

کد کنترل

435

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

باکتری‌شناسی دامپزشکی - کد (۱۵۰۵)

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	باکتری‌شناسی عمومی و اختصاصی	۴۰	۳۱	۷۰
۳	ایمنی‌شناسی و قارچ‌شناسی	۳۰	۷۱	۱۰۰
۴	ویروس‌شناسی	۲۰	۱۰۱	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 تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با مخالفین باید 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 پاسخ‌نامه و دفترچه سوالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سوالات و پائین پاسخ‌نامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

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:

A clinical condition known as *leukopenia* occasionally occurs in which the bone marrow produces scarce leukocytes, leaving the body unprotected against many bacteria and other agents that might invade the tissues. Normally, the human body lives in symbiosis with many bacteria, because all the mucous membranes of the body are constantly exposed to large numbers of bacteria. The buccal cavity almost always contains various spirochetal, pneumococcal, and streptococcal bacteria, and these same bacteria are present to a lesser extent in the entire pulmonary system. The distal alimentary canal is especially loaded with colon bacilli. Furthermore, one can always find bacteria on the surfaces of the eyes, urethra, and vagina.

Any reduction in the number of white blood cells immediately allows invasion of adjacent tissues by bacteria that are already present. Irradiation of the body by x-rays or gamma rays, or exposure to drugs and chemicals that contain benzene or anthracene nuclei, is likely to cause aplasia of the bone marrow. Indeed, some common drugs, such as chloramphenicol (an antibiotic), thiouracil (used to treat thyrotoxicosis), and even various barbiturate hypnotics, on very rare occasions cause leukopenia, thus setting off the entire infectious sequence of this malady.

- 16- In clinical condition, which item matches with the term “leukopenia”?
- 1) Adequate production of white blood cells
 - 2) Production of leukocytes fewer than normal
 - 3) Overproduction of leukocytes in bone marrow
 - 4) A small number of red blood cells
- 17- What does the definition of symbiosis for the human body mean?
- 1) There is no difference between bacteria for human body.
 - 2) It cannot live and cope with bacteria.
 - 3) The human body fights against many bacteria.
 - 4) The human body lives together with many bacteria.
- 18- According to the passage, most bacteria mentioned in the passage are found in all the following systems EXCEPT -----.
- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1) endocrine system | 2) digestive tract |
| 3) respiratory tract | 4) urinary system |
- 19- Which of the following issues happens in aplasia of the bone marrow?
- 1) Failure occurs in the formation of the tissue.
 - 2) bacteria invade the bone marrow.
 - 3) The bone marrow is exposed to drugs and chemicals.
 - 4) X-rays or gamma rays are radiated by the bone marrow.
- 20- What do the two terms of “aplasia and malady” mean, respectively?
- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1) Improper formation – function | 2) Production – disease |
| 3) Lack of production – malfunction | 4) Lack of formation – disease |

PASSAGE 2:

B lymphocytes use membrane-bound antibodies to recognize a wide variety of antigens, including proteins, polysaccharides, lipids, and small chemicals. These antigens may be expressed on microbial surfaces including capsular antigens or they may be in soluble form like secreted toxins. B cells differentiate in response to antigen and other signals into cells that secrete antibodies. The secreted antibodies enter the circulation and mucosal fluids and bind to the antigens, leading to their neutralization and elimination. The antigen receptors of B cells and the antibodies that are secreted usually recognize antigens in the native conformation, without any requirement for antigen processing or display by a specialized system. Macrophages in lymphatic sinuses may capture antigens that enter lymph nodes and present the antigens, in intact form, to B lymphocytes in the follicles. However, it is not known if there is a requirement for a specialized population of antigen presenting cells to present antigens to naive B cells in order to initiate humoral immune responses.

The B cell-rich lymphoid follicles of the lymph nodes and spleen contain a population of cells called follicular dendritic cells, whose function is to display antigens to activated B cells. The antigens that dendritic cells display are coated with antibodies or by complement byproducts such as C3b and C3d.

