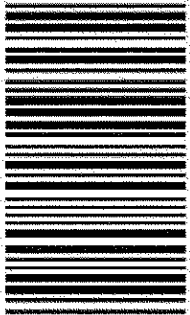


کد کنترل

647

A



647A

آزمون ورودی دوره های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۴۰۰

صبح چهارشنبه



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

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

ایمنی شناسی دامپزشکی - (کد ۱۵۰۶)

مدت پاسخ گویی: ۱۸۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۴۰

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 | ایمونولوژی | ۴۰ | ۳۱ | ۷۰ |
| ۳ | باکتری شناسی، ویروس شناسی و انگل شناسی | ۳۰ | ۷۱ | ۱۰۰ |
| ۴ | بیوشیمی | ۲۰ | ۱۰۱ | ۱۲۰ |
| ۵ | بیولوژی سلولی و مولکولی | ۲۰ | ۱۲۱ | ۱۴۰ |

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 متخلفین برابر مقررات رفتار می شود.

* 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 correct choice on your answer sheet.

- 1- The police only believed me after an eyewitness ----- my account of the accident.
1) displayed 2) constituted 3) corroborated 4) suspected
- 2- The plan is to our ----- advantage; we will all benefit greatly from it.
1) concurrent 2) mutual 3) devoted 4) involved
- 3- Our organization is committed to pursuing its aims through peaceful ----- . We totally reject violence as a means of political change.
1) means 2) instruments 3) devices 4) gadgets
- 4- All parents receive a booklet which ----- the school's aims and objectives before their children start their first term.
1) clarifies 2) injects 3) conducts 4) notifies
- 5- Increasing the state pension is a ----- aim, but I don't think the country can afford it.
1) redundant 2) diverse 3) flexible 4) laudable
- 6- The primary aim in sumo wrestling is to knock your ----- right out of the ring!
1) protagonist 2) opponent 3) referee 4) beneficiary
- 7- The cost of the damage caused by the oil ----- will be around \$200 million.
1) spill 2) guilt 3) demerit 4) extent
- 8- Most of us ----- when we hear that many children spend more time watching TV than they spend in school. It's a rather scary thought.
1) withdraw 2) retreat 3) recoil 4) regress
- 9- Even though he isn't enrolled right now, Calvin says he will go to college ----- .
1) creatively 2) delicately 3) sentimentally 4) eventually
- 10- You should avoid driving during the snowstorm because the icy roads are ----- .
1) superficial 2) frigid 3) perilous 4) cautious

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.

When it comes to visually identifying a work of art, there is no single set of values or aesthetic traits. A Baroque painting will not necessarily (11) ----- much with a contemporary performance piece, but they are both considered art.

(12) ----- the seemingly indefinable nature of art, there have always existed certain formal guidelines for its aesthetic judgment and analysis. Formalism is a concept in art theory (13) ----- an artwork's artistic value is determined solely by its form, or the way (14) -----, Formalism evaluates works on a purely visual level. (15) ----- medium and compositional elements as opposed to any reference to realism, context, or content.

- | | | | | |
|-----|-------------------|---------------|-------------------|-----------------|
| 11- | 1) share | 2) be sharing | 3) have shared | 4) be shared |
| 12- | 1) Although | 2) Despite | 3) Regardless | 4) However |
| 13- | 1) that | 2) that in it | 3) which | 4) in which |
| 14- | 1) of it made | 2) made | 3) how it is made | 4) it is made |
| 15- | 1) are considered | 2) considers | 3) considering | 4) and consider |

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:

The serum antibodies produce in response to a particular antigen heterogeneous due to the presence of multiple B-cell epitopes on protein antigens. Secreted antibodies by plasma cells circulate in the blood and serve as the effectors of humoral immunity by searching out and neutralizing or eliminating antigens. Although the polyclonal antibody produced in vivo is beneficial to the organism, it has numerous disadvantages for immunologic investigations.

A variety of pathogenic organisms can be detected as immunogens by the immune system. It actually recognizes particular macromolecules of an infectious agent, generally either protein immunogens, although polysaccharides ranking second. In fact, lipids and nucleic acids of an infectious agent generally do not serve as immunogens unless they are combined with proteins or polysaccharides. Immunoglobulins function as antibodies, the antigen binding proteins present on B-cell membrane. Membrane-bound antibody confers antigenic specificity on B-cells; antigen-specific proliferation of B-cell clones depends on interaction of membrane antibody and antigen.

