

کد کنترل

433

F

عصر پنجم شنبه  
۱۳۹۹/۵/۲



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

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

## آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۳۹۹

### قارچ‌شناسی دامپزشکی - کد (۱۵۰۳)

مدت پاسخ‌گویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۲۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)	۳۰	۱	۳۰
۲	قارچ‌شناسی	۴۰	۳۱	۷۰
۳	میکروب‌شناسی عمومی	۲۵	۷۱	۹۵
۴	ایمنی‌شناسی	۲۵	۹۶	۱۲۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای تعامل اخخاص حقیقی و حقوق تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با مخالفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

۱۳۹۹

\* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، بهمنزله 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 پاسخ نامه و دفترچه سوالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سوالات و پائین پاسخ نامه ام را تأیید می نمایم.

امضا:

زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی):

## PART A: Vocabulary

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

- 1- It had not rained on the prairie for several months. Because of the drought, the climate had become very -----.  
1) unsteady      2) rigid      3) intense      4) arid
- 2- Deserted for six months, the property began to look more like a jungle and less like a residence—weed grew ----- in the front yard.  
1) unchecked      2) unjustified      3) complicated      4) scanty
- 3- Can you please ----- this last part of the lesson for me; I'm not sure I understood.  
1) recapitulate      2) identify      3) postulate      4) recount
- 4- Gerry's dissatisfaction with our work was ----- in his expression, although he never criticized us directly.  
1) vulnerable      2) bright      3) implicit      4) humble
- 5- The world's coal, oil and gas ----- are finite; one day they will run out, so think now about what you can do to consume less.  
1) appliances      2) deposits      3) relics      4) amenities
- 6- You are recommended to use mnemonics to help you ----- important items of information.  
1) enumerate      2) expose      3) recall      4) withdraw
- 7- The lifespan of a mayfly is -----, lasting from a few hours to a couple of days.  
1) imprecise      2) ephemeral      3) superficial      4) swift
- 8- His words to the press were deliberately -----; he didn't deny the reports but neither did he confirm them.  
1) mutual      2) essential      3) dogmatic      4) equivocal
- 9- Hundreds of people had come to see a popular satire, but during the performance a fire started in the theater, and the audience and actors had to ----- the building immediately.  
1) expel      2) evacuate      3) disperse      4) detach
- 10- Computers have helped solve some of the mathematical ----- which have puzzled man for many centuries.  
1) conundrums      2) caprices      3) artifacts      4) chronologies

**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 answer on your answer sheet.

When Newton arrived at Cambridge, the Scientific Revolution of the 17th century was already in full force. The heliocentric view of the universe—theorized by astronomers Nicolaus Copernicus and Johannes Kepler, (11) ----- refined by Galileo—was well known in most European academic circles.

Philosopher René Descartes had begun to formulate a new concept of nature (12) ----- an intricate, impersonal and inert machine. (13) -----, like most universities in Europe, Cambridge was steeped (14) ----- Aristotelian philosophy and a view of nature resting on a geocentric view of the universe, (15) ----- with nature in qualitative rather than quantitative terms.

- |     |                  |              |               |                    |
|-----|------------------|--------------|---------------|--------------------|
| 11- | 1) and was later | 2) and later | 3) later was  | 4) which was later |
| 12- | 1) like          | 2) such as   | 3) as         | 4) the same        |
| 13- | 1) Although      | 2) As though | 3) Because    | 4) Yet             |
| 14- | 1) in            | 2) for       | 3) with       | 4) of              |
| 15- | 1) dealt         | 2) dealing   | 3) by dealing | 4) and was dealt   |

**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:**

L-type colonies indistinguishable from colonies of mycoplasmas are occasionally seen on culture media, especially from clinical materials. Although these colonies appear spontaneously from certain species, they are also produced as a result of phage activity, penicillin, antibody, and various antimicrobial substances.

In diagnostic work, one occasionally notices bizarre and highly pleomorphic forms in smears. Some of these are the forms that give rise to L-type colonies. They may consist of long filaments that show beading. Some filaments break up and produce large bodies and coecal forms. Sometimes single bacilli will give rise to large round or pyriform structures.

The taxonomy recommended in the Approved List of Bacterial Names is that *C. fetus* is divided into 2 subspecies, *C. fetus* subsp. *Venerealis* and *C. fetus* subsp. *fetus*. The former organism is found in the prepuce of carrier bulls and the genital tract of infected cows and is an important cause of infectious infertility and sporadic abortion. The genus *Campylobacter* contains species causing important genital and intestinal infections of animals, as well as saprophytic species. The recent interest in *C. jejuni* as an important zoonosis in humans has resulted in improved classification of the genus, for long generally neglected in veterinary bacteriology. At one time *Campylobacter*

was classified with *Vibrio*, but the former are non oxidizers and the latter fermenters, and for this and for other reasons the two genera are recognized as distinct.



