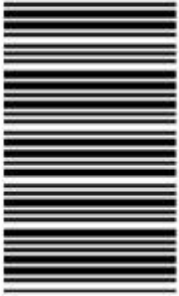


241

F



241F

نام:
نام خانوادگی:
محل امضا:

عصر پنج‌شنبه

۹۵/۰۲/۱۶



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

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

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۳۹۵

باکتری‌شناسی دامپزشکی - کد ۱۵۰۵

مدت پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۲۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)	۳۰	۱	۳۰
۲	باکتری‌شناسی عمومی و اختصاصی	۴۰	۳۱	۷۰
۳	ایمنی‌شناسی و فارم‌شناسی	۳۰	۷۱	۱۰۰
۴	ویروس‌شناسی	۲۰	۱۰۱	۱۲۰

این آزمون نمره منفی دارد.
استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

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.

PART A: Vocabulary

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

- 1- This evening's meeting is one in which important issues would be discussed; your attendance is -----.
1) obligatory 2) didactic 3) relevant 4) explicit
- 2- After a long ----- between the former husband and wife over the custody of the child, the court finally decided to grant the custody to the mother.
1) contradiction 2) cruelty 3) squabble 4) hesitation
- 3- In Australia, animals are reared on crop residue. Without the animals, these residues would have to be ----- by other means before another crop can be grown—often by burning.
1) deprived of 2) disposed of 3) resorted to 4) alluded to
- 4- Unable to ----- the tyrannical rules and regulations at the hostel, young Vivian thought of escaping in the dark of the night.
1) scold 2) acclaim 3) bear 4) treat
- 5- Why do some animals, such as humans, ----- to sleep, whereas others, such as elephants and giraffes, stand?
1) require 2) snore 3) set up 4) lie down
- 6- With sixteen victories in a row, the Australian cricket team was looking quite unassailable, but they were finally ----- at the hands of the Indians.
1) dispersed 2) vanquished 3) confronted 4) disregarded
- 7- The salesboy tried to persuade the old man to buy goods from him, but had to give up when the old man told him ----- that he would not buy anything from him.
1) arbitrarily 2) haphazardly 3) unequivocally 4) necessarily
- 8- But he had become ----- to the rush and whirr of missiles, and now paid no heed whatever to them.
1) inured 2) rendered 3) constrained 4) affirmed
- 9- The judge openly associated with racist organizations; nevertheless, he showed no ----- in his decisions during his career.
1) uniqueness 2) dexterity 3) gratitude 4) prejudice
- 10- I don't have any explanation for his ----- behavior at last night's party, though I'm sure that he is quite apologetic about it.
1) credible 2) resolute 3) distinct 4) bizarre

PART B: Cloze Passage

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.

Where do such creative sparks come from? How can we conjure them whenever we want? And why can that be (11) ----- anyway? A complete understanding isn't here yet, (12) ----- neuroscientists are already on the trail of (13) ----- . They also have some good news for each of us (14) ----- to ignite those inventive fires. As it turns out,

(15) ----- our own muse may be easier than we think, especially if we learn to make a habit of it.

- 11- 1) infernally difficult so to do 2) so infernally difficult to do
 3) difficult infernally to do so 4) to do so infernally difficult
- 12- 1) in spite of 2) however 3) nonetheless 4) but
- 13- 1) where and how does creativity arise 2) creativity how and where it arises
 3) where and how creativity arises 4) creativity does arise where and how
- 14- 1) who has ever struggled 2) struggled ever
 3) have ever struggled 4) ever to struggle
- 15- 1) we tap 2) when we tap 3) and taps 4) tapping

PART C: Reading Comprehension:

Directions: Read the following 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:

Biotechnology has been described as the application of scientific and engineering principles to the processing of materials for the provision of goods and services through the use of biological systems and agents. In a very real sense, biotechnology originated with traditional food fermentations in developing countries. Over the generations, this pioneering practice has been expanded and improved so that microorganisms and other biological agents have found use in many other areas. Recent developments in genetics, enzymology, recombinant technology, and fermentation technology have led to advances in biotechnology far beyond the original traditional scope.

- 16- **Which sentence is correct?**
 1) Developing countries are pioneering in application of fermentation in biotechnology.
 2) Biotechnology employs scientists and engineers to process materials.
 3) Traditional fermentation originates in biotechnology.
 4) Biological systems and agents provide goods and services.
- 17- **According to the passage, over generations -----.**
 1) biotechnology describes application of engineering and scientific principles
 2) traditional food fermentation has expanded and improved the use of microorganisms
 3) biotechnologists have practiced the use of biological systems in many areas
 4) biotechnologists have practiced expanding and improving microorganisms
- 18- **Which statement is correct?**
 1) Traditional fermentation is far behind modern biotechnology.
 2) Advances in biotechnology competes with traditional fermentation.
 3) Fermentation by traditional methods employs genetics and other technologies.
 4) Development in enzymology, genetics and recombinant technology has advanced modern biotechnology.