Experimental studies have revealed that the immunogens in humeral immunity tend to use soluble polysaccharides or protein as immunogens. However, in cell-mediated immunity, only proteins serve as immunogens. Although they are not recognized directly, instead they must first be proceed into small peptides and then presented in association with MHC molecules on the membrane of a cell before they can be recognized as immunogens.

- 16- Multiple B-cell epitopes on protein antigens can result in -----.
- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1) monoclonal antibodies | 2) production of serum antibodies |
| 3) production of cellular antibodies | 4) antigenic specificity on B-cells |

- 17- Which sentence according to the passage, is TRUE?
- 1) Antigens bind to cell membrane of plasma cells.
 - 2) Antigens bound to nucleic proteins are present in B lymphocytes.
 - 3) Antigen binding proteins are originated from plasma cells.
 - 4) Binding of antibody and antigen serve as immunoglobulins.
- 18- Macromolecules and immunogens recognized by the immune system include -----.
- 1) lipids, lipoproteins, polysaccharides, and nucleic acids
 - 2) nucleic acids, polysaccharides, protein immunogens, and glycolipids
 - 3) protein immunogens, lipids, and polysaccharides
 - 4) lipoproteins, glycolipids, polysaccharides, and protein immunogens
- 19- From the clause "membrane-bound antibody confers antigenic specificity", it could be concluded that -----.
- 1) antigenic specificity is consistent with bounded antibody
 - 2) antigenic specificity conflicts with membrane-bound antibody
 - 3) there is no relation between bounded antibody and antigenic specificity
 - 4) membrane-bound antibody prevents antigenic specificity
- 20- In the cell-mediated immunity, which of the following items occurs?
- 1) Polysaccharides and proteins are not directly recognized.
 - 2) Soluble proteins and polysaccharides are detected as immunogens.
 - 3) Peptides and MHC molecules in nucleus are known as immunogens.
 - 4) Peptides in association with MHC molecules are recognized as immunogens.

PASSAGE 2:

Activation of leukocytes at sites of antibody deposition results in releasing substances by these cells such as reactive oxygen species and lysosomal enzymes that damage the adjacent tissues. Antibodies against tissue antigens and immune complexes deposited in vessels induce inflammation by attracting and activating leukocytes. If antibodies bind to cells, such as erythrocytes and platelets, the cells are opsonized and may be ingested and destroyed by host phagocytes.

Antibodies specific for cell and tissue antigens may deposit in tissues and cause injury by inducing local inflammation, or they may interfere with normal cellular functions. Ig G antibodies of the Ig G1 and Ig G3 subclasses bind to neutrophil and macrophage Fc receptors and activate these leukocytes, resulting in inflammation. Some antibodies without directly inducing tissue injury, may lead to a disease which this could be happened in a spectrum of diseases. In this line, probable inhibition of the receptor function by the action of antibodies against hormone receptors may be considered. As an evident, in some cases of myasthenia gravis, antibodies against the acetylcholine receptor inhibit neuromuscular transmission, causing paralysis.

- 21- In the process of inflammation, damage to tissues occurs by releasing all of the following substances EXCEPT -----.
- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| 1) lysozyme enzyme | 2) reactive oxygen species |
| 3) enzymes of lysosomes | 4) inactive oxygen receptors |
- 22- Which group of blood cells is safe against the destruction due to combination of antibodies with opsonins?
- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| 1) Thrombocytes | 2) Erythrocytes and leucocytes |
| 3) Red blood cells | 4) White blood cells |

- 23- Induction of Inflammation can be done through all of the following routs **EXCEPT** -----.
- 1) antigens deposition in tissues
 - 2) activating and attracting leukocytes
 - 3) deposition of antigens in vessels
 - 4) attracting and activating erythrocytes
- 24- Binding the IgG antibodies to Fc receptors of all of the following leukocytes leads to inflammation **EXCEPT** -----.
- 1) neutrophils
 - 2) monocytes
 - 3) basophils
 - 4) macrophages
- 25- The main cause for paralysis in myasthenia gravis is due to -----.
- 1) induction of damage to tissues
 - 2) preventing antigens directly access to tissues
 - 3) motivation of antibodies against antigens
 - 4) inhibitory effect on a receptor function

PASSAGE 3:

It has been shown that the body produces a large number of reactive oxidants such as hydrogen peroxide, superoxide and hydroxyl radicals. Although amongst them the last seems to be the most catastrophic to the tissue causing destruction of the adjacent cells. The enzyme superoxide dismutase has some variants. One type is found extracellular. Manganese superoxide dismutase is located in the mitochondria. And finally the copper-zinc containing enzymes are predominant in the cytoplasm.