Fungi serve essential roles in the global ecosystem. Their activities degrade organic matter, recycle nutrients, create soils, and promote herbal growth. Without their saprobic activities, humans will drown in a deep layer of leaf litter. They parasitize humans, animals, and plants, and regulate biodiversity. They serve as food for humans and animals, and produce fermentation products for humans. Fungi have versatile biochemistry and produce myriads of chemical compounds. Many of these biochemicals are used by humans as medicines and other industrial chemicals. Fungal diseases affect the health and consequently the survival of wild and domesticated animals. In this respect there is a close relationship between humans and animals since they suffer from many of the same fungal pathogens. The zoonotic diseases are able to be transmitted from wild, agricultural, and domestic animals to humans either directly or through vectors.

**24- What are zoonotic diseases?**

- 1) Common diseases between animals and humans
- 2) Different diseases that affect animals
- 3) Diseases caused by exposure to variant pathogens
- 4) Diseases caused by pathogens transmitted from wild to domestic animals

**25- Which of the following is considered as a vector?**

- |                                |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|
| 1) Any transmitter organism    | 2) Humans exposed to pathogens     |
| 3) Infected animals and humans | 4) Animals affected with a disease |

**PASSAGE 3:**

Nucleic acids are high-molecular-weight compounds that play a fundamental role in living organisms as a store of genetic information; they are the means by which this information is utilized in the synthesis of proteins. On hydrolysis, nucleic acids yield a mixture of basic nitrogenous compounds (purines and pyrimidines), a pentose (ribose or deoxyribose) and phosphoric acid. The main pyrimidines found in nucleic acids are cytosine, thymine and uracil.

The nucleotides are arranged in a certain pattern; DNA normally consists of a double-strand spiral or helix. Each strand consists of alternate units of the deoxyribose and phosphate groups. Attached to each sugar group is one of the four bases, cytosine, thymine, adenine or guanine. The bases on the two strands of the spiral are joined in pairs by hydrogen bonds, the thymine on one strand always being paired with the adenine on the other and the cytosine with the guanine.

The sequence of bases along these strands carries the genetic information of the living cell. There are several distinct types of ribonucleic acid, which are defined in terms of molecular size, base composition and functional properties. They differ from DNA in the nature of their sugar moiety and also in the types of nitrogenous base present. Apart from their importance in the structure of nucleic acids, nucleotides exist free as monomers and many play an important role in cellular metabolism.

**26- Which statement is inconsistent with the definitions mentioned in the first paragraph?**

- 1) Genetic information is reserved in nucleic acids.
- 2) Pentose and phosphoric acid are yielded from nucleic acids.
- 3) Basic nitrogenous compounds are produced during hydrolysis.
- 4) Nucleic acids are yielded from a mixture of basic nitrogenous compounds.

**27- Which of the following bases is NOT considered to be a pyrimidine?**

- 1) Adenine
- 2) Uracil
- 3) Cytosine
- 4) Thymine

**28- The connection of the bases on the double-strand helix of DNA is established by -----.**

- 1) hydrogen bonds
- 2) protein bonds
- 3) phosphate groups
- 4) filamentous units

**29- Which items distinguish DNA from distinct types of ribonucleic acid?**

- 1) Nitrogenous base and other elements
- 2) Functional properties
- 3) The sequence of bases
- 4) Base type and sugar content

**30- Which of the following could be the best title for the passage?**

- 1) Synthesis of proteins
- 2) Genetic information
- 3) Nucleic acids
- 4) Deoxyribose

قارج شناسی:

- ۳۱- اینکومایکوزیس با چه عواملی شایع تر است؟  
 ۱) آسپرژیلوس - پنی سیلیوم  
 ۲) آکرمونیوم - فوزاریوم  
 ۳) کاندیدا - رودوتورولا  
 ۴) ترایکوفایتون - کریپتوکوکوس
- ۳۲- آزمایش اگزو آنتی زن، چه کاربردی دارد؟  
 ۱) برای تأیید تشخیص یک قارج به کار می رود.  
 ۲) در تشخیص سرولوژی یک بیماری قارچی به کار می رود.  
 ۳) برای مشاهده واکنش های متقاطع قارچی استفاده می شود.  
 ۴) برای تفکیک اولیه قارچ از ارگانیسم های میکروبی دیگر استفاده می شود.
- ۳۳- قارچی دارای رشد سریع بوده و در دمای  $55^{\circ}\text{C}$  نیز رشد می کند، تشخیص شما کدام قارچ است؟  
 ۱) رایزوموکور پوسیلیوس    ۲) فیالو فورا و روکوزا    ۳) پنی سیلیوم مارنفی    ۴) کانینگها ملابرتولتیا
- ۳۴- تولید آسکوسپور در مخمرها در چه شرایطی ایجاد می شود؟  
 ۱) کشت در محیط لونشتن آگار در شرایط بی هوایی    ۲) کشت در محیط آگار سبزیجات و حرارت  $37^{\circ}\text{C}$   
 ۳) کشت در محیط آگار سبزیجات و حرارت  $25^{\circ}\text{C}$     ۴) کشت در محیط مایع سابورو و حرارت  $30^{\circ}\text{C}$
- ۳۵- در کدام رنگ آمیزی از نمونه های پوستی، قارچ به رنگ سفید دیده می شود؟  
 ۱) فونتماسیون    ۲) کالکوفلونور    ۳) آلین    ۴) رومانوفسکی
- ۳۶- از محیط پیتون آگار، برای تفریق کدام قارچ ها استفاده می شود؟  
 ۱) میکروسپوروم پرسیکالر - ترایکوفایتون مانتاگروفاپایتیس    ۲) پنی سیلیوم روپروم - پسیلومایسین واریوتی  
 ۳) رودوتورولا روپرا - رئوتیریکوکوم کاندیدوم    ۴) ساکارومایسین سرویسیه - ساکارومایسین بولاردی
- ۳۷- حضور های های بالونی شکل در خلط، بیانگر کدام قارچ است؟  
 ۱) آبسیدیا    ۲) پنی سیلیوم    ۳) فوزاریوم    ۴) سودوالشیا
- ۳۸- نقص در لنفوسيت های Th، زمینه ساز کدام بیماری قارچی است؟  
 ۱) سینوزیت فوزاریومی    ۲) درماتوفیتوزیس حاد  
 ۳) آسپرژیلوس مهاجم    ۴) کاندیدیازیس پوستی - مخاطی
- ۳۹- برای آماده سازی خون، جهت کشت از نظر عوامل قارچی، چه می کنیم؟  
 ۱) لیزوسانتریفیوز انجام می دهیم و سپس کشت می دهیم.  
 ۲) سرم را جدا نموده و کشت می دهیم.  
 ۳) خون کامل را در محیط بی فازیک کشت می دهیم.  
 ۴) دی تریتیول افزوده و پس از نیم ساعت کشت می دهیم.
- ۴۰- Muriform Body در مقاطع بافتی کدام بیماری، دیده می شود؟  
 ۱) کریپتوکوکوزیس    ۲) اسپورتیریکوزیس    ۳) زایگومایکوزیس
- ۴۱- حضور های های شلاقی شکل و پهنه در نمونه بافتی، نشانه کدام بیماری است؟  
 ۱) موکورمایکوزیس    ۲) فوزاریوزیس    ۳) آسپرژیلوزیس
- ۴۲- مشخصات کلنی کدام درماتوفیت به میکروسپوروم کائیس شبیه است؟  
 ۱) میکروسپوروم گالینه  
 ۲) میکروسپوروم اودوتینی  
 ۳) میکروسپوروم چیپسئوم
- ۴۳- کرومبلاستومایکوزیس
- ۴۴- پنی سیلیوزیس