- 19- What does the word “pioneering” in line 5 mean?
 1) Progressive
 2) Suggestive
 3) Improving
 4) Following
- 20- According to the passage, genetics, enzymology, recombinant technology and fermentation technology -----,
 1) have recently developed
 2) are far more advanced in traditional biotechnology
 3) have advanced biotechnology far more than what traditional technology envisioned
 4) have advanced the view of organic traditional biotechnology

PASSAGE 2:

What are the distinguishing features of living organisms? 1) A high degree of chemical complexity and microscopic organization, 2) systems for extracting, transforming, and using energy from the environment, 3) a capacity for precise self-replication and self-assembly, 4) mechanisms for sensing and responding to alterations in their surroundings 5) defined functions for each of their components and regulated interactions among them and 6) a history of evolutionary changes. Despite the common properties, and the fundamental unity of life that they reveal, very few generalizations about living organisms are absolutely correct for every organism under every condition; there is enormous diversity. The range of habitats in which organisms live, from hot springs to Arctic tundra, from animal intestines to college dormitories, is matched by a correspondingly wide range of specific biochemical adaptations, achieved within a common chemical framework.

- 21- Which of the following is NOT a feature of living organisms?
 1) Capacity to reproduce themselves
 2) Ability to extract energy from the environment and change it to another form energy
 3) Ability to undergo extraordinary change in response to environmental changes
 4) Regulated interaction among the components of a living organism
- 22- According to the passage, living organisms -----.
 1) are similar in spite of their fundamental differences
 2) are very different in spite of their similar basic properties
 3) can precisely change their surroundings
 4) can respond to the regulated interaction among themselves
- 23- Which sentence is correct?
 1) General rules cannot be applied about living organisms under every condition.
 2) Basic utility and principle of life in living organisms are few.
 3) Generalization among living organisms is absolutely correct.
 4) Each organism can be generalized under every condition.

- 24- All the following statements are correct EXCEPT -----.
- 1) specific biochemical reactions make the environment suitable for living organisms
 - 2) although some features are similar among all living organisms, there is a tremendous degree of differences.
 - 3) biochemical adaptation obtains a common chemical framework
 - 4) common properties indicate that the basis of life is unique among living organism
- 25- Which of the following is true, according to the passage?
- 1) there is a general reaction in every environment.
 - 2) Specific biochemical adaptations induce different situations.
 - 3) A common chemical framework causes different situations.
 - 4) Different environments induce specific biochemical adaptations.

PASSAGE 3:

Vertebrates are protected by both innate immunity and adaptive immunity. In contrast to adaptive immune responses, which take days to arise following exposure to antigens, innate immunity consists of the defenses against infection that are ready for immediate action when a host is attacked by a pathogen (viruses, bacteria, fungi, or parasites). The innate immune system includes anatomical barriers against infection – both physical and chemical – as well as cellular responses. The main physical barriers – the body's first line of defense – are the epithelial layers of the skin and of the mucosal and glandular tissue surfaces connected to the body's openings; these epithelial barriers prevent infection by blocking pathogens from entering the body. Chemical barriers at these surfaces include specialized soluble substances that possess antimicrobial activity as well as acid pH. Pathogens that breach the physical and chemical barriers due to damage to or direct infection of the epithelial cell layer can survive in the extracellular spaces (some bacteria, fungi, and parasites) or they can infect cells (viruses and some bacteria and parasites), eventually replicating and possibly spreading to other parts of the body.

- 26- The kind of host defense that exists prior to antigen is called -----.
- 1) acquired immunity
 - 2) innate immunity
 - 3) adoptive immunity
 - 4) inborn immunity
- 27- A virus, bacterium, or other disease producing agent is called -----.
- 1) pathogen
 - 2) infection
 - 3) inflammation
 - 4) pyogen
- 28- Innate immunity involves all the following EXCEPT -----.
- 1) anatomic barriers
 - 2) antibody production
 - 3) phagocytosis
 - 4) inflammatory mechanisms
- 29- What is the first line of defense blocking the pathogens from entering the body?
- 1) Mucosal secretions
 - 2) Skin
 - 3) Epithelial cells
 - 4) All of the above
- 30- Which of the following is associated with chemical barriers?
- 1) Skin
 - 2) Saliva
 - 3) Hair
 - 4) Vomiting

