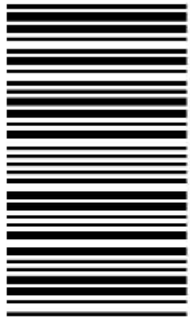


کد کنترل

634

A



634A

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۴۰۰

صبح چهارشنبه



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

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

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 (انگلیسی)	۳۰	۱	۳۰
۲	باکتری‌شناسی عمومی و اختصاصی	۴۰	۳۱	۷۰
۳	ایمنی‌شناسی و قارچ‌شناسی	۳۰	۷۱	۱۰۰
۴	ویروس‌شناسی	۲۰	۱۰۱	۱۲۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

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 ذیل، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

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

امضا:

زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی):

PART A: Vocabulary

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

- 1- The police only believed me after an eyewitness ----- my account of the accident.
1) displayed 2) constituted 3) corroborated 4) suspected
- 2- The plan is to our ----- advantage; we will all benefit greatly from it.
1) concurrent 2) mutual 3) devoted 4) involved
- 3- Our organization is committed to pursuing its aims through peaceful ----- . We totally reject violence as a means of political change.
1) means 2) instruments 3) devices 4) gadgets
- 4- All parents receive a booklet which ----- the school's aims and objectives before their children start their first term.
1) clarifies 2) injects 3) conducts 4) notifies
- 5- Increasing the state pension is a ----- aim, but I don't think the country can afford it.
1) redundant 2) diverse 3) flexible 4) laudable
- 6- The primary aim in sumo wrestling is to knock your ----- right out of the ring!
1) protagonist 2) opponent 3) referee 4) beneficiary
- 7- The cost of the damage caused by the oil ----- will be around \$200 million.
1) spill 2) guilt 3) demerit 4) extent
- 8- Most of us ----- when we hear that many children spend more time watching TV than they spend in school. It's a rather scary thought.
1) withdraw 2) retreat 3) recoil 4) regress
- 9- Even though he isn't enrolled right now, Calvin says he will go to college ----- .
1) creatively 2) delicately 3) sentimentally 4) eventually
- 10- You should avoid driving during the snowstorm because the icy roads are ----- .
1) superficial 2) frigid 3) perilous 4) cautious

PART B: Cloze Test

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

When it comes to visually identifying a work of art, there is no single set of values or aesthetic traits. A Baroque painting will not necessarily (11) ----- much with a contemporary performance piece, but they are both considered art.

(12) ----- the seemingly indefinable nature of art, there have always existed certain formal guidelines for its aesthetic judgment and analysis. Formalism is a concept in art theory (13) ----- an artwork's artistic value is determined solely by its form, or the way (14) -----, Formalism evaluates works on a purely visual level, (15) ----- medium and compositional elements as opposed to any reference to realism, context, or content.

- | | | | | |
|-----|-------------------|---------------|-------------------|-----------------|
| 11- | 1) share | 2) be sharing | 3) have shared | 4) be shared |
| 12- | 1) Although | 2) Despite | 3) Regardless | 4) However |
| 13- | 1) that | 2) that in it | 3) which | 4) in which |
| 14- | 1) of it made | 2) made | 3) how it is made | 4) it is made |
| 15- | 1) are considered | 2) considers | 3) considering | 4) and consider |

PART C: Reading Comprehension

Directions: Read the following three passages and answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark the correct choice on your answer sheet.

PASSAGE 1:

The signs and symptoms of pneumonia vary from mild to severe, depending on factors such as the type of germ causing the infection and overall health. Mild signs and symptoms often are similar to those of a cold or flu, but they last longer. This disease can be defined as an acute or chronic inflammation of the lungs and bronchi characterized by disturbance in respiration and hypoxemia and complicated by the systemic effects of associated toxins. The usual cause is primary viral infection of the lower respiratory tract. Pneumonia is classified according to the types of germs that cause it and where the infection arises.

The calicivirus in cats beside the distemper and parainfluenza viruses in dogs can cause lesions in the distal airways and predispose to secondary bacterial invasion of the lungs. Invasion of the bronchi, by some species of parasites may also result in pneumonia. Mycotic granulomatous pneumonia is higher in dogs than in cats. The initial signs are usually those of the primary disease. Body temperature is increased moderately, and there may be leucocytosis. Progressive dyspnea, blowing of the lips and cyanosis may be evident, especially on exercise. Beside deep coughs which are remarkable, anorexia and lethargy are also finally resulted.