- ۴۳- کدام یک از اسپورها جزء اسپورهای جنسی قرار می‌گیرد؟
- Conidiospore (۴)      Blastospore (۳)      Arthrospore (۲)      Zygospore (۱)
- ۴۴- کدام یک از گونه‌های مالاسزیا برای رشد وابسته به چربی نیست؟
- (۴) پکی درماتیدیس      (۳) گلوبوز      (۲) فورفور      (۱) اسلوفیه
- ۴۵- تشخیص آزمایشگاهی مولکولی کدام بیماری قارچی، کاربردی بوده و ارزشمند است؟
- (۱) هیستوپلاسموزیس احشایی      (۲) کاندیدیازیس ریوی      (۳) آسپرژیلوزیس مهاجم      (۴) بلاستومایکوزیس منتشرشونده
- ۴۶- توکسین  $T_2$  توسط کدام قارچ تولید می‌شود؟
- (۱) فوزاریوم      (۲) آسپرژیلوس      (۳) پنی سیلیوم      (۴) الترناریا
- ۴۷- کدام میکرووارگانیسم در رنگ آمیزی کائینیون، اسید فست نسبی است؟
- (۱) اکتیوتومایسیس بویس      (۲) نوکاردیا آسترودیس      (۳) نوکاردیا کاویه      (۴) استریوتومایسیس سومالینسیس
- ۴۸- محیط **Tap water agar** به چه منظوری استفاده می‌شود؟
- (۱) ایجاد اسپرول در کوکسیدیوئیدس ایمیتیس      (۲) افتراق هیستوپلاسما کپسولاتوم و هیستوپلاسما دو بوئیزی
- (۳) تغییر فاز میسلیا به مخمri در هیستوپلاسما کپسولاتوم      (۴) القاء اسپورزایی در پاراکوکسیدیوئیدس برازیلینسیس
- ۴۹- فیالایدهای فلاکسکی شکل همراه با کلارت‌های تیره رنگ، مشخصه کدام قارچ است؟
- (۱) فیالوفورا و روکوزا      (۲) الترناریا آلترااتا      (۳) آگزوفیلا جنسلمئی      (۴) کنیدیوبولوس کوروناتوس
- ۵۰- به جای رنگ کاتن بلو، از چه رنگ دیگری می‌توان استفاده کرد؟
- (۱) هماتوکسیلین      (۲) مالاشیت گرین      (۳) لایت گرین      (۴) آنوزین
- ۵۱- مشخصات مورفولوژی کلنبی و میکروسکبی کدام قارچ به پنی سیلیوم شباهت دارد؟
- (۱) پسیلوماسیس واریوتی      (۲) آسپرژیلوس ترنس      (۳) آگزوفیلا ورنکئی      (۴) سدوسپوریوم آپیوسپرموم
- ۵۲- کدام تست سرولوژی در کریپتوکوزیس کاربرد مناسبی دارد؟
- (۱) رادیوایمونوآسی      (۲) الایزا      (۳) ایمونوبلاتینگ      (۴) آگلوتیناسیون ذرات لاتکس
- ۵۳- کدام ارگانیسم از دسته پروکاریوت‌ها می‌باشد؟
- (۱) لیشمانیا دونووانی      (۲) هنسونلا آنولاتا      (۳) پنوموسیستیس جیرورویسی      (۴) استریوتومایسیس سومالینسیس
- ۵۴- آسپریاسیون آب آلوده به کدام قارچ، می‌تواند موجب عفونت شود؟
- (۱) سودوالشربایوئیدی      (۲) کلادوفیالوفوراکاریونی      (۳) رودوتورولا روبرا      (۴) پنی سیلیوم مازهئی
- ۵۵- کدام یک از موارد زیر در مورد کریپتوکوس نثوفورمنس صحیح است؟
- (۱) اوره آز مثبت، عدم تخمیر قندها، حساس به سیکلوهگزامید      (۲) رشد در  $37^{\circ}\text{C}$ ، اوره آز منفی، عدم جذب لاکتوز، حساس به سیکلوهگزامید      (۳) جذب لاکتوز و نیترات دوبتاں، رشد در  $37^{\circ}\text{C}$ ، حساس به سیکلوهگزامید      (۴) رشد در  $30^{\circ}\text{C}$ ، اوره آز مثبت، تخمیر قندها، حساس به سیکلوهگزامید