The enzyme catalyzing the dismutation of superoxide with a generalized presence in the body is superoxide dismutase. Hydrogen peroxide as a by-product of this reaction, is produced which helps to conduit in transmission of the injury caused by free radicals.

We know antioxidants as substances that prevent the oxidation of a molecule when present at very low concentration. It has the capacity to nullify the ill effects of oxidation caused by free radicals in the living organisms. Free radicals are molecules that are extremely reactive and either donate or extract electrons from neighboring molecules that it reacts with. The unpaired electrons of these free radicals are highly reactive and neutralize the harmful reactions of human metabolism. Some organisms such as aerobics have an antioxidant defense system that neutralizes these free radicals. Both enzymes and non-enzymatic antioxidants that play an important role in scavenging these free radicals are included in this system.

- 26- Which one of the following reactive oxidants has the most destructive effects?
- 1) Hydrogen peroxide
 - 2) Hydroxyl radicals and superoxide
 - 3) Hydroxyl radicals
 - 4) Superoxide and hydrogen peroxide
- 27- The enzyme superoxide dismutase is present in all of the following sites **EXCEPT** -----.
- 1) inside mitochondria
 - 2) nucleoplasm
 - 3) cytoplasm
 - 4) among the organelles
- 28- All of the following descriptions about antioxidants are true **EXCEPT** -----.
- 1) they can be reactive against hydrogen peroxide
 - 2) they can exhibit the oxidation of any molecule
 - 3) they have potential for neutralizing the harmful effects of free radicals
 - 4) they are present in cells and prevent the damage done by oxidative stress

- 29- Which definition about the free radicals is in contrast with the text?
- 1) They give electrons to the molecules that react with them
 - 2) Act as receivers of electrons from neighboring molecules
 - 3) They exchange electrons with adjacent molecules
 - 4) As products of metabolism, their effects are activated by antioxidants
- 30- Which action is incompatible with the function of the aerobic organisms?
- 1) Removing free radicals through enzymes
 - 2) Detecting free radicals via non-enzymatic antioxidants
 - 3) Neutralizing the ill effects of all organisms
 - 4) Nullification of the resulted free radicals

ایمونولوژی:

- ۳۱- کدام گزینه در مورد دستگاه مخاطی مشترک صحیح است؟
- (۱) باعث بیماری خودایمن در نوزاد می شود.
 - (۲) ایمنی غیر اختصاصی را به نوزاد اعطا می کند.
 - (۳) ایمنی فعال اختصاصی را به نوزاد اعطا می کند.
 - (۴) ایمنی غیر فعال اختصاصی را به نوزاد اعطا می کند.
- ۳۲- کدام پروتئین سرمی در التهاب و فراخوانی لکوسیت ها نقش مهمی دارد؟
- (۱) پروپدین
 - (۲) هموگلوبین
 - (۳) سرم آمیلوئید A
 - (۴) آلبومین
- ۳۳- انتقال سیگنال های التهاب موضعی ایمنی ذاتی به عقده های لنفاوی و شروع پاسخ های ایمنی اکتسابی توسط کدام سلول ها صورت می پذیرد؟
- (۱) دندریتیک
 - (۲) ماکروفاژ
 - (۳) اپیتلیال
 - (۴) لنفوسیت های T
- ۳۴- گزینش مثبت یاخته T چیست؟
- (۱) انتخاب یاخته هایی که MHC کلاس دو را بیان می کنند.
 - (۲) انتخاب یاخته هایی که MHC خودی را می شناسند.
 - (۳) انتخاب یاخته هایی که پادگن خودی را می شناسند.
 - (۴) انتخاب یاخته هایی که TCR را بیان می کنند.
- ۳۵- پرفورین (Perforin) چیست؟
- (۱) محتویات گرانول های ماست سل
 - (۲) پپتید کاتیونی در بزاق
 - (۳) محتویات گرانول های یاخته Tc
 - (۴) آنزیم سیتوپلاسمی نوتروفیل
- ۳۶- چرا معمولاً واکسیناسیون بر علیه برونشیت عفونی پرندگان ناموفق است؟
- (۱) دفعات تجویز واکسن در گله کم است.
 - (۲) ویروس موجود در واکسن قادر به تکثیر داخل یاخته نیست.
 - (۳) واکسن های رایج قادر به تحریک ایمنی سلولی نیستند.
 - (۴) تغییرپذیری زیاد ویروس دلیل گریز از پاسخ ایمنی است.
- ۳۷- کدام یاخته ها انترفرن بتا تولید می کنند؟
- (۱) Th1
 - (۲) نوتروفیل
 - (۳) فیبروبلاست
 - (۴) Th2
- ۳۸- بروز بیماری های خودایمن در افراد مسن چه علتی می تواند داشته باشد؟
- (۱) کاهش یاخته های CD4+
 - (۲) کاهش یاخته های CD8+
 - (۳) کاهش بیان MHC کلاس یک
 - (۴) کاهش تولید IgG

