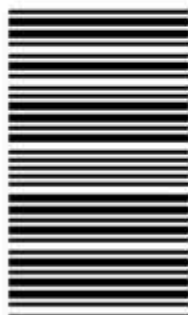


کد کنترل

834

A



834A

عصر پنجشنبه

۱۳۹۸/۳/۲۳



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

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

آزمون ورودی دوره های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۳۹۸

باکتری شناسی دامپزشکی - کد (۱۵۰۵)

مدت پاسخ گویی: 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	باکتری شناسی عمومی و اختصاصی	۴۰	۳۱	۷۰
۳	ایمنی شناسی و قارچ شناسی	۳۰	۷۱	۱۰۰
۴	ویروس شناسی	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 می باشد و یا متخللین برابر مقررات رفتار می شود.

۱۳۹۸

* 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 پاسخنامه 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- Some vegetarians are **not** just indifferent to meat; they have a/an ----- toward it.
1) immorality 2) tendency 3) antipathy 4) commitment
- 2- A recent study shows that the prevalence and sometimes misuse of cell phones and computers has led to a/an ----- in some people about the benefits of technology.
1) ambivalence 2) distinction 3) encouragement 4) compromise
- 3- My niece has a ----- imagination. She can turn a tree and a stick into a castle and a wand and spend hours in her fairy kingdom.
1) vacuous 2) vivid 3) cyclical 4) careless
- 4- The singer's mellifluous voice kept the audience ----- for two hours.
1) disputed 2) disregarded 3) frustrated 4) enchanted
- 5- His family, relatives, and friends still cling to the hope that Jeff will someday ----- himself from the destructive hole he now finds himself in.
1) evade 2) prevent 3) deprive 4) extricate
- 6- Logan has been working long hours, but that is no excuse for him to be ----- to customers.
1) ingenious 2) intimate 3) discourteous 4) redundant
- 7- Although he was found -----, he continued to assert that he was innocent and had been falsely indicted.
1) critical 2) guilty 3) problematic 4) gloomy
- 8- The old sailor's skin had become wrinkled and ----- from years of being out in the sun and the wind.
1) desiccated 2) emerged 3) intensified 4) exposed
- 9- The promoters conducted a survey to study the ----- of the project before investing their money in it.
1) impression 2) visibility 3) feasibility 4) preparation

- 10- That is too ----- an explanation for this strange phenomenon—I am sure there's something more complex at work.
 1) simplistic 2) lengthy 3) profound 4) initial

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.

Some researchers investigated the effect of listening to music by Mozart (11) ----- spatial reasoning, and the results were published in *Nature*. They gave research participants one of three standard tests of abstract spatial reasoning (12) ----- each of three listening conditions: the Sonata for Two Pianos in D major, K. 448 by Mozart, verbal relaxation instructions, and (13) ----- . They found a temporary enhancement of spatial-reasoning, (14) ----- spatial-reasoning subtasks of the Stanford-Binet IQ test. Rauscher et al. show that (15) ----- the music condition is only temporary.

- 11- 1) in 2) for 3) of 4) on
 12- 1) having experienced 2) after they had experienced
 3) to be experiencing 4) to experience
 13- 1) silence 2) was silent 3) there was silent 4) of silence
 14- 1) then measured 2) that was measured
 3) as measured by 4) to be measuring
 15- 1) the effect of the enhancement of
 2) the enhancing effect of
 3) enhances the effect of
 4) is enhanced by

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:

Probiotics are defined as non-digestible food ingredients that beneficially affect the host by selectively stimulating the growth and activity of one or a limited number of bacteria in the hindgut. In fact probiotics such as oligosaccharides as the most common probiotics are feed supplements that are added to the diet of farm animals to improve intestinal microbial balance. In contrast to the use of antibiotics as nutritional modifiers, which destroy bacteria, the inclusion of probiotics in foods is designed to encourage certain strains of bacteria in the gut at the expense of less desirable ones. Besides, these specific microorganisms are responsible for production of vitamins of the B complex and digestive enzymes, and for stimulation of intestinal mucosa for increasing protection against toxins produced by pathogenic microorganisms.

Addition of probiotics to the diet produces variable benefit, depending on whether the animals are in poor health. It is also difficult to determine which bacterial species would be beneficial in any given circumstance. Probiotics have sometimes been found to be beneficial in protecting pigs from infectious diseases. Lactic acid bacteria isolated from the gastrointestinal tract of pigs, such as *Enterococcus faecium* and *L. acidophilus*, could inhibit enteric indicator strains, such as *Salmonella enteritidis*, *S. cholerae suis*, *S. typhimurium* and *Yersinia enterocolitica*.