- 16- Which definition matches with the term 'hypoxemia'?
- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1) Decreased oxygen in tissues | 2) Adequate oxygen in blood |
| 3) Low level of oxygen in blood | 4) Disturbance in respiration |
- 17- The lesions induced by viruses in dogs and cats can affect which parts of the respiratory tract?
- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 1) Primary bronchus and trachea | 2) Terminal airways or bronchioles |
| 3) Trachea and larynx | 4) Pharynx, larynx and nose |

- 18- Which statement about the mycotic granulomatous pneumonia is true?
1) The disease is induced by fungi and is more dominant in dogs.
2) It is caused by bacteria in dogs with reduction in body temperature.
3) Parasites are involved in this kind of disease inducing low temperature.
4) The agents for this kind of pneumonia are viruses which increase temperature.
- 19- Observation of leucocytosis in pneumonia implies that -----.
1) body temperature is higher than normal
2) a serious pathologic condition in blood is present
3) there is an elevation in the number of leucocytes
4) a reduction in leukocytes is obvious
- 20- Occurrence of progressive dyspnea can result in -----.
1) a complete cessation in breathing 2) increasingly difficulty in breathing
3) more quickly breathing may happen 4) gradual decrease in breathing

PASSAGE 2:

The serum antibodies produce in response to a particular antigen heterogeneous due to the presence of multiple B-cell epitopes on protein antigens. Secreted antibodies by plasma cells circulate in the blood and serve as the effectors of humoral immunity by searching out and neutralizing or eliminating antigens. Although the polyclonal antibody produced in vivo is beneficial to the organism, it has numerous disadvantages for immunologic investigations.

A variety of pathogenic organisms can be detected as immunogens by the immune system. It actually recognizes particular macromolecules of an infectious agent, generally either protein immunogens, although polysaccharides ranking second. In fact, lipids and nucleic acids of an infectious agent generally do not serve as immunogens unless they are combined with proteins or polysaccharides. Immunoglobulins function as antibodies, the antigen binding proteins present on B-cell membrane. Membrane-bound antibody confers antigenic specificity on B-cells; antigen-specific proliferation of B-cell clones depends on interaction of membrane antibody and antigen.

Experimental studies have revealed that the immunogens in humeral immunity tend to use soluble polysaccharides or protein as immunogens. However, in cell-mediated immunity, only proteins serve as immunogens. Although they are not recognized directly, instead they must first be proceed into small peptides and then presented in association with MHC molecules on the membrane of a cell before they can be recognized as immunogens.

- 21- Multiple B-cell epitopes on protein antigens can result in -----.
1) monoclonal antibodies
2) production of serum antibodies
3) production of cellular antibodies
4) antigenic specificity on B-cells
- 22- Which sentence according to the passage, is TRUE?
1) Antigens bind to cell membrane of plasma cells.
2) Antigens bound to nucleic proteins are present in B lymphocytes.
3) Antigen binding proteins are originated from plasma cells.
4) Binding of antibody and antigen serve as immunoglobulins.

- 23- **Macromolecules and immunogens recognized by the immune system include -----.**
 1) lipids, lipoproteins, polysaccharides, and nucleic acids
 2) nucleic acids, polysaccharides, protein immunogens, and glycolipids
 3) protein immunogens, lipids, and polysaccharides
 4) lipoproteins, glycolipids, polysaccharides, and protein immunogens
- 24- **From the clause "membrane-bound antibody confers antigenic specificity", it could be concluded that -----.**
 1) antigenic specificity is consistent with bounded antibody
 2) antigenic specificity conflicts with membrane-bound antibody
 3) there is no relation between bounded antibody and antigenic specificity
 4) membrane-bound antibody prevents antigenic specificity
- 25- **In the cell-mediated immunity, which of the following items occurs?**
 1) Polysaccharides and proteins are not directly recognized.
 2) Soluble proteins and polysaccharides are detected as immunogens.
 3) Peptides and MHC molecules in nucleus are known as immunogens.
 4) Peptides in association with MHC molecules are recognized as immunogens.

PASSAGE 3:

The clinical examination of the herd in which many animals may be affected with clinical or subclinical diseases, has become a major and challenging task. Intensified animal agriculture may result in an increased frequency of herd epidemics of diseases such as bovine respiratory disease and acute diarrhea in beef calves. In this regard, veterinarians have a major responsibility to ensure that the meat and milk produced by the animals under their care are free from pathogens, chemicals, antimicrobials, and other drugs that may be harmful to humans.

Because of the recent concern about the contamination of meat supplies by pathogens and xenobiotics, and the economic effects of such contamination on the export markets, it is now clear that veterinarians will become increasingly involved in monitoring the use of veterinary drugs. The prudential use of antimicrobials, including adherence to withdrawal times for meat and milk, are becoming major concerns of the many veterinary associations.