- 21- Which elements are not considered amongst the antigens being detected by antibodies?
- | | |
|-------------|------------------|
| 1) Fats | 2) Carbohydrates |
| 3) Minerals | 4) Aminoacids |

- 22- Which forms of antigens are NOT in the recognition process?
- 1) Non-presented antigens
 - 2) Soluble and enveloped antigens
 - 3) Toxin secretions
 - 4) Capsular antigens
- 23- According to the first paragraph, which statement is true?
- 1) B lymphocytes distinguish inside the cells that secrete antibodies.
 - 2) Antibodies secreted by antigens enter the blood stream.
 - 3) B lymphocytes differentiate in the form of the antibody secreting cells.
 - 4) Antigens respond to lymphocytes and secrete antibodies.
- 24- What does the phrase “in intact form” mean?
- 1) A deformed shape
 - 2) An unprocessed form
 - 3) In a diverse form
 - 4) Completely changed
- 25- Which statement is correct according to the last paragraph?
- 1) Dendritic cells are present throughout the lymphatic system.
 - 2) Antigens are presented to B cells by dendritic cells.
 - 3) Antibodies are covered by antigens.
 - 4) Antibodies cover the dendritic cells.

PASSAGE 3:

One of the first results of inflammation is to “wall off” the area of injury from the remaining tissues. The tissue spaces and the lymphatics in the inflamed area are blocked by fibrinogen clots so that after a while, fluid barely flows through the spaces. This walling-off process, delays the spread of bacteria or toxic products.

The intensity of the inflammatory process is usually proportional to the degree of tissue injury. For instance, when staphylococci invade tissues, they release extremely lethal cellular toxins. As a result, inflammation develops rapidly, much more rapidly than the staphylococci themselves can multiply and spread. Therefore, local staphylococcal infection is characteristically walled off rapidly and prevented from spreading through the body. Streptococci, in contrast, do not cause such intense local tissue destruction. Therefore, the walling-off process develops slowly over many hours, while many streptococci reproduce and migrate. Streptococci often have a far greater tendency to spread through the body and cause death than do staphylococci, even though staphylococci are far more destructive to the tissues.

The cause of the increased production of granulocytes and monocytes by the bone marrow is mainly the three colony stimulating factors, one of which, GM-CSF, stimulates both granulocyte and monocyte production; the other two, G-CSF and M-CSF, stimulate granulocyte and monocyte production, respectively. In fact, the combination of TNF, IL-1, and colony-stimulating factors provides a powerful feedback mechanism that proceeds to formation of large numbers of defensive white blood cells that help remove the cause of the inflammation.

- 26- What does the author refer to by using the word “wall off” in the first line?
- 1) Restriction of injury
 - 2) Spread to remaining tissues
 - 3) Blocking lymphatics
 - 4) Destruction of the bacterial walls

- 27- Which statement about the staphylococci is true?**
- 1) Their local infection spread rapidly through the body.
 - 2) They have a greater tendency to spread.
 - 3) They could multiply more rapidly.
 - 4) They cause a rapid inflammatory process.
- 28- All these definitions match with the characteristics of streptococci EXCEPT -----.**
- 1) they are more fatal than staphylococci
 - 2) their reproduction develops slowly
 - 3) they produce extremely lethal cellular toxins
 - 4) they have a slow migration
- 29- Which of the following factors is specifically responsible for the production of granulocytes?**
- 1) GM-CSF
 - 2) M-CSF
 - 3) G-CSF
 - 4) TNF
- 30- Which group of factors are involved in the termination of the inflammation process?**
- 1) IL-1, TNF, M-CSF, G-CSF, and GM-CSF
 - 2) IL-1, TNF, M-CSF, and G-CSF
 - 3) TNF and IL-1
 - 4) GM-CSF, M-CSF, and G-CSF