باکتری‌شناسی عمومی و اختصاصی:

- ۳۱- کدام یک از ترکیبات زیر، روی هاگ باکتری‌ها رسوب می‌کند؟
 (۱) بنزوات کلسیم (۲) دی‌پیکولینات کلسیم
 (۳) سولفات کلسیم (۴) کرینات کلسیم
- ۳۲- در هولوآنزیم RNA پلی‌مراز کدام یک تحت واحد فرعی است؟
 (۱) α (۲) β (۳) β' (۴) Nus A
- ۳۳- pmf در باکتری‌ها در کدام قسمت تولید می‌شود؟
 (۱) جدار یاخته‌ای (۲) سیتوپلاسم (۳) غشاء سیتوپلاسمی (۴) میتوکندری
- ۳۴- در مرحله طولیل شدن (Elongation) رونوشت برداری، کدام واحد فرعی آنزیم RNA پلی‌مراز وابسته به DNA نقش دارد؟
 (۱) α (۲) β (۳) σ (۴) Nus A
- ۳۵- پادگن‌های تازکی را در باکتری‌ها چه می‌نامند؟
 (۱) H (۲) F (۳) K (۴) O
- ۳۶- در جریان همانند سازی DNA در باکتری‌ها، کدام آنزیم در سنتز پرایمر نقش دارد؟
 (۱) پریماز (۲) DNA پلی‌مراز (۳) DNA لیگاز (۴) DNA آندونوکلئاز
- ۳۷- در باکتری‌ها، آنزیم RNA پلی‌مراز وابسته به DNA ($\alpha\beta\beta'$) از چه ناحیه‌ای رونوشت برداری را شروع می‌کند؟
 (۱) -۳۵ (۲) -۱۰ (۳) -۱ (۴) +۱
- ۳۸- اولین آنتی‌کدونی که معمولاً هنگام ساخت رشته پلی‌پپتید در ابتدای آن قرار می‌گیرد، کدام است؟
 (۱) AUG (۲) AAC (۳) TAC (۴) UAC
- ۳۹- همه ساختارهای زیر، جزء ساختارهای پوششی سلول باکتری به شمار می‌روند، به غیر از:
 (۱) Capsule (۲) Fimbriae (۳) Slime layer (۴) S layer
- ۴۰- همه ترکیبات زیر در مراحل گلیکولیز تولید می‌شوند، به غیر از:
 (۱) ATP (۲) ADP (۳) NAD^+ (۴) NADH
- ۴۱- کدام گزینه در مورد مقایسه خصوصیات اندوتوکسین و اگزوتوکسین باکتری صحیح است؟
 (۱) اندوتوکسین در قیاس با اگزوتوکسین، ویژگی و اثرات سیتوتوکسیک کمتری دارد.
 (۲) اگزوتوکسین بر خلاف اندوتوکسین در برابر حرارت بالای ۶۰ درجه مقاوم می‌باشد.
 (۳) اندوتوکسین بر خلاف اگزوتوکسین تولید آنتی‌بادی را در میزبان به شدت تحریک می‌کند.
 (۴) اگزوتوکسین بر خلاف اندوتوکسین فقط توسط باکتری‌های گرم مثبت تولید می‌شود.
- ۴۲- مشخص‌ترین دستگاه الکترونی بی‌هوازی در باکتری‌ها کدام است؟
 (۱) احیای سوکسینات (۲) تنفس فومارات (۳) تنفس نیترات (۴) تنفس سولفات
- ۴۳- ترکیب شیمیایی باکتروپرنول که به عنوان ناقل اجزای در حال سنتز دیواره سلولی محسوب می‌گردد، در کدام قسمت از باکتری واقع شده است؟
 (۱) پپتیدوگلیکان (۲) سیتوپلاسم (۳) غشای سیتوپلاسمی (۴) کیسول
- ۴۴- کدام گزینه، در واکنش Stickland شرکت دارد؟
 (۱) آمینواسید (۲) پپتیدوگلیکان (۳) لیپیدهای سطحی (۴) لیپوپولی‌ساکارید