- 26- **In the phrase "herd epidemics", which description has the closest meaning to the term 'epidemics'?**
 1) Diffusion of pathogens in herd
 2) Outbreaks of diseases among the animals
 3) Prevention of diseases in all animals
 4) An increased frequency of diseases
- 27- **According to the text, food products should be free from all of the following items EXCEPT -----.**
 1) chemical elements
 2) antimicrobial agents
 3) pathogen free materials
 4) harmful medications
- 28- **Which definition best implies the meaning of 'xenobiotics'?**
 1) A variety of antibiotics
 2) Any pathogenic factor
 3) Contamination of meat supplies
 4) Foreign substances for biological system

- 29- According to the passage, 'The prudent usage of antimicrobials' implies -----.
- 1) the restricted usage
 - 2) allowed without restriction
 - 3) administration with caution
 - 4) limiting percentage
- 30- What is the principal concept of this passage which could also be the best title?
- 1) Evaluation of animal diseases
 - 2) Contamination of the herd
 - 3) Animal care and breeding
 - 4) The role of veterinary care in preventing diseases

باکتری‌شناسی عمومی و اختصاصی:

- ۳۱- کدام یک از گزینه‌های زیر از راه‌های انتقال بیماری بروسلوز به انسان نمی‌باشد؟
- (۱) خوردن شیر آلوده
 - (۲) گزش حشرات
 - (۳) خوردن گوشت آلوده
 - (۴) تماس مستقیم با حیوان آلوده
- ۳۲- کدام فاکتور حدت در استرپتوکوکوس پنومونیه در فعال کردن مسیر کلاسیک کمپلمان نقش دارد؟
- (۱) پراکسید هیدروژن
 - (۲) پنومولیزین
 - (۳) فسفوریل کولین
 - (۴) ادهسین‌های پروتئینی سطحی
- ۳۳- کدام فاکتور ویرولانسی در *Staphylococcus aureus* دارای فعالیت اسفنگومیلیناز بوده و موجب بروز آسیب در غشای سلولی می‌شود؟
- (۱) Exfoliative Toxin
 - (۲) Alpha - Toxin
 - (۳) Beta - Toxin
 - (۴) Enterotoxins
- ۳۴- در صورتی که پس از رنگ‌آمیزی گرم از یک نمونه میکروبی و مشاهده آن با میکروسکوپ، با دو نوع باکتری (کوکسی قرمز رنگ و باسیل آبی رنگ) مواجه شوید، نتیجه‌گیری شما کدام گزینه است؟
- (۱) سلول‌های باکتریایی جوان
 - (۲) دو گونه‌ی باکتریایی متفاوت
 - (۳) اشتباه در انجام مراحل رنگ‌آمیزی
 - (۴) سلول‌های باکتریایی پیر
- ۳۵- زخم‌های سناره‌ای شکل در بیماری مسمشه در کدام ارگان دیده می‌شود؟
- (۱) ملتحمه چشم
 - (۲) مخاط واژن
 - (۳) مخاط دهان
 - (۴) مخاط بینی
- ۳۶- به دنبال کاتابولیسم پروتئین‌ها، اسیدهای آمینه تحت چه واکنشی به مواد قابل استفاده در چرخه کربس تبدیل می‌شوند؟
- (۱) اکسیداسیون
 - (۲) دکربوکسیلاسیون
 - (۳) آمیناسیون
 - (۴) هیدروژناسیون
- ۳۷- کدام گونه باکتریایی در آبزیان موجب بروز بیماری می‌شود؟
- (۱) پاستورلا مولتی سیدا
 - (۲) اریزیپوتریکس روزیوپاتیه
 - (۳) لیستریا منوسیتوزنز
 - (۴) کلستریدیوم بوتولینوم
- ۳۸- کدام گروه از میکرو ارگانیسم‌ها به عنوان اکستریموفیل در نظر گرفته می‌شوند؟
- (۱) قارچ‌ها
 - (۲) پروتوزواها
 - (۳) سیانوباکتری‌ها
 - (۴) باکتری‌های باستانی
- ۳۹- کدام یک در باکتری‌ها در انتقال ژن نقش دارد؟
- (۱) فیمبریه
 - (۲) تاژک
 - (۳) هاگ
 - (۴) کپسول