- ۳۹- از کدام آزمایش برای تشخیص خودپادتن های متصل به گلبول های قرمز استفاده می شود؟
(۱) ایمونوفلورسنت غیرمستقیم (۲) کومپنس مستقیم
(۳) کومپنس غیرمستقیم (۴) ایمونوفلورسنت مستقیم
- ۴۰- کدام کلاس ایمونوگلوبولین در دفاع بر علیه انگل های تک یاخته ای اهمیت زیادی دارد؟
(۱) IgE به دلیل ایجاد کمپلکس ایمنی و اپسونیزاسیون
(۲) IgA به دلیل ایجاد کمپلکس ایمنی و اپسونیزاسیون
(۳) IgA به دلیل ایجاد التهاب و افزایش نفوذپذیری غروق در موضع عفونت
(۴) IgE به دلیل ایجاد التهاب و افزایش نفوذپذیری غروق در موضع عفونت
- ۴۱- واکنش کدام یاخته ها غیر اختصاصی است؟
(۱) NK و نوטרופیل (۲) T و B (۳) ماکروفاژ و Tc (۴) نوטרופیل و Tc
- ۴۲- کدام یک از تعاریف زیر در مورد تعویض کلاس آنتی بادی صدق می کند؟
(۱) تغییر کلاس آنتی بادی از IgG به IgM با میل ترکیبی بیشتر
(۲) تغییر کلاس آنتی بادی از IgM به IgG با میل ترکیبی کمتر
(۳) تغییر کلاس آنتی بادی از IgM به IgG با میل ترکیبی بیشتر
(۴) تغییر کلاس آنتی بادی از IgG به IgM با میل ترکیبی کمتر
- ۴۳- درمانیت تماسی و واکنش آرتوس به ترتیب جزء کدام یک از واکنش های ازدیاد حساسیت می باشد؟
(۱) ۱ و ۲ (۲) ۳ و ۴ (۳) ۲ و ۴ (۴) ۳ و ۴
- ۴۴- مهم ترین عامل ایجاد کننده کمپلکس های آنتی ژن و آنتی بادی در واکنش های رسوبی کدام است؟
(۱) فزونی غلظت آنتی بادی برای ایجاد رسوب
(۲) فزونی غلظت آنتی ژن برای ایجاد رسوب
(۳) تعادل میزان غلظت آنتی ژن و آنتی بادی برای ایجاد رسوب
(۴) وجود پیوندهای کووالانس بین آنتی ژن و آنتی بادی
- ۴۵- مهم ترین سلول های دخیل در واکنش های ازدیاد حساسیت فوری تیپ I کدام است؟
(۱) Nk (۲) Tv (۳) Th (۴) Mast cells
- ۴۶- حضور IFN- γ باعث سوچ شدن به کدام ایمونوگلوبولین می شود؟
(۱) IgG2a (۲) IgG1 (۳) IgG2b (۴) IgG3
- ۴۷- پروتئین تنظیمی کمپلمان موجود در غشاء کدام است؟
(۱) C1INH (۲) فاکتور I (۳) DAF (۴) C4Bp
- ۴۸- کدام یک از موارد زیر در سیتوتوکسیت سلولی وابسته به آنتی بادی مؤثر نیست؟
(۱) CD۱۶ (۲) IgM (۳) سلول کشنده طبیعی (۴) IgG
- ۴۹- کدام یک از آنتی بادی های زیر در تثبیت عناصر کمپلمان مؤثر نیست؟
(۱) IgG3 (۲) IgE (۳) IgM (۴) IgG1
- ۵۰- کدام گزینه در مورد ایمونوگلوبولین ها درست نیست؟
(۱) mAb به ندرت در بدن حیوانات یا انسان سالم تولید می شود.
(۲) قطعه Fc ایمونوگلوبولین می تواند به Ag متصل شود.
(۳) ایمونوگلوبولینی که زنجیره سنگین آن α است در گاو غالباً در بافت های پوششی تولید می شود.
(۴) ایمونوگلوبولینی که زنجیره سنگین آن γ است در گاو غالباً در غده های لنفاوی و طحال تولید می شود.