- ۴۵- عملی که منجر به حذف پلاسمید در باکتری می‌گردد، چه نام دارد؟
 (۱) Breaking (۲) Curing (۳) Expulsion (۴) Fixing
- ۴۶- آزمایش برداشت طرحی لیدر برگ، کدام ویژگی موتاسیون را توصیف می‌کند؟
 (۱) اختصاصیت (۲) خود به خودی بودن (۳) استقلال (۴) عدم پیوستگی
- ۴۷- کدام آنتی‌بیوتیک، از سنتز دیواره سلولی باکتری‌ها جلوگیری می‌کند؟
 (۱) اریترومايسين (۲) تتراسيکين (۳) جنتامایسین (۴) ونکومايسین
- ۴۸- آزمایش آمز (Ames test) روی کدام باکتری صورت می‌گیرد؟
 (۱) اشربشیا کلی (۲) باسیلوس سرئوس (۳) سالمونلا تیفی موریوم (۴) لیستریا منوسیتوزن
- ۴۹- با سیلوس آنتراسیس معمولاً در انسان، چه شکلی از بیماری شاربین را ایجاد می‌کند؟
 (۱) جلدی (۲) ربوی (۳) گوارشی (۴) مغزی
- ۵۰- استرپتوکوکوس پیوزن در کدام گروه از گروه‌بندی لانسفیلد قرار دارد؟
 (۱) A (۲) B (۳) C (۴) D
- ۵۱- کدام یک از سالمونلاهای زیر، فاقد آنتی‌ژن تازکی است؟
 (۱) آپورتوس اویس (۲) تیفی (۳) پاراتیفی A (۴) گالیناروم
- ۵۲- کدام یک از پاتوتیپ‌های اشرشیاکلی، سم LT تولید می‌کند؟
 (۱) ETEC (۲) EPEC (۳) EIEC (۴) EHEC
- ۵۳- کدام یک از رنگدانه‌های پزودوموناس آئروژینوزا، زودتر از بقیه ظاهر می‌شود؟
 (۱) پیوروبین (۲) پیوسیانین (۳) بیوردین (۴) پیوملانین
- ۵۴- Antony test برای تشخیص کدام باکتری و در کدام حیوان آزمایشگاهی انجام می‌شود؟
 (۱) پاستورلا - موش (۲) پاستورلا - خرگوش (۳) لیستریا - خرگوش (۴) کورینه باکتریوم - خرگوش
- ۵۵- حالات ریه مرمی، از علائم کالبد گشایی کدام بیماری است؟
 (۱) آگلاکسی گوسفند (۲) پلوروپنومونی واگیر بز (۳) سل گاوی (۴) کتو در اسب
- ۵۶- در کدام بیماری، آمفیزم زیرجلدی و تغییر رنگ پوست دیده می‌شود؟
 (۱) تورم عفونی و نکروتیک کبدی (۲) شاربین (۳) شاربین علامتی (۴) کزاز
- ۵۷- اصطلاح (Flabby bag mastitis) در مورد کدام بیماری صادق است؟
 (۱) بروسلوز (۲) لپتوسپیروز (۳) لیستریوز (۴) ورم پستان استرپتوکوکی
- ۵۸- کدام بیماری، ممکن است به علت استفاده زیاد دام از سیلوهای نامرغوب دارای pH بالا اتفاق افتد؟
 (۱) پاستورلوز (۲) بیلونفریت واگیر (۳) سالمونلوز (۴) لیستریوز
- ۵۹- حیوانی در آزمایشات کلینیکال پاتولوژی دارای علائم: افزایش نوتروفیل، افزایش فیبرینوژن خون و افزایش پروتئین خون است. تشخیص، کدام بیماری است؟
 (۱) پاستورلوز (۲) لپتوسپیروز (۳) گورم (۴) مسمشه