باکتری‌شناسی عمومی و اختصاصی

- ۳۱- کدام یک از تحت واحدهای زیر مربوط به قسمت تنه (core) آنزیم RNA پلی‌مراز باکتری‌ها نیست؟
- β (۴) α (۳) NusA (۲) β' (۱)
- ۳۲- منشاء همانندسازی DNA E.Coli را در چه می‌نامند؟
- Ori D (۴) Ori B (۳) Ori A (۲) Ori C (۱)
- ۳۳- آنزیم تعیین حدودی BamH₁ به‌وسیله کدام یک از باکتری‌ها تولید می‌شود؟
- Hacmophilus influenzac (۲) E. coli (۱)
- Bacillus amyloliquefaciens (۴) Serratia marcescens (۳)
- ۳۴- در تغییر جایگاه تاکسونومیک باکتری‌ها اسم کدام قسمت همواره بدون تغییر می‌ماند؟
- (۱) خانواده (۲) جنس (۳) گونه (۴) رده
- ۳۵- کدام یک از قسمت‌های باکتری‌ها خاصیت هماگلوتیناسیون دارد؟
- (۱) فیمبریه (۲) تازک (۳) کپسول (۴) پرده بیرونی
- ۳۶- در اثر کدام یک از عوامل موتان‌زا، مکانیسم ترمیمی SOS در باکتری‌ها فعال می‌شود؟
- (۱) اشعه ماوراء بنفش (۲) آکریدین ارانژ (۳) خردل ازتی (۴) آکریدین ارانتز
- ۳۷- آنزیم‌های حمل‌کننده الکترون در باکتری‌ها در کدام قسمت قرار دارند؟
- (۱) غشای سلولی (۲) غشای لیپوپلی ساکاریدی (۳) لایه پپتیدوگلیکان (۴) غشای خارجی
- ۳۸- گوگرد توسط اکثر باکتری‌ها بیشتر به چه منظوری استفاده می‌شود؟
- (۱) منبع انرژی (۲) الکترون گیرنده (۳) ساختمان اسیدنوکلئیک (۴) پروتئین‌سازی

- ۳۹- نیتریفیکاسیون فرایندی مرحله‌ای بوده که توسط باکتری و انجام می‌پذیرد.
- ۱) دو - نیتروزوموناس - نیتروباکتر
 - ۲) یک - کلبسیلا - نیتروزوموناس
 - ۳) دو - نیتروباکتر - کلبسیلا
 - ۴) سه - ریزوبیوم - نیتروزوموناس
- ۴۰- میزان اشتباه **DNA** پلیمراز III در هنگام همانندسازی کدام است؟
- | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| (۱) ۱۵ ^{-۸} | (۲) ۱۵ ^{-۴} | (۳) ۱۵ ^{-۲} | (۴) ۱۵ ^{-۶} |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
- ۴۱- کدام یک از باکتری‌ها با سر خوردن حرکت می‌کنند؟
- ۱) موراکسلاها
 - ۲) لپتوسپیراها
 - ۳) ترپونماها
 - ۴) بورلیاهای
- ۴۲- در باکتری‌ها همولیز کامل را معمولاً چه می‌نامند؟
- ۱) گاما
 - ۲) آلفا
 - ۳) بتا
 - ۴) اپسیلون
- ۴۳- آنزیم گالاكتوزید ترانس استیلار در اپرن لاکتوز به وسیله چه زئی رمز می‌شود؟
- | | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| (۱) LacI | (۲) LacZ | (۳) LacY | (۴) LacA |
|----------|----------|----------|----------|
- ۴۴- در جریان هاگ‌گذاری باکتری‌ها در چه مرحله‌ای آنتی‌بیوتیک‌ها تولید می‌شوند؟
- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| (۱) ۱ | (۲) ۲ | (۳) ۳ | (۴) ۴ |
|-------|-------|-------|-------|
- ۴۵- کدام یک از ترکیبات در باکتری‌های گرام مثبت وجود ندارد؟
- ۱) اسید تکوروتیک
 - ۲) لیپید A
 - ۳) پپتیدوگلیکان
 - ۴) اسید تکوئیک
- ۴۶- مکانیسم اثر آنتی‌بیوتیک استرپتومایسین بر باکتری‌ها چگونه است؟
- ۱) روی ریبوزوم ۳۰S می‌نشیند و مانع بیوسنتر پروتئین می‌شود.
 - ۲) روی ریبوزوم ۵۰S می‌نشیند و مانع بیوسنتر پروتئین می‌شود.
 - ۳) روی ریبوزوم ۶۰S می‌نشیند و مانع بیوسنتر پروتئین می‌شود.
 - ۴) روی ریبوزوم ۴۰S می‌نشیند و مانع بیوسنتر پروتئین می‌شود.
- ۴۷- در کدام مرحله رشد، باکتری تولید پروتئین‌های starvation می‌کند؟
- | | | | |
|--------------------|------------------|-------------|--------------|
| (۱) سراشیبی یا مرگ | (۲) رشد لگاریتمی | (۳) رشد کند | (۴) رکود رشد |
|--------------------|------------------|-------------|--------------|
- ۴۸- همولیزین آلفا در استافیلوکوکوس آرئوس کدام خصوصیات زیر را دارد؟
- ۱) همولیز کامل می‌دهد - بر گلبول قرمز اسب مؤثر است.
 - ۲) همولیز ناقص می‌دهد - بر گلبول قرمز جوجه مؤثر است.
 - ۳) همولیز کامل می‌دهد - بر گلبول قرمز خرگوش مؤثر است.
 - ۴) همولیز ناقص می‌دهد - بر گلبول قرمز گوسفند مؤثر است.
- ۴۹- عملکرد کدام یک از آنزیمه‌ها مشابه عمل استافیلوکیناز باکتری استافیلوکوکوس آرئوس است؟
- | | | | |
|-----------|-----------------|--------------|------------------|
| (۱) لیپاز | (۲) فیرینولیزین | (۳) کواگولاز | (۴) هیالورونیداز |
|-----------|-----------------|--------------|------------------|
- ۵۰- بهترین درمان برای مقابله با سل گاوی کدام است؟
- | | | | |
|-----------------|----------------|---------------|--------------------------|
| (۱) تتراسایکلین | (۲) ایزونیازید | (۳) پنی‌سیلین | (۴) درمان توصیه نمی‌شود. |
|-----------------|----------------|---------------|--------------------------|
- ۵۱- کدام یک از همولیزین‌های استافیلوکوکوس آرئوس در بیماری‌زایی این باکتری نقش اساسی دارد؟
- | | | | |
|----------|---------|-------------|----------|
| (۱) آلفا | (۲) بتا | (۳) اپسیلون | (۴) دلتا |
|----------|---------|-------------|----------|
- ۵۲- کدام گزینه از خصوصیات لیستریا مونوسیتوفیز نمی‌باشد؟
- ۱) باکتری داخل سلولی اجباری است.
 - ۲) هوایی و بیهوایی اختیاری است.
 - ۳) فاقد هاگ و کپسول است.
 - ۴) رشد باکتری در محیط ژلاتین منظره سرو وارونه دارد.