- 16- In which region of the digestive system, probiotics are able to stimulate the growth of some bacteria?
- 1) Middle part of the digestive tract
 - 2) Cranial part of the digestive tract
 - 3) Distal part of the intestines
 - 4) Throughout the intestines
- 17- Which statement is correct according to the first paragraph?
- 1) Probiotics are considered as nutritional modifiers.
 - 2) Activity and growth of bacteria is limited by probiotics.
 - 3) Probiotics can cause the growth of all bacteria.
 - 4) The most common probiotics are amongst carbohydrates.
- 18- Presence of specific strains of bacteria in the intestines could be mainly helpful for -----.
- 1) Promotion of immunity
 - 2) Growth improvement
 - 3) Repairing intestinal mucosa
 - 4) Mucosal arrangement
- 19- All of the following strains of microorganisms can be prevented by lactic acid bacteria EXCEPT-----.
- 1) *Yersinia enterocolitica* and *Salmonella cholerae suis*
 - 2) *Yersinia enterocolitica* and *Enterococcus faecium*
 - 3) *Salmonella cholerae suis* and *Salmonella typhimurium*
 - 4) *Salmonella typhimurium* and *Salmonella enteritidis*
- 20- According to the passage, which statement related to probiotics is acceptable?
- 1) They are composed of bacteria.
 - 2) They are directly consumed by animals.
 - 3) In fact, they are some food additives.
 - 4) They are limited to carbohydrates.

PASSAGE 2:

The mucosa associated lymphoid tissue (MALT) represents dispersed aggregates of non encapsulated lymphoid tissue along the surface of mucosal tissues and they act to protect the mucosae against infectious agents. Depending on the site, they are referred to variously as GALT (gut associated lymphoid tissue), BALT (bronchus-associated lymphoid tissue), NALT (nasal- – or nasopharynx- – associated lymphoid tissue), and about fifty percent of the lymphocytes in the immune system are associated with these sites. At day twenty of embryonic development, areas of the gut can be recognized that have epithelial characteristics of Peyer's patches. Nasal-associated lymphoid tissue is visible just before birth as accumulations of small groups of B-lymphocytes in the epithelium of the nasal floor. Appearance of T-lymphocytes occurs postnatally. Enhancement of the number of B- and T-cells takes place after birth to the size of adult NALT by the age of 4 weeks; BALT develops postnatally.

The structure of MALT resembles that of lymph nodes, with variable numbers of B-cell rich follicles, and intervening T-cell zones. They also contain macrophages and antigen presenting cells and high endothelial vessels. Unlike lymph nodes, however, they do not have afferent lymphatics and antigens are sampled directly across mucosal surfaces. Nasal-associated lymphoid tissue is visible as paired aggregates of lymphoid tissue at the entrance to the nasopharyngeal duct, and distinct B- and T-cell areas are evident. The GALT is composed of discrete collections of follicles (Peyer's patches) and isolated lymphoid follicles located within the mucosa of the small intestine, as well as isolated lymphoid follicles and lymphoid aggregates in the large intestine.

- 21- Which of the following best completes the following statement?
- Half of the lymphocytes of the immune system are present in -----.
- 1) gut associated lymphoid tissue
 - 2) bronchus-associated lymphoid tissue
 - 3) mucosa associated lymphoid tissue
 - 4) nasal associated lymphoid tissue
- 22- In which of the following tissues does the lymphoid tissue first appear?
- 1) GALT
 - 2) BALT
 - 3) MALT
 - 4) NALT
- 23- Which statement is in contrast with the text?
- 1) B-lymphocytes are found first before birth.
 - 2) After birth T-lymphocytes could be observed.
 - 3) T-lymphocytes and B -lymphocytes increase postnatally.
 - 4) The number of B- and T-cells increases before birth.
- 24- Which of the following distinguishes MALT from lymph nodes?
- 1) Afferent lymphatics
 - 2) Follicles full of B-lymphocytes
 - 3) High endothelial vessels
 - 4) Antigen presenting cells
- 25- All of the following items include features of the GALT EXCEPT -----.
- 1) discrete collections of follicles in the large intestine
 - 2) isolated lymphoid follicles in the large intestine
 - 3) Peyer's patches in the small intestine
 - 4) isolated lymphoid follicles in the small intestine

PASSAGE 3:

The basic functional unit of the lymph node is the nodule, present in varying numbers dependent on the size and location of the lymph node. The differentiation of structures and lymphoid cell populations within the nodules gives rise to the structural differences noted histopathologically, namely the cortex, paracortex and medulla. The peripheral cortex, below the subcapsular sinus, is composed of follicular structures consisting mainly of B lymphocytes. The size and appearance of the follicles is dependent on antigenic stimulation. Primary follicles are unstimulated and appear as dense collections of small lymphocytes surrounding a small follicular centre containing a small number of pale lymphoid cells. Stimulated follicles are classed as secondary follicles and are larger, containing proliferating B cells forming germinal centres containing large lymphoblasts, and macrophages.