- ۵۱- کدام یک از سلول های زیر جزء «سلول های حرفه ای عرضه کننده آنتی ژن» شناخته می شوند؟
(۱) لنفوسیت های B (۲) سلول های اپیتلیال (۳) ماکروفاژها (۴) سلول های دندریتیک
- ۵۲- کدام سایتوکاین در پاسخ فاز حاد نقش دارد؟
(۱) IL-6 (۲) IL-2 (۳) IL-4 (۴) IFN
- ۵۳- برای تجویز کدام نوع واکسن وجود ماده کمک ایمنی (ادجوانت) ضروری است؟
(۱) RNA (۲) DNA (۳) زنده و تضعیف شده (۴) نو ترکیب و غیرفعال
- ۵۴- چرا در زمان بارداری علائم بیماری آرتریت روماتوئید فروکش می کند؟
(۱) کاهش فعالیت یاخته Th1 (۲) کاهش فعالیت یاخته Th2
(۳) کاهش فعالیت یاخته B (۴) کاهش تولید کورتیکواستروئیدها
- ۵۵- التهاب غیر عفونی (استریل) در اثر کدام یک از موارد زیر اتفاق می افتد؟
(۱) DAMPs (۲) TLRs (۳) PRRs (۴) PAMPs
- ۵۶- تولید اینترفرون گاما (γ -IFN) توسط ماکروفاژها در دفاع بر علیه کدام یک از باکتری های زیر، دخالت بیشتری دارد؟
(۱) استرپتوکوک (۲) استافیلوکوکوس (۳) مایکوباکتریوم (۴) کلستریدیوم
- ۵۷- چرا ایمنی محافظت کننده علیه باکتری های داخل سلولی توسط واکسن کشته امکان پذیر نیست؟
(۱) باکتری کشته باعث تولید اینترفرون گاما می شود.
(۲) باکتری زنده Th2 و باکتری کشته Th1 را فعال می کند.
(۳) باکتری زنده Th1 و باکتری کشته Th2 را فعال می کند.
(۴) باکتری زنده باعث تولید IL-4 می شود.
- ۵۸- جنس لیستریا با چه مکانیسمی از تخریب خود در داخل بیگانه خوارها جلوگیری می کند؟
(۱) فرار از فاگوزوم (۲) ممانعت از اتصال فاگوزوم - لیزوزوم
(۳) مقاومت نسبت به عوامل ضد میکروبی (۴) مقاومت در برابر pH اسیدی فاگولیزوزوم
- ۵۹- در تشخیص تب مالت، عیار بالای IgM نشانه چیست؟
(۱) خودایمنی (۲) درمان موفق
(۳) عفونت مزمن یا تجویز واکسن (۴) عفونت اخیر و یا تجویز واکسن
- ۶۰- فعالیت کدام یاخته برای ایمنی در برابر عفونت اشرشیاکلی روده ای اهمیت بیشتری دارد؟
(۱) Tdth (۲) Th2 (۳) Th1 (۴) Tc
- ۶۱- اگر پاسخ های ایمنی در مقابل عوامل مهاجم را به سربازان مدافع تشبیه کنیم، کدام جمله در مورد Immune Responses درست است؟
(۱) ماکروفاژهای نوع ۲ را می توان سلول های شجاع و از خود گذشته نامید.
(۲) ماکروفاژهای نوع ۱ را می توان سلول های شجاع و از خود گذشته نامید.
(۳) سلول های دندریتیک را می توان سلول های شجاع و از خود گذشته نامید.
(۴) نوتروفیل ها را می توان سلول های شجاع و از خود گذشته نامید.
- ۶۲- در پاسخ ایمنی مخاطی به عفونت قارچی کدام یاخته ها نقش مهمی دارند؟
(۱) Th2 و Th17 (۲) Tc و Th2 (۳) Th1 و Th17 (۴) Th2 و Th1