- ۵۳- تخمیر طوفانی از ویژگی‌های کدام گونه کلستریدیوم می‌باشد؟
 ۱) بوتولینوم ۲) تنانی ۳) پرفرینجنس ۴) شووای
- ۵۴- اگر ظاهر کلنی‌های سالمونلا از فرم S به فرم R تغییر یابد، باکتری حدت خود را از دست می‌دهد، این حالت در نتیجه تغییر در کدام پادگن ایجاد می‌شود؟
 ۱) O ۲) H ۳) K ۴) F
- ۵۵- مهم‌ترین عامل حدت اریزیپلوتربیکس روزیوباتیه کدام است؟
 ۱) فیمبریه ۲) آنزیم نورآمینیداز ۳) کپسول
- ۵۶- کدام یک از گونه‌های بروسلا برای رشد به گاز CO_2 نیاز دارد؟
 ۱) بروسلا ملی‌تنیس ۲) بروسلا کانیس ۳) بروسلا آبورتوس
- ۵۷- عامل هپاتیت وبریونی پرندگان کدام یک از گونه‌های کمپیلوباکتر است؟
 ۱) کولای ۲) وترالیس ۳) فتوس ۴) رُوزنی
- ۵۸- سالمونلا تیفی موریوم با چه مکانیسمی در داخل یاخته‌های بیگانه خوار زنده می‌ماند؟
 ۱) فرار از فاگوزوم ۲) مقاومت نسبت به عوامل ضد میکروبی
 ۳) این باکتری، باکتری داخل یاخته‌ای نمی‌باشد. ۴) ممانعت از جوش خوردن لیزوژوم به فاگوزوم
- ۵۹- در کدام گروه از حیوانات ضایعات سل در دستگاه گوارش بیشتر از دستگاه تنفس آن‌ها است؟
 ۱) تک سمی‌ها ۲) نشخوارکنندگان ۳) طیور ۴) گوشتخواران
- ۶۰- از نظر عملکرد کدام توکسین اشربیشاکلی مشابه شیگاتوكسین می‌باشد؟
 ۱) انتروتوکسین ۲) نکروتوکسین ۳) وروتوکسین ۴) همولیزین
- ۶۱- عامل تیفوئید طیور کدام است؟
 ۱) سالمونلا اینتریتیدیس ۲) سالمونلا پلوروم ۳) سالمونلا اینترسپیرا
- ۶۲- کدام یک از قسمت‌های زیر در ارزیابی حدت استافیلکوک اهمیت دارد؟
 ۱) اوره از ۲) کواگولاز ۳) کاتالاز ۴) اکسیداز
- ۶۳- میزبان اصلی لیپتوسیپرا اینتروگانس سرووار هارجو کدام است؟
 ۱) انسان ۲) سگ ۳) گاو ۴) خوک
- ۶۴- محیط کشت بیسموت سولفات آگار برای جداسازی کدام باکتری انتخابی است؟
Escherichia coli (۲) *Klebsiella pneumoniae* (۱)
Streptococcus pyogenes (۴) *Salmonella Typhi* (۳)
- ۶۵- بیشترین بیماری‌زایی لنفادنیت کارئوس در کدام گونه دامی است؟
 ۱) گوسفند ۲) پرندگان ۳) خوک ۴) گاو
- ۶۶- اگزوتوكسین کدام یک از باکتری‌ها قوی‌تر می‌باشد؟
 ۱) کلستریدیوم تنانی ۲) ویریو کلرا
 ۳) کورینه باکتریوم دیفتری ۴) کلستریدیوم بوتولینیوم
- ۶۷- کدام یک از باکتری‌ها بی‌هوای مطلق می‌باشد؟
 ۱) فوزوباکتریوم و دیچلوباکتر ۲) نوکاردیا و کلستریدیوم
 ۳) تیلورلا و اکتینوباسیلوس ۴) استرپتوكوک و اشریشیاکلی

