



340F

340

F

نام :

نام خانوادگی :

محل امضاء :

صبح پنجشنبه
۹۲/۱۱/۱۷



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

اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.
امام خمینی (ره)

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۳۹۳

باکتری‌شناسی دامپزشکی - کد ۱۵۰۵

مدت پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۲۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

| ردیف | مواد امتحانی | تعداد سؤال | از شماره | تا شماره |
|------|----------------------------|------------|----------|----------|
| ۱ | زبان عمومی و تخصصی | ۳۰ | ۱ | ۳۰ |
| ۲ | باکتری‌شناسی عمومی و تخصصی | ۴۰ | ۳۱ | ۷۰ |
| ۳ | ایمنی‌شناسی و قارچ‌شناسی | ۳۰ | ۷۱ | ۱۰۰ |
| ۴ | ویروس‌شناسی | ۲۰ | ۱۰۱ | ۱۲۰ |

بهمن ماه سال ۱۳۹۲

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.

این آزمون نمره منفی دارد.

Part A: Vocabulary

Directions: Choose the word or the phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes each sentence. Then mark your answer sheet.

- 1- Mrs. Harding herself was thin and frail but her son was a _____ sixteen-year-old.
1) unbearable 2) verbose 3) sturdy 4) lethargic
- 2- Some tribes still _____ the more remote mountains and jungles of the country.
1) forego 2) inhabit 3) ensue 4) aggravate
- 3- The _____ of coffee brought Christine into the small cafe.
1) aroma 2) fragility 3) whim 4) badge
- 4- The client _____ our proposal because they found our presentation banal and unimpressive.
1) recognized 2) emulated 3) hailed 4) rejected
- 5- Immediately overcome by _____ for the wrong he had done, I lowered him to the floor and tried to apologize.
1) remorse 2) charity 3) stubbornness 4) esteem
- 6- A health inspector gave _____ instructions on how to correct the problem; we all found out how to handle the situation.
1) perpetual 2) rudimentary 3) explicit 4) trivial
- 7- I _____ the cold I was getting by taking plenty of vitamin C pills and wearing a scarf.
1) vanished 2) squandered 3) forestalled 4) penetrated
- 8- Why would Ian want to claim his inheritance and then give all his money away? It was a _____ to me.
1) riddle 2) peril 3) glory 4) fragment
- 9- He was later accused of writing _____ loan and deposit records, found guilty and sentenced to three years of imprisonment.
1) essential 2) fraudulent 3) vulgar 4) witty
- 10- The question of how the murderer had gained entry to the house _____ the police for several weeks.
1) exhilarated 2) assailed 3) countered 4) perplexed

Part B: Cloze Passage

Directions: Read the following passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each space. Then mark your answer sheet.

Scuba diving is a form of underwater diving in which a diver uses a self-contained underwater breathing apparatus (scuba) to breathe underwater.

Unlike other modes of diving, (11) _____ rely either on breath-hold or on air pumped from the surface, scuba divers carry their own source of breathing gas, (usually compressed air), (12) _____ greater freedom of movement than with an air line or diver's umbilical and longer underwater endurance than breath-hold. Scuba equipment may be open circuit, in which exhaled gas (13) _____ the surroundings, or closed or semi-closed circuit, (14) _____ is scrubbed to remove carbon dioxide, and (15) _____ replenished from a supply of feed gas before being re-breathed.

- 11- 1) that 2) on which they 3) which 4) they
- 12- 1) allowing them 2) they allow 3) allowed them 4) to allow
- 13- 1) exhausts 2) is exhausted to 3) exhausting 4) be exhausted
- 14- 1) where the gas breathing 2) which breathes the gas
3) the breathing gas which 4) in which the breathing gas
- 15- 1) the oxygen is used 2) the oxygen used is
3) uses the oxygen to be 4) used is the oxygen

Directions: Read the following three passages and select the best answer choice (1), (2), (3), or (4) that best answer each question. Then mark your answer on your answer sheet.

Passage 1

The foot-and-mouth disease virus is the pathogen that causes foot-and-mouth disease. It is a picornavirus, the prototypical member of the *Aphthovirus* genus. The disease, which causes blisters in the mouth and feet of bovids and other cloven-hoofed animals, is highly infectious and a major plague of animal farming.

The virus particle (25-30 nm) has an icosahedral capsid made of protein, without envelope, containing a single strand of ribonucleic acid (RNA) containing a positive encoding of its genome. When the virus comes in contact with the membrane of a host cell, it binds to a receptor site and triggers a folding in the membrane. Once the virus is inside the host cell, the capsid dissolves, and the RNA gets replicated, and translated into viral proteins by the cell's ribosomes using a cap-independent mechanism driven by the internal ribosome entry site element.