- ۵۶- کدام یک از بیماری‌های زیر، شکلی از مایستوما می‌باشد؟  
 ۱) بلاستومایکوزیس منتشره  
 ۲) آسپرژیلومای ریوی  
 ۳) لوبومایکوزیس احتشای  
 ۴) رینوسپوریدیوزیس بینی
- ۵۷- کدام یک از قارچ‌های زیر، فاز مخمری ندارد?  
 ۱) هیستوپلاسمایکوزیس  
 ۲) پنی‌سیلیوم مارنفتشی  
 ۳) کوکسیدیوئیدس ایمیتیس  
 ۴) پاراکوکسیدیوئیدس برازیلینسیس
- ۵۸- کدام ارگانیسم از طریق خرد شدن (**Fragmentation**) تکثیر می‌یابد?  
 ۱) رودوتوردلاروبرا  
 ۲) نوکاردیا آسترودیس  
 ۳) تراکوفایتون ویولاستوم  
 ۴) ساکاروماسیس سرویسیه
- ۵۹- یدور پتانسیم در درمان کدام عفونت قارچی کاربرد دارد?  
 ۱) هیستوپلاسموزیس  
 ۲) کروموبلاستومایکوزیس  
 ۳) رینوسپوریدیوزیس  
 ۴) اسپوروتربیکوزیس
- ۶۰- گرانولومای ماجوچی در کدام بیماری ممکن است مشاهده شود?  
 ۱) رینوسپوریدیوزیس  
 ۲) اسپوروتربیکوزیس  
 ۳) درماتوفیتوزیس  
 ۴) مایستوما
- ۶۱- در میکروسکوپی مستقیم ضایعات پوستی، سلول‌های شفاف همراه با هایف‌های کوتاه دیده شد. هر بار نتیجه کشت در محیط سایورو منفی بود. تشخیص احتمالی بیماری کدام است?  
 ۱) اسپوروتربیکوزیس  
 ۲) کاندیدیازیس  
 ۳) مالاسزیازیس  
 ۴) کریپتوکوکوزیس
- ۶۲- در فرم تهاجمی عفونت‌های قارچی رشته‌ای در ریه، قارچ‌ها به چه شکلی دیده می‌شوند?  
 ۱) معمولاً دیکوتوموس  
 ۲) قطعات هایفی  
 ۳) آرتروکنیدیایی فعال  
 ۴) هایف‌های باریک و کوتاه
- ۶۳- در نمونه گرفته شده از ضایعات مایستومایی، گرانول‌های سفید مشاهده گردید، عامل بیماری کدام ارگانیسم است?  
 ۱) کورولاریا لوناتا  
 ۲) آکتیوتومادرار مادوره  
 ۳) سودوالشریابوئیدی
- ۶۴- محیط جایگزین سایبوروگلوکز آغاز چیست?  
 ۱) مالت اکسٹراکت آغاز  
 ۲) نوترینت آغاز  
 ۳) کورن میل آغاز  
 ۴) بیست نیتروژن بیس
- ۶۵- در محیط D.T.M، کدام درماتوفیت تغییر رنگ ایجاد نمی‌کند?  
 ۱) میکروسپوروم کانیس  
 ۲) میکروسپوروم جیپسئوم  
 ۳) تراکوفایتون شوئن لاینی
- ۶۶- در کدام نمونه بالینی، دستگاه اسپوروزای قارچی ممکن است مشاهده شود?  
 ۱) اتومایکوزیس  
 ۲) کراتومایکوزیس  
 ۳) درماتوفیتوزیس  
 ۴) هیستوپلاسموزیس
- ۶۷- برای جداسازی اولیه قارچ در کراتیت‌ها، از چه محیط کشتی استفاده می‌کنیم?  
 ۱) عصاره مالت آغاز  
 ۲) استات آغاز  
 ۳) سایبورودکستروز آغاز  
 ۴) آبگوشت عصاره مغز و قلب
- ۶۸- تلقیح به حیوان حساس آزمایشگاهی، جهت تشخیص عامل بیماری در کدام یک از موارد زیر کاربرد دارد?  
 ۱) اسپوروتربیکوزیس  
 ۲) لوبومایکوزیس  
 ۳) رینوسپوریدیوزیس  
 ۴) کاندیدیازیس
- ۶۹- برای نگهداری طولانی مدت قارچ‌های اسپوروزا، چه روشی مناسب‌تر است?  
 ۱) انجماد خشک  
 ۲) استفاده از آب مقطر استریل  
 ۳) فریز کردن در منهای  $80^{\circ}\text{C}$   
 ۴) نگهداری در روغن‌های معدنی
- ۷۰- در کدام رنگ آمیزی بافتی، قارچ‌های مرده هم رنگ می‌شوند?  
 ۱) GMS (۴)  
 ۲) H&E (۳)  
 ۳) Geimsa (۲)  
 ۴) gram (۱)