- ۶۳- کدام سایتوکاین باعث می‌شود که ترشح ترانسفرین هاپتوگلوبولین در کبد افزایش یافته و در نتیجه میزان آهنی که در دسترس باکتری است کاهش یابد؟
(۱) IL-10 (۲) IL-1 (۳) IL-8 (۴) IL-6
- ۶۴- بیماری ریه کشاورزان در اثر حساس شدن مکرر به هاگ آکتینومایست و تولید IgG ایجاد می‌شود. این بیماری در کدام گروه ازدیاد حساسیت‌ها قرار دارد؟
(۱) تأخیری (۲) آنافیلاکسی (۳) سیتوتوکسیک (۴) مجتمع ایمن
- ۶۵- در واکنش‌های بیوشیمیایی ایمنوگلوبولین با آنتی‌ژن کدام قسمت در اتصال به Ag نقش بارزتری دارد؟
(۱) C_H (۲) C_L (۳) V_H (۴) V_L
- ۶۶- با کدام روش الیزا می‌توان وجود پادگن در نمونه را تشخیص داد؟
(۱) نقطه‌ای (ELISPO1) (۲) غیرمستقیم (Indirect) (۳) تشخیصی (Capture) (۴) با روش الیزا نمی‌توان پادگن را تشخیص داد.
- ۶۷- کدام اپی‌توپ‌های ویروسی برای تهیه واکسن مناسبند؟
(۱) ترکیبی (۲) ترکیبی (۳) پلی‌مورف (۴) خراست شده
- ۶۸- کدام گزینه در مورد اثر ممانعت از رشد اسیدهای چرب صادق است؟
(۱) اسیدهای چرب اثری بر باکتری‌های گرم مثبت و قارچ‌ها ندارند.
(۲) اسیدهای چرب غیراشباع برای باکتری‌های گرم مثبت و قارچ‌ها اثر کشنده دارند.
(۳) اسیدهای چرب اشباع برای باکتری‌های گرم مثبت و اسیدهای چرب غیراشباع برای قارچ‌ها اثر کشنده دارند.
(۴) اسیدهای چرب غیراشباع برای باکتری‌های گرم مثبت و اسیدهای چرب اشباع برای قارچ‌ها اثر کشنده دارند.
- ۶۹- کدام یک از سلول‌های ایمنی اکتسابی نقش مهار و تنظیم پاسخ‌های ایمنی را بر عهده دارند؟
(۱) Th1 (۲) Treg (۳) Th17 (۴) Th9
- ۷۰- گیرنده ویروس HIV در سطح سلول‌های ایمنی کدام مولکول است؟
(۱) CD8 (۲) CD16 (۳) CD4 (۴) CD3

باکتری‌شناسی، ویروس‌شناسی و انگل‌شناسی:

- ۷۱- کدام باکتری، عامل سندروم اورمیک همولیتیک - گولیت خونریزی‌دهنده است؟
(۱) شیگلا دیسانتری (۲) اشریشیاکلی O157:H7 (۳) اشریشیاکلی O126:O2 (۴) سالمونلا الترنیدیس
- ۷۲- تنظیم میزان پیچ‌خوردگی DNA توسط کدام آنزیم انجام می‌گیرد؟
(۱) DNA پلی‌مراز (۲) DNA لیگاز (۳) DNA گیراز (۴) DNA هلیکاز
- ۷۳- پورین‌ها، پروتئین‌های هستند که اثرات مینوژنیک دارند.
(۱) خارج سلولی (۲) پری پلاسمی (۳) غشاء سیتوپلاسمی (۴) غشاء خارجی باکتری‌های گرم منفی
- ۷۴- جهت جستجو و ردیابی مولکول‌های mRNA در یک نمونه کدام تکنیک مناسب‌تر است؟
(۱) نورترن بلائینگ (۲) وسترن بلائینگ (۳) ساترن بلائینگ (۴) ایسرن بلائینگ

۷۵- کدام یک از پروتئین های زیر، از عوامل حدت اختصاصی اشریشیاکلی انتروپاتوژن محسوب می شود؟

(۱) ST (۲) LT (۳) اینتیمین (۴) VI

۷۶- کدام روش حرکت مواد از طریق غشای سلولی در سلول های باکتریایی وجود ندارد؟

(۱) انتشار تسهیل شده (۲) فاگوسیتوز (۳) انتقال گروهی (۴) انتقال فعال

۷۷- کدام عبارت در مورد سالمونلاها صحیح است؟

(۱) اکثر سروتیپ های سالمونلا کپسول دارند.

(۲) در تشخیص سروتیپ های سالمونلاها از آنتی ژن Vi استفاده می شود.

(۳) آنتی ژن Vi در اکثر سروتیپ های سالمونلا حضور دارد.

(۴) آنتی ژن H این باکتری بر خلاف آنتی ژن O نسبت به حرارت حساس است.