- ۴۰- برای سنتز cDNA از کدام آنزیم استفاده می‌شود؟
 (۱) EcoR_۱ (۲) Primase (۳) RT (۴) Taq DNA polymerase
- ۴۱- در باکتری‌ها کدام یک از اسیدهای آمینه‌ها در ابتدای زنجیر پلی‌پپتیدی قرار می‌گیرد؟
 (۱) میتونین (۲) لوسین (۳) تریپتوفان (۴) لیزین
- ۴۲- جداریاخته‌ای (C.W) باکتری‌های گرم مثبت عمدتاً از چه ترکیبی تشکیل شده است؟
 (۱) LPS (۲) کتین (۳) اسیدهای تیکونیک (۴) پپتیدوگلیکان
- ۴۳- کدام یکی از سرووارهای سالمونلا غیر متحرک است؟
 (۱) پاراتیفی A (۲) تیفی موریوم (۳) تیفی (۴) گالیناروم
- ۴۴- کدام یک از حلقه‌های تازک در جسمک قاعده‌ای فقط در باکتری‌های گرم منفی وجود دارد؟
 (۱) L (۲) M (۳) P (۴) S
- ۴۵- محل استقرار کدام باکتری کبد است؟
 (۱) کلستریدیوم دیفیسیل (۲) کلستریدیوم نووای تیپ B (۳) کلستریدیوم پرفرینجنس (۴) کلستریدیوم نووای تیپ A
- ۴۶- چنانچه گیرنده‌های الکترون ماده‌ای مانند نترات باشد این پدیده متابولیکی چه نام دارد؟
 (۱) فرمانتاسیون (۲) اکسیداسیون (۳) تنفس بی‌هوازی (۴) تنفس هوازی
- ۴۷- در سلول‌های پروکاریوت تولید انرژی در چه قسمتی صورت می‌گیرد؟
 (۱) میتوکندری‌ها (۲) غشاء سیتوپلاسمی (۳) هسته (۴) دیواره سلولی
- ۴۸- کدام یک از باکتری‌ها انگل اجباری داخل سلولی هستند؟
 (۱) ریکتزیا (۲) سالمونلا (۳) اشریشیاکلی (۴) سودوموناس
- ۴۹- پپتیدوگلیکان باکتری‌های گرم منفی:
 (۱) واجد پل ارتباطی بین زنجیره‌های پلی‌پپتید است. (۲) ضخیم‌تر از پپتیدوگلیکان باکتری‌های گرم مثبت است.
 (۳) فاقد پل ارتباطی بین زنجیره‌های پلی‌پپتید است. (۴) مشابه پپتیدوگلیکان باکتری‌های گرم مثبت است.
- ۵۰- کدام عبارت در مورد کپسول باکتری صحیح است؟
 (۱) در بدن حیوان، کپسول ایجاد نمی‌شود.
 (۲) ترکیب کپسول در یک سوبه باکتری متفاوت است.
 (۳) در بدن حیوان، اندازه کپسول به حداکثر میزان خود می‌رسد.
 (۴) در محیط کشت بین میزان مواد کپسولی و کربوهیدرات محیط ارتباط وجود دارد.
- ۵۱- پروتئین M دیواره سلولی در کدام گونه استرپتوکوک دارای ویژگی آنتی‌فاگوستیوز است؟
 (۱) *S. pyogenes* (۲) *S. agalactiae* (۳) *S. dysgalactiac* (۴) *S. canis*
- ۵۲- اساس طبقه‌بندی گروه‌ها در جنس استرپتوکوک چه ترکیبی است؟
 (۱) کربوهیدرات M (۲) کربوهیدرات C (۳) پروتئین C (۴) پروتئین M
- ۵۳- بروز واکنش طوفانی از ویژگی‌های بیوشیمیایی کدام باکتری است؟
 (۱) کلستریدیوم شوئی (۲) کلستریدیوم نتانی (۳) کلستریدیوم سپتیکوم (۴) کلستریدیوم پرفرینجنس

- ۵۴- رنگ آمیزی مک فادین (پلی کروم متیلن بلو) در تشخیص کدام بیماری کاربرد دارد؟
 (۱) پاستورلوز (۲) شاربن (۳) آنترتوکسمی (۴) کزاز
- ۵۵- کدام یک از گونه‌های شیگلا لاکتوز را تخمیر می‌کند؟
 (۱) *S. dysenteriae* (۲) *S. flexneri* (۳) *S. boydii* (۴) *S. sonnei*
- ۵۶- کدام یک از باکتری‌ها قدرت همولیز نداشته و قندها را تخمیر نمی‌کند؟
 (۱) کلستریدیوم پرفرینجنس (۲) باسیلوس سرئوس
 (۳) بروسلا آبورتوس (۴) استافیلوکوکوس آرتوس
- ۵۷- کدام یک معرف گونه‌ای از جنس سالمونلا است؟
 (۱) آریزونه (۲) بونگوری (۳) سلامه (۴) اندیکا
- ۵۸- برای تفریق جنس سالمونلا از پروتئوس کدام آزمایش زیر را پیشنهاد می‌کنید؟
 (۱) اوره‌آز (۲) حرکت (۳) ایندول (۴) کاتالاز
- ۵۹- کدام یک از آنتی ژن‌های کلبسیلا پنومونیه از نظر طبقه‌بندی اهمیت دارد؟
 (۱) سوماتیک (۲) کپسولی (۳) تاژکی (۴) فیمبریه‌ای
- ۶۰- آزمایش آنتون جهت شناسایی کدام باکتری کاربرد دارد؟
 (۱) لیستریا متوسیتوژنز (۲) استافیلوکوکوس آرتوس
 (۳) استریتوکوکوس پنومونیه (۴) اریزیپلوتریکس روزیوپاتیه
- ۶۱- در پرندگان *Mycobacterium avium* عمدتاً از چه راهی دفع می‌شود؟
 (۱) تخم (۲) هوای بازدم (۳) مدفوع (۴) ترشحات چشم
- ۶۲- اینتیمین (Intimin) عامل چسبندگی کدام سویه از *E. coli* به سلول‌های روده می‌باشد؟
 (۱) AECC (۲) EAEC (۳) EPEC (۴) EIEC
- ۶۳- معرف کدام یک از محیط‌های زیر فنول رد نیست؟
 (۱) TSI (۲) گلوکز (۳) اوره (۴) سیمون سیترات
- ۶۴- تخمیر لاکتوز در کدام محیط مورد بررسی قرار می‌گیرد؟
 (۱) TSI (۲) SIM (۳) VP (۴) MR
- ۶۵- کدام عبارت در رابطه با عوامل رشد صحیح است؟
 (۱) همه باکتری‌ها به عوامل رشد نیازمندند.
 (۲) به جز اسیدنوکلئیک، سایر ترکیبات آلی در زمره عوامل رشد هستند.
 (۳) موادی هستند که باکتری نمی‌تواند از منابع ساده کربن بسازد.
 (۴) موادی هستند که باکتری از منابع موجود در محیط کشت نمی‌تواند آن‌ها را بسازد.
- ۶۶- کدام قسمت از لیپوپلی ساکارید (LPS) در سمیت آن نقش اصلی را دارد؟
 (۱) لیپید A
 (۲) هسته مرکزی پلی ساکارید O
 (۳) زنجیره‌های پلی ساکاریدی اختصاصی
 (۴) هسته مرکزی پلی ساکاریدی بعلاوه زنجیره‌های پلی ساکاریدی اختصاصی
- ۶۷- کدام ماده مبنای انتخاب ضد عفونی کننده‌ها علیه جرم‌های میکروبی می‌باشد؟
 (۱) کلر (۲) پراکسید هیدروژن (۳) فتل (۴) الکل اتیلیک

- ۶۸- کدام عبارت در مورد آگزوتوکسین‌ها درست نیست؟
 (۱) همواره پلی پپتیدی هستند.
 (۲) در برابر آنتی‌توکسین مقاوم هستند.
 (۳) قدرت پادگنی فوق‌العاده دارند.
 (۴) در حرارت بالای 60°C سمیت آن‌ها از بین می‌رود.
- ۶۹- آنزیم لیزوزیم بر کدام قسمت از ساختمان دیواره سلولی اثر می‌نماید؟
 (۱) اتصالات متقاطع
 (۲) زنجیره جانبی (تراپیتید)
 (۳) پیوندهای پنتاگلیسین
 (۴) پیوند بین آن استیل‌مورامیک اسید و آن استیل‌گلوکز آمین
- ۷۰- کدام عبارت در رابطه با کپسول باکتری‌ها صحیح است؟
 (۱) درجه رشد کپسول، بستگی به محیط اطراف دارد.
 (۲) ترکیب کپسول در یک سویه خاص متفاوت است.
 (۳) ترکیب کپسول در باکتری‌های یک گونه ثابت است.
 (۴) باکتری‌ها با از بین رفتن کپسول، نابود می‌شوند.

ایمنی‌شناسی و فارچ‌شناسی:

- ۷۱- تولید کدام آنزیم توسط کریپتوکوکوس نتوفورمنس این فارچ را قادر به رشد در محیط اسیدگافتیک آگار می‌کند؟
 (۱) اوره‌آز
 (۲) فسفولیپاز ب
 (۳) دی‌فنل اکسیداز
 (۴) لیپواکسیژناز
- ۷۲- تولید کونیدیوم‌های چند سلولی خمیده به نام فراگموکونیدیوم از مشخصات کدام فارچ است؟
 (۱) کورولاریا
 (۲) فتوآنلومایسس
 (۳) درکسلرا
 (۴) فیالوفورا
- ۷۳- کدام فارچ در بافت‌های رنگ‌آمیزی شده با هماتوکسیلین و ائوزین تحت نور UV نور اتوفلورسانس را تثبیت نمی‌کند؟
 (۱) اسپریژیلوس
 (۲) هیستوپلاسما
 (۳) کاندیدا
 (۴) کوکسیدیوئیدس
- ۷۴- ناحیه بیوسنتزی هیفای فارچ در کدام قسمت قرار دارد؟
 (۱) در جلوی ناحیه هسته
 (۲) در ناحیه apex
 (۳) در ناحیه apical body
 (۴) بین ناحیه apex و apical body
- ۷۵- اسیدنیکوتینیک و هیستیدین به ترتیب رشد کدام یک از درماتوفیت‌ها را تسریع می‌کنند؟
 (۱) تریکوفایتون وروکوزوم - تریکوفایتون اکوئینوم
 (۲) تریکوفایتون اکوئینوم - تریکوفایتون مگنینی
 (۳) تریکوفایتون اکوئینوم - تریکوفایتون منتاگروفایتیس
 (۴) تریکوفایتون وروکوزوم - تریکوفایتون روبروم
- ۷۶- در کدام بیماری گشت ارزش تشخیص ندارد؟
 (۱) کاندیدبازیس - کریپتوکوکوزیس
 (۲) کریپتوکوکوزیس - لوبومایکوزیس
 (۳) لوبومایکوزیس - رینوسپورییدیوزیس
 (۴) رینوسپورییدیوزیس - کاندیدبازیس
- ۷۷- مکانیسم ضدقارچی کدام دارو با تأثیر بر دوک تقسیم استوار است؟
 (۱) گریزوفولین
 (۲) نیستاتین
 (۳) آمفوتریسین ب
 (۴) کلوتریمازول
- ۷۸- کریستال‌های شارکوت لیدن در کدام یک از اشکل بالینی اسپریژیلوزیس قابل مشاهده است؟
 (۱) اسپریژیلوما
 (۲) اسپریژیلوزیس مهاجمی (IA)
 (۳) اسپریژیلوزیس مزمن برونشی - ریوی (CBPA)
 (۴) اسپریژیلوزیس آلرژیک برونشی - ریوی (ABPA)
- ۷۹- کدام توکسین قارچی نفروتوکسین قوی بحساب می‌آید؟
 (۱) اکراتوکسین A
 (۲) آفلاتوکسین B₁
 (۳) آفلاتوکسین M
 (۴) پاتولین

- ۸۰- لیوفیلی اختیاری و عدم ایجاد فرم میسلالیال به ترتیب از ویژگی‌های کدام جنس مالاسزیایی است؟
 (۱) مالاسزیای فورفور، مالاسزیای فورفور (۲) مالاسزیای فورفور، مالاسزیای پکی‌درماتیس
 (۳) مالاسزیای پکی‌درماتیس، مالاسزیای فورفور (۴) مالاسزیای پکی‌درماتیس، مالاسزیای پکی‌درماتیس
- ۸۱- مؤثرترین راه تجویز واکسن کدام است؟
 (۱) تنفسی (۲) عضلانی (۳) وریدی (۴) خوراکی
- ۸۲- کدام سلول جزو سیستم بیگانه‌خوری تک‌هسته‌ای است؟
 (۱) اتوزینوفیل (۲) نوتروفیل (۳) دندریتی (۴) بازوفیل
- ۸۳- مهم‌ترین سلول، در فعالیت ایمنی سلولی و برانگیختن سلول‌های TC کدام است؟
 (۱) Th17 (۲) Th1 (۳) Th2 (۴) Treg
- ۸۴- محل استقرار گلبول‌های سفید در کدام ناحیه طحال است؟
 (۱) پولپ سفید (۲) پولپ قرمز (۳) غلاف دور ارتریولی (۴) کورپسکول هاسال
- ۸۵- برداشتن کدام عضو، موجب حذف سلول‌های T می‌شود؟
 (۱) طحال (۲) پلاک‌های پی‌یر (۳) تیموس (۴) بورس فابریسیوس
- ۸۶- تولید اینترفرون گاما (γ -IFN) توسط ماکروفاژها در دفاع بر علیه کدام یک از باکتری‌های زیر، دخالت بیشتری دارد؟
 (۱) استریتوکوک (۲) استافیلوکوکوس (۳) مایکوباکتریوم (۴) کلستریدیوم
- ۸۷- چرا ایمنی محافظت‌کننده علیه باکتری‌های داخل سلولی توسط واکسن کشته امکان‌پذیر نیست؟
 (۱) باکتری کشته باعث تولید اینترفرون گاما می‌شود.
 (۲) باکتری زنده Th2 و باکتری کشته Th1 را فعال می‌کند.
 (۳) باکتری زنده Th1 و باکتری کشته Th2 را فعال می‌کند.
 (۴) باکتری زنده باعث تولید IL-4 می‌شود.
- ۸۸- جنس لیستریا با چه مکانیسمی از تخریب خود در داخل بیگانه‌خوارها جلوگیری می‌کند؟
 (۱) فرار از فاگوزوم (۲) ممانعت از اتصال فاگوزوم - لیزوزوم
 (۳) مقاومت نسبت به عوامل ضد میکروبی (۴) مقاومت در برابر pH اسیدی فاگولیزوزوم
- ۸۹- در تشخیص تب مالت، عیار بالای IgM نشانه چیست؟
 (۱) خودایمنی (۲) درمان موفق (۳) عفونت مزمن یا تجویز واکسن (۴) عفونت اخیر و یا تجویز واکسن
- ۹۰- فعالیت کدام یاخته برای ایمنی در برابر عفونت اشرشیاکلی روده‌ای اهمیت بیشتری دارد؟
 (۱) Tdth (۲) Th2 (۳) Th1 (۴) Tc
- ۹۱- اگر پاسخ‌های ایمنی در مقابل عوامل مهاجم را به سربازان مدافع تشبیه کنیم، کدام جمله در مورد Immune Responses درست است؟
 (۱) ماکروفاژهای نوع ۲ را می‌توان سلول‌های شجاع و از خودگذشته نامید.
 (۲) ماکروفاژهای نوع ۱ را می‌توان سلول‌های شجاع و از خودگذشته نامید.
 (۳) سلول‌های دندرتیک را می‌توان سلول‌های شجاع و از خودگذشته نامید.
 (۴) نوتروفیل‌ها را می‌توان سلول‌های شجاع و از خودگذشته نامید.
- ۹۲- در پاسخ ایمنی مخاطی به عفونت قارچی کدام یاخته‌ها نقش مهمی دارند؟
 (۱) Th2 و Th17 (۲) Tc و Th2 (۳) Th1 و Th17 (۴) Th1 و Th2