The paracortex represents the area of the lymph nodes containing predominantly T lymphocytes, and is situated between the follicles and the medullary sinuses. High

endothelial venules (HEV) are the site of entry of vascular lymphocytes into the stroma of the lymph nodes. They are located throughout the interfollicular cortex and paracortex but appear more obvious at the periphery of the paracortex. As these vessels transition into the medulla, the high endothelium is lost and they become lined by squamous endothelium typical of the medullary venules. The medulla is composed of cords and sinuses, with variable numbers of lymphocytes, plasma cells and macrophages. Plasma cell precursors from the cortex migrate to the medulla following B-cell stimulation, where they mature and they release antibodies into the lymph. Following antigenic stimulation, the cords can be packed with plasma cells and small lymphocytes.

- 26- In a lymphatic node, where is the exact location of paracortex?
 1) Inside the medulla 2) The area between follicles
 3) Under the capsule of lymphatic node 4) Between the medulla and cortex
- 27- In which area of a lymph node, the majority of B lymphocytes could be found?
 1) Above the subcapsular sinus 2) In the peripheral cortex
 3) In the paracortex 4) In medulla
- 28- Which statement about stimulated follicles is true?
 1) They contain B cells and T cells.
 2) They proliferate with B cells and macrophages.
 3) They possess B cells that produce germinal centers.
 4) They cooperate with proliferating T cells.
- 29- High endothelial venules (HEV) are found in all of the following areas EXCEPT-----.
 1) Around the paracortex 2) In the paracortex
 3) Between the cortical follicles 4) In the medulla
- 30- Which of the following statements about plasma cells is NOT true according to the text?
 1) Their maturation and production of antibodies occurs in the cortex
 2) They are located in the medulla
 3) Stimulation of B-cells causes their migration to the medulla
 4) Their precursors could be found in the cortex

باکتری‌شناسی عمومی و اختصاصی:

۳۱- گونه‌های سالمونلا، در محیط TSI باعث چه واکنشی می‌شوند؟

- | | |
|--|--|
| Alk/Alk, H ₂ S ⁻ (۲) | Acid/Acid, H ₂ S ⁻ (۱) |
| Alk/Alk, H ₂ S ⁺ (۴) | Alk/Acid, H ₂ S ⁺ (۳) |

۳۲- کدام باکتری عامل V (نیکوتین آمید آدنین دی نوکلئوتید، NAD)، تولید می‌کند؟

- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| (۲) هموفیلوس پاراگالیناروم | (۱) هموفیلوس پاراسویس |
| (۴) استافیلوکوکوس اورئوس | (۳) هموفیلوس سومنوس |

۳۳- پدیده ترانسفورماسیون در کدام مورد امکان‌پذیر است؟

- | | |
|--------------------|-------------------|
| (۲) DNA دو زنجیری | (۱) DNA تک زنجیری |
| (۴) DNA-RNA آمیخته | (۳) RNA دو زنجیری |