- ۶۸- کدام گونه متعلق به جنس **Staphylococcus** کوآگولاز منفی است؟
- S. pseudointermedius (۲) S. epidermidis (۱)
 S. aureus subsp. anaerobius (۴) S. intermedius (۳)
- ۶۹- محیط کشت **BCYE agar** (بافر چارکول بیست اکسترکت) برای رشد کدام باکتری استفاده می‌شود؟
- (۱) یرسینیا انتروکولیتیکا (۲) لژیونلا پنوموفیلا (۳) پاستورلا مولتوسیدا (۴) نیسیریا گونوره
- ۷۰- آنتی زن حدت (Vi) در کدام یک از باکتری‌ها شناسایی شده است؟
- (۱) بروسلای ملی تنسیس (۲) سالمونلاتیفی (۳) اشربیشاکلی (۴) منهمبایا همولیتیکا

ایمنی‌شناسی و قارچ‌شناسی:

- ۷۱- آنافیلاتوکسین به کدام ترکیب اطلاق می‌شود؟
- C5a (۴) C2a (۳) C2b (۲) C3b (۱)
- ۷۲- کدام یک از ایمونوگلوبولین زیر در شیر مادر بیشتر است؟
- IgM (۴) slgA (۳) IgA (۲) IgG (۱)
- ۷۳- پاسخ اولیه (تجمع ماکروفاژها در محل) در عفونت‌های ناشی از مایکروب‌اکتریوم ایجاد می‌گردد.
- (۱) در اثر تحریک لنفوسیت‌ها (۲) در نتیجه نقصان هضم لیزوزومی
 (۳) در اثر تداخل در اتصال فاگوزوم - لیزوزوم در ماکروفاژها (۴) در برابر ترکیبات واکس مانند و چربی‌های غشایی
- ۷۴- لیپوپلی ساکارید (LPS) از دیدگاه دستگاه ایمنی چیست؟
- DAMP (۴) TLR (۳) PAMP (۱) TLR (۲)
- ۷۵- تولید پروتئین فاز حاد CRP در بدن تحت تأثیر مستقیم کدام ماده افزایش می‌یابد؟
- (۱) اینترلوکین ۱۰ (۲) اینترلوکین ۱ (۳) اینترلوکین ۲ (۴) اینترلوکین ۲۳
- ۷۶- هیدروکسید آلومینیوم (آلوم) که به عنوان یاور ایمونولوژیک (ادجوانت) در اکثر واکنش‌ها به کار می‌رود از چه طریق روی سیستم ایمنی ذاتی اثر می‌گذارد؟
- (۱) از طریق تحریک سیستم کمپلمان (۲) از طریق تحریک کمپلکس اینفلامازوم
 (۳) از طریق تحریک مسیر استرس اکسیداتیو سلولی
- ۷۷- کدام یک از میانجی‌های التهاب‌زای ایمنی ذاتی باعث ترشح پروتئین‌های فاز حاد از هپاتوسیت‌های کبد می‌گردد؟
- IL-۸ (۴) IL-۱β (۳) TNFα (۲) IL-۶ (۱)
- ۷۸- سیگنال سوم تشخیص شاخص‌های آنتی‌زنیک در پاسخ‌های ایمنی اکتسابی که باعث تمایز لنفوسیت‌های T به یک زیر رده خاص می‌گردد، توسط کدام یک از موارد زیر صورت می‌پذیرد؟
- MHC (۲) Cytokine (۱) Co-stimulatory molecules (۴) Antigen (۳)
- ۷۹- کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد مسیر **Fas** پاسخ ایمنی سلولی صحیح نیست؟
- (۱) باعث القای آپاپتوز در سلول هدف می‌شود.
 (۲) توسط سلول‌های Tc و Nk و اعمال می‌شود.
 (۳) مهم‌ترین مسیر ایمنی سلولی در دفاع در برابر ویروس‌ها است.
 (۴) نقش اصلی در کنترل سلول‌های T خود واکنشگر دارد.
- ۸۰- کدام یک از فاکتورها برای فعال‌سازی سلول‌های T سیتوتوکسیک ضروری نیست؟
- TNFα (۴) MHCII (۳) IFNγ (۲) IL-12 (۱)