### میکروب شناسی عمومی:

- ۷۱ - در کدام قسمت باکتریوفاژها DNA قرار دارد؟
- (۱) گردن (۲) صفحه پایه (۳) سر (۴) دم
- ۷۲ - کدام یک از سوم اشريشیاکلی از سنتز پروتئین در یاخته‌های میزبان جلوگیری می‌کند؟
- (۱) PA (۲) ST (۳) LT (۴) SLT
- ۷۳ - این سازی با کدام توکسین، تیتر بالایی از پادتن را ایجاد می‌کند ولی باعث محافظت میزبان در مقابل بیماری مربوطه، نمی‌شوند؟
- (۱) دیفتری (۲) کراز (۳) بوتولیسم (۴) شیگلوز
- ۷۴ - کدام گزینه در رابطه با جدار باکتری‌ها درست است؟
- (۱) جدار باکتری‌های گرم مثبت، پیچیده‌تر از گرم منفی است.  
 (۲) لیپوپلی ساکارید باکتری‌های گرم منفی خاصیت سمی دارد.  
 (۳) باکتری‌های گرم منفی واجد اسید تکوئیک هستند.  
 (۴) باکتری‌های گرم منفی به اثر لیزوزیم حساس‌ترند.
- ۷۵ - جنس کدام یک از عدسی‌های میکروسکوپ فلئورسنس باید از کوارتز باشد؟
- (۱) کندانساتور و شیئ (۲) شیئ (۳) چشمی (۴) کندانساتور
- ۷۶ - کدام یک از پادگن‌های باکتریایی زیر ماهیت پروتئینی ندارد؟
- (۱) اسیدی (۲) خشک (۳) نمک (۴) فنده
- ۷۷ - ارگانیسم‌های Xerophile در کدام محیط قادر به رشد هستند؟
- (۱) به‌وسیله عوامل فیزیکی، شیمیایی و یا پالایش صورت می‌گیرد.  
 (۲) موجب از بین رفتن کلیه ارگانیسم‌های بیماریزا می‌گردد.  
 (۳) مواد محلول فقط به‌وسیله پالایش استریل می‌شوند.  
 (۴) جهت استریلیزاسیون، حرارت خشک در مقایسه با حرارت مرطوب دوره طولانی‌تر و شدت کمتری لازم دارد.
- ۷۸ - مشخص‌ترین دستگاه الکترونی بی‌هوایی در باکتری‌ها کدام است؟
- (۱) احیای سوکسینات (۲) تنفس فومارات (۳) تنفس سولفات (۴) تنفس نیترات
- ۷۹ - باکتری‌های کمولیتوتروف جزء کدام یک از گروه‌های تغذیه‌ای است؟
- (۱) فتوآتوتروف (۲) کمو آتوتروف (۳) کمو هتروتروف (۴) فتوهتروتروف
- ۸۰ - عامل کولیت اولسراتیو در طیور چیست؟
- (۱) Clostridium perfringens (۲) Clostridium septicum (۳) Clostridium colinum
- ۸۱ - کدام یک از باکتری‌های زیر پاتوزن اجباری است؟
- (۱) پاستورلا مولتی سیدا (۲) باسیلوس آنتراسیس (۳) لیستریا منوسیتیوزنر
- Clostridium perfringens (۱)  
 Haemophilus gallinarum (۴)

- ۸۳ - پروتئین A عامل حدت کدام یک از باکتری‌ها است؟
- (۱) استافیلوکوکوس آرتوس  
 (۲) استرپیتوکوکوس پیوژنر  
 (۳) آرکانوباکتریوم پیوژنر  
 (۴) لیستریا منوسیتوژنر
- ۸۴ - استرپیتوکوکوس آگالاکتیف در کدام گروه از جدول لانسفیلد قرار دارد؟
- |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| C (۴) | D (۳) | A (۲) | B (۱) |
|-------|-------|-------|-------|
- ۸۵ - کلندی‌های (برگنه‌های) کدام باکتری ممکن است به صورت صاف، خشن و یا موکوئیدی دیده شوند؟
- (۱) کورینه باکتریوم اوویس  
 (۲) پاستورلا مولتی سیدا  
 (۳) کلستردیدیوم پرفینجننس  
 (۴) آرکانوباکتریوم پیوژنر
- ۸۶ - کدام یک از پاتوتیپ‌های اشریشیاکلی باعث ایجاد اسهال در هفته اول زندگی دام‌های اهلی می‌شود؟
- |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| ETEC (۴) | APEC (۳) | STEC (۲) | EPEC (۱) |
|----------|----------|----------|----------|
- ۸۷ - توکسین اصلی کلستردیدیوم پرفینجننس تیپ A کدام است؟
- (۱) توکسین آلفا و بتا  
 (۲) توکسین بتا  
 (۳) توکسین آلفا  
 (۴) توکسین اپسیلون
- ۸۸ - کدام یک از باکتری‌ها فرصت طلب محسوب نمی‌شود؟
- (۱) باسیلوس آنتراسیس  
 (۲) استافیلوکوکوس اپیدرمیدیس  
 (۳) اشریشیاکلی  
 (۴) آرکانوباکتریوم پیوژنر
- ۸۹ - کدام یک از گونه‌های بروسلا فقط یک بیوتیپ دارد؟
- (۱) بروسلا ملی تنسیس  
 (۲) بروسلا سویس  
 (۳) بروسلا آبورتوس
- ۹۰ - مخزن کدام یک از باکتری‌ها تک سمی‌ها است؟
- (۱) پزودوموناس سپاسیا  
 (۲) بورخولدریا مالتی  
 (۳) بورخولدریا پزودومالتی
- ۹۱ - کدام یک از عوامل ویروسی اساساً به واسطه القاء تحمل اینمی از پاسخ دفاعی بدن می‌گیریزد؟
- (۱) ویروس هاری  
 (۲) ویروس آنفولانزا  
 (۳) عامل اسهال ویروسی گاو
- ۹۲ - کدام یک از ویروس‌ها می‌تواند عفونت پایدار ایجاد نماید؟
- |          |              |              |                 |
|----------|--------------|--------------|-----------------|
| ۴) پولیو | ۳) سیتومگالو | ۲) آنفولانزا | ۱) پارآنفولانزا |
|----------|--------------|--------------|-----------------|
- ۹۳ - سلول‌های اصلی هدف ویروس بورس عفونی کدام است؟
- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| ۲) لنفوسيت‌های A | ۱) لنفوسيت‌های B |
|------------------|------------------|
- ۹۴ - تکثیر ویروس وابسته از کدام روش صورت می‌گیرد؟
- (۱) نوترکیبی  
 (۲) سلول‌های اندوتیال عروق بورس فابریسیوس  
 (۳) احتلال فنوتیپی
- ۹۵ - وجود VPg در ساختار ژنومی کدام خانواده ویروسی مشاهده می‌شود؟
- |                 |                |                   |                |
|-----------------|----------------|-------------------|----------------|
| ۴) کرونا ویریده | ۳) هرپس ویریده | ۲) پیکورنا ویریده | ۱) پاکس ویریده |
|-----------------|----------------|-------------------|----------------|

ایمنی شناسی:

- ۹۶- کدام سلول قادر به بیگانه خواری نیست؟  
 ۱) کوپفر ۲) هیستوسیت ۳) منوسیت ۴) ماستوسیت
- ۹۷- کدام سیستم ایمنی در دفاع علیه سل نقش عمده و اصلی را بر عهده دارد؟  
 ۱) الترناتیو کمپلمان ۲) سلولی ۳) هومورال ۴) کلاسیک کمپلمان
- ۹۸- لنفوسیت‌های Th<sub>1</sub> کدام گروه از سایتوکاین را تولید می‌کنند؟  
 ۱) IL-۲, IFN-γ ۲) IL-۵, IL-۶ ۳) IL-۴, IL-۵ ۴) IL-۲, IL-۶
- ۹۹- کدام سلول‌ها در برابر عفونت‌های ویروسی نقش مهم‌تری دارد؟  
 ۱) نوتروفیل‌ها ۲) لنفوسیت‌های CD<sub>4</sub><sup>+</sup> T ۳) لنفوسیت‌های CD<sub>8</sub><sup>+</sup> T ۴) لنفوسیت‌های B  
 در بیماری ایدز تعداد کدام‌یک از سلول‌ها در گردش خون محیطی کاهش می‌باید؟  
 ۱) نوتروفیل‌ها ۲) کپسول ۳) نوتروفیل‌ها ۴) رگ‌های آورنده لymph node به عضو
- ۱۰۰- کدام‌یک از ساختمان‌های زیر در طحال وجود ندارد؟  
 ۱) پالپ سفید ۲) مرکز رایا ۳) لنفوسیت‌های CD<sub>4</sub><sup>+</sup> T ۴) لنفوسیت‌های CD<sub>8</sub><sup>+</sup> T
- ۱۰۱- پدیده ADCC جزو سازوکارهای کدام نوع از دیاد حساسیت محسوب می‌شود؟  
 ۱) نوع IV ۲) نوع II ۳) نوع I ۴) نوع III
- ۱۰۲- در اتصال TCR به MHC کلاس ۲ چه مولکولی نقش مهم‌تری دارد؟  
 ۱) CD<sub>2</sub> ۲) CD<sub>4</sub> ۳) CD<sub>3</sub> ۴) CD<sub>8</sub>
- ۱۰۳- در شکاف MHC پیتیدی با حداقل چند اسید آمینه جا می‌گیرد؟  
 ۱) ۱۱ ۲) ۱۳ ۳) ۱۸ ۴) ۸
- ۱۰۴- تینر آزمون ASO بر حسب کدام واحد گزارش می‌شود؟  
 ۱) Todd ۲) میکروگرم در میلی‌لیتر ۳) میلی‌گرم درصد ۴) میلی‌گرم در میلی‌لیتر
- ۱۰۵- در کدام بیماری IgG نقش عمده‌ای دارد؟  
 ۱) آسم آرژیک ۲) درماتیت آتوپیک ۳) رئیت آرژیک ۴) بیماری سرمی
- ۱۰۶- کدام گزینه درباره مغز استخوان نادرست است؟  
 ۱) در سنین بالا عمدتاً استخوان‌های پهنه مراکز خون‌سازی هستند.  
 ۲) در سنین کم استخوان‌های پهنه و دراز مرکز خون‌سازی هستند.  
 ۳) مغز استخوان منحصراً یک عضو لنفاوی اولیه است.  
 ۴) مغز استخوان حاوی سلول‌های میلوبیتید و لنفوئید است.