- ۳۴- ضریب S ریبوزوم باکتری‌ها و ویوکاریوت‌ها به ترتیب از راست به چپ چگونه است؟
 (۱) $80S, 70S$ (۲) $70S, 80S$ (۳) $60S, 40S$ (۴) $40S, 60S$
- ۳۵- به ازای هر مولکول پیروات در چرخه کربس، چند مولکول ATP تولید می‌شود؟
 (۱) سه (۲) دو (۳) یک (۴) چهار
- ۳۶- پرمصرف‌ترین گاز ضد عفونی‌کننده کدام است؟
 (۱) کلرین (۲) هالوژن (۳) فرمالدهید (۴) اتیلن اکسید
- ۳۷- آمینوگلیکوزیدها ممانعت‌کننده سنتز چه چیزی هستند و به تحت واحد S چندم ریبوزوم باکتری متصل می‌شوند؟
 (۱) پروتئین - $30S$ (۲) پروتئین - $16S$
 (۳) دیواره سلولی - $30S$ (۴) دیواره سلولی - $16S$
- ۳۸- کدام یک از توکسین‌های استافیلوکوکوس اورئوس سوپر آنتی‌ژن است؟
 (۱) گامتوکسین (۲) آنترتوکسین (۳) آلفاتوکسین (۴) بتاتوکسین
- ۳۹- کدام باکتری الکترون مورد نیازشان را از مواد آلی به دست می‌آورند؟
 (۱) Lithotrophs (۲) Chemotrophs (۳) Heterotrophs (۴) Organotrophs
- ۴۰- ایزوسیترات لیا، آنزیم کلیدی کدام چرخه است؟
 (۱) TCA (۲) Glyoxylate (۳) Embden-Meyerhof (۴) Pentose phosphate
- ۴۱- در آزمایش اکسیداز در کدام مورد واکنش منفی کاذب رخ می‌دهد؟
 (۱) استفاده از آنس میکروبی از جنس آهن (۲) رشد باکتری در محیط کشت آگار خون‌دار
 (۳) افزودن محلول $1/10\%$ اسید آسکوربیک به معرف (۴) رشد باکتری در محیط کشت حاوی گلوکز
- ۴۲- کدام گزینه در رابطه با اشکال L باکتری‌ها صحیح است؟
 (۱) از سوراخ‌های پالا عبور می‌کنند. (۲) قابل تکثیر نیستند.
 (۳) به پنی‌سیلین حساس هستند. (۴) به حالت عادی برنمی‌گردند.
- ۴۳- باکتری اشریشیاکلی شیگاتوکسین‌زا، در کدام گروه از طبقه‌بندی‌ها قرار دارد؟
 (۱) Attaching and effacing *E. coli* (۲) Enteropathogenic *E. coli*
 (۳) Enteroaggregative *E. coli* (۴) Enterotoxigenic *E. coli*
- ۴۴- در مسیر تخمیری اسیدهای مخلوط (Mixed Acid Fermentation)، کدام آزمایش مثبت می‌شود؟
 (۱) MR (۲) VP (۳) اندل (۴) مصرف سیترات
- ۴۵- کدام پادگن باکتریایی، از قند تشکیل شده است؟
 (۱) پادگن F (۲) پادگن H (۳) پادگن O (۴) پادگن Vi
- ۴۶- کدام ترکیب در نقش آندوتوکسین عمل می‌کند؟
 (۱) مزودی آمینوبی ملیک اسید (۲) لیپید A
 (۳) تکورونیک اسید (۴) دیپیکولینات کلسیم
- ۴۷- عامل بیماری تب Q کدام است؟
 (۱) بوردتلا آویوم (۲) فرانسیسلا تولرانسیس
 (۳) کوکسیلا بورنتی (۴) موراکسلا کنیس

- ۴۸- کدام یک از گونه‌های بروسلا، در انسان بیماری‌زاتر است؟
 (۱) ماریس (۲) ملی تنسیس (۳) آبورتوس (۴) سویس
- ۴۹- کدام جزء اسپور باکتری مسئول مقاومت اسپور در برابر نفوذ مواد شیمیایی و رنگ‌ها است؟
 (۱) گرامیسیدین (۲) لایه پپتیدوگلیکان (۳) دی‌پیکولینات کلسیم (۴) اسیدآمینه سیستین
- ۵۰- نتیجه موتاسیون خاموش ژن کدام است؟
 (۱) ایجاد پروتئین ناقص (۲) ایجاد اثر کشندگی برای سلول (۳) تغییر در فعالیت پروتئین تولیدشده (۴) تولید پروتئینی مشابه پروتئین سنتز شده قبل از موتاسیون
- ۵۱- در تخمیر ناجور (هترولاکتیک)، از کدام مسیر متابولیکی استفاده می‌شود؟
 (۱) گلیکولیز (۲) مسیر پنتوز فسفات (۳) انتنر - دودوراف (۴) چرخه کالوین - بنسون
- ۵۲- نیروی محرکه پروتونی، در کدام نوع متابولیسم انرژی‌زا بیشتر است؟
 (۱) تنفسی هوازی (۲) فتوسنتز (۳) تخمیر (۴) تنفسی بی‌هوازی
- ۵۳- بیشترین اثر ضد عفونی‌کنندگی الکل اتیلیک، در کدام غلظت است؟
 (۱) ۹۸ درصد (۲) ۴۰ درصد (۳) ۷۰ درصد (۴) ۱۰ درصد
- ۵۴- فتوسنتز در باکتری‌ها در چه شرایطی رخ می‌دهد؟
 (۱) بی‌هوازی (۲) هوازی (۳) میکروآئروفیل (۴) هوازی و بی‌هوازی
- ۵۵- شباهت لیزوزیم و پنی‌سیلین در چیست؟
 (۱) هر دو پروتئین هستند. (۲) هر دو روی گلیکوکالیکس اثر می‌گذارند. (۳) هر دو آنتی‌بیوتیک هستند. (۴) هر دو روی دیواره سلول باکتری اثر دارند.
- ۵۶- کدام گزینه واحدهای سازنده زنجیر گلیکان از ساختمان پپتیدوگلیکان را مشخص می‌کند؟
 (۱) آمینو پی‌ملیک اسید (۲) آلانین، گلوتامیک اسید (۳) ان - استیل گلوکز آمین، ان - استیل مورامیک اسید (۴) گلوتامیک اسید، ان - استیل گلوکز آمین
- ۵۷- فراوان‌ترین پروتئین در پرده بیرونی دیواره سلولی باکتری‌های گرم منفی کدام است؟
 (۱) پورین (۲) پریمه‌آز (۳) پروتئین‌های متصل‌شونده (۴) پروتئین‌های پذیرنده مواد شیمیایی
- ۵۸- در باکتری، مهم‌ترین راه کاتابولیسم گلوکز کدام است؟
 (۱) مسیر آمبدن - میرهوف (۲) مسیر پنتوز فسفات (۳) مسیر انتنر - دودوراف (۴) مسیر فسفوگلوکونات
- ۵۹- از رنگ آمیزی منفی، برای مشاهده کدام یک از ساختارهای باکتری‌ها در زیر میکروسکوپ نوری استفاده می‌شود؟
 (۱) فیمبریه (۲) کپسول (۳) هاگ (۴) تاژک
- ۶۰- کدام موتاسیون باعث ایجاد کدون خاتمه یا متوقف‌کننده در جریان همانندسازی است که نهایتاً باعث توقف پروتئین‌سازی می‌شود؟
 (۱) موتاسیون خاموش (۲) موتاسیون اشتباه (۳) موتاسیون بی‌مفهوم (۴) موتاسیون حذفی

