

# پی‌اچ‌دی تست: نخستین وب‌سایت تخصصی آزمون دکتری

کد کنترل

223

E



نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:

| صبح جمعه<br>۱۳۹۶/۱۲/۴<br>دفترچه شماره (۱)                                                                                                                                                                |                                                                                                                                  |  <p>«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.»<br/>امام خمینی (ره)</p> <p>جمهوری اسلامی ایران<br/>وزارت علوم، تحقیقات و فناوری<br/>سازمان سنجش آموزش کشور</p> |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌متمرکز) - سال ۱۳۹۷</b>                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |
| <b>رشته ایمنی‌شناسی (کد - ۲۷۱۸)</b>                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |
| 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 - فارم‌شناسی و بیماری‌ها | ۹۰                                                                                                                                                                                                                                               | ۱                 |
| این آزمون نمره منفی دارد.                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                  | استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.                                                                                                                                                                                                                 |                   |
| <small>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 منظرین برابر مقررات رفتار می‌شود.</small> |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |

# پی‌اچ‌دی تست: نخستین وب‌سایت تخصصی آزمون دکتری

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

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... در جلسه این آزمون شرکت می‌نمایم.

امضا:

- ۱- افزایش ایمنی ذاتی واکسن‌ها از چه طریق انجام می‌پذیرد؟
  - (۱) استفاده از واکسن‌های پپتیدی
  - (۲) استفاده هم‌زمان واکسن و ادجوانت
  - (۳) استفاده از واکسن‌های زنده
  - (۴) استفاده از واکسن‌های کشته
- ۲- در فاز التهابی پاسخ‌های ایمنی ذاتی در مقابل عفونت‌های ویروسی، کدام یک از سایتوکاین‌ها نقش اصلی را در ایجاد التهاب بر عهده دارند؟
  - (۱)  $IFN - \alpha$  &  $IFN - \gamma$  (انترفرون گاما و انترفرون آلفا)
  - (۲)  $TNF - \alpha$  &  $IL - 2$
  - (۳)  $IFN - \alpha$  &  $IFN - \beta$  (انترفرون آلفا و انترفرون بتا)
  - (۴)  $IFN - \beta$  &  $IFN - \gamma$  (انترفرون بتا و انترفرون گاما)
- ۳- کدام مورد درباره‌ی هاپتن نادرست است؟
  - (۱) وزن مولکولی آنها کمتر از یک کیلو دالتون است.
  - (۲) در صورت اتصال به حاملین اپی‌توپ‌های جدیدی ایجاد می‌شوند.
  - (۳) به تنهایی قادر به تحریک سیستم ایمنی بدن نیستند.
  - (۴) ساختار آنها فقط پروتئینی است.
- ۴- در کلستروم و شیر گاو بیشترین آنتی‌بادی ترشحی کدام است؟

|          |          |         |         |
|----------|----------|---------|---------|
| (۱) IgG1 | (۲) IgG2 | (۳) IgA | (۴) IgM |
|----------|----------|---------|---------|
- ۵- مونوسیت‌ها با کدام سلول‌ها پیش‌ساز مشترک دارند؟

|                |                   |                 |                |
|----------------|-------------------|-----------------|----------------|
| (۱) بازوفیل‌ها | (۲) ائوزینوفیل‌ها | (۳) نوتروفیل‌ها | (۴) ماست سل‌ها |
|----------------|-------------------|-----------------|----------------|
- ۶- پادتن‌های تک‌بنیانی (منوکلونال) چه ویژگی‌هایی دارند؟
  - (۱) چند کلاس آنتی‌بادی با ایدیوتیپ مشابه هستند.
  - (۲) همه از یک کلاس آنتی‌بادی با ایدیوتیپ مشابه هستند.
  - (۳) چند کلاس آنتی‌بادی با ایدیوتیپ مختلف هستند.
  - (۴) همه از یک کلاس آنتی‌بادی با ایدیوتیپ مختلف هستند.
- ۷- مهم‌ترین سایتوکاین‌های مهارکننده و تضعیف‌کننده پاسخ‌های ایمنی را نام ببرید؟

|                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| (۱) $TGF - \beta$ & $IL - 10$ | (۲) $TNF - \beta$ & $IL - 6$  |
| (۳) $TGF - \beta$ & $IL - 2$  | (۴) $TNF - \alpha$ & $IL - 5$ |
- ۸- سیستم ایمنی مخاطی غالباً تمایل به القای کدام سلول TH را دارد؟

|         |          |         |         |
|---------|----------|---------|---------|
| (۱) TH9 | (۲) TH17 | (۳) TH1 | (۴) TH2 |
|---------|----------|---------|---------|