- ۶۰- همه باکتری‌های زیر عامل مسمومیت غذایی هستند، به غیر از:
 (۱) اشریشیاکلی (۲) باسیلوس سرئوس (۳) سالمونلا (۴) مایکوباکتریوم
- ۶۱- همه محیط‌های کشت زیر در تفریق اشریشیا از سالمونلا مؤثر هستند، به غیر از:
 (۱) بلادآگار (۲) TSI (۳) مکانکی (۴) XLD
- ۶۲- کدام مورد، جهت تأیید تشخیص شاربن، صحیح است؟
 (۱) ارزیابی زمان انعقاد خون (۲) تزریق به بیضه خوکچه
 (۳) تهیه گسترش از خون محیطی و رنگ آمیزی (۴) کالبدگشایی
- ۶۳- برای جداسازی کدام یک، از روش غنی‌سازی در سرما (Cold enrichment) استفاده می‌گردد؟
 (۱) پاستورلا مولتوسیدا (۲) پسدوموناس ایروژینوزا
 (۳) کورنیه باکتریوم اویس (۴) پرسینیا اتروکولیتیکا
- ۶۴- عامل شکل سپتی سمی هموراژیک پاستورلوز گاو، کدام تیپ‌های پاستورلامولتوسیدا است؟
 (۱) A_۲ و A_۶ (۲) B_۲ و E_۲ (۳) A_۳ و D_۳ (۴) D_۱ و D_۴
- ۶۵- سویه استرن (۳۴F_۲) با سیلوس/آتراسیس که جهت واکسیناسیون دام‌ها استفاده می‌شود دارای چه ویژگی است؟
 (۱) سویه توکسین‌زا و واجد کپسول (PXO_۲⁺ ، PXO_۱⁺)
 (۲) سویه توکسین‌زا ولی فاقد کپسول (PXO_۲⁻ ، PXO_۱⁺)
 (۳) سویه غیرتوکسین‌زا و فاقد کپسول (PXO_۲⁺ ، PXO_۱⁻)
 (۴) سویه غیرتوکسین‌زا و فاقد کپسول (PXO_۲⁻ ، PXO_۱⁻)
- ۶۶- کدام باکتری، به باسیل فریدلاندر معروف است؟
 (۱) باسیلوس سرئوس (۲) پاستورلامولتوسیدا (۳) کلسیلا بتومونیه (۴) کورنیه باکتریوم دیفتری
- ۶۷- با افزودن کدام یک به محیط کشت پروتئوس می‌توان از بروز پدیده سوارمینگ جلوگیری نمود؟
 (۱) سیستئین (۲) فنل رد (۳) فنیل اتانول (۴) لاکتوز
- ۶۸- ادزین اینتیمین Intimin در پاتوژن کدام یک از سویه‌های اشریشیا کلی نقش دارد؟
 (۱) سویه‌های انتروتوکسیکوژنیک اشریشیا کلی (۲) سویه‌های شیگاتوکسیکوژنیک اشریشیا کلی
 (۳) سویه‌های انترواگرگیتو اشریشیا کلی (۴) سویه‌های یوروپاتوژنیک اشریشیا کلی
- ۶۹- کدام یک از خصوصیات زیر در مورد همه اعضای باکتری‌های خانواده انتروباکتریاسه صدق می‌کند؟
 (۱) اکسیداتیو، کاتالاز منفی (۲) متحرک، لاکتوز مثبت
 (۳) متحرک، لاکتوز منفی (۴) کاتالاز مثبت، فرمانتاتیو
- ۷۰- در دیواره سلولی کدام باکتری پروتئین اینترنالین وجود دارد که باعث تسهیل ورود باکتری به داخل سلول میزبان می‌گردد؟
 (۱) لیستریا مونوسیتوژنز (۲) سالمونلا تیفی موریوم
 (۳) فرانسسیلا تولارنسیس (۴) مایکوباکتریوم توبرکلوزیس

ایمنی‌شناسی و فارچ‌شناسی:

- ۷۱- سلکتین بر روی کدام یاخته‌ها بیان می‌شود؟
 (۱) اپیتلیوم (۲) نوتروفیل (۳) لمفوسیت B (۴) لمفوسیت T