- ۶۱- در رنگ آمیزی اسید فاست، از چه رنگ‌هایی استفاده می‌شود؟
 (۱) مالاشیت گرین - نیگروزین (۲) کریول فوشین - متیلن بلو
 (۳) کریول فوشین - سافرانین (۴) مالاشیت گرین - کریستال ویوله
- ۶۲- جسم قاعده‌ای در فلاژل باکتری‌های جنس باسیلوس، چند حلقه دارد؟
 (۱) ۳ (۲) ۱ (۳) ۴ (۴) ۲
- ۶۳- کدام محیط برای رشد باکتری‌های بی‌هوازی مناسب است؟
 (۱) XLD (۲) Thioglycolate
 (۳) Manitol Salt Agar (۴) Phenyl Ethyl Alcohol Agar
- ۶۴- کدام باکتری دارای Axial Fibril است؟
 (۱) Corynebacterium (۲) Mycoplasma
 (۳) Borrelia (۴) Listeria
- ۶۵- تمام موارد زیر در مورد پروتئین M استرپتوکوک گروه A صحیح است، به جز:
 (۱) پروتئین M جزء اصلی کپسول استرپتوکوک گروه A است.
 (۲) پروتئین M عامل اصلی حدت در استرپتوکوک گروه A است.
 (۳) آنتی‌بادی ضد پروتئین M، موجب ایمنی اختصاصی تیپ می‌شود.
 (۴) پروتئین M باعث مقاومت استرپتوکوک گروه A در برابر فاگوسیتوز می‌شود.
- ۶۶- کدام یک از ترکیبات موتان‌زا، در بین ساختار مارپیچ DNA قرار می‌گیرد و باعث ایجاد موتاسیون Frame Shift می‌شود؟
 (۱) عوامل اکلیل‌کننده (۲) اشعه UV (۳) اتیدیوم پروماید (۴) اسیدنیتره
- ۶۷- در کدام روش انتقال ژن، باکتری باید زنده باشد؟
 (۱) Conjugation (۲) Mutation (۳) Transduction (۴) Transformation
- ۶۸- دو عمل مهم پیلای در باکتری‌ها چیست؟
 (۱) حرکت و عمل کونزوگاسیون (۲) حرکت و عمل ترانسداکسیون
 (۳) اتصال به سلول‌های میزبان و ترانسداکسیون (۴) اتصال به سلول‌های میزبان و عمل کونزوگاسیون
- ۶۹- مکانیسم اثر اشعه ماورای بنفش (UV) در استریلیزاسیون، کدام است؟
 (۱) تغییر در ماهیت DNA باکتری (۲) دناتوره شدن پروتئین‌های باکتری
 (۳) جلوگیری از سنتز دائمی پروتئین‌های باکتری (۴) جلوگیری از تشکیل باندهای پپتیدی در دیواره سلولی
- ۷۰- برای نگهداری طولانی‌مدت باکتری‌ها یا واکسن‌ها، کدام روش زیر مناسب‌تر است؟
 (۱) انجماد (۲) لیوفیلیزاسیون (۳) خشک کردن (۴) فیکساسیون با فرمالین

ایمنی‌شناسی و قارچ‌شناسی:

- ۷۱- کدام عامل در دفاع علیه باکتری‌های خارج سلولی، نقش فعالی ندارد؟
 (۱) سلول‌های NK (۲) اجزای کمپلمان (۳) نوتروفیل (۴) آنتی‌بادی اختصاصی
- ۷۲- به بخش‌هایی از مولکول آنتی‌ژن که به‌طور اختصاصی با آنتی‌بادی واکنش می‌دهد، چه می‌گویند؟
 (۱) پاراتوپ (۲) فاگوزوم (۳) گروه‌های اسید آمینه (۴) اپی‌توپ

