



430C

کد کنترل

430

C

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته - سال ۱۴۰۴

عصر پنج‌شنبه

۱۴۰۳/۱۲/۰۲



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

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

باکتری‌شناسی دامپزشکی (کد ۱۵۰۵) - شناور

مدت‌زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۰۰ سؤال

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤال‌ها

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)	۲۵	۱	۲۵
۲	باکتری‌شناسی عمومی و اختصاصی	۴۰	۲۶	۶۵
۳	ایمنی‌شناسی و قارچ‌شناسی	۲۰	۶۶	۸۵
۴	ویروس‌شناسی	۱۵	۸۶	۱۰۰

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 کادر 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 سؤالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی جلد دفترچه سؤالات و پایین 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 answer on your answer sheet.

- 1- I have to say, I'm not particularly in my own understanding of the true nature of fear, even though I make my living drawing horror manga.
1) mutual 2) confident 3) possible 4) available
- 2- We must stop seeing nuclear as a dangerous problem and instead recognize it as a safe byproduct of carbon-free power.
1) missile 2) arsenal 3) conflict 4) waste
- 3- My father has always been with his money. I didn't have to pay for college or even for the confused year I spent at Princeton taking graduate courses in sociology.
1) generous 2) associated 3) content 4) confronted
- 4- Even though a cease-fire, in place since Friday, has brought temporary from the bombardment, the threat the strikes will return leaves people displaced yet again.
1) relief 2) suspense 3) rupture 4) resolution
- 5- What you'll hear, often, is that you should your dream; follow your passion; quit your job and live the life you want.
1) undermine 2) partake 3) pursue 4) jeopardize
- 6- Nationwide, poor children and adolescents are participating far less in sports and fitness activities than their more peers.
1) astute 2) otiose 3) impecunious 4) affluent
- 7- It is said that "the El" did not meet the historic criteria for being registered, as it the view from the street of other historic buildings and because the structure generally downgraded the quality of life in the city.
1) gentrified 2) revamped 3) impeded 4) galvanized

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.

The first step in the process of becoming an Olympic sport is(8) a sport from the International Olympic Committee (IOC). The IOC requires that the activity have administration by an international nongovernmental organization that oversees at least one

sport.(9), it then moves to International Sports Federation (IF) status. At that point, the international organization administering the sport must enforce the World Anti-Doping Code, including conducting effective out-of-competition tests on the sport's competitors while maintaining rules(10) forth by the Olympic Charter.

- 8- 1) to be a recognition as 2) recognition as
3) recognizing of 4) recognizing
- 9- 1) For a sport be recognized 2) Once a sport is recognized
3) A sport be recognized 4) A recognized sports
- 10- 1) set 2) sets 3) that set 4) which to be set

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:

Post-mortem samples ideally should be inoculated on artificial media for bacteriological examination immediately after death. The post-mortem multiplication of components of the normal bacterial flora and their spread through the body have been well illustrated (SMITH, 1971). These bacteria are not always easily recognized and disregarded as contaminants. Their growth may also mask the presence of more important bacteria. The possible dying-off of pathogenic bacteria in cadavers or post-mortem specimens is another, but less well known, phenomenon which may add to the difficulties which beset the interpretation of this type of bacteriological examination.

The introduction and widespread use in recent years of transport media have probably improved the quality of the bacteriological results obtained in the examination of swabs from pus, wounds, skin, etc. Swabs can be used to take samples at necropsies but it is often necessary to preserve whole bodies or organs, or parts of organs for varying periods before they can be processed. Also it may be useful to preserve some specimens for a second examination or until the results of other investigations, e. g., histological diagnosis, are known.