- ۷۲- شاخص‌های ایدیوتایپ ایمونوگلوبین در کدام ناحیه قرار دارند؟
 (۱) ناحیه لولا (Hing)
 (۲) نواحی ثابت زنجیره‌های سنگین
 (۳) نواحی ثابت زنجیره‌های سبک
 (۴) نواحی بسیار متغیر زنجیره‌های سنگین و سبک
- ۷۳- بخش بسیار متغیر پادتن چیست؟
 (۱) ۵ تا ۱۰ اسید آمینه که محل اتصال به پادگن است.
 (۲) ۵ تا ۱۰ اسید آمینه که محل اتصال به عامل مکمل است.
 (۳) ۵۰ تا ۱۰۰ اسید آمینه که محل اتصال به پادگن است.
 (۴) بخشی از نواحی ثابت زنجیره‌های سنگین و سبک
- ۷۴- کدام بخش پادتن، در اتصال به پذیرنده‌های یاخته‌ای (FcR) دخالت دارد؟
 (۱) CHI
 (۲) CH2
 (۳) CH3
 (۴) VH
- ۷۵- یاخته‌های شجری پلاسماستئوئید، از پیش‌سازهای منشأ گرفته و منبع عمده تولید انترفرون نوع هستند.
 (۱) لمفاوی - یک
 (۲) لمفاوی - دو
 (۳) میلوئیدی - یک
 (۴) میلوئیدی - دو
- ۷۶- گرانزیم کدام مسیر را فعال می‌کند؟
 (۱) فرعی عامل مکمل
 (۲) جایگزین عامل مکمل
 (۳) کلاسیک تثبیت عامل مکمل
 (۴) آپوپتوز
- ۷۷- کدام گزینه، در مورد خانواده پذیرنده‌های شبه NOD درست است؟
 (۱) در غشای یاخته عرضه‌کننده پادگن قرار گرفته‌اند.
 (۲) در سیتوپلاسم یاخته عرضه‌کننده پادگن قرار گرفته‌اند.
 (۳) در سیتوپلاسم یاخته T قرار گرفته‌اند.
 (۴) در غشای یاخته T قرار گرفته‌اند.
- ۷۸- در صورتی که فردی از لحاظ ژنتیکی قادر به ساختن زنجیره «J» نباشد، کدام ایمونوگلوبولین‌ها تحت تأثیر قرار می‌گیرند؟
 (۱) IgA
 (۲) IgG
 (۳) IgG, IgM
 (۴) IgA, IgM
- ۷۹- کدام گزینه در مورد ابرپادگن درست است؟
 (۱) به‌طور اختصاصی انواعی از یاخته‌های B را فعال می‌کند.
 (۲) به‌طور غیراختصاصی انواعی از یاخته‌های T را فعال می‌کند.
 (۳) به‌طور غیراختصاصی انواعی از یاخته‌های B و T را فعال می‌کند و ممکن است باعث بروز خود ایمنی شود.
 (۴) به‌طور اختصاصی انواعی از یاخته‌های B و T را فعال می‌کند و ممکن است باعث بروز تحمل ایمنی شود.
- ۸۰- همه واکسن‌های زیر به ماده کمک ایمنی نیاز دارند، به‌غیر از:
 (۱) زنده نوترکیب
 (۲) کشته
 (۳) تحت واحدی
 (۴) پپتیدی و تحت واحدی
- ۸۱- کدام مولکول، واسطه جذب ایمونوگلوبولین از آغوز است؟
 (۱) RC3R
 (۲) FCnR
 (۳) FCεR
 (۴) C3R
- ۸۲- کدام یاخته‌ها در پاسخ فوری به عوامل بیماری‌زای باکتریایی در بافت روده نقش مهمی دارند؟
 (۱) Th1
 (۲) Th17
 (۳) Tγδ
 (۴) Tαβ
- ۸۳- کدام انترلوکین باعث تضعیف فعالیت ماکروفاژها و افزایش ترشح پادتن می‌شود؟
 (۱) IL - 6
 (۲) IL - 8
 (۳) IL - 10
 (۴) IL - 17

- ۸۴- در کدام شکل یاخته B، زنجیره سنگین μ ، تنها در سیتوپلاسم تولید می‌شود؟
 (۱) pre-B (۲) Pro-B (۳) B بالغ (۴) پلاسماسل
- ۸۵- مهمترین ساختار هدف پاتوژن‌ها در مسیر لکتین عامل مکمل کدام است؟
 (۱) Ficolins (۲) MBL (۳) PMPs (۴) مانوز
- ۸۶- مشخصات زیر مربوط به کدام قارچ می‌باشد؟
 «جزء قارچ‌های رنگی می‌باشد. هیفا دارای دیواره عرضی و تیره می‌باشد. کونیدیوفور سیاه و دارای شاخ می‌باشد. کینیدی قهوه‌ای می‌گردد، معمولاً صاف بوده، به راحتی از هیفا جدا می‌شود و ظاهری شبه درخت دارد.»
 (۱) پنی‌سیلیوم (۲) کلادوسپوریوم (۳) ژنوتریکوم (۴) یسیلومایس
- ۸۷- همه عبارات‌های زیر در مورد قارچ‌ها صحیح‌اند، به غیر از:
 (۱) دارای اسپور جنسی و غیرجنسی، هوازی و بی‌هوازی
 (۲) داشتن دیواره کیتی، هتروتروف و جذب غذا از طریق جذب
 (۳) غیرفتوسنتز کننده، یوکاریوت و هتروتروف
 (۴) فتوسنتز کننده، یوکاریوت و کیموهتروتروف
- ۸۸- ترکیب اصلی ذخیره سلولی قارچ‌ها چه نام دارد و در کدام دسته از قارچ‌ها، دیده نمی‌شود؟
 (۱) گلیکوژن، اوومایست (۲) ارگوسترول، یومایست
 (۳) نشاسته، زایگومایست (۴) گلیکوپروتئین، آسکومایست
- ۸۹- ملاتین موجود در دیواره قارچ‌های رنگی با چه مکانیسمی در بدن نقش حفاظتی برای قارچ بازی می‌کند؟
 (۱) نقص در سیستم کمپلمان (۲) عدم اپسونیزاسیون سلولی
 (۳) سرکوب واسطه‌های انفجار تنفسی (۴) ممانعت از بیگانه‌خواری
- ۹۰- به کدام علت، در سوختگی‌های شدید، خطر ابتلا به کاندیدازیس منتشر افزایش می‌یابد؟
 (۱) تولید $IL-2$ کاهش و $IL-10$ افزایش می‌یابد.
 (۲) IgG غیرفعال شده و نقص در سیستم کمپلمان ایجاد می‌شود.
 (۳) سلول‌های T سوپرسور افزایش و سلول‌های Th کاهش می‌یابد.
 (۴) فعالیت سلول‌های T و کشتار داخل سلولی مختل می‌شود.
- ۹۱- طولانی‌ترین زمان گرم‌خانه‌گذاری جهت رشد، مربوط به کدام قارچ است؟
 (۱) اسپریژیلوس فومیگاتوس (۲) تریکوفایتون وروکوزوم
 (۳) کاندیدا آلبیکنس (۴) هیستوپلاسما کپسولاتوم
- ۹۲- کدام آنتی‌بیوتیک، به عنوان عامل ضدباکتریایی معمولاً به محیط‌های کشت قارچی اضافه می‌شود؟
 (۱) استرپتومايسن (۲) تتراسایکلین
 (۳) جنتامایسین (۴) کلرامفنیکل
- ۹۳- کدام یک از محیط‌های زیر، برای رشد فرم مخمری قارچ‌های دو شکلی مناسب‌تر است؟
 (۱) BHI+C+C (۲) BHI+5% blood
 (۳) SDA+C+C (۴) SDA+C+C+Yeast
- ۹۴- هیفای کدام یک از قارچ‌های زیر، فاقد دیواره عرضی می‌باشد؟
 (۱) Rhizomucor (۲) Fusarium
 (۳) Aspergillus (۴) Alternaria