The synthesis of viral proteins include 2A 'cleavage' during translation. They include proteases that inhibit the synthesis of normal cell proteins, and other proteins that interact with different components of the host cell. The infected cell ends up producing large quantities of viral RNA and capsid proteins, which are assembled to form new viruses. After assembly, the host cell lyses (bursts) and releases the new viruses.

16- What is the passage mainly concerned with?

- 1) The symptom of a common disease
- 2) Ways to treat the foot-and-mouth disease
- 3) A particular viral infection and how it afflicts the victim
- 4) The physical characteristics of a virus of *Aphthovirus* genus

17- Which of the following is TRUE about the disease discussed in the passage?

- 1) It exclusively affects the mouth and feet of bovids.
- 2) It is caused by virus through a process still unknown.
- 3) It is a disease that directly affects the crops harvested by farmers.
- 4) It is a kind of problem that can easily spread from an affected animal to a healthy one upon contact.

18- The word "it" in paragraph 2 refers to _____.

- 1) virus
- 2) membrane
- 3) contact
- 4) host cell

19- The picornavirus changes to viral proteins _____.

- 1) even before the virus gets into the host cell
- 2) through a mechanism driven by the internal ribosome entry site element
- 3) actually some time before the capsid dissolves, and the RNA gets replicated
- 4) via a process involving the synthesis of specific natural proteins that include 2A 'cleavage' before or during such a synthesis

20- According to the passage, viral RNA and capsid proteins _____.

- 1) lead to the formation of new viruses
- 2) facilitate the synthesis of normal cell proteins
- 3) help the host cell lyses assemble and release new viruses
- 4) generate bursts, also known as cell lyses, that modify the previously assembled viruses

Passage 2

Coronaviruses primarily infect the upper respiratory and gastrointestinal tract of mammals and birds. Four to five different currently known strains of coronaviruses infect humans. The most publicized human coronavirus, SARS-CoV which causes SARS, has a unique pathogenesis because it causes both upper and lower respiratory tract infections and can also cause gastroenteritis. Coronaviruses are believed to cause a significant percentage of all common colds in human adults. Coronaviruses cause colds in humans primarily in the winter and early spring seasons. The significance and economic impact of coronaviruses as causative agents of the common cold are hard to assess because, unlike rhinoviruses (another common cold virus), human coronaviruses are difficult to grow in the laboratory. Coronaviruses can even cause pneumonia, either direct viral pneumonia or a secondary bacterial pneumonia.

In chickens, the infectious bronchitis virus (IBV), a coronavirus, targets not only the respiratory tract but also the uro-genital tract. The virus can spread to different organs throughout the chicken.

21- What is the main subject of the passage?

- 1) Diseases common among both humans and animals
- 2) The process through which coronaviruses operate
- 3) A virus type that can affect both humans and animals
- 4) Differences between humans and animals regarding the way they react to coronaviruses

22- According to the passage, the coronavirus that causes SARS is _____.

- 1) not among the four to five different currently known strains of coronaviruses infecting humans
- 2) also the cause of all common colds in humans
- 3) most active when the weather is very bleak
- 4) the most publicized human coronavirus

23- According to the passage, it is difficult to find out about the significance and economic impact of coronaviruses as causative agents of the common cold because _____.

- 1) it is hard to examine it under laboratory conditions
- 2) the true nature of it is not what we long believed it was
- 3) this virus is different in feature from the other viruses causing the common cold
- 4) it also known as the cause of several other diseases, which makes it almost impossible to measure its contribution to the development of the common cold

24- The word "targets" in paragraph 2 is closest in meaning to _____.

- 1) chooses
- 2) invades
- 3) dominates
- 4) occupies

25- According to the passage, in chickens IBV _____.

- 1) almost always afflicts two body organs
- 2) is the translated version of the coronavirus
- 3) has the potential to affect different body organs
- 4) acts in ways different from the way it does in other animal species

Passage 3

Mass immunization as a preventive technique has the advantage of allowing the resistant animal freedom of movement, unlike environmental control, in which the animal is confined to the controlled area; immunization may, however, provide only short-lived and partial protection. Mass-inoculation techniques against diseases such as Newcastle disease in chickens and distemper in mink and dogs have been successful. Animal diseases have been prevented by methods involving environmental control, including the maintenance of safe water supplies, the hygienic disposal of animal excrement, air sanitation, pest control, and the improvement of animal housing. One specific environmental program, called the portable-calf-pen system, involves routine movement of the pens to avoid a concentration of specific pathogens in them. Other programs involve the utilization of automatic and sanitary watering and feeding equipment and buildings with environmental controls. The use of chemical compounds to prevent illness (chemoprophylaxis) includes a variety of pesticides, which are used to kill insects that transmit diseases, and substances either used internally or applied to the animal's body to prevent the transmission or the development of a disease. An example is the use of sulfonamide drugs in the drinking water of poultry to prevent coccidiosis (see Table 7). Environmental-control methods in the poultry industry have resulted in the most efficient means of poultry production developed thus far.