- ۸۱ کدام یک از سایتوکاین‌های زیر از نظر فعال کردن سلول‌های NK از اهمیت بیشتری بخوردار است؟
 ۱) IL-12 - IL-1 ۲) IL-12 - IL-2 ۳) IL-15 - IL-2 ۴) IL-15 - IL-1
- ۸۲ واکسن BCG که در انسان مورد استفاده قرار می‌گیرد
 ۱) از سویه زنده گاوه تهیه و استفاده از آن در انسان تست توبرکولین را مثبت می‌نماید.
 ۲) از نوعی سویه زنده مرغی تهیه و در گوساله‌ها نیز جهت پیشگیری استفاده می‌گردد.
 ۳) از نوعی سویه انسانی کشته شده تهیه و در گوساله‌ها نیز استفاده می‌گردد.
 ۴) در گوساله‌ها کاربرد ندارد اما در گاو بالغ می‌توان از آن استفاده کرد.
- ۸۳ با کدام روش الیزا می‌توان وجود پادگن در نمونه را تشخیص داد؟
 ۱) ممانعتی ۲) نقطه‌ای ۳) غیرمستقیم ۴) تسخیری
- ۸۴ کدام گزینه در مورد مولکول‌های پذیرش بافتی (MHC) صحیح است؟
 ۱) از ابر خانواده سایتوکاین‌ها هستند و در عرضه پادگن به لنفوسيت B نقش دارند.
 ۲) از ابر خانواده ایمونوگلوبولین‌ها هستند و در عرضه پادگن به لنفوسيت T نقش دارند.
 ۳) از ابر خانواده ایمونوگلوبولین‌ها هستند و در عرضه پادگن به لنفوسيت B نقش دارند.
 ۴) از ابر خانواده سایتوکاین‌ها هستند و در عرضه پادگن به لنفوسيت T نقش دارند.
- ۸۵ انترفرون گاما عمدتاً توسط کدام یاخته‌ها تولید می‌شود؟
 ۱) NK ۲) Th1 ۳) Th2 ۴) B
- ۸۶ در بسیاری از جوامع چه تیتری از آنتی‌بادی را نشانه‌آورده‌گی اخیر با استریپتوکک گروه A می‌دانند؟
 ۱) بالاتر از ۲۵° تاد ۲) بالاتر از ۱۰۰ تاد ۳) بالاتر از ۵° تاد ۴) بالاتر از ۱۰ تاد
- ۸۷ دوام کدام نوع پادتن از همه کمتر است؟
 ۱) IgA ۲) IgE ۳) IgG ۴) IgM
- ۸۸ مهم‌ترین کاربرد رادیوایمونوآسی چیست؟
 ۱) تعیین کمیت و غلظت یک آنتی‌ژن در یک محلول
 ۲) تعیین نوع سلول‌های سیستم ایمنی در یک محلول مانند خون
 ۳) تعیین انواع آنتی‌بادی‌های یک نمونه سرم
 ۴) تعیین مولکول‌های رادیواکتیو در یک نمونه بافتی یا مایع با کمک آنتی‌بادی‌ها
- ۸۹ محل تکامل لنفوسيت‌های B در انسان کدام است؟
 ۱) غدد لنفاوی ۲) تیموس ۳) مغز استخوان ۴) بورس افابریسوس
- ۹۰ در کدام یک از موارد پیوند اعضاء، پاسخ ایمنی برانگیخته شده قوی‌تر و سریع‌تر بوده و منجر به دفع پیوند می‌شود؟
 ۱) اتوگرافت ۲) ایزوگرافت ۳) آلوگرافت ۴) گزنوگرافت
- ۹۱ در میکروسکوپی مستقیم ضایعات پوستی، سلول‌های شفاف همراه با هایف‌های کوتاه دیده شد. هر بار نتیجه کشت در محیط سایبورو منفی بود. تشخیص احتمالی بیماری کدام است؟
 ۱) اسپوروتیکوزیس ۲) کاندیدیازیس ۳) مالاسزیازیس ۴) کریپتوکوزیس
- ۹۲ 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
- ۹۳ در نمونه گرفته شده از ضایعات مایستومایی، گرانول‌های سفید مشاهده گردید، عامل بیماری کدام ارجانیسم است؟
 ۱) کورولاریا لوناتا ۲) آکتینومادورا مادره ۳) سودوآلشریابوئیدی ۴) استریپтомایسین سومالینیسیس