- ۷۳- سلول‌های B بالغ انسانی در حال استراحت دارای کدام ایمونوگلوبولین غشایی هستند؟
 (۱) IgG , IgM (۲) IgM , IgD (۳) IgA , IgM (۴) IgM , IgE
- ۷۴- کدام سایتوکاین، توسط سلول‌های TH_۱ ترشح می‌شود؟
 (۱) IL-۱, TNF-α (۲) IL-۱۰, IL-۴ (۳) IL-۱۰, IL-۵ (۴) INF-γ, IL-۲
- ۷۵- گرانزیم‌ها، از چه نوع سلول‌های ایمنی تولید می‌شوند؟
 (۱) ماکروفاژها (۲) NK سل‌ها (۳) T سیتوتوکسیک (۴) نوتروفیل‌ها
- ۷۶- در آزمایش غربالگری بیماری بروسلوز کدام آزمایش کاربرد دارد؟
 (۱) رزبنگال (۲) رایت (۳) کومبس (۴) ۲- مرکاپتو اتانول
- ۷۷- کدام گزینه در مورد ملکول‌های MHC کلاس I، صحیح است؟
 (۱) آنتی‌ژن‌های باکتریایی را به سلول‌های T کمکی عرضه می‌کند.
 (۲) آنتی‌ژن‌های باکتریایی را به سلول‌های T سیتوتوکسیک عرضه می‌کند.
 (۳) آنتی‌ژن‌های ویروسی را به سلول‌های T کمکی عرضه می‌کند.
 (۴) آنتی‌ژن‌های ویروسی را به سلول‌های T سیتوتوکسیک عرضه می‌کند.
- ۷۸- آنتی‌ژن‌های پپتیدی خارجی درون سلول‌های پردازش و روی مولکول‌های قرار می‌گیرند.
 (۱) هسته‌دار - MHCII (۲) APC - MHCII (۳) T - TCR (۴) هسته‌دار - MHCI
- ۷۹- کدام ماده، از تکثیر ویروس درون سلول جلوگیری می‌کند؟
 (۱) اینترفرون گاما (۲) IL-۴ (۳) اینترفرون الفا (۴) TNF-α
- ۸۰- در هنگام بروز بیماری‌های ویروسی DNA دار، کدام گیرنده درون سلولی، در شناسایی DNA ویروس نقش اصلی را برعهده دارد؟
 (۱) TLR۸ (۲) TLR۳ (۳) TLR۹ (۴) TLR۷
- ۸۱- کدام یک از مولکول‌های زیر یک Pathogen associated molecular pattern ویروسی برای TLR۷ و TLR۸ است؟
 (۱) Viral glycoproteins (۲) Viral DNA (۳) Viral dsRNA (۴) Viral ssRNA
- ۸۲- خروج لنف، از کدام قسمت عقده لنفاوی صورت می‌گیرد؟
 (۱) Medula (۲) Hilus (۳) فضای زیر کپسولی (۴) Cortex
- ۸۳- کدام یک، از فراورده‌های مسیر سیکلواکسی ژناز است و از متابولیزه شدن کدام مورد تولید می‌شود؟
 (۱) لکوترین - کینین (۲) پروستاگلاندین - کینین (۳) لکوترین - آراشیدونیک اسید (۴) پروستاگلاندین - آراشیدونیک اسید
- ۸۴- نقص آنزیم‌های ریکامبیناز، موجب چه چیزی می‌شود؟
 (۱) تداخل در ساخت DNA لنفوسیت‌ها (۲) عدم تولید و پاسخ به IL-۲ (۳) عدم تشکیل تیموس دوره جنینی (۴) عدم تشکیل رستورهای موثر روی لنفوسیت‌ها
- ۸۵- لنفوسیت‌های B، در کدام ناحیه از عقده‌های لنفاوی مستقر می‌شوند؟
 (۱) قشری (۲) پاراکورتکس (۳) مرکزی (۴) سینوس زیر کپسولی
- ۸۶- از کدام ویروس به عنوان حامل برای تولید واکسن‌های زنده نوترکیب استفاده نمی‌شود؟
 (۱) پاکس ویروس (۲) پاپیلوما ویروس (۳) آدنو ویروس (۴) هرپس ویروس