- ۹۳ کدام سایتوکاین باعث می‌شود که ترشح ترانسفرین هاپتوگلوبولین در کبد افزایش یافته و در نتیجه میزان آهنی که در دسترس باکتری است کاهش یابد؟
 (۱) IL-10 (۲) IL-1 (۳) IL-8 (۴) IL-6
- ۹۴ بیماری ریه کشاورزان در اثر حساس شدن مکرر به هاگ آنتینومايست و تولید IgG ایجاد می‌شود. این بیماری در کدام گروه از دیاد حساسیت‌ها قرار دارد؟
 (۱) تأخیری (۲) آنافیلاکسی (۳) سیتوتوکسیک (۴) مجتمع ایمن
- ۹۵ در واکنش‌های بیوشیمیایی ایمنوگلوبولین با آنتی‌ژن کدام قسمت در اتصال به Ag نقش بارزتری دارد؟
 (۱) C₁₁ (۲) C_L (۳) V₁₁ (۴) V_L
- ۹۶ با کدام روش الیزا می‌توان وجود پادگن در نمونه را تشخیص داد؟
 (۱) نقطه‌ای (ELISPOT) (۲) غیرمستقیم (Indirect) (۳) تسخیری (Capture) (۴) با روش الیزا نمی‌توان پادگن را تشخیص داد.
- ۹۷ کدام اپی‌توپ‌های ویروسی برای تهیه واکسن مناسبند؟
 (۱) ترتیبی (۲) ترکیبی (۳) پلی‌مورف (۴) حراست شده
- ۹۸ کدام گزینه در مورد اثر ممانعت از رشد اسیدهای چرب صادق است؟
 (۱) اسیدهای چرب اثری بر باکتری‌های گرم مثبت و قارچ‌ها ندارند.
 (۲) اسیدهای چرب غیراشباع برای باکتری‌های گرم مثبت و قارچ‌ها اثر کشنده دارند.
 (۳) اسیدهای چرب اشباع برای باکتری‌های گرم مثبت و اسیدهای چرب غیراشباع برای قارچ‌ها اثر کشنده دارند.
 (۴) اسیدهای چرب غیراشباع برای باکتری‌های گرم مثبت و اسیدهای چرب اشباع برای قارچ‌ها اثر کشنده دارند.
- ۹۹ کدام یک از سلول‌های ایمنی اکتسابی نقش مهار و تنظیم پاسخ‌های ایمنی را بر عهده دارند؟
 (۱) Th1 (۲) Treg (۳) Th17 (۴) Th9
- ۱۰۰ گیرنده ویروس HIV در سطح سلول‌های ایمنی کدام مولکول است؟
 (۱) CD8 (۲) CD16 (۳) CD4 (۴) CD3

ویروس‌شناسی:

- ۱۰۱ وجود پرایمر پروتئینی برای تکثیر از ویژگی‌های کدام خانواده ویروسی است؟
 (۱) رتروویریده (۲) پاروو ویریده (۳) پیکورناویریده (۴) یانیاویریده
- ۱۰۲ آدنو ویروس‌ها برای مقابله با P_i Kinase چه راهی را در پیش گرفته‌اند؟
 (۱) تولید Mx-Pr (۲) تولید RNA کوتاه (۳) تولید پروتئین سیگما ۲ (۴) تولید فاکتور تنظیمی مهارکننده P_i Kinase
- ۱۰۳ عامل بیماری زونا جزء کدام خانواده ویروسی است؟
 (۱) هرپس ویریده (۲) پارامیکسو ویریده (۳) اورتومیکسو ویریده (۴) رترو ویریده
- ۱۰۴ ویروس عامل بیماری نیوکاسل با کدام یک از ویروس‌های زیر هم‌خانواده است؟
 (۱) تب زرد (۲) طاعون گاوی (۳) تب برفکی (۴) آنفلوآنزا
- ۱۰۵ واکسن‌های رایج تب برفکی از چه نوعی هستند؟
 (۱) کشته پلی‌والان (۲) کشته مونووالان (۳) زنده تخفیف حدت یافته مونو والان (۴) زنده تخفیف حدت یافته پلی والان
- ۱۰۶ وجود ذرات شن مانند در کدام ویروس قابل مشاهده می‌باشد؟
 (۱) ابولا (۲) تب دره‌ریفت (۳) آبله (۴) تب لاسا