- ۹۴- محیط جایگزین ساپورو-گلوكز آگار چیست؟
 ۱) مالت اکسٹراکت آگار ۲) نوترینت آگار
 ۳) کورن میل آگار ۴) یست نیتروژن بیس
- ۹۵- در محیط D.T.M، کدام درماتوفیت تغییر رنگ ایجاد نمی‌کند؟
 ۱) میکروسپوروم کانیس ۲) میکروسپوروم جیپسٹوم
 ۳) ترایکوفایتون شوئن لانی ۴) ترایکوفایتون وروکوزوم
- ۹۶- در کدام نمونه بالینی، دستگاه اسپورزای قارچی ممکن است مشاهده شود؟
 ۱) اتومایکوزیس ۲) کراتومایکوزیس ۳) درماتوفیتوزیس
 ۴) هیستوپلاسموزیس
- ۹۷- برای جداسازی اولیه قارچ در کراتیت‌ها، از چه محیط کشتی استفاده می‌کنیم؟
 ۱) عصاره مالت آگار ۲) استات آگار
 ۳) ساپورو-کستروز آگار ۴) آبگوشت عصاره مغز و قلب
- ۹۸- تلقیح به حیوان حساس آزمایشگاهی، جهت تشخیص عامل بیماری در کدام بک از موارد زیر کاربرد دارد؟
 ۱) اسپورو-تریکوزیس ۲) لوپومایکوزیس ۳) رینوسپوریدیوزیس ۴) کاندیدیازیس
- ۹۹- برای نگهداری طولانی مدت قارچ‌های اسپورزا، چه روشی مناسب‌تر است؟
 ۱) انجماد خشک ۲) استفاده از آب مقطر استریل
 ۳) فریز کردن در منهای 8°C ۴) نگهداری در روغن‌های معدنی
- ۱۰۰- در کدام رنگ آمیزی بافتی، قارچ‌های مرده هم رنگ می‌شوند؟
 GMS (۴) H & E (۳) Geimsa (۲) gram (۱)

ویروس‌شناسی:

- ۱۰۱- کدام گزینه در ارتباط با نام و محل اجسام گنجیدگی ناشی از ابتلاء به ویروس هاری صحیح است؟
 ۱) اجسام Negri، هسته سلول‌های عصبی ۲) اجسام Guarnieri، هسته سلول‌های اپیلیتال
 ۳) اجسام Guarnieri، سیتوپلاسم سلول‌های اپیلیتال ۴) اجسام Lammie اسکین
- ۱۰۲- تکثیر کدام ویروس مستقل از هسته صورت می‌گیرد؟
 ۱) تب خال B_{۱۹} (۲) آنمی طیور (۳) اسید نوکلئیک کدام ویروس با بقیه متفاوت است؟
 ۱) تب کنایی کلرادو ۲) برونشیت عفونی (۳) بورس عفونی
- ۱۰۳- کدامیک از جنس‌های خانواده Bunyaviridae آربوویروس محسوب نمی‌شود?
 Nairovirus (۲) Phlebovirus (۱) Hantavirus (۴) Orthobunyavirus (۳)
- ۱۰۴- کدامیک از ویروس‌ها در ساختمان خود غشاء دارند؟
 ۱) فلج اطفال ۲) نورواک (۳) هپاتیت B (۴) هپاتیت A
- ۱۰۵- بهترین محل تزریق جهت جداسازی ویروس آبله پرندگان کدامیک از قسمت‌های تخمر غنین دار می‌باشد؟
 ۱) پرده کوریوآلانتوئیک ۲) کیسه آلانتوئیک ۳) کیسه زردہ (۴) کیسه آمینوتیک
- ۱۰۶- عامل ویروسی کدامیک از بیماری‌های ویروسی دارای هماگلوبتینین است؟
 ۱) تب بی‌دوام ۲) تب برفکی ۳) پن لکوپنی گربه‌ها (۴) اینسگرین‌ها
- ۱۰۷- رسپتور سلولی ویروس بیماری نیوکاسل کدام است؟
 ۱) اسید سیالیک ۲) ICAM - ۱ (۳) ۳) هپاران سولفات پروتئو-گلیکان