- ۸۷- کدام یک از سایتوکاین‌ها در تمایز Th_0 به Th_2 نقش اساسی دارد؟
 (۱) IL-۱۸ (۲) IL-۱۲ (۳) IL-۲ (۴) IL-۴
- ۸۸- در جریان فعال شدن سیستم کمپلمان، کدام عمل انجام نمی‌شود؟
 (۱) فعال شدن مسیر التهاب (۲) از بین بردن عامل بیماری‌زا
 (۳) فعال شدن لنفوسیت‌های T سایتوتوکسیک (۴) تجمع سلول‌های ایمنی در موضع
- ۸۹- کدام عامل، در ایمنی‌زایی واکسن نقش کمتری دارد؟
 (۱) دوز واکسن (۲) سن افراد واکسینه شده
 (۳) روش تجویز واکسن (۴) جنسیت افراد واکسینه شده
- ۹۰- ایجاد حفره در جداره سلول‌های آلوده به ویروس، توسط کدام عامل صورت می‌پذیرد؟
 (۱) C9 (۲) Granulysin (۳) Perforin (۴) Granzymes
- ۹۱- کلنی کاندیدا آلبیکنس بر روی محیط کروم آگار کاندیدا به چه رنگی، رویت می‌شود؟
 (۱) بنفش (۲) صورتی (۳) سبز روشن (۴) آبی
- ۹۲- در رنگ آمیزی مقاطع بافتی بیماری هیستوپلاسموزیس با رنگ GMS، مخمرها به چه رنگی دیده می‌شوند؟
 (۱) قرمز (۲) سیاه (۳) سبز (۴) آبی
- ۹۳- کدام یک اسپور جنسی قارچ‌ها است؟
 (۱) آسکوسپور (۲) کلایدوسپور (۳) آرتروسپور (۴) اسپورانژیوسپور
- ۹۴- کدام قارچ دارای هایف بدون تیغه میانی است؟
 (۱) آلترناریا (۲) اسپریلوس (۳) موکور (۴) پنی سیلیوم
- ۹۵- کدام گونه از مخمر مالاسزیا، بر روی محیط کشت Sec رشد می‌کند؟
 (۱) سیمیوریالیس (۲) پکی درماتیس (۳) فورفور (۴) ایتوزا
- ۹۶- کدام قارچ، رنگی است؟
 (۱) رایزوپوس (۲) کلادوسپوریوم (۳) فوزاریوم (۴) تریکوتیشیوم
- ۹۷- کدام عامل قارچی، ضایعات پوستی - لنفاوی ایجاد می‌کند؟
 (۱) مالاسزیا گلوبوزا (۲) لوبوآ لوبونی (۳) اسپوروتریکس شنکئی (۴) تریکوفایتون وروکوزوم
- ۹۸- مایکوزیل آگار برای جداسازی کدام قارچ زیر کاربرد دارد؟
 (۱) میکروسپوریوم کنیس (۲) اسپریلوس فومیگاتوس (۳) فوزاریوم سولانی (۴) پنی سیلیوم نوتاتوم
- ۹۹- اسفرول بافتی، از مشخصه کدام قارچ دو شکلی است؟
 (۱) کوکسیدیوئیدس ایمیتیس (۲) پنی سیلیوم مارنفتی (۳) کاندیدا آلبیکنس (۴) بلاستومایس درماتیتیدیس
- ۱۰۰- استرول اصلی در سلول‌های قارچی کدام است؟
 (۱) فیتواسترول (۲) کلسترول (۳) ارگوسترول (۴) لانسترول

ویروس شناسی:

- ۱۰۱- کدام گزینه در مورد ویروس‌ها، درست است؟
 (۱) ژنوم هاپلوئید دارند.
 (۲) ژنوم آن‌ها از جنس DNA است.
 (۳) برای عفونت‌زایی به غشای خارجی نیاز دارند.
 (۴) برای تکثیر به سلول نیاز دارند.
- ۱۰۲- برای اتصال ویروس به سلول میزبان کدام یک اهمیت دارد؟
 (۱) تگومنت (۲) غشای خارجی (۳) لیگاند (۴) کپسومر
- ۱۰۳- در مورد نورآمینیداز در ویروس آنفولانزا، کدام مورد درست است؟
 (۱) پروتئین ساختاری با نقش آنزیمی است.
 (۲) پروتئین غیر ساختاری با نقش آنزیمی است.
 (۳) گلیکولپید ساختمانی با نقش آنزیمی است.
 (۴) گلیکولپید غیر ساختمانی با نقش آنزیمی است.
- ۱۰۴- احتمال وقوع موتاسیون، در کدام ذرات ویروسی بیشتر است؟
 (۱) آنفولانزا و HIV (۲) ویروس‌های نوظهور (۳) DNA ویروس‌ها (۴) RNA ویروس‌ها
- ۱۰۵- کدام یک از اجزاء ویروس‌های انولوپدار، در شناسایی سلول میزبان و ورود ذرات ویروسی به داخل سلول نقش دارد؟
 (۱) کپسومر (۲) کپسید (۳) پروتومر (۴) پروتئین‌های Spike
- ۱۰۶- کدام دارو، موجب مهار هریس ویروس‌ها می‌شود؟
 (۱) Acyclovir (۲) Amantadine (۳) Oseltamivir (۴) Azidothymidine
- ۱۰۷- کپی اسید نوکلئیک ویروس HIV، به چه چیزی بستگی دارد؟
 (۱) Replicase (۲) Transcriptase (۳) Reverse transcriptase (۴) Reverse replicase
- ۱۰۸- ترکیب نوکلئوکپسید ویروس، کدام است؟
 (۱) کپسومر و ژنوم (۲) ژنوم و کپسید (۳) کپسید و خار (۴) انولوپ و کپسید
- ۱۰۹- در ساختار انولوپ، لایه میانی کدام است؟
 (۱) فسفو پروتئین (۲) گلیکو پروتئین (۳) لیپید دولایه (۴) ماتریکس پروتئین
- ۱۱۰- در مورد ویروس عامل لنفوم بورکیت، کدام گزینه صحیح است؟
 (۱) فاقد غشا است.
 (۲) تقارن ماریچی دارد.
 (۳) از غشای هسته جوانه می‌زند.
 (۴) ژنوم تک‌رشته ای دارد.
- ۱۱۱- ژنوم دیپلوئید ویروس RNA زوج رشته‌ای، از مشخصات بارز کدام خانواده‌های ویروسی است؟
 (۱) رتروویریده - رتروویریده (۲) رتروویریده - بیرناویریده (۳) رتروویریده - بانیاویریده (۴) رتروویریده - بانیاویریده
- ۱۱۲- عبارت زیر در مورد کدام یک صادق است؟
 «شامل اجزای ضروری ژنوم است که در یک پوشش از جنس کپسید قرار گرفته است.»
 (۱) پرون (۲) ویروئید (۳) ویروس (۴) ویریون
- ۱۱۳- کدام یک از اعمال زیر توسط نوکلئوکپسید تمامی ویروس‌ها انجام می‌شود؟
 (۱) اتصال آنتی‌بادی خنثی‌کننده (۲) محافظت از ژنوم ویروسی (۳) القای فیوژن در سلول‌های عفونت یافته (۴) اتصال اولیه و پرویون‌ها به سلول‌های میزبان

۱۱۴- در تکثیر کدام ویروس، نیازی به حضور آنزیم ترانس کریپتاز همراه با ویروس نیست؟

- (۱) ویروس سارس (۲) HIV (۳) روتاویروس (۴) آنفولانزا

۱۱۵- کدام حیوان به FMD مبتلا نمی‌شود؟

- (۱) اسب (۲) شتر (۳) گوزن (۴) بز

۱۱۶- کدام مورد، در خصوص اعضای خانواده سیرکوپریده صحیح است؟

(۱) در خوک‌های مسن بیماری‌زایی بیشتری دارند.

(۲) سبب سندروم افت تخم‌مرغ در طیور می‌شود.

(۳) گنجیدگی‌های بزرگ داخل هسته‌ای تشکیل می‌دهند.

(۴) سبب القای مرگ برنامه‌ریزی شده سلول در گلبول‌های قرمز پرندگان می‌شوند.

۱۱۷- در هنگام بروز بیماری‌های ویروسی، کدام آنتی بادی نقش اصلی را در پاکسازی عفونت ویروسی برعهده دارد؟

- (۱) IgM (۲) IgG

- (۳) Neutralizing IgM (۴) Neutralizing IgG

۱۱۸- در کدام یک از روش‌های ورود ویروس به داخل سلول، پادگن‌ها روی غشای ویروس غشادار، روی غشای سلول به

جا می‌ماند و اسید نوکلئیک ویروسی، همراه کپسید به داخل هدایت می‌شود؟

- (۱) آندوسیتوز با واسطه گیرنده (۲) امتراج
(۳) جابه‌جایی (۴) اگزوسیتوز

۱۱۹- کدام یک در مورد PrPc درست است؟

(۱) گلیکوپروتئین پریونی است که توسط ژن‌های سلولی کد می‌شود.

(۲) گلیکوپروتئین پریونی است که توسط ذره پریون ساخته می‌شود.

(۳) اغلب در سلول‌های عصبی غیر فعال می‌شود.

(۴) اغلب در سلول‌های کبدی فعال می‌شود.

۱۲۰- در کدام یک از راه‌های خروج ویروس از سلول، مراحل بلوغ و آزاد شدن هم‌زمان انجام می‌شود؟

- (۱) جوانه زدن (۲) انهدام سلولی (۳) اگزوسیتوز (۴) آندوسیتوز