- 11- The underlined word "illustrated" in paragraph 1 is closest in meaning to
1) claimed 2) cultivated 3) demonstrated 4) disapproved
- 12- The underlined word "Their" in paragraph 1 refers to
1) bacteria 2) components 3) contaminants 4) flora
- 13- All of the following words are mentioned in the passage EXCEPT
1) phenomenon 2) necropsies 3) components 4) autopsy
- 14- According to paragraph 1, the growth of normal bacterial flora might cover
1) the existence of more significant bacteria
2) the quality of the bacteriological results
3) the dying-off of pathogenic bacteria
4) their spread through the body

- 15- According to the passage, which of the following statements is true?
- 1) It may be useful to dispose of some specimens immediately before other examinations, such as histological diagnosis.
 - 2) The probable loss of pathogenic bacteria could make the interpretation of some types of examination harder.
 - 3) Normal bacterial flora are always recognized easily and put aside as contaminants.
 - 4) In the process of inoculation of post-mortem samples, time does not play any role at all.

PASSAGE 2:

The use of various animals in medical, biological and microbiological research has been ongoing since the era of Pasteur and before. Many of the advances made in medicine, infectious diseases and immunology stem directly from the use of one animal species or another as a model system. Although historical precedent exists for their use, there is strong opposition to the use of laboratory animals. As a scientist in today's society, one must be attuned to the ethics of the care and use of animals in experimental studies, follow governmental mandates and strive to determine whether or not the questions being raised can be answered by other means. Thus, scientists must answer the simple, yet elusive, question of 'Why are animal models needed?'

As the field of Medical Mycology progresses and matures, those scientists investigating the areas of pathogenesis, therapeutics, and immune response must determine whether *in vivo* studies using animal models are necessary. Why are animal models of infection performed? This question has been answered in part above, but these models provide us the means to make significant progress in the direction of ultimately understanding fungal infections, allow investigations into the evolution and progression of disease (i.e., pathogenesis), studies of what makes a particular fungus virulent and able to cause disease, aspects of innate and acquired immunity, how disease transmission might occur through fomites, contact or aerosols, and methods of prevention, and lastly, studies on therapeutics and diagnostics that might improve patient care and outcome.

- 16- According to paragraph 1, the use of animals in medical, biological and microbiological research
- 1) began after Pasteur's era
 - 2) began with Pasteur's research
 - 3) began earlier than Pasteur's era
 - 4) put an end to Pasteur's era
- 17- According to paragraph 1, animals have been used in laboratory research for a long time, but
- 1) governments mandate that they should not be used
 - 2) they have also prevented advances in medicine
 - 3) some people are strongly against doing so
 - 4) today they are no longer needed
- 18- According to paragraph 2, animal models help us significantly in answering all the following questions EXCEPT
- 1) how patient care and outcome might be improved
 - 2) why *in vitro* studies are more important than *in vivo* studies
 - 3) what makes a particular fungus virulent and able to cause disease
 - 4) how disease transmission might occur through fomites, contact or aerosols

- 19- According to the passage, in today's society, scientists must do all of the following EXCEPT
- 1) considering the ethics of care and use of animals in experimental studies
 - 2) obeying government rules regarding the use of animals in their research
 - 3) trying to find out if it is possible to use other methods in their research
 - 4) immediately stop and condemn the use of animals in medical research
- 20- According to the passage, which of the following statements is NOT true?
- 1) It is sometimes better to perform human rather than animal models of infection.
 - 2) The use of animal models in medicine and immunology has resulted in numerous advances.
 - 3) Scientists have not yet been able to find out if *in vivo* studies using animal models are necessary in some areas.
 - 4) Animal models also help scientists with knowledge of the aspects of innate and acquired immunity.

PASSAGE 3:

Animal virology — the study of viruses that prey on animals and human beings — deserves historical treatment if only because since the 1950s it has become one of the most important fields in the biomedical sciences. [1] Yet the development of the new animal virology — “new” because it was a biological science, as distinct from an arm of clinical practice in medicine — is richly suggestive not only because of its salient importance to medicine but also for historiographic reasons. [2] It provides an opportunity to examine the role of several important issues in the development of modern biology, not least the interplay between medical goals and the practice of basic science, the influence of patronage on scientific development, and the role of methods, techniques, and research schools in the advancement of a field.