- 26- The opening sentence of the passage includes _____.
- 1) an analogy 2) a contrast 3) exemplification 4) facts and figures
- 27- Which of the following is NOT a disease?
- 1) Mink 2) Coccidiosis 3) Newcastle 4) Distemper
- 28- The passage refers to "the maintenance of safe water supplies, the hygienic disposal of animal excrement, air sanitation, pest control, and the improvement of animal housing" as _____.
- 1) extra measures required to make immunization more effective
2) prevention methods that include environmental control
3) factors contributing to the rapid spread of animal disease
4) the shortcomings of mass immunization techniques
- 29- Why is it that in one of the disease-prevention methods animals' shelter regularly changed from one place to another?
- 1) To isolate infected animals
2) To restrict animal movement
3) To optimize animals' resistance
4) To prevent concentration of specific pathogens
- 30- Which of the following best describes the author's attitude towards environmental-control methods in the poultry industry?
- 1) Exhilarated 2) Cautionary 3) Favorable 4) Prejudiced

باکتری شناسی عمومی و اختصاصی

- ۳۱- کدام گروه از رنگ‌ها، جذب سلول‌های باکتریایی می‌شوند؟
(۱) دارای بار مثبت (۲) دارای بار منفی (۳) خنثی (۴) دو قطبی
- ۳۲- سیانو باکتری‌ها برای احیای کربن، از چه ماده‌ای استفاده می‌کنند؟
(۱) آب (۲) گوگرد (۳) متان (۴) هیدروژن