- ۹۵- رنگ آمیزی Indian ink برای شناسایی کدام قارچ مناسب است؟
 (۱) Aspergillus
 (۲) Histoplasma
 (۳) Cryptococcus
 (۴) Candida
- ۹۶- اسپور جنسی قارچ موکور، چه نامیده می‌شود؟
 (۱) Ascospore
 (۲) Zygosporangium
 (۳) conidiospore
 (۴) sporangiospore
- ۹۷- همه قارچ‌های زیر، در محیط‌های کشت قارچی قادر به رشد هستند، به غیر از:
 (۱) پنی‌سیلیوم مارنفتی
 (۲) کریپتوکوکوس لوری
 (۳) کلادوفیالوفورا جنسلمنی
 (۴) لاکازیا لوبویی
- ۹۸- زنجیره کلامیدوکونیدیا از مشخصات میکروسکوپی کدام قارچ است؟
 (۱) تریکوفایتون متاگروفایتس وارینته اینتردیجیتال
 (۲) تریکوفایتون وروکوزوم
 (۳) میکروسپوروم چیپستوم
 (۴) اپیدرموفایتون فلوکوزوم
- ۹۹- شیوع کدام دسته از بیماری‌های قارچی در بیماران ایدزی کمتر می‌باشد؟
 (۱) آسپرژیلوزیس مهاجم
 (۲) ازوفایت کاندیدایی
 (۳) پنومونی ناشی از پنوموسیستیس
 (۴) مننژیت کریپتوکوکوسی
- ۱۰۰- اسفرول‌های کوچک کوکسیدیوئیدس ایمیتیس در بافت، با چه عواملی شباهت دارند؟
 (۱) رینوسپورییدیوم سیری
 (۲) رودوتورولا روبرا
 (۳) پروتوتکا ویکرهامی
 (۴) کاندیدا گلابراتا

ویروس‌شناسی:

- ۱۰۱- کت برداری کدام ویروس، در غشاء و داخل هسته سلول صورت می‌گیرد؟
 (۱) آنفلوانزا
 (۲) پارواویروس سگ
 (۳) زبان آبی
 (۴) واکسینیا
- ۱۰۲- کدام ویروس، از طریق آندوستیوز وابسته به کاوتولین می‌تواند وارد سلول گردد؟
 (۱) آنفلوانزا
 (۲) برونشیت عفونی طیور
 (۳) پاپیلوماویروس
 (۴) دیستمپر
- ۱۰۳- کدام ویروس در حالت وحشی، معمولاً سایتوپاتیک است؟
 (۱) تب بیدوام
 (۲) طاعون گاوی
 (۳) لکوز گاوی
 (۴) هاری
- ۱۰۴- کدام خانواده ویروسی، دارای دو قطعه dsRNA خطی به اندازه ۷ Kbp است؟
 (۱) رترو ویریده
 (۲) رتروویریده
 (۳) بانیاویریده
 (۴) بیرناویریده
- ۱۰۵- گیرنده مهم رینوویروس‌ها بر روی سلول کدام است؟
 (۱) ICAM-۱
 (۲) CD۴
 (۳) گیرنده فاکتور رشد اپیدرم
 (۴) گیرنده بتا ادرنرژیک
- ۱۰۶- شروع الگوی قرائت شونده باز (ORF) با چه کدی صورت می‌پذیرد؟
 (۱) AUG
 (۲) UAA
 (۳) UAG
 (۴) UGA