- ۱۰۸ - کدام یک از اجزای اینمی اکتسابی است؟
- (۱) لاکتوفرین  
 (۲) لیزوژیم  
 (۳)  $\text{H}_2\text{O}_2$   
 (۴) ایمونوگلوبولین
- ۱۰۹ - ادجوانات‌ها به کدام سلول‌ها در فرایند فعال شدن بدون حضور عفونت کمک می‌کنند؟
- (۱) سلول‌های دندریتیک  
 (۲) ماکروفاژها  
 (۳) منوسیت‌ها  
 (۴) سلول‌های کشنده ذاتی
- ۱۱۰ - کدام یک ارگان لنفاوی اطرافی است؟
- (۱) مغز استخوان  
 (۲) طحال  
 (۳) تیموس  
 (۴) بورس فابریسیوس
- ۱۱۱ - ترشحات کدام سلول نقش عمده در افزایش نفوذپذیری عروق دارد؟
- (۱) ایوزینوفیل  
 (۲) منوسیت  
 (۳) بازوپلیل  
 (۴) ماست سل
- ۱۱۲ - گیرنده **LPS** روی ماکروفاژها کدام است؟
- (۱) CD14  
 (۲) TLR - ۴  
 (۳) TLR - ۲  
 (۴) Mannose
- ۱۱۳ - لنفوسيت‌های مهاجر از خون به داخل گره لنفي ابتدا وارد کدام ناحيه می‌شوند؟
- (۱) ناحيه طناب‌های مدولار  
 (۲) ناحيه کورتیکال  
 (۳) ناحيه مدولار  
 (۴) ناحيه پاراکورتیکال
- ۱۱۴ - برای ممانعت از آسیب بافتی و ذخیره انرژی فعالیت ماکروفاژها توسط کدام یاخته کنترل می‌شود؟
- (۱)  $T_h$   
 (۲)  $T_s$   
 (۳)  $T_c$   
 (۴) گره‌های لنفي
- ۱۱۵ - اغلب سلول‌های پلاسمای برای تولید آنتی‌بادی به کدام بخش مهاجرت می‌کنند؟
- (۱) تیموس  
 (۲) مغز استخوان  
 (۳) طحال
- ۱۱۶ - یاخته‌های شجری (دندریتیک) چه منشأی دارند؟
- (۱) میلوئیدی و لنفوئیدی  
 (۲) گرانولوسیتی و کاربوسیتی  
 (۳) گرانولوسیتی و گرانولوسیتی
- ۱۱۷ - ساختار شکلی سلول‌های کشنده ذاتی (NK) چگونه است؟
- (۱) گرانولار و شبه لنفوئیدی  
 (۲) بدون گرانولار و شبه لنفوئیدی  
 (۳) گرانولار و شبه میلوئیدی
- ۱۱۸ - مهم‌ترین عملکرد کموکاین‌ها چیست؟
- (۱) جلوگیری از آلوده شدن سلول‌های ماکروفاژ  
 (۲) تکثیر سلول‌های اطراف  
 (۳) جذب لکوسیت‌ها  
 (۴) تحريك ترشح سایتوکاین‌ها و کموکاین‌های دیگر
- ۱۱۹ - کدام ماده در گرانول‌های ثانویه نوتروفیل‌ها وجود دارد؟
- (۱) لاکتوفرین  
 (۲) میلوپراکسیداز  
 (۳) انترفرون  
 (۴) پروتئین قلیایی اصلی (MBP)
- ۱۲۰ - پروتئین‌های فاز حاد عمدتاً توسط کدام سلول تولید می‌شوند؟
- (۱) ماکروفاژ  
 (۲) سلول لانگرهانس  
 (۳) هپاتوسیت  
 (۴) نوتروفیل