- ۳۳- پلی زوم‌ها، در چه مرحله‌ای در باکتری‌ها، شکل می‌گیرند؟
 (۱) Translocation (۲) Replication (۳) Translation (۴) Transcription
- ۳۴- کدام اسید آمینه، در ساختار « Inter brid » موجود در لایه پپتیدوگلیکان باکتری‌ها، یافت نمی‌شود؟
 (۱) آرژنین (۲) آلانین (۳) لیزین (۴) گلیسین
- ۳۵- کدام جنس از باکتری‌های زیر، کمواتوتروف محسوب می‌شود؟
 (۱) Rhodopseudomonas (۲) Clostridium (۳) Nitrobacter (۴) Cyanobacter
- ۳۶- کدام ضد عفونی کننده، با ایجاد اختلال در غشاهای پلاسمایی باکتری، اعمال اثر می‌کنند؟
 (۱) آلدئیدها (۲) دترجنت‌های کاتیونیک (۳) فلزات سنگین (۴) هالوژن‌ها
- ۳۷- کدام گزینه، سکناس غیرقابل ترجمه‌ای می‌باشد، که بین محل آغاز رونوشت برداری و ترجمه قرار گرفته است؟
 (۱) Reading frame (۲) Trailer sequence (۳) Ending frame (۴) Leader sequence
- ۳۸- بیش‌ترین انرژی در اکسیداسیون هوازی گلوکز به واسطه تأمین می‌گردد.
 (۱) اکسیداسیون اسید چرب با زنجیر بلند (۲) انتقال الکترون‌ها از NADH (۳) فسفوریلاسیون در سطح سوبسترا (۴) یون‌های سولفات به عنوان پذیرنده نهایی الکترون
- ۳۹- تأثیر فشار بالا که منجر به غیر فعال شدن شکل رویشی سلول باکتری می‌شود، به دلیل تغییر در می‌باشد.
 (۱) ساختمان مولکولی پروتئین‌ها و قندها (۲) شرایط محیطی باکتری (۳) فشار اسمزی (۴) نفوذپذیری غشای باکتری
- ۴۰- افزودن کدام یک از موارد زیر به محیط کشت باکتری، سبب خنثی کردن اسید می‌شود؟
 (۱) پیتون (۲) کربن (۳) کربوهیدرات (۴) ویتامین
- ۴۱- در صورتی که باکتری با تعداد اولیه ۲ تا، هر ۵ دقیقه دو برابر شود، پس از ۲۰ دقیقه تعداد آن چقدر می‌شود؟
 (۱) ۱۶ (۲) ۳۲ (۳) ۴۸ (۴) ۶۴
- ۴۲- کدام نوکلئوزید دی فسفات، اغلب در آنابولیزم کربوهیدرات‌ها در باکتری‌ها، استفاده می‌شود؟
 (۱) آدنوزین دی فسفات (۲) تیمین دی فسفات (۳) گوانین دی فسفات (۴) یوریدین دی فسفات
- ۴۳- کدام آنزیم، شکاف DNA را با تشکیل باند فسفودی استری بین نوکلئیدهای مجاور، اصلاح می‌کند؟
 (۱) توپوایزومراز (۲) DNA گیراز (۳) DNA لیگاز (۴) هلیکاز
- ۴۴- کدام پروتئین، در شناسایی OriC در باکتری‌ها، نقش دارد؟
 (۱) SSB (۲) dna C (۳) dna B (۴) dna A
- ۴۵- در زنجیره انتقال الکترون، آخرین حاملی که الکترون را به O_۲ منقل می‌کند، چه نام دارد؟
 (۱) سیتوکرم a (۲) سیتوکرم b (۳) سیتوکرم c (۴) فلاوو پروتئین
- ۴۶- با آزمایش فلوکتواسیون، کدام ویژگی از خواص موتاسیون تأیید می‌شود؟
 (۱) استقلال (۲) ثبوت (۳) خودبخودی بودن (۴) عدم پیوستگی
- ۴۷- در غشای سیتوپلاسمی باکتری‌ها، کدام چربی، به میزان بیش‌تری دیده می‌شود؟
 (۱) اسفنگولیپید (۲) فسفاتیدیل اتانل آمین (۳) فسفاتیدیل گلیسرول (۴) گلیکولیپید
- ۴۸- باکتریوسین نوعی پروتئین با وزن مولکولی بالاست که :
 (۱) اکثراً زن کد کننده آن فاژی است.
 (۲) زن کد کننده آن بر روی کروموزم باکتری قرار دارد.
 (۳) موجب مرگ یا ممانعت از رشد باکتری‌های نزدیک به سویه تولید کننده آن می‌شود.
 (۴) محرک رشد باکتری‌های نزدیک به سویه تولید کننده آن است.
- ۴۹- در تعیین هویت مولکولی باکتری‌ها، عمدتاً از کدام مورد استفاده می‌شود؟
 (۱) ۵S rRNA (۲) ۱۶S rRNA (۳) ۱۸S rRNA (۴) ۲۳S rRNA
- ۵۰- کدام آنتی بیوتیک، از طریق مهار نسخه برداری در باکتری‌ها، عمل می‌کند؟
 (۱) آکتینومایسین (۲) اریتروماسین (۳) پاروماسین (۴) کلرامفنیکل
- ۵۱- همولیز ایجاد شده در محیط «Blood agar» توسط *Rhodococcus equi*، در حضور کدام ارگانیزم، تشدید می‌شود؟
 (۱) *Corynebacterium renale (type I)* (۲) *Corynebacterium ulcerans* (۳) *Corynebacterium pseudotuberculosis* (۴) *Corynebacterium diphtheriae*
- ۵۲- روش فلوروسنت آنتی بادی، در تشخیص کدام گروه از کلسترییدیوم‌ها، حائز اهمیت است؟
 (۱) کلسترییدیوم‌های آتیپیک (۲) کلسترییدیوم‌های آنروتوکسیک (۳) کلسترییدیوم‌های هیستوتوکسیک (۴) کلسترییدیوم‌های نورتوکسیک