۷۸- کدام باکتری می تواند آنزیم نورامینیداز تولید کند؟

(۱) باکتریوس انتراسیس (۲) کلستریویدیوم پرفرینجنس

(۳) کورینه باکتریوم پیوزن (۴) اریزیلوتریکس روزیوپاتیه

۷۹- در مکانیسم تنظیمی اپرن لاکتوز کدام یک از ژن ها حالت همیشه سازنده را دارد؟

(۱) Lac I (۲) Lac Z (۳) Lac A (۴) Lac Y

۸۰- علت تأخیر در بروز پاسخ ایمینی در بیماری پروسلوز کدام است؟

(۱) دارا بون کپسول پلی پتیدی

(۲) وجود آنتی ژن پیلی مشابه با آنتی ژن های میزبان

(۳) درون سلولی بودن باکتری و فرار از سیستم ایمینی بدن

(۴) عدم وجود آنتی ژن های ایمونوژن فعال در سطح باکتری

۸۱- نوزاد کدام یک از کرم های زیر در روده ضایعات پاتولوژیک ایجاد می کند؟

(۱) مونیزیا (۲) پارامفیسوم (۳) اوبتینا (۴) هلیکومبرا

۸۲- محل تشکیل تخم و پوسته تخم در سستودها کدام است؟

(۱) اووتیپ (۲) ناحیه قدامی رحم (۳) اویداکت (۴) ناحیه خلفی رحم

۸۳- کدام یک اسپیکول بلندتری دارد؟

(۱) ستاریا (۲) گونزیلونما (۳) نماتودیروس (۴) دیپتالونما

۸۴- کدام یک از متاستودها دارای تعداد زیادی پروتواسکولکس می باشند؟

(۱) سنوروس - کیست هیداتیک یک حفره - کیست هیداتیک چند حفره

(۲) کیست هیداتیک یک حفره - سیستی سرکوس

(۳) سنوروس - سیستی سرکوس - کیست هیداتیک چند حفره

(۴) تترائیریدیوم - پروسرکوئید - کیست هیداتیک

۸۵- اسامی «کرم نواری پهن انسان» و «کرم نواری ماهی» به ترتیب مربوط به کدام گزینه است؟

(۱) هیمنولپیس نانا - هیمنولپیس دیمینوتا (۲) دیفیلوبوتریوم لاتوم - دیفیلوبوتریوم لاتوم

(۳) دیفیلوبوتریوم لاتوم - هیمنولپیس نانا (۴) تنیا سولیوم - دیفیلوبوتریوم لاتوم

۸۶- کدام یک از نوزدان در بند پایان دیده می شود؟

(۱) Tetrathyridium (۲) Cysticereus (۳) Cysticercoid (۴) Coenurus

- ۸۷- عامل ایجاد Red mange کدام جرب است؟
(۱) اوتودکس (۲) پسرورپس (۳) سارکوپس (۴) دمودکس
- ۸۸- اصطلاح Black fly به کدام یک از پشه‌ها اطلاق می‌شود؟
(۱) آنوفل (۲) فلیتوموس (۳) کولیکوئیدس (۴) سایمولوم
- ۸۹- بیماری تیلبروز از چه میزبانی تاکنون گزارش شده است؟
(۱) سگ و گربه (۲) گاو و گاو میش (۳) اسب و الاغ (۴) گوسفند و بز
- ۹۰- کدام یک از اندامک‌های زیر موقتی بوده و منشأ اکتوبلاسمی دارد؟
(۱) پاهای کاذب (۲) واکوئل انقباضی (۳) کینتوزوم (۴) تارک
- ۹۱- وجود پرایمر پروتئینی برای تکثیر از ویژگی‌های کدام خانواده ویروسی است؟
(۱) رتروویریده (۲) پارو و ویریده (۳) پیکورناویریده (۴) بانیاویریده
- ۹۲- آدنو ویروس‌ها برای مقابله با P_i Kinase چه راهی را در پیش گرفته‌اند؟
(۱) تولید Mx-Pr (۲) تولید RNA کوتاه (۳) تولید پروتئین سیگما ۳ (۴) تولید فاکتور تنظیمی مهارکننده P_i Kinase
- ۹۳- عامل بیماری زونا جزء کدام خانواده ویروسی است؟
(۱) هریس ویریده (۲) پارامیکسو ویریده (۳) اورتومیکسو ویریده (۴) رترو ویریده
- ۹۴- ویروس عامل بیماری نیوکاسل با کدام یک از ویروس‌های زیر هم خانواده است؟
(۱) تب زرد (۲) طاعون گاوی (۳) تب برفکی (۴) آنفلوآنزا
- ۹۵- واکسن‌های رایج تب برفکی از چه نوعی هستند؟
(۱) کشته بلی والان (۲) کشته مونووالان (۳) زنده تخفیف حدت یافته مونو والان (۴) زنده تخفیف حدت یافته بلی والان
- ۹۶- وجود ذرات شن مانند در کدام ویروس قابل مشاهده می‌باشد؟
(۱) ابولا (۲) تب دره ریفت (۳) آبله (۴) تب لاسا
- ۹۷- آدنوماتوز ریوی گوسفند به وسیله کدام ویروس ایجاد می‌شود؟
(۱) رترو ویروس (۲) آدنو ویروس (۳) پارامیکزو ویروس (۴) هریس ویروس
- ۹۸- در آنفلوآنزای تب A کدام یک از ژن‌های ویروسی با مقاومت دارویی آمانتادین در ارتباط است؟
(۱) PB۱ (۲) NP (۳) M۲ (۴) NS۱
- ۹۹- کدام خانواده‌های ویروسی دارای ژنوم از نوع RNA زوج رشته‌ای می‌باشند؟
(۱) پیکورناویریده، رتروویریده (۲) رتروویریده، بانیاویریده (۳) رتروویریده، بانیاویریده (۴) رتروویریده، بیوناویریده
- ۱۰۰- ویروس عامل بیماری تمام آنزیم‌های لازم جهت تکثیر و همانندسازی را همیشه همراه خود دارد.
(۱) هپاتیت عفونی سگ (۲) پارو ویروس سگ (۳) تب برفکی (۴) اکتیمای واگیردار