- ۱۰۷- آدنوماتوز ریوی گوسفند به وسیله کدام ویروس ایجاد می‌شود؟
 (۱) رتروویروس (۲) آدنوویروس (۳) پارامیکزو ویروس (۴) هرپس ویروس
- ۱۰۸- در آنفلوآنزای تیپ A کدام یک از ژن‌های ویروسی با مقاومت دارویی آمانتادین در ارتباط است؟
 (۱) PB1 (۲) NP (۳) M2 (۴) NS1
- ۱۰۹- کدام خانواده‌های ویروسی دارای ژنوم از نوع RNA زوج رشته‌ای می‌باشند؟
 (۱) بیروناویریده، رتروویروس، بانیاویریده (۲) رتروویروس، بانیاویریده (۳) رتروویروس، بانیاویریده (۴) رتروویروس، بیوناویریده
- ۱۱۰- ویروس عامل بیماری تمام آنزیم‌های لازم جهت تکثیر و همانندسازی را همیشه همراه خود دارد.
 (۱) هپاتیت عفونی سگ (۲) پارو ویروس سگ (۳) تب برفکی (۴) اکتیمای واگیردار
- ۱۱۱- کدام یک از داروهای ضد ویروس مهارکننده نوکلئوزیدی‌اند؟
 (۱) زیدوودین (۲) متیازون (۳) ریمانتادین (۴) زانامی‌ویر
- ۱۱۲- کدام یک از ویژگی‌های زیر مربوط به ویروئیدها نمی‌شود؟
 (۱) یک قطعه‌ای (۲) کپسید مقاوم (۳) RNA تک رشته‌ای (۴) حلقوی
- ۱۱۳- عامل بروز پاندمی‌های آنفلوآنزا، کدام مورد است؟
 (۱) موتاسیون (۲) پلی پلوئیدی (۳) دریافت آنتی‌ژنی (۴) شیفت آنتی‌ژنی
- ۱۱۴- تهاجم به ارگان‌های هدف در عفونت ویروسی سیستمیک، به دنبال کدام مرحله رخ می‌دهد؟
 (۱) ویرمی ثانویه (۲) ویرمی اولیه (۳) تکثیر در اعضای لنفاوی (۴) تکثیر در محل ورود و عقده‌های لنفی
- ۱۱۵- علت بروز اسهال پس از عفونت با روتاویروس چیست؟
 (۱) افزایش حرکات دودی (۲) تخریب سلول‌های ایبی تلیال روده (۳) سمی بودن اسپایک‌های ویروس (۴) تخریب سلول‌های مکعبی قاعده کریپ‌ها
- ۱۱۶- عامل کدام یک از عوامل بیماری‌های ویروسی زیر دارای RNA زوج رشته‌ای می‌باشد؟
 (۱) Infectious bursal disease (۲) Infectious bronchitis (۳) Infectious hepatitis (۴) Influenza
- ۱۱۷- آنولوپ کدام یک از ویروس‌ها دارای Matrix Protein است؟
 (۱) Herpesviridae (۲) Rhabdoviridae (۳) Calceviridae (۴) Flaviviridae
- ۱۱۸- شرط وجود Splicing در مراحل همانندسازی ویروس‌ها چیست؟
 (۱) قسمتی از همانندسازی خود را در هسته سلول انجام دهد.
 (۲) دارای dsRNA باشد و پروتئین‌های خود را گلیکوزیله کند.
 (۳) دارای dsDNA باشد و پروتئین‌های خود را گلیکوزیله کند.
 (۴) دارای کپسید بیست وجهی و آنولوپ باشد.
- ۱۱۹- نام پذیرنده ویروس آنفلوآنزا چیست؟
 (۱) Sialic acid (۲) CD155 (۳) CD150 (۴) CD4
- ۱۲۰- در صورتی که تیترو ویروسی در آزمون HA برابر $\frac{1}{256}$ باشد از چه رقتی برای آزمون HI استفاده می‌شود؟
 (۱) $\frac{1}{512}$ (۲) $\frac{1}{128}$ (۳) $\frac{1}{64}$ (۴) $\frac{1}{32}$