The research school from which animal virology derived was the phage school, the informal group that coalesced in the United States during World War II and was devoted to the study of bacteriophage, viruses that prey on bacteria. Historiographic interpretations of the phage group's approach to its task have been strongly colored by the outcome to which it contributed — the development of molecular biology, particularly the conclusively reductionist identification of DNA as the material of heredity and as a molecule with the genetically functional structure of a double helix. [3] A key feature of historiographic debate has been whether, like molecular biology in general, the phage group's program expressed an intentionally reductionist drive to reduce life processes to the laws of physics and chemistry, or whether it exemplified the anti-reductionist inclination of its guiding spirit, Max Delbrück, to find laws of life that would be consistent with those of physics and chemistry but not reducible to them. [4]

- 21- The underlined word “patronage” in paragraph 1 is closest in meaning to
- 1) impulsiveness
 - 2) legacy
 - 3) parenthood
 - 4) sponsorship
- 22- According to the passage, which of the following statements is true?
- 1) The outcome of the phage group's approach was particularly opposed to the conclusively reductionist identification of DNA as the material of heredity.
 - 2) The importance of new animal virology for medicine is negligible, but it is considerable for historiographic reasons.
 - 3) The main aim of the phage group was to broadcast information about virology in the United States during World War II.
 - 4) Molecular biology was inclined towards reducing life processes to the laws of physics and chemistry.

- 23- Which of the following statements can best be inferred from the passage?
- 1) Research schools such as universities play a negligible role in the advancement of a field of study.
 - 2) Before the middle of the 20th century, animal virology was probably regarded as a branch of clinical medicine.
 - 3) There is a general disagreement among historiographers that life processes are not reducible to the laws of physics.
 - 4) There is a general agreement among historiographers that life processes are reducible to the laws of physics.
- 24- The passage provides sufficient information to answer which of the following questions?
- 1) Was there a difference between Max Delbrück's attitude towards life processes and that of molecular biology?
 - 2) In what year did animal virology become one of the most important fields in the biomedical sciences?
 - 3) How did World War II influence research in the area of biomedical sciences?
 - 4) Who first used the term "new animal virology"?
- 25- In which position marked by [1], [2], [3] and [4], can the following sentence best be inserted in the passage?
 Nowadays, it is central to the understanding of many infectious diseases, including AIDS, and the noninfectious scourge of cancer.
- 1) [2] 2) [1] 3) [4] 4) [3]

باکتری‌شناسی عمومی و اختصاصی:

- ۲۶- کدام ساختار، در سلول‌های پروکاریوت وجود ندارد؟
 (۱) تاژک (۲) دیواره سلولی (۳) ریبوزوم (۴) هسته غشادار
- ۲۷- کدام مورد، در خصوص مایکوباکتریوم اویوم درست است؟
 (۱) رشد آن، سریع‌تر از عامل‌های سل گاوی و سل انسانی است.
 (۲) بیشتر درگیری دستگاه تنفس پرنده را باعث می‌شود.
 (۳) گلیسرول، رشدش را زیاد نمی‌کند.
 (۴) فقط در پرندگان، بیماری‌زا است.
- ۲۸- از زخم‌های ناشی از گازگرفتگی سگ، جداسازی کدام استافیلوکوکوس محتمل‌تر است؟
 (۱) اورئوس (۲) اپیدرمیدیس (۳) اینترمدیوس (۴) هایکوس
- ۲۹- کدام مورد، در خصوص کورینه باکتریوم سودوتوبر کولوزیس درست است؟
 (۱) یک باکتری گرم مثبت و تا حدودی اسیدفست است.
 (۲) در محیط سرم لوفلر، به خوبی رشد و محیط را هضم می‌کند.
 (۳) یک باکتری داخل سلولی اختیاری است که فقط در گاو و گوسفند بیماری‌زا است.
 (۴) در محیط آگار خون، پرگنه‌های خشک تولید می‌کند که بر روی محیط قابل جابه‌جایی است.
- ۳۰- آزمایش CAMP کدام باکتری با استافیلوکوکوس اورئوس، مثبت است؟
 (۱) استرپتوکوکوس دیس گالاکتیه (۲) استرپتوکوکوس آگالاکتیه
 (۳) باسیلوس آنتراسیس (۴) کلسترییدیوم پرفرینجنس