- ۱۰۷- اولین روند سنتتیک به دنبال آلودگی با یک ویروس RNA دار سنس مثبت کدام است؟
 (۱) سنتز DNA (۲) سنتز mRNA
 (۳) سنتز RNA مکمل RNA ذره ویروسی (۴) سنتز پروتئین
- ۱۰۸- راه اصلی ورود کدام یک از ویروس‌های زیر، به ترتیب گزش حیوان و تنفسی می‌باشد؟
 (۱) هاری - روتاویروس (۲) هاری - تب برفکی
 (۳) دیستمبر - آبله گوسفندی (۴) FIV - هاری
- ۱۰۹- سرطان سرویکس در ارتباط با کدام یک از ذرات ویروسی است؟
 (۱) Human Papilloma Virus (۲) Human herpes Virus 8
 (۳) Human T-cell Lymphotropic Virus (۴) Epstein-Barr Virus
- ۱۱۰- هدف داروی ضد ویروس آمانتادین، کدام یک از پروتئین‌های ویروس آنفلوانزا می‌باشد؟
 (۱) NS₁ (۲) PB₁ (۳) M₂ (۴) HA
- ۱۱۱- عوامل سندرم تنفسی خاورمیانه (MERS) و بیماری تنفسی SARS از اعضای کدام جنس خانواده کروناویروس‌ها می‌باشند؟
 (۱) آلفاکروناویروس - بتاکروناویروس (۲) بتاکروناویروس - آلفاکروناویروس
 (۳) گاما کروناویروس - بتاکروناویروس (۴) بتاکروناویروس - بتاکروناویروس
- ۱۱۲- کدام پروتئین، در ایجاد حدت ویروس نیوکاسل پرندگان نقش ایفا می‌کند؟
 (۱) L (۲) F (۳) P (۴) HN
- ۱۱۳- ویروس تب خونریزی دهنده کریمه - کنگو، جزء کدام خانواده ویروسی می‌باشد؟
 (۱) فلاوی ویریده (۲) فیلو ویریده (۳) پونتیاویریده (۴) ارتومیکسوویریده
- ۱۱۴- اتصال گلبول‌های قرمز به سلول‌های عفونت یافته به ویروس‌های واجد هم‌گلوتینین چه نام دارد؟
 (۱) Haemadsorption (۲) Haemagglutination
 (۳) Haemagglutination Inhibition (۴) Haemadsorption Inhibition
- ۱۱۵- در کدام یک از خانواده‌های زیر ژنوم برخی ویروس‌ها، ambisense می‌باشد؟
 (۱) Caliciviridae (۲) Coronaviridae (۳) Orthomyxoviridae (۴) Bunyaviridae
- ۱۱۶- در کدام خانواده ژنوم برخی از ویروس‌ها، دارای هم‌گلوتینین و نورآمینیداز پیوسته به هم هستند؟
 (۱) Togaviridae (۲) Paramyxoviridae (۳) Herpesviridae (۴) Retroviridae
- ۱۱۷- کدام یک از ویروس‌های RNA زیر، قسمتی از همانندسازی را در هسته سلول میزبان انجام می‌دهند؟
 (۱) سرخچه (۲) هاری (۳) هاری کاذب (۴) آنفلوانزا
- ۱۱۸- طویل‌ترین ویروس‌ها در کدام خانواده قرار دارند؟
 (۱) Poxviridae (۲) Retroviridae (۳) Filoviridae (۴) Flaviviridae
- ۱۱۹- در طی همانندسازی کدام خانواده ویروسی، splicing انجام می‌شود؟
 (۱) Herpesviridae (۲) Togaviridae (۳) Poxviridae (۴) Picornaviridae
- ۱۲۰- ویروس‌های کدام خانواده، واجد انولوپ و کپسید بیست وجهی با ژنوم dsDNA هستند؟
 (۱) Adenoviridae (۲) Togaviridae (۳) Herpesviridae (۴) Parvoviridae