تفاوت در تراکم سلول‌ها در فیلتر
۴) تفاوت در اندازه هسته سلولی

۴۵- در آزمایش Western Blot پس از الکتروفورز، در مرحله نهایی چه چیزی شناسایی و تأیید می‌شود؟
۱) میزان RNA ۲) فعالیت آنزیمی یک آنتی‌ژن
۳) وزن مولکولی دقیق پروتئین‌ها ۴) حضور پروتئین هدف توسط آنتی‌بادی ثانویه کونژوگه

۴۶- در آزمون سرولوژی غیرمستقیم IFA و ELISA، منبع فلورسانس یا رنگ نهایی چیست؟
۱) آنتی‌ژن ثابت‌شده روی پلیت ۲) سوبسترای آنزیمی تنها
۳) آنتی‌بادی ثانویه کونژوگه شده به نشانگر ۴) آنتی‌بادی اولیه بیمار (هدف تست است.)

۴۷- کدام‌یک از موارد زیر در مورد آزمایش‌های معمول ایمونولوژی درست است؟
۱) آزمایش‌های CRP، RF و 2-ME به‌ترتیب برمبنای آگلوتیناسیون غیرمستقیم، غیرمستقیم و مستقیم می‌باشد.
۲) بهترین روش ELISA برای تشخیص آنتی‌ژن در نمونه‌های بیولوژیک، ELISA غیرمستقیم است.
۳) حساسیت آزمایش‌های Precipitation از آزمایش‌های Agglutination بیشتر است.
۴) بهترین زمان لازم برای تشکیل آگلوتیناسیون در آزمایش رزبنگال ۱ ساعت است.

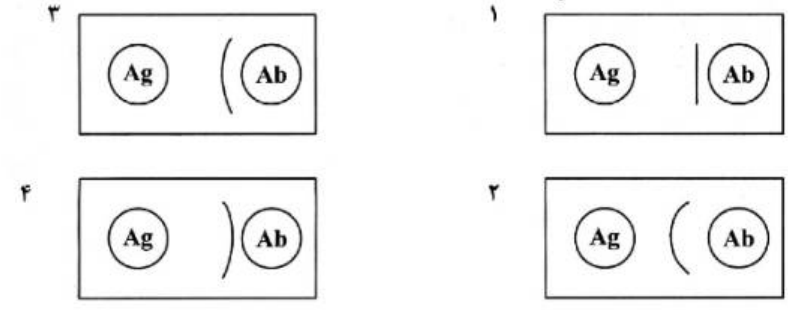
۴۸- تست‌های رایت و 2-ME جهت تشخیص کدام بیماری و به‌ترتیب (از راست به چپ) کدام موارد را در سرم مشکوک ارزیابی می‌کنند؟
۱) BVD، IgM و IgG ۲) BVD، IgM و Total Ig
۳) بروسلوز، Total Ig و IgG ۴) بروسلوز، IgG و IgM

۴۹- Manicini نام دیگر کدام‌یک از آزمون‌های زیر است؟
۱) ELISA ۲) Agglutination
۳) double radial immunodiffusion ۴) single radial immunodiffusion

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۵۰- با توجه به شکل زیر، تفسیر کدام جوابِ تست اوشترلونی درست است؟



۱) در شماره ۲، غلظت Ag و Ab یکسان است ولی وزن مولکولی Ag بیشتر است.
۲) در شماره ۴، وزن مولکولی و غلظت Ag بیشتر از Ab است.
۳) در شماره ۳، وزن مولکولی و غلظت Ag بیشتر از Ab است.
۴) در شماره ۱، غلظت Ag و Ab یکسان است.

۵۱- کدام‌یک از جنس‌های خانواده آنتروباکتریاسه غیرمتحرک است؟
۱) *اروینیا* ۲) *پاستورلا* ۳) *پروتئوس* ۴) *کلبسیلا*

۵۲- کدام مورد از سروارهای جنس *سالمونلا* فاقد آنتی‌ژن‌های فاز دوم تاژکی (H۲) است؟
۱) Anatum ۲) Enteritidis
۳) Dublin ۴) Typhimurium

۵۳- عامل حصبه یا تیفوئید مرغان، سروار کدام گونه *سالمونلا* است؟
۱) *انتریتیدیس* ۲) *تیفی موریوم* ۳) *دابلین* ۴) *گالیناروم*

۵۴- نشانه تورم چرکی ملتحمه (Keratoconjunctivitis) از علائم کدام بیماری است؟
۱) لیستریوز ۲) سالمونلوز ۳) پاستورلوز ۴) بروسلوز

۵۵- *استرپتوکوکوس پیوژنز* و *استرپتوکوکوس اکوئی* به‌ترتیب در کدام گروه جدول لانسفیلد قرار دارند؟
۱) A و D ۲) A و C ۳) A و B ۴) C و D

۵۶- در واکسن تزریقی سیاه‌زخم، از کدام آنتی‌ژن باکتری استفاده می‌شود؟
۱) EF ۲) PA ۳) LT ۴) کپسولی

۵۷- حیوان آزمایشگاهی حساس به سل انسانی، کدام است؟
۱) جوجه ۲) خرگوش ۳) خوکچه هندی ۴) موش

۵۸- برای تشخیص E.coli O157:H7، در محیط مک‌کانکی، چه قندی باید وجود داشته باشد؟
۱) سوربیتول ۲) گلوکز ۳) لاکتوز ۴) مانیتول

۵۹- کدام توکسین در ایجاد بیماری آنتروتوکسمی دخالت دارد؟
۱) یوتا ۲) بتا ۳) آلفا ۴) اپسیلون

۶۰- نقش ناحیه PPT در همانندسازی ویروس HIV – ۱ کدام است؟
۱) نقطه شروع سنتز DNA رشته مثبت ۲) محل اتصال پرایمر
۳) نقطه شروع اسپلایسینگ ترانسکریپت‌ها ۴) اتصال دو رشته RNA ژنومی

۶۱- بیماری Milker's nodules توسط کدام پاکس ویروس ایجاد می‌شود؟
۱) Yabapox ۲) Tanapox
۳) Pseudocowpox ۴) Cowpox

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۶۲- ویروس اپشتاین بار (EBV) در کدام زیرخانواده قرار دارد؟
۱) Gammaherpesviridae ۲) Deltaherpesviridae
۳) Betaherpesviridae ۴) Alphaherpesviridae

۶۳- کدام پروتئین می‌تواند مانع موتاسیون ویروس در سلول شود؟
۱) PKR ۲) Mx GTPase
۳) OAS ۴) ISG۱۵

۶۴- در ابتلا با کدام ویروس، انتقال عمودی (Vertical) رخ می‌دهد؟
۱) وزیکولار استوماتیتیس (VSV) ۲) اوریون
۳) آربوویروس ۴) سرخجه

۶۵- نام دیگر بیماری پنجم (Fifth disease) چیست؟
۱) Arthritis ۲) Hydrops fetalis
۳) Aplastic crisis ۴) Erythema infectiosum

۶۶- واکسیناسیون علیه کدام بیماری، ایمنی بسیار طولانی‌مدت ایجاد می‌کند؟
۱) آنفلوانزا ۲) تب برفکی ۳) سرخک ۴) کووید-۱۹

۶۷- کدام مورد از معایب واکسن زنده تخفیف حدت‌یافته محسوب نمی‌شود؟
۱) ریسک آلودگی به عوامل ناخواسته
۲) نیاز به افزودن ادجوانت در فرمولاسیون واکسن
۳) ریسک رهاشدن ویروس از فرد واکسینه و انتقال آن به دیگران
۴) ریسک بازگشت ویروس موتانت موجود در واکسن به حالت وحشی

۶۸- مانان کپسول مخمر کریپتوکوکوس نئوفورمنس قادر به القای تولید کدام سایتوکاین است؟
۱) اینترلوکین ۶ ۲) اینترلوکین ۲
۳) اینترلوکین ۱۰ ۴) اینترلوکین ۱۲

۶۹- تمام موارد در آزمایش تلقیح حیوانات آزمایشگاهی مورد بررسی قرار می‌گیرد، به‌جز ..... .
۱) تهیه آنتی‌ژن‌های قارچی ۲) جداسازی قارچ‌ها از نمونه‌های بالینی
۳) تهیه کشت خالص قارچی ۴) ارزیابی بیماری‌زایی جدایه‌های قارچی

۷۰- در بلاستومایسس درماتیتیدیس کدام آنتی‌ژن هیچ‌گونه واکنش متقاطعی با هیستوپلاسما کپسولاتوم ایجاد نمی‌کند؟
۱) A ۲) BDA1 ۳) H ۴) gp70

۷۱- آزمایش لاتکس پارتیکل آگلوتیناسیون (LPA) جهت تشخیص و شناسایی کدام مورد، مناسب‌تر است؟
۱) آنتی‌بادی‌های ضد اسپوروتریکس شنکئی
۲) آنتی‌ژن‌های مرحله مخمری هیستوپلاسما کپسولاتوم
۳) آنتی‌ژن GXM در سرم بیماران مبتلا به کاندیدیازیس
۴) آنتی‌بادی‌های ضدآنتی‌ژن گالاکتومانان در سرم بیماران مبتلا به آسپرژیلوما

۷۲- کدام پروتئین به‌عنوان آنتی‌ژن غالب و اصلی محرک سیستم ایمنی در هیستوپلاسما کپسولاتوم مطرح است؟
۱) HSP120 ۲) HSP80
۳) HSP60 ۴) HSP45

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۷۳- کدام مورد اولین دسته از سلول‌های ایمنی مقابله‌کننده با قارچ هیستوپلاسما کپسولاتوم در طی عفونت، است؟

۱) سلول‌های NK
۲) ماکروفاژها
۳) نوتروفیل‌ها
۴) سلول‌های دندریتیک

۷۴- تمام گونه‌های جنس مالاسزیا در کدام ویژگی‌ها یکسان هستند؟

۱) عدم هیدرولیز اوره
۲) آپوپتوز ملانوسیت‌ها
۳) رشد روی محیط سابرو دکستروز آگار
۴) نیاز مطلق به مکمل‌های چربی

۷۵- ایمنی حفاظتی بدن در برابر آسپرژیلوزیس وابسته به کدام سلول‌های ایمنی است؟

۱) Th1 و T نوع CD8
۲) Th2 و NK
۳) Th2 و T تنظیمی
۴) TH17 و Th1

https://phdtest.ir/