- ۳۱- کدام آزمایش، برای تأیید تب تیفوئید استفاده می‌شود؟
 (۱) Widal Test (۲) Tourniquet Test (۳) Pap smear Test (۴) Schick Test
- ۳۲- بیماری **Colisepticemia**، معمولاً در چه حیواناتی بیشتر دیده می‌شود؟
 (۱) بره‌های با سن کمتر از یک هفته (۲) گوساله‌های تا سن دوماهگی
 (۳) گوساله‌های با سن کمتر از یک هفته (۴) کره‌اسب‌های با سن کمتر از یک هفته
- ۳۳- کلستریدیوم تنانی، کدام نوع سموم را آزاد می‌کند که باعث ایجاد کزاز می‌شود؟
 (۱) Tetanospasmin (۲) Muscarin (۳) Dioxin (۴) Botulinum toxin
- ۳۴- ریه مرمی، از علائم کالبدگشایی کدام یک از بیماری‌های زیر است؟
 (۱) Systemic pasteurellosis (۲) Shipping fever pneumonia
 (۳) Caseous lymphadenitis (۴) Pneumonic pasteurellosis
- ۳۵- تولید **H₂S** توسط پاستورلا، در حضور چه ماده‌ای صورت می‌گیرد؟
 (۱) سولفات آهن (۲) سولفات مس (۳) استات روی (۴) استات سرب
- ۳۶- در گسترش تهیه‌شده از خاک که به روش رنگ آمیزی اسپور رنگ شده باشد، با مشاهده باکتری‌های راکتی شکل، به کدام باکتری مشکوک می‌شوید؟
 (۱) *Clostridium tetani* (۲) *Clostridium botulinum*
 (۳) *Bacillus anthracis* (۴) *Bacillus cereus*
- ۳۷- کدام یک از باکتری‌های زیر، به‌عنوان پاتوژن داخل سلولی شناخته می‌شود؟
 (۱) منهمیا (۲) لیستریا (۳) پاستورلا (۴) اش‌ریشیا
- ۳۸- کدام باکتری، جزو گروه **B** لانسفیلد طبقه‌بندی می‌شود؟
 (۱) *Streptococcus pyogenes* (۲) *Staphylococcus aureus*
 (۳) *Streptococcus agalactiae* (۴) *Listeria monocytogenes*
- ۳۹- مثبت بودن آزمایش کاتالاز، اعضای جنس باسیلوس را از کدام جنس تفریق می‌کند؟
 (۱) لیستریا (۲) کلستریدیوم (۳) استرپتوکوکوس (۴) اش‌ریشیا
- ۴۰- ایجاد همولیزین **Hot - Cold**، از مشخصات کدام باکتری است؟
 (۱) *Bacillus cereus* (۲) *Neisseria gonorrhoeae*
 (۳) *Streptococcus pyogenes* (۴) *Staphylococcus aureus*
- ۴۱- کدام باکتری، پرگنه‌های خیلی موکوئیدی تولید می‌کند؟
 (۱) *Escherichia* (۲) *Enterobacter* (۳) *Klebsiella* (۴) *Proteus*
- ۴۲- کدام باکتری، فاقد آنتی‌ژن **H** است؟
 (۱) *Shigella* (۲) *Proteus* (۳) *Escherichia* (۴) *Enterobacter*
- ۴۳- آزمایش حساسیت نسبت به اپتوشین، برای شناسایی کدام باکتری استفاده می‌شود؟
 (۱) *Listeria monocytogenes* (۲) *Staphylococcus aureus*
 (۳) *Streptococcus pyogenes* (۴) *Streptococcus pneumoniae*
- ۴۴- کدام محیط کشت، جهت کشت لپتوسپیروا مناسب نیست؟
 (۱) استوارت (۲) سالمونلا - شیگلا آگار (۳) فلچر (۴) کورتف

- ۴۵- هنگامی که عفونت به‌طور ناگهانی و با شدت بسیار رخ می‌دهد، به چه عنوان شناخته می‌شود؟
 (۱) Acute (۲) Chronic (۳) Fulminating (۴) Localized
- ۴۶- عامل اسهال سفید گوساله‌ها، کدام باکتری است؟
 (۱) اشریشیا کلی (۲) پروتئوس ولگاریس (۳) سالمونلا تیفی موریوم (۴) کلبسیلا پنومونیه
- ۴۷- کدام باکتری، عامل بیماری **Pontiac fever** است؟
 (۱) *Campylobacter* (۲) *Francisella* (۳) *Legionella* (۴) *Pasteurella*
- ۴۸- کدام وسیله، به‌عنوان **Glove box** شناخته می‌شود؟
 (۱) Laminar flow (۲) Biosafety Cabinets Class III (۳) Biosafety Cabinets Class II (۴) Biosafety Cabinets Class I
- ۴۹- «**Neisseria meningitidis**» بعد از ورود به بدن، در کدام بافت جایگزین می‌شود؟
 (۱) پرده‌های مغزی (۲) دستگاه گوارش (۳) کبد (۴) کلیه‌ها
- ۵۰- فلزات سنگین، از چه طریقی باعث غیرفعال شدن میکروارگانیسم‌ها می‌شوند؟
 (۱) اختلال در متابولیسم (۲) تخریب ریبوزوم‌ها (۳) دناتوره کردن اسید نوکلئیک (۴) دناتوره کردن پروتئین‌ها
- ۵۱- کدام یک از محیط‌های کشت زیر، دارای معرف فنل رد است؟
 (۱) Oxidation / fermentation medium (۲) Salmonella & Shigella agar (۳) Mac Conkey agar (۴) Urea agar
- ۵۲- محیط **EMB** به چه دلیل، به‌صورت تفریق‌کننده عمل می‌کند؟
 (۱) تخمیر گلوکز (۲) تخمیر Lactose (۳) وجود Crystal violet (۴) وجود Eosin
- ۵۳- برای رنگ‌آمیزی باکتری‌های **Acid - fast**، از کدام رنگ استفاده می‌شود؟
 (۱) Crystal violet (۲) Carbol fuschin (۳) Methylene blue (۴) Safranin
- ۵۴- زنجیره تنفسی باکتری، با کدام ساختار باکتریایی مرتبط است؟
 (۱) mitochondrial membrane (۲) cytoplasmic membrane (۳) cytoplasm (۴) cell wall
- ۵۵- معمولاً در محیط‌های کشت جامد، چند درصد آگار وجود دارد؟
 (۱) ۱/۵-۲ (۲) ۳-۵ (۳) ۵-۸ (۴) ۱۰-۱۵
- ۵۶- وجود لیپوپلی ساکارید در دیواره سلولی، از مشخصات کدام میکروارگانیسم است؟
 (۱) Algae (۲) Fungi
- ۵۷- محیط **Mannitol Salt Agar**، به‌دلیل وجود چه ماده‌ای به‌صورت انتخابی عمل می‌کند؟
 (۱) فنل رد (۲) مانیتول (۳) متانول (۴) نمک
- ۵۸- کدام یک از اجزای ساختمانی باکتری‌ها، به قسمت زیرین خود، اتصال محکم (پیوند کووالان) ندارد؟
 (۱) کپسول (۲) فلاژل (۳) پیلی (۴) آنتی‌ژن O

- ۵۹- باکتری‌هایی که کمتر از یک پیچش کامل دارند یا به شکل کاما هستند، چه نامیده می‌شوند؟
 (۱) Vibrioid (۲) Spirochetes (۳) Spirilla (۴) Helical
- ۶۰- سنتز LPS باکتری‌های گرم منفی، در چه قسمتی از سلول صورت می‌گیرد؟
 (۱) غشای خارجی (۲) غشای سیتوپلاسمی
 (۳) ریبوزوم (۴) پلاسمید
- ۶۱- اکثر باکتری‌های بیماری‌زا، جزو کدام گروه هستند؟
 (۱) کموتروتروف (۲) کمواتوتروف (۳) فتوهتروتروف (۴) فتواتوتروف
- ۶۲- کدام مورد زیر، نادرست است؟
 (۱) املاح صفراوی، از رشد اکثر باکتری‌های گرم مثبت جلوگیری می‌کند.
 (۲) فراوان‌ترین ماده معدنی در باکتری‌ها، کربن است.
 (۳) کپسول، برای حیات باکتری‌ها ضروری است.
 (۴) پروکاریوت‌ها، فاقد غشای هسته هستند.
- ۶۳- به منظور افزایش کنتراست در مشاهده نمونه برداشتی توسط میکروسکوپ نوری، چه اقدامی صورت می‌گیرد؟
 (۱) ثابت کردن لام (۲) افزودن روغن
 (۳) استفاده از حرارت (۴) تهیه گسترش ضخیم
- ۶۴- باکتری‌های کپنوفیل، برای رشدشان به کدام ترکیب زیر نیاز دارند؟
 (۱) فشار کم اکسیژن (۲) فشار بالای اکسیژن
 (۳) بی‌کربنات سدیم (۴) دی‌اکسید کربن
- ۶۵- در فرایند انتقال الکترون، کدام مورد درست است؟
 (۱) دیواره باکتری، نقش زیادی ایفا می‌کند.
 (۲) میتوکندری باکتری‌ها نقش زیادی ایفا می‌کند.
 (۳) برخی از حاملین الکترون، حامل پروتون هستند.
 (۴) گرادیان الکتریکی ایجاد می‌شود، ولی گرادیان pH نقشی ندارد.

ایمنی‌شناسی و قارچ‌شناسی:

- ۶۶- نتایج منفی کاذب از آزمایش‌های سرمی، به چه معنایی است؟
 (۱) حیوان سالم، به درستی سالم تشخیص داده شده (۲) حیوان سالم، به اشتباه بیمار تشخیص داده شده
 (۳) حیوان بیمار، به درستی بیمار تشخیص داده شده (۴) حیوان بیمار، به اشتباه سالم تشخیص داده شده
- ۶۷- برای تشخیص بروسلوز، از کدام روش برای تفکیک پاسخ واکسن و عفونت استفاده می‌شود؟
 (۱) 2ME (۲) Rose Bengal (۳) Widal (۴) Wright
- ۶۸- از کدام روش، برای تشخیص گروه‌های خونی استفاده می‌شود؟
 (۱) CFT (۲) ELISA (۳) Agglutination (۴) Precipitation
- ۶۹- در کدام یک از یاخته‌ها، آنتی‌ژن‌های پذیرش بافتی کلاس II بیان می‌شوند؟
 (۱) یاخته‌های هسته‌دار (۲) یاخته‌های استرومال
 (۳) لنفوسیت‌های T (۴) لنفوسیت‌های B