- ۵۳- کدام آزمایش، می تواند در تفکیک استافیلوکوک اورئوس از استافیلوکوک اینترمدیوس، مفید واقع شود؟
 (۱) حساسیت به باسیتراسین (۲) تولید کوآگولاز (۳) وزز پرسکوئر (VP) (۴) OF
- ۵۴- بیوتیپ ۱ باکتری بروسلا آبور توس، در محیط واجد:
 (۱) فوشین رشد می کند ولی در محیط واحد تیونین، رشد نمی کند.
 (۲) فوشین رشد نمی کند ولی در محیط واجد تیونین، رشد می کند.
 (۳) فوشین و تیونین رشد می کند.
 (۴) فوشین و تیونین رشد نمی کند.
- ۵۵- ژن های رمز کننده توکسین و کپسول در باسیلوس آنتراسیس به ترتیب است.
 (۱) پلاسمیدی - پلاسمیدی (۲) پلاسمیدی - کروموزومی (۳) کروموزومی - پلاسمیدی (۴) کروموزومی - کروموزومی
- ۵۶- کدام ژن، در باسیلوس آنتراسیس در تولید کپسول نقش ندارد؟
 (۱) dep (۲) cya (۳) acpA (۴) capC
- ۵۷- سم دیفتری با غیر فعال کردن کدام مورد، از سنتز پروتئین جلوگیری می کند؟
 (۱) IF-1 (۲) EF-1 (۳) IF-2 (۴) EF-2
- ۵۸- برای بقای اسپور باسیلوس آنتراسیس در خاک، کدام یک از شرایط زیر مضر است؟
 (۱) pH اسیدی (۲) pH قلیایی (۳) مقدار زیاد ازت (۴) مقدار زیاد کلسیم
- ۵۹- سالمونلایی با ساختار پادگنی [۱,۷] : g, m : ۱, ۹, ۱۲، معرف کدام یک از سروتیپ های زیر است؟
 (۱) اینفتیس (۲) انتریتیدیس (۳) تیفی (۴) دابلین
- ۶۰- حضور قند Tyvelose در زنجیر اصلی O سالمونلاها، باعث بروز چه نوع پادگنی می شود؟
 (۱) O_۲ (۲) O_۳ (۳) O_۹ (۴) O_{۱۲}
- ۶۱- کدام گونه از جنس «Listeria»، قادر به تخمیر «D-Manitol» و تولید اسید است؟
 (۱) L. monocytogenes (۲) L. grayi (۳) L. ivanovii (۴) L. innocua
- ۶۲- فاکتور ویروانس intimin مربوط به کدام گروه از سویه های Escherichia coli است؟
 (۱) EAaggEC (۲) ETEC (۳) AEEC (۴) APEC
- ۶۳- کدام باکتری، دارای DNA خطی دو رشته ای است؟
 (۱) Brucella (۲) Borrelia (۳) Chlamydia (۴) Taylorella
- ۶۴- کدام گونه از کورینه باکتریوم، یک باکتری لیپوفیل است؟
 (۱) C. equi (۲) C. bovis (۳) C. pyogenes (۴) C. diphtheria
- ۶۵- تست «Porphyrin» برای تشخیص کدام باکتری، انجام می شود؟
 (۱) Actinobacillus (۲) Histophilus (۳) Haemophilus (۴) Mannheimia
- ۶۶- علائم عصبی لیستریوز در اثر تولید توسط باکتری بروز می کند.
 (۱) اسید گاما آمینو بوتیریک (۲) اسید گاما بوتیریک (۳) انترنالین (۴) گلوتامیک دکربوکسیلاز
- ۶۷- برای تفریق Staphylococcus saprophyticus از سایر استافیلوکوک های کوآگولاز منفی، از کدام تست استفاده می شود؟
 (۱) حساسیت به ایتوشین (۲) حساسیت به سیترا سین (۳) حساسیت به متی سلین (۴) حساسیت به نوروبیوسین
- ۶۸- کدام گونه از کمپیلوباکتر، قادر به هیدرولیز هیپورات سدیم می باشد؟
 (۱) کمپیلوباکتر موزالیس (۲) کمپیلوباکتر کولی (۳) کمپیلوباکتر فتوس (۴) کمپیلوباکتر ژژونی
- ۶۹- کدام یک از گونه های بروسلا، به RTD^۳ از فاز Tb حساس است؟
 (۱) آبور توس (۲) سویس (۳) اویس (۴) ملی تنسیس
- ۷۰- کدام باکتری، به لیزو استافین (Lysostaphin)، حساس است؟
 (۱) Staphylococcus simulans (۲) Micrococcus leteus (۳) Staphylococcus mucilaginosus (۴) Staphylococcus aureus

ایمنی شناسی و فارچ شناسی

- ۷۱- کدام یک از ترکیبات دیواره سلولی، به گروه زیگومیست ها اختصاص دارد؟
 (۱) Chitin (۲) Chitosan (۳) Glucan (۴) Mannan
- ۷۲- سلولز، در دیواره کدام مورد، وجود دارد؟
 (۱) Ascomycota (۲) Chytridiomycota (۳) Oomycota (۴) Zygomycota

- ۷۳- رنگ آمیزی مرکب چین (India ink). برای تشخیص کدام قارچ مناسب است؟
 (۱) Candida (۲) Cryptococcus (۳) Histoplasma (۴) Rhizomucor
- ۷۴- کدام ترکیب ضد قارچی، مستقیماً روی غشای پلاسمایی قارچ اثر می‌کند؟
 (۱) Azole derivate (۲) Allylamine (۳) Echinocandins (۴) Polyenes
- ۷۵- برای رشد در ماتوفیت‌ها، محیط مناسب‌تر، کدام است؟
 (۱) BHI + C + C (۲) SDA (۳) SDA + C (۴) SDA + C + C
- ۷۶- کدام ترکیب ضد قارچی، جزء گروه ایمیدازول به شمار می‌رود؟
 (۱) Ketoconazole (۲) Fluconazole (۳) Itraconazole (۴) Voriconazole
- ۷۷- محیط مناسب برای رشد اکثر قارچ‌ها، کدام است؟
 (۱) Blood agar (۲) Chrom agar (۳) SDA (۴) Mycobiotic agar
- ۷۸- برای جلوگیری از رشد باکتری‌ها در محیط قارچی، از کدام آنتی‌بیوتیک استفاده می‌شود؟
 (۱) Chloramphenicol (۲) Gentamycin (۳) Penicillin (۴) Vancomycin
- ۷۹- در حال حاضر، مناسب‌ترین دما برای کشت همه قارچ‌ها، چند درجه سانتی‌گراد است؟
 (۱) ۲۰ (۲) ۳۰ (۳) ۳۵ (۴) ۳۷
- ۸۰- مشخصات زیر، مربوط به کدام قارچ می‌باشد؟
 «هیفای بدون septa، دارای Branched sporangiothecae، ریزوئید، اسپورانژیوم گرد»
 (۱) Absidia (۲) Mucor (۳) Rhizopus (۴) Rhizomucor
- ۸۱- مشخصات زیر مربوط به کدام قارچ می‌باشد؟
 «هیفای septate و تیره Septate conidiophore، کنیدی بزرگ و دارای خطوط عرضی و طولی»
 (۱) Alternaria (۲) Bipolaris (۳) Curularia (۴) Helminthosporium
- ۸۲- کدام ترکیب، به عنوان شفاف‌کننده نمونه‌های قارچی به کار می‌رود؟
 (۱) H₂SO₄ (۲) HCl (۳) KOH (۴) NaOH
- ۸۳- مشاهده Germ tube، از نشانه‌های تشخیصی کدام گونه قارچی است؟
 (۱) Histoplasma capsulatum (۲) Malassezia furfur (۳) Candida albicans (۴) Cryptococcus neoformans
- ۸۴- مشخصات زیر مربوط به کدام قارچ می‌باشد؟
 «سلول‌های شبه مخمری (۶/۵ - ۴/۵ × ۲ - ۱/۵) همراه با فیالیبدو Collarette کوچک، سلول‌های این قارچ در یک انتها گرد و در انتهای دیگر Blunt می‌باشد»
 (۱) Candida (۲) Cryptococcus (۳) Malassezia (۴) Saccharomyces
- ۸۵- هیفای کدام قارچ، فاقد Septa می‌باشد؟
 (۱) Alternaria (۲) Fusarium (۳) Mucor (۴) Penicillium
- ۸۶- کدام مولکول، به انتقال پیام در یاخته‌های T کمک می‌کند؟
 (۱) CD₂ (۲) CD₃ (۳) CD₂₀ (۴) CD₄₀
- ۸۷- اولین گروه از سلول‌هایی که قبل از سایر سلول‌های دفاعی به کانون التهاب مهاجرت می‌کنند، کدام است؟
 (۱) لنفوسیت B (۲) لنفوسیت T (۳) ماکروفاژ (۴) نوتروفیل
- ۸۸- آنافیلاتوکسین، کدام است؟
 (۱) C3a (۲) C3b (۳) C3bBb (۴) C4b2a
- ۸۹- ویروس ایدز (HIV)، از طریق کدام پذیرنده وارد سلول می‌شود؟
 (۱) CD₂ (۲) CD₄ (۳) CD₈ (۴) CD₁₉
- ۹۰- اگر خون ناسازگار اشتبهاً به فردی تزریق شود، کدام واکنش ایمنی در بدن فرد رخ می‌دهد؟ واکنش ازدیاد حساسیت نوع:
 (۱) اول (۲) دوم (۳) سوم (۴) چهارم
- ۹۱- کدام سلول، با تولید سایتوکاین مناسب در پدیده آلرژی، نقش بیش‌تری دارد؟
 (۱) Th₁ (۲) Th₂ (۳) NK (۴) ماکروفاژ
- ۹۲- آزمایش رایت، برای تشخیص کدام بیماری به کار می‌رود؟
 (۱) بروسلوز (۲) حصه (۳) وبا (۴) هیچ کدام
- ۹۳- کدام سلول، یک لنفوسیت محسوب می‌شود؟
 (۱) کوپفر (۲) مونوسیت (۳) نوتروفیل (۴) NK

- ۹۴- آنتی‌ژن‌های محلول، با کدام روش قابل شناسایی هستند؟
 (۱) آگلوتیناسیون غیرفعال (۲) آگلوتیناسیون فعال (۳) آگلوتیناسیون غیرمستقیم (۴) آگلوتیناسیون مستقیم
- ۹۵- مقدار کدام Ig، در سرم بیش‌تر است؟
 (۱) IgG (۲) IgM (۳) IgE (۴) IgA
- ۹۶- گزینه صحیح، کدام است؟
 (۱) 2 - TLR، لیپوپلی ساکارید باکتریایی را شناسایی می‌کند.
 (۲) 9 - TLR، نوکلئوتیدهای CPG غیر متیله باکتریایی را شناسایی می‌کند.
 (۳) 4 - TLR، تاژک باکتریایی را شناسایی می‌کند.
 (۴) همه موارد صحیح است.
- ۹۷- کدام یک از مولکول‌های زیر APC نیست؟
 (۱) سلول دی دندرتیک (۲) ماکروفاژ (۳) لنفوسیت B (۴) لنفوسیت T
- ۹۸- کدام گزینه، صحیح است؟
 (۱) حوزه‌های α_1 و α_2 MHC II شکاف متصل شونده به پپتید است.
 (۲) حوزه‌های α_2 و α_3 MHC II شکاف متصل شونده به پپتید است.
 (۳) حوزه‌های α_2 و α_3 MHC I شکاف متصل شونده به پپتید است.
 (۴) حوزه‌های α_1 و α_2 MHC I شکاف متصل شونده به پپتید است.
- ۹۹- در انتشار مضاعف دو بعدی:
 (۱) فقط Ag به سمت Ab حرکت می‌کند.
 (۲) تقعر قوس رسوبی به طرف معرفی است، که وزن مولکولی کم‌تری دارد.
 (۳) اگر میزان Ag بیش‌تر از Ab باشد، خط رسوبی نزدیک Ab تشکیل می‌شود.
 (۴) فقط Ab به سمت Ag حرکت می‌کند.
- ۱۰۰- کدام آنتی‌بادی، در فعال شدن کمپلمان نقش ندارد؟
 (۱) IgG₁ (۲) IgG₃ (۳) IgE (۴) IgM

ویروس‌شناسی

- ۱۰۱- معیار اصلی طبقه‌بندی ویروس‌ها براساس روش Baltimore چیست؟
 (۱) تقارن کپسید (۲) نحوه تولید mRNA+ (۳) نوع ژنوم (DNA یا RNA) (۴) وجود یا عدم وجود آنولوپ
- ۱۰۲- کدام گزینه، نوعی ویژگی کلی و مهم در ویروس‌های RNA با سنس منفی می‌باشد؟
 (۱) مشتق شدن پروتئین‌های ساختمانی از پلی پروتئین‌های شکافته شده
 (۲) نیازمندی به وجود نوعی RNA پلیمرز وابسته به RNA در ذره ویروسی
 (۳) رها شدن از سلول‌های آلوده به واسطه لیز سلول
 (۴) انتقال ژنوم به هسته سلول در جریان تکثیر ویروس
- ۱۰۳- بروز پدیده نوترتیبی یا همان reassortment، برای کدام یک از ویروس‌های زیر مطرح است؟
 (۱) آنفلوانزا (۲) پن لکوپنی گربه (۳) نیوکاسل (۴) هاری
- ۱۰۴- ویروس عوامل طاعون اسبی، طاعون گاوی و طاعون مرغی، به ترتیب در کدام خانواده‌های ویروسی قرار دارند؟
 (۱) پارامیکسوویریده، رئووویریده، ارتومیکسوویریده (۲) توگاوویریده، ارتومیکسوویریده، پارامیکسوویریده
 (۳) رئووویریده، ارتومیکسوویریده، پارامیکسوویریده (۴) رئووویریده، پارامیکسوویریده، ارتومیکسوویریده
- ۱۰۵- کدام خانواده، «Nested set transcripts»، تولید می‌کند؟
 (۱) آرنائوویریده (۲) آرتری‌ویریده (۳) رابدوویریده (۴) فلاوی‌ویریده
- ۱۰۶- عامل کدام بیماری، جزء خانواده فلاوی ویریده نمی‌باشد؟
 (۱) آنسفالیت اسبی ونزوتلایی (۲) آنسفالیت ژاپنی (۳) تب زرد (۴) هپاتیت C
- ۱۰۷- اجسام نگری (Negri bodies)، از مشخصات کدام ویروس‌هاست؟
 (۱) گنجیدگی‌های داخل سیتوپلاسمی در عفونت با ویروس آبله
 (۲) گنجیدگی‌های داخل هسته در عفونت با ویروس آبله
 (۳) گنجیدگی‌های داخل هسته در عفونت با ویروس هاری
 (۴) گنجیدگی‌های داخل سیتوپلاسمی در عفونت با ویروس هاری