- ۱۰۹- معیارهای قرار دادن ویروس‌های مختلف در یک خانواده ویروسی عبارتند از
 ۱) شکل و تقارن ویروس، نوع بیماری که ایجاد می‌کند، نوع زنوم
 ۲) اندازه و نوع زنوم، خصوصیات بیولوژیک، داشتن منشاء مشترک
 ۳) مورفولوژی ویروس، نوع زنوم، استراتژی تکثیر
 ۴) میزبان‌های مختلف ویروس‌ها، خصوصیات زنومی، استراتژی تکثیر
- ۱۱۰- کدامیک از خانواده‌های ویروسی زنوم حلقی دارند؟
 ۱) رترو ویریده ۲) پولیوما ویریده ۳) آذنو ویریده ۴) پاکس ویریده
- ۱۱۱- کدامیک از عوامل ویروسی اساساً به‌واسطه القاء تحمل اینمی از پاسخ دفاعی بدن می‌گیرد؟
 ۱) ویروس هاری ۲) ویروس آنفلونزا ۳) عامل آنمی عفونی اسب
 ۴) عامل اسهال ویروسی گاو
- ۱۱۲- کدامیک از ویروس‌ها می‌تواند عفونت پایدار ایجاد نماید؟
 ۱) پاراآنفلونزا ۲) آنفلونزا ۳) سیتومگالو ۴) پولیو
- ۱۱۳- سلول‌های اصلی هدف ویروس بورس عفونی کدام است?
 ۱) لنفوسيت‌های B ۲) لنفوسيت‌های A
 ۳) سلول‌های اندوتیال عروق بورس فابریسیوس ۴) سلول‌های اپی‌تلیال بورس فابریسیوس
- ۱۱۴- تکثیر ویروس وابسته از کدام روش صورت می‌گیرد?
 ۱) نوترکیبی ۲) تکمیل زنتیکی
 ۳) اختلاط فنوتیپی
- ۱۱۵- وجود VPg در ساختار زنومی کدام خانواده ویروسی مشاهده می‌شود؟
 ۱) پاکس ویریده ۲) پیکورنا ویریده ۳) هرپس ویریده ۴) کرونا ویریده
- ۱۱۶- کدامیک از ویروس‌ها بیشترین تعداد سروتیپ را دارد?
 ۱) زبان آبی ۲) طاعون اسپی ۳) ارف
 ۴) آنمی عفونی طیور
- ۱۱۷- در کدامیک از موارد زیر آنسفالیت و آسیب مغزی به علت فعالیت دستگاه اینمی بدن است?
 ۱) بیماری ویزنا در گوسفند ۲) بیماری برنا در اسب
 ۳) بیماری کوریومنتریت لنفوسيتی موش ۴) همه موارد
- ۱۱۸- کدام گزینه در مورد موتاسیون در ویروس‌ها صحیح است?
 ۱) موتاسیون فقط در RNA ویروس‌ها رخ می‌دهد.
 ۲) موتاسیون در RNA ویروس‌ها بیشتر است.
 ۳) موتاسیون در DNA ویروس‌ها بیشتر است.
 ۴) موتاسیون در DNA ویروس‌ها به یک میزان رخ می‌دهد.
- ۱۱۹- با کدامیک از روش‌ها می‌توان راینو ویروس‌ها را غیرفعال کرد?
 ۱) pH ۲) شوینده‌های غیریونی ۳) اتر
 ۴) کلروفرم
- ۱۲۰- کدامیک از ویروس‌ها سبب آسیب بیشتری به دستگاه اینمی میزبان می‌گردند?
 ۱) آبله گوسفندی ۲) تپ برفکی گاو ۳) مارک طیور
 ۴) برونشیت عفونی طیور