- ۷۰- آنتی‌ژن‌های پذیرش بافتی کلاس I، چند زنجیره دارند؟
 (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار
- ۷۱- یاخته‌های Th1، چه نوع سایتوکین‌هایی تولید می‌کنند؟
 (۱) IL₂, IFN γ (۲) IL₄, IL₁₃
 (۳) IL₄, IL₅, IL₆ (۴) IL₁₇, IL₂₂
- ۷۲- در مسیر لکتین عامل مکمل، کدام پروتئین با کربوهیدرات‌های سطحی باکتری همراه می‌شود؟
 (۱) MASP-2 (۲) MBL (۳) C₁ (۴) C³b
- ۷۳- کدام مرحله از مسیر سایتوتوکسیک، توسط ایجاد ساختارهای اتصال بین‌انگشتی غشایی صورت می‌گیرد؟
 (۱) انتقال دانه‌های سیتوپلاسمی (۲) مرگ سلولی
 (۳) شناخت (۴) اتصال
- ۷۴- کدام نوع مولکول MHC، یاخته‌های TCD3+CD4+ را فعال می‌کند؟
 (۱) هم MHC کلاس I و هم MHC کلاس II (۲) نه MHC کلاس I و نه MHC کلاس II
 (۳) MHC کلاس II (۴) MHC کلاس I
- ۷۵- تولید کدام سایتوکین توسط یاخته‌های Th1، باعث مهار عملکرد یاخته‌های Th2 می‌شود؟
 (۱) IFN γ (۲) IL₄ (۳) IL₁₃ (۴) IL₁₇
- ۷۶- کدام مورد از درماتوفیت‌های زیر، انسان دوست است؟
 (۱) تریکوفایتون تونسورانس (۲) تریکوفایتون وروکوزوم
 (۳) تریکوفایتون سیمئی (۴) میکروسپوروم جیپسئوم
- ۷۷- رشد کدام گونه مالاسزیا، به وجود چربی یا اسیدهای چرب در محیط کشت وابسته نیست؟
 (۱) ایتوزا (۲) گلوبوزا (۳) پاکی درماتیس (۴) سیمپودیالیس
- ۷۸- مکانیسم اثر کدام دارو، ممانعت از سنتز اسیدنوکلئیک است؟
 (۱) نیستاتین (۲) میکونازول (۳) آمفوتریسین B (۴) فلوئوروسیتوزین
- ۷۹- در پاتوژن‌ز کدام عامل قارچی زیر، آنزیم الاستاز نقش دارد؟
 (۱) کاندیدا آلبیکانس (۲) آسپرژیلوس فومیگاتوس
 (۳) کریپتوکوکوس نئوفورمنس (۴) کوکسیدیوئیدس ایمیتیس
- ۸۰- کدام قارچ زیر، جزو قارچ‌های رنگی به‌شمار می‌رود؟
 (۱) Alternaria (۲) Fusarium (۳) Mucor (۴) Rhizopus
- ۸۱- در کدام مورد از عفونت‌های قارچی زیر، مخمرهای جوانه‌دار مشاهده نمی‌شود؟
 (۱) هیستوپلاسمازیم (۲) بلاستومایکوزیس
 (۳) پاراکوکسیدیوئیدومایکوزیس (۴) کوکسیدیوئیدومایکوزیس
- ۸۲- آنلوکونیدیا توسط کدام قارچ تولید می‌شود؟
 (۱) مادورلا مایستوماتیس (۲) فوزاریوم اکسیسپاروم
 (۳) سدوسپوریوم آپیسپرموم (۴) آسپرژیلوس فلاووس
- ۸۳- کدام مورد، از مشخصات بیوشیمیایی کریپتوکوکوس نئوفورمنس است؟
 (۱) تخمیر قند (۲) احیای نترات
 (۳) هیدرولیز اوره (۴) عدم تولید ملانین

- ۸۴- رنگدانه سیاه، در دیواره سلولی اسپوره‌های کدام قارچ دیده می‌شود؟
 (۱) آسپرژیلوس نایجر (۲) پنی‌سیلیوم سیت‌رینوم
 (۳) فوزاریوم سولانی (۴) میکروسپوروم کانیس
- ۸۵- در کدام یک از بیماری‌های زیر، امکان مشاهده ساختار اسپورزایی قارچ در عضو مبتلا وجود دارد؟
 (۱) اسپوروتریکوزیس (۲) آسپرژیلوزیس (۳) کریپتوکوکوزیس (۴) هیستوپلاسموزیس

ویروس‌شناسی:

- ۸۶- در کدام یک از اعضای راسته منونگاویرال‌ها، در نسخه‌برداری overlapping start-stop signals دیده می‌شود؟
 (۱) برنا ویریده (۲) پارامیکسو ویریده (۳) رابدو ویریده (۴) فیلو ویریده
- ۸۷- لیپید، در ذره ویروسی کدام یک از موارد زیر وجود دارد؟
 (۱) تب برفکی (۲) طاعون اسبی
 (۳) برونشیت عفونی طیور (۴) پن‌لکوپنی گربه
- ۸۸- ترتیب ژن‌های کدشونده در ویروس هاری به کدام شکل است؟
 (۱) ۳' - N - G - L - P - M - ۵'
 (۲) ۳' - N - G - M - P - L - ۵'
 (۳) ۳' - N - M - P - G - L - ۵'
 (۴) ۳' - N - P - M - G - L - ۵'
- ۸۹- کدام قطعه ژنومی ویروس آنفلوانزا، کدکننده پروتئین HA ویروس است؟
 (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴
- ۹۰- کپسید کدام خانواده ویروسی، دارای تقارن بیست‌وجهی است؟
 (۱) Arenaviridae (۲) Reoviridae
 (۳) Paramyxoviridae (۴) Orthomyxoviridae
- ۹۱- حدت کدام سویه ویروس نیوکاسل، نسبت به سایر سویه‌ها کمتر است؟
 (۱) ۳۳ Herts (۲) ۱۳۵/۹۳
 (۳) La sota (۴) Essex ۷۰
- ۹۲- ژنوم کدام ویروس، به تنهایی عفونت‌زا است؟
 (۱) تب برفکی (۲) هاری (۳) دیستمپر (۴) آنفلوانزا
- ۹۳- کدام مورد، در خصوص پاکس ویروس‌ها درست است؟
 (۱) فقط در مهره‌داران بیماری‌زا هستند.
 (۲) ویروس Molluscum Conagiosum فقط در انسان بیماری ایجاد می‌کند.
 (۳) تنها بخش بسیار کوچکی از فرایند تکثیر، در هسته سلول میزبان انجام می‌شود.
 (۴) از آنزیم RNA polymerase II میزبان برای سنتز mRNA استفاده می‌کنند.
- ۹۴- کدام یک از روش‌های کشت سلول زیر، جهت تشخیص اولیه بیماری ویروسی مناسب‌تر است؟
 (۱) تیره سلولی (۲) ثانویه (۳) دیپلوئید (۴) اولیه
- ۹۵- کدام یک از داروهای ضدویروسی زیر، از طریق مهار سنتز اسیدنوکلئیک ویروسی عمل می‌کند؟
 (۱) Acyclovir (۲) Ribavirin
 (۳) Rimantadine (۴) Zidovudine

- ۹۶- اضافه کردن سرم گوساله به کشت سلول، چه اثری روی بافت می‌گذارد؟
 (۱) هضم قطعات خردشده
 (۲) جلوگیری از رشد عوامل عفونی
 (۳) ممانعت از اثر آنزیم
 (۴) کاهش ظرفیت بافبری محیط کشت
- ۹۷- پدیده پلی‌پلوئیدی، در کدام ویروس‌ها دیده می‌شود؟
 (۱) Hepadnaviridae
 (۲) Paramyxoviridae
 (۳) Poxviridae
 (۴) Retroviridae
- ۹۸- ماهیت ویروس فلج اطفال که برای واکسیناسیون خوراکی (واکسن ساتن) به‌عنوان بخشی از برنامه ریشه‌کنی استفاده می‌گردد، چیست؟
 (۱) ویروس کشته‌شده با حرارت
 (۲) ویروس‌های غیرفعال شده با فرمالین
 (۳) دُز کمی از ویروس‌های زنده نوع وحشی
 (۴) سویه‌های زنده ضعیف‌شده از هر سه نوع ایمونولوژیک
- ۹۹- بزرگ‌ترین خانواده آربوویروس، کدام است؟
 (۱) Adenoviridae
 (۲) Bunyaviridae
 (۳) Flaviviridae
 (۴) Togaviridae
- ۱۰۰- تجویز کدام واکسن انسانی پس از مواجهه با ویروس نیز، مؤثر است؟
 (۱) هاری
 (۲) فلج اطفال
 (۳) سرخجه
 (۴) آنفلوانزا