- ۱۰۸- ویروس‌های کدام خانواده، کپسید با تقارن ۲۰ وجهی ندارند؟
 (۱) بیرناویریده (۲) پیکورناویریده (۳) رابدوویریده (۴) کلیسی‌ویریده
- ۱۰۹- دلیل اصلی مقاوم بودن رتروویروس‌ها به اشعهٔ ماوراء بنفش، داشتن است.
 (۱) آنزیم RT (۲) پوشش (۳) ژنوم هاپلوئید (۴) ژنوم دیپلوئید
- ۱۱۰- کدام ژن، مهم‌ترین ژن تعیین‌کنندهٔ حدت ویروس نیوکاسل پرندگان می‌باشد؟
 (۱) F (فیوژن) (۲) M (ماتریکس) (۳) P (فسفوپروتئین) (۴) HN (هماگلوتینین - نورآمینیداز)
- ۱۱۱- در ساختمان ویروس‌های دارای تقارن بیست وجهی، چند وجه، چند لبه و چند رأس (به ترتیب) وجود دارد؟
 (۱) ۲۰، ۲۲، ۲۰ (۲) ۱۲، ۳۰، ۲۰ (۳) ۱۲، ۳۲، ۲۰ (۴) ۲۰، ۴۲، ۲۰
- ۱۱۲- ویروس کدام یک، از روش تکثیری «Nested set» جهت تکثیر خود استفاده نموده و دارای تقارن بیست وجهی هستند؟
 (۱) ویروس پرتونیت عفونی گربه (۲) ویروس تورم سرخرگی اسب (۳) ویروس برونشیت عفونی طیور (۴) کلیسی‌ویروس گربه
- ۱۱۳- کدام روش کشت، برای تشخیص اولیهٔ بیماری‌های ویروسی حیوانی مناسب‌تر است؟
 (۱) کشت سلول اولیه (۲) کشت سلول ثانویه (۳) کشت سلول دیپلوئید (۴) کشت سلول تیرهٔ سلولی (line)
- ۱۱۴- ویروس بیماری‌زای کدام بیماری ویروسی، در کشت سلول سایتوپاتیک (CPE) است؟
 (۱) تب لاسا انسان (۲) تب بیدوام گاو (۳) تب خال (۴) هاری
- ۱۱۵- کدام ویروس در خون، عمدتاً در درون منوسیت و ماکروفاژ حرکت می‌کند؟
 (۱) ویروس بیماری مارک طیور (۲) ویروس تب برفکی (۳) ویروس تب زرد (۴) ویروس طاعون گاوی
- ۱۱۶- دورهٔ کمون کدام بیماری ویروسی، طولانی‌تر است؟
 (۱) اسکریپی گوسفند (۲) پاروا ویروس سگ (۳) تب درهٔ ریفت گاو (۴) لوپینگ ایل گوسفند
- ۱۱۷- کدام بیماری ویروسی، به طور معمول سبب مشکلات عصبی در گوسفند بالغ نمی‌گردد؟
 (۱) اسکریپی (۲) برنا (۳) مرزی (۴) هاری
- ۱۱۸- ویروس کدام بیماری، بیش‌ترین قابلیت تخریبی سیستم ایمنی پرندگان را دارد؟
 (۱) لارنگوآکنیت طیور (۲) برونشیت عفونی طیور (۳) نیوکاسل طیور (۴) گامبورو طیور
- ۱۱۹- وجود ذرات شن مانند، در کدام ویروس مشاهده می‌شود؟
 (۱) ابولاویروس (۲) تب کریمه - کنگو (۳) تب لاسا (۴) هاری
- ۱۲۰- کدام گزینه، توصیف‌کنندهٔ ساختار پروتئیدها می‌باشد؟
 (۱) RNA دو رشته‌ای دارای کپسید (۲) DNA تک رشته‌ای فاقد کپسید (۳) RNA تک رشته‌ای فاقد کپسید (۴) DNA دو رشته‌ای دارای کپسید