- ۹- 6- IL در کدام گروه از سایتوکاین‌ها قرار دارد؟  
 (۱) کموکاین (۲) پیش‌التهابی (۳) ممانعی (۴) محرک کلنی
- ۱۰- کمپلکس حمله به غشا در سیستم کمپلمان توسط کدام عامل در پلازما مهار می‌شود؟  
 (۱) فاکتور C4bp (۲) فاکتور I (۳) CD59 (۴) پروتئین S
- ۱۱- کدام یاخته‌ها می‌توانند آنتی‌ژن را به تمامی انواع لنفوسیت‌های T عرضه کنند؟  
 (۱) APC (۲) Th (۳) NK (۴) Tc
- ۱۲- کدام گزینه درباره سلول‌های NK نادرست است؟  
 (۱) در غشای سلول‌های NK رسپتور برای Fcε وجود دارد.  
 (۲) دارای مولکول‌های CD<sub>16</sub> در غشای خود هستند.  
 (۳) این سلول‌ها توانایی تولید IFN-γ دارند.  
 (۴) با استفاده از perforin به غشای سلول‌های هدف آسیب می‌رسانند.
- ۱۳- کدام مورد جزء آنتی‌ژن‌های وابسته به تیموس محسوب نمی‌شوند؟  
 (۱) زنجیره سنگین IgM (۲) توکسین دیفتری  
 (۳) توکسین کزاز (۴) کپسول پلی‌ساکارییدی پنتوموکوک
- ۱۴- با استفاده از کدام آزمون، می‌توان مقدار آنتی‌ژن را در نمونه تعیین کرد؟  
 (۱) Bottom Precipitate (۲) Ascoli  
 (۳) Milk Ring (۴) Mancini
- ۱۵- پیام‌دهی فعالیت لنفوسیت‌های T از اجتماع کدام مولکول‌ها ایجاد می‌شود؟  
 (۱) CD28 - B7 (۲) C5a - CD28 - Ag - B7  
 (۳) CTLA4 - B7 (۴) CTLA4 - Ag - MHC
- ۱۶- کدام FcR نقش‌دهی دارد؟  
 (۱) FcR II α (۲) FcR III α (۳) FcR II β (۴) FcR III β
- ۱۷- کدام مورد درباره مولکول CD25 درست است؟  
 (۱) یک مولکول پیام‌دهنده برای گزینش مثبت است.  
 (۲) قسمتی از پذیرنده IL-۲ است.  
 (۳) قسمتی از پذیرنده IFN است.  
 (۴) یک Co-Receptor برای TCR است.
- ۱۸- مولکول CD1 چه نقشی در ایمنی سلولی (CMI) ایفا می‌کند؟  
 (۱) در انتقال پیام به داخل لنفوسیت‌های T نقش دارد.  
 (۲) موجب القای تولید انترفرون گاما در سلول‌های CD8<sup>+</sup> می‌شود.  
 (۳) در عرضه آنتی‌ژن به TCR1 نقش دارد.  
 (۴) با اتصال به لیگاند خود در سلول هدف پیام آپوپتوز را القا می‌کند.
- ۱۹- لاکتوفرین موجود در گرانول‌های ..... نوتروفیل‌ها با حذف ..... از دسترس میکروب‌ها موجب کاهش بقای آنها می‌شود.  
 (۱) اولیه - کلسیم (۲) اولیه - آهن  
 (۳) ثانویه - آهن (۴) ثانویه - کلسیم
- ۲۰- در کدام گونه تبدیل ژنی (Gene Conversion) به‌عنوان راهکار ایجاد تنوع در لنفوسیت‌های T استفاده می‌شود؟  
 (۱) ماکیان (۲) انسان (۳) موش (۴) سگ



# پی‌اچ‌دی تست: نخستین وب‌سایت تخصصی آزمون دکتری

- ۲۱- کدام ایمونوپروتئین به صورت آزاد در خون فرد نرمال وجود دارد؟  
 (۱) TLR (۲) DAF (۳) MBL (۴) LFA
- ۲۲- کدام سیتوکاین توسط مونوسیت / ماکروفاژها و سلول‌های اندوتلیال تولید می‌شود؟  
 (۱) IL-4 (۲) IL-8 (۳) IL-7 (۴) IL-6
- ۲۳- گیرنده‌های MHC کلاس  $Ia^+$  قابلیت عرضه پپتیدهایی با حداکثر ..... اسید آمینه را دارند.  
 (۱) ۳۰ (۲) ۲۰ (۳) ۱۵ (۴) ۱۱
- ۲۴- سرم آمیلوئید A کدام است؟  
 (۱) پروتئین فاز حاد با نقش جذب آهن و تثبیت عامل مکمل  
 (۲) پروتئین فاز حاد با نقش تعدیل ایمنی و جاذب شیمیایی برای لکوسیت‌ها  
 (۳) سیتوکاین با نقش جذب آهن و تثبیت عامل مکمل  
 (۴) سیتوکاین با نقش تعدیل ایمنی و جاذب شیمیایی برای لکوسیت‌ها
- ۲۵- مولکول پروپرین در کدام مسیر فعالیت عامل مکمل نقش دارد؟  
 (۱) کلاسیک (۲) فرعی (۳) MAC (۴) MBL
- ۲۶- کدام روش آزمایشگاهی در تشخیص سریع و دقیق میزان سابتوکاین‌های سرمی در فاز حاد بیماری‌های عفونی کاربرد دارد؟  
 (۱) ELISA (۲) Immunohistochemistry (۳) Flow Cytometry (۴) PCR
- ۲۷- در هنگام عفونت با پاتوژن‌های درون سلولی، کدام دسته از ماکروفاژها توسط لنفوسیت‌های  $Th1$  فعال می‌شوند؟  
 (۱) M2 Macrophages (۲) M1 Macrophages (۳) Inflammatory Macrophages (۴) Regulatory Macrophages
- ۲۸- ترشح کدام سیتوکاین از سلول‌های دندریتیک نوع اول ( $DC_1$ ) باعث تبدیل شدن سلول‌های T دست نخورده به سلول‌های  $Th1$  می‌شود؟  
 (۱) IL-1 (۲) IL-2 (۳) IL-12 (۴) IL-6
- ۲۹- یاخته‌های  $T\gamma\delta$  بیشتر در کجا قرار دارند؟  
 (۱) مراکز زایای عقده لمفاوی (۲) مغز استخوان (۳) بورس فابریسیوس (۴) سطوح جلدی مخاطی بدن
- ۳۰- کدام یک از خصوصیات آنتی‌بادی بعد از تأثیر آنزیم پاپائین باقی می‌ماند؟  
 (۱) فعال کردن کمپلمان (۲) خنثی‌سازی (۳) کشتن سلول با واسطه آنتی‌بادی (۴) تسهیل بیگانه‌خواری
- ۳۱- عرضه آنتی‌ژن به سلول‌های  $Th2$  در گاو توسط کدام مولکول صورت می‌گیرد؟  
 (۱) BoLA-DR (۲) BoLA-A (۳) HLA-A (۴) HLA-DR
- ۳۲- از مارکرهای زیر کدام در سطح لنفوسیت‌های T کمکی یافت نمی‌شود؟  
 (۱) CD152 (۲) CD28 (۳) CD21 (۴) CD154
- ۳۳- همه مکانیسم‌ها در TCR Diversity نقش دارند، به جز:  
 (۱) Base insertion (۲) Somatic mutation (۳) Combinatorial association (۴) Base deletion

- ۳۴- کدام فاکتور در فعال کردن سیستم کمپلمان نقش ندارد؟  
 (۱) فاکتور P (۲) فاکتور B (۳) فاکتور D (۴) فاکتور H
- ۳۵- کدام مولکول جزء خانواده پنتراکسین‌ها است؟  
 (۱) CRP و  $\alpha_1$  آنتی‌تریپسین (۲) CRP و سرم آمیلوئید A  
 (۳) CRP و سرم آمیلوئید P (۴) سرم آمیلوئید A و سرم آمیلوئید P
- ۳۶- عامل اصلی آسیب در بیماری روماتیسم مفصلی کدام سایتوکاین است؟  
 (۱)  $IFN-\gamma$  (۲)  $TFN-\alpha$  (۳) IL-6 (۴) IL-12
- ۳۷- تولرانس عفونی به چه معنی است؟  
 (۱) مهار لنفوسیت‌های T اختصاصی به یک آنتی‌ژن توسط Treg نامربوط  
 (۲) تولرانس مرکزی نسبت به بیماری‌های عفونی  
 (۳) تولرانس محیطی نسبت به بیماری‌های عفونی  
 (۴) مهار پاسخ به عوامل عفونی
- ۳۸- تورم مفاصل (آرتریت) نشانه کدام نوع ازدیاد حساسیت‌ها است؟  
 (۱) اول (۲) دوم (۳) سوم (۴) چهارم
- ۳۹- تفاوت اصلی مسیرهای کمپلمان در کدام قسمت از واکنش‌های آبشاری کمپلمان‌ها بیشتر است؟  
 (۱) تشکیل مبدل  $C_5$  (۲) تشکیل MAC  
 (۳) تشکیل مبدل  $C_3$  (۴) واکنش بین کمپلمان و  $PAMP_s$
- ۴۰- آنتی‌ژن‌های کرمی ترجیحاً کدام سلول‌های ایمنی را تحریک می‌کنند؟  
 (۱) Th1 (۲) Th2 (۳) Th1+Th2 (۴) Tc
- ۴۱- NOD2 چه مولکولی از باکتری‌ها را تشخیص می‌دهد؟  
 (۱) LPS (۲) مورامیل دی‌پپتید  
 (۳) GPI (۴) مزودی آمینوپیریمیلیک اسید
- ۴۲- کدام یاخته از مسیر تبدیل آرژنین به اورنیتین استفاده می‌کند؟  
 (۱) M2 (۲) Th2 (۳) Th1 (۴) M1
- ۴۳- لنفوسیت‌های داخل اپیدرمی غالباً دارای چه فنوتیپ سلولی و پذیرنده آنتی‌ژنی هستند؟  
 (۱)  $\alpha BTcR$ , CD4 (۲)  $\gamma\delta TcR$ , CD4  
 (۳)  $\alpha\beta TcR$ , CD8 (۴)  $\gamma\delta TcR$ , CD8
- ۴۴- کدام ایمونومولکول جزء پذیرنده شناساگر الگو (PRRs) محسوب می‌شود؟  
 (۱) Fc receptor (۲) BCR  
 (۳) Intereukine receptor (۴) Mannose receptor
- ۴۵- کدام مورد درباره آزمایش SDS-PAGE در ایمونولوژی نادرست است؟  
 (۱) در روش احیایی SDS-PAGE ساختار فضایی پروتئین‌ها حفظ می‌شود.  
 (۲) این آزمایش براساس جداسازی پروتئین‌ها براساس وزن مولکولی است.  
 (۳) شالوده این آزمایش جهت تعیین اختصاصیت Ag-Ab برای وسترن بلات است.  
 (۴) در این آزمایش برای جداسازی پروتئین‌ها بار مولکول‌ها نقش اساسی ندارد.

- ۴۶- تعریف اینفلامازوم (inflamm some) از دیدگاه ایمونولوژی کدام است؟  
 (۱) فرایند درون سلولی برای ایجاد استرس اکسیداتیو می‌باشد.  
 (۲) کمپلکس پروتئینی است که باعث ممانعت از التهاب در سلول می‌شود.  
 (۳) یکی از اجزاء گیرنده‌های شناساگر الگو (PRRs) است که باعث تولید IL-1 $\beta$  در اثر فعال شدن کاسپاز ۱ (Caspase 1) می‌شود.  
 (۴) همان inflammation یا التهاب (آماس) است.
- ۴۷- مناسب‌ترین روش جهت تفریق درصد لنفوسیت‌های TCD<sub>4</sub><sup>+</sup> و TCD<sub>8</sub><sup>+</sup> در خون محیطی کدام است؟  
 (۱) PCR (۲) فلوسیتومتری (۳) RT-PCR (۴) الایزا
- ۴۸- کدام پذیرنده توانایی اتصال به فلاژلین باکتری را دارد؟  
 (۱) TLR4 (۲) TLR2 (۳) TLR5 (۴) TLR9
- ۴۹- کدام باکتری با بیان پروتئین A بر روی سطح خود از پاسخ‌های سیستم ایمنی بدن فرار می‌کند؟  
 (۱) استرپتوکوکوس کنیس (۲) استافیلوکوکوس ارئوس  
 (۳) مایکوباکتریوم توبرکلوزیس (۴) سالمونلاتیفی موریوم
- ۵۰- گرانزیم به‌واسطه کدام مکانیسم در کشتن سلول‌های هدف نقش دارد؟  
 (۱) فعال کردن اندونوکلازها (۲) تخریب لیپیدهای غشایی  
 (۳) ایجاد منافذ غشایی (۴) ایجاد لیز اسمزی
- ۵۱- کدام مولکول در شناسایی اسیدهای نوکلئیک و پروسی کارآمد است؟  
 (۱) TLR-1 (۲) RIG-1 (۳) TLR-6 (۴) NOD-1
- ۵۲- کدام سایتوکاین اثر آنآگونیست بر روی فعالیت لنفوسیت‌های B در تولید IgE دارد؟  
 (۱) IL-2 (۲) IL-5 (۳) IFN- $\gamma$  (۴) IL-4
- ۵۳- کدام ماده در دستگاه تنفس نقش اپسونیزاسیون دارد؟  
 (۱) پروتئین سورفاکتانت (۲) فسفولیپاز A (۳) دیفنسین (۴) لیزوزیم
- ۵۴- شروع انتقال پیام TCR جهت بازآرایی اسکلت سلولی بر عهده کدام مولکول است؟  
 (۱) BtK (۲) Syk (۳) Src (۴) ZAP70
- ۵۵- پروفیلین انگلها به کدام TLR متصل می‌شود؟  
 (۱) TLR11 (۲) TLR2 (۳) TLR4 (۴) TLR6
- ۵۶- کدام جزء سیستم کمپلمان در کموتاکسی نقش دارد؟  
 (۱) C4b (۲) C3a (۳) C2a (۴) C3b
- ۵۷- در ایجاد بیماری سرمی (Serum sickness) کدام یک از واکنش‌های ازدیاد حساسیت نقش مهمی دارد؟  
 (۱) نوع ۱ (۲) نوع ۲ (۳) نوع ۳ (۴) نوع ۴
- ۵۸- ساختار IgY در طيور شبیه به کدام ایمونوگلوبولین در حیوانات دیگر است؟  
 (۱) IgM (۲) IgE (۳) IgG (۴) IgA
- ۵۹- درخصوص لنفوسیت‌ها کدام ارگان هر سه نقش تولید، تکامل و همچنین پاسخ به آنتی‌ژن‌ها را به‌عهده دارد؟  
 (۱) طحال (۲) مغز استخوان (۳) عقده لنفاوی (۴) تیموس
- ۶۰- در مسیر جایگزین (آلترناتیو) سیستم کمپلمان اتصال کدام جزء به C3b باعث شروع فعالیت این سیستم برای تخریب اجرام میکروبی می‌شود؟  
 (۱) B (۲) C<sub>1</sub> (۳) P (۴) H



- ۶۱- در سنتز cDNA، کدام مورد درست می‌باشد؟  
 (۱) آنزیم ترانس کریپتاز معکوس و mRNA به عنوان الگو استفاده می‌شود.  
 (۲) آنزیم ترانس کریپتاز معکوس و DNA ژنومی به عنوان الگو استفاده می‌شود.  
 (۳) آنزیم تگ‌پلی‌مراز و DNA ژنومی به عنوان الگو استفاده می‌شود.  
 (۴) آنزیم تگ‌پلی‌مراز و mRNA به عنوان الگو استفاده می‌شود.
- ۶۲- هموفیلوس‌ها در کدام خانواده طبقه‌بندی می‌شوند؟  
 (۱) آنتروباکتریاسه (۲) پاستورلاسه (۳) باسیلاسه (۴) بروسلاسه
- ۶۳- بیماری سیلو Silage Disease توسط کدام باکتری ایجاد می‌شود؟  
 (۱) بروسلا (۲) باسیلوس (۳) کلامیدیا (۴) لیستریا
- ۶۴- کدام یک از عوامل دخیل در همانندسازی DNA باکتری‌ها فعالیت هلیکازی دارد؟  
 (۱) dnaC (۲) dnaB (۳) dnaB و dnaC (۴) dnaA
- ۶۵- کدام یک از آنتی‌بیوتیک‌ها از سنتز دیواره سلولی باکتری‌ها جلوگیری می‌کند؟  
 (۱) جنتامایسین (۲) اریترومایسین (۳) تتراسیکلین (۴) ونکومایسین
- ۶۶- بیماری مَشْمَشَه (Glanders) در کدام یک از دام‌ها به صورت مزمن بروز می‌کند؟  
 (۱) گاو (۲) اسب (۳) الاغ (۴) قاطر
- ۶۷- کوکسیلا بورنتی عامل کدام بیماری است؟  
 (۱) حصه (۲) طاعون (۳) تب کیو (۴) تولارمی
- ۶۸- کدام یک از واکنش‌های باکتریایی هاگ‌دار است؟  
 (۱) Rev<sub>1</sub> (۲) Sterne (۳) S<sub>19</sub> (۴) RB<sub>51</sub>
- ۶۹- کدام باکتری در مراحل رشد و تکامل خود دارای جسمک ابتدایی (Elementary body) می‌باشد؟  
 (۱) کلامیدیا (۲) مایکوپلازما (۳) موراکسلا (۴) لپتوسپیرا
- ۷۰- کدام یک از حیوانات به شاربن مقاومت نسبی دارند؟  
 (۱) اسب‌ها (۲) گوشتخواران (۳) گاوها (۴) خوک‌ها
- ۷۱- کدام ویروس غشاً دارد؟  
 (۱) زبان آبی (BT) (۲) آنتریت قابل انتقال در خوک نوزاد (TGE) (۳) سندرم کاهش تخم مرغ (EDS) (۴) کم‌خونی عفونی جوجه‌ها (CAV)
- ۷۲- کدام یک از خانواده‌های زیر مربوط به راسته نیرو ویرالز است؟  
 (۱) توگاویریده (۲) بانیاویریده (۳) پنموویریده (۴) آرتری ویریده
- ۷۳- دوره کمون در کدام بیماری معمولاً طولانی‌تر است؟  
 (۱) بیماری تب‌نزله‌ای بدخیم (۲) عفونت توگاویروسی (۳) بیماری اکتیمای واگیر (۴) عفونت رینو ویروسی
- ۷۴- کدام ویروس دارای ژنوم منقطع است؟  
 (۱) پارآنفلوانزای ۳ (۲) ویروس بیماری مرزی (۳) ویروس عفونت کم‌خونی بیماری سالمون (۴) ویروس تب زرد
- ۷۵- واکنش تب در کدام بیماری معمولاً وجود ندارد؟  
 (۱) بیماری سگ‌های جوان (دیستمپر) (۲) طاعون گاوی (۳) آبله گوسفند (۴) هاری کاذب

- ۷۶- در کدام بیماری خود ایمنی عامل ایجاد بیماری است؟  
 (۱) آنسفالیت و نزوئالاتی (۲) آنسفالوز اسب  
 (۳) اسهال ویروسی گوساله‌ها (BVD-MD) (۴) بیماری برنا
- ۷۷- تشخیص آزمایشگاهی بیماری تب بید و ام چگونه است؟  
 (۱) جداسازی ویروس روی سلول‌های جنین گاو (۲) جداسازی ویروس از راه کشت در سلول‌های حشره  
 (۳) جداسازی ویروس روی سلول‌های بادوام (۴) آزمایش‌های سرولوژیکی
- ۷۸- نیمه عمر بیولوژیکی ویروس‌ها معمولاً در ۳۷ درجه سانتی‌گراد چگونه است؟  
 (۱) چند روز است (۲) چند ساعت است (۳) چند ثانیه است (۴) چند دقیقه است
- ۷۹- کدام ویروس تقارن ماریچی دارد؟  
 (۱) برونشیت عفونی جوجه‌ها (۲) روتا ویروس (۳) آکابان (۴) ویروس اکتیمای واگیر
- ۸۰- برای ضد عفونی وسایل پلاستیکی و کائوچویی آلوده کدام ماده مناسب‌تر است؟  
 (۱) اکسید اتیلن (۲) قلیایی‌ها (۳) فرمالین (۴) هالوژن‌ها
- ۸۱- لاکازیا لوبوئی عامل بیماری در کدام یک از حیوانات می‌باشد؟  
 (۱) دلفین (۲) کبوتر (۳) زنبور (۴) سگ
- ۸۲- فراورده‌های لیپیدی موجب تحریک رشد کدام قارچ می‌شوند؟  
 (۱) رودتورولا روبرا (۲) کریپتوکوکوس آلبیدوس (۳) اسپوروتریکس شنکی (۴) مالاسزیا گلوبوزا
- ۸۳- واکنش اید کدام مورد است؟  
 (۱) نوعی واکنش گرانولوماتوز نسبت به آنتی‌ژن‌های اسپریژیلوس  
 (۲) نوعی واکنش ازدیاد حساسیت تأخیری نسبت به آنتی‌ژن‌های درماتوفیت  
 (۳) نوعی واکنش آرتوس نسبت به آنتی‌ژن‌های کریپتوکوکوس  
 (۴) نوعی واکنش ازدیاد حساسیت فوری نسبت به آنتی‌ژن‌های مالاسزیا
- ۸۴- جهت تشخیص کریپتوکوکوس کدام یک از تست‌های سرولوژیک ارزش تشخیصی بیشتری دارد؟  
 (۱) ثبوت عامل مکمل (۲) ساندویچ الایزا  
 (۳) کانترایمونوالکتروفورزیس (۴) آگلوتیناسیون ذرات لاتکس
- ۸۵- نقص در آنزیم میلیوپراکسیداز زمینه را برای کدام یک از اشکال کاندیدیازیس فراهم می‌کند؟  
 (۱) مخاطی مزمن (۲) واژینال (۳) سیستمیک (۴) دهانی
- ۸۶- کدام یک از تست‌های سرولوژی برای تفریق اشکال جلدی از اشکال غیرجلدی اسپوروتریکوزیس مورد استفاده قرار می‌گیرد؟  
 (۱) الایزا (۲) وسترن بلاتینگ  
 (۳) ثبوت عناصر مکمل (۴) هماگلوتیناسیون غیرمستقیم
- ۸۷- نقص کدام یک از اجزای سیستم ایمنی در ایجاد کاندیدیازیس جلدی - مخاطی مزمن مؤثرتر است؟  
 (۱) نقص آنزینوفیل‌ها (۲) نقص سلول‌های NK (۳) نقص ایمنی سلولی (۴) نقص ایمنی هومورال
- ۸۸- کدام سایتوکاین، در بهبود درماتوفیتوزیس حاد نقش مهمی دارد؟  
 (۱) اینترفرون گاما (۲) اینترلوکین ۱۰  
 (۳) اینترلوکین ۶ (۴) فاکتور نکروز دهنده توموری آلفا
- ۸۹- کدام قارچ، عامل برفک دهان می‌باشد؟  
 (۱) کریپتوکوکوس نئوفورمنس (۲) اسپریژیلوس فومیگاتوس  
 (۳) رایزوپوس اوریزا (۴) کاندیدا آلبیکنس
- ۹۰- آنزیم بیماری‌زای فنل اکسیداز توسط کدام قارچ، ترشح می‌شود؟  
 (۱) کاندیدا (۲) کریپتوکوکوس (۳) تریکوسپورون (۴) میکروسپوروم