بیهوشیمی:

- ۱۰۱- چه اسید آمینه‌ای برای فسفریلاسیون پروتئین‌ها مناسب است؟
(۱) سرین (۲) تروانین (۳) سیمستین (۴) تیروزین

- ۱۰۲- عملکرد گلوکوتایون به عنوان یکی از آنتی اکسیدان های مهم بدن به واسطه وجود کدام یک از گروه های عاملی در ساختار آن است؟
(۱) آمیدی (۲) کربوکسیل (۳) هیدروکسیل (۴) سولفیدریل
- ۱۰۳- فرم کوآنزیمی کدام یک از ویتامین های زیر در واکنش های اکسیداسیون و احیاء شرکت دارد؟
(۱) نیکوتین آمید (۲) پیریدوکسال فسفات (۳) تیامین (۴) منادیون
- ۱۰۴- کدام پروتئین در کبد تولید نمی شود؟
(۱) گاما گلوبولین (۲) هاپتوگلوبین (۳) فیبرینوژن (۴) سرولوپلاسمین
- ۱۰۵- در کدام یک از بافت های زیر گلوکز تنها منبع سوخت در ناشتایی طولانی مدت است؟
(۱) مغز (۲) عضله (۳) کبد (۴) گلبول های قرمز
- ۱۰۶- نقش ویتامین K در انعقاد خون چیست؟
(۱) کمک به گاما کربوکسیلاسیون اسپاراتات در پروتئین ها
(۲) کمک به دکربوکسیلاسیون گلوتامات در پروتئین ها
(۳) کمک به گاما کربوکسیلاسیون گلوتامات در پروتئین ها
(۴) کمک به دکربوکسیلاسیون اسپاراتات در پروتئین ها
- ۱۰۷- اسیدهای صفراوی معمولاً به چه صورتی در صفرا یافت می شوند؟
(۱) آزاد (۲) متصل به اسکوریک اسید
(۳) متصل به گلوکورونیک اسید (۴) متصل به گلیسین
- ۱۰۸- کدام هورمون گیرنده غشایی دارد؟
(۱) نوراپی نفرین (۲) تستوسترون (۳) پروژسترون (۴) T_3
- ۱۰۹- کدام یک از ترکیبات زیر حاوی اسفنگوزین نمی باشد؟
(۱) سربروزید (۲) کاردیولین (۳) لاکتوزیل سرامید (۴) گانگلیوزید
- ۱۱۰- ملاتونین محصول کاتابولیسمی کدام اسید آمینه زیر است؟
(۱) هیستیدین (۲) فنیل آلانین (۳) تیروزین (۴) تریپتوفان
- ۱۱۱- مهارکننده رقابتی (Competitive) چه اثری بر روی آنزیم دارد؟
(۱) V_{max} افزایش می یابد. (۲) K_m افزایش می یابد.
(۳) K_m کاهش می یابد. (۴) V_{max} کاهش می یابد.
- ۱۱۲- کدام اسید آمینه در سنتز اوره دخالت ندارد؟
(۱) اسپاراتات (۲) آرژنین (۳) هیستیدین (۴) سیترولین
- ۱۱۳- پرندگان و خزندگان حاکی برای حفظ آب بدن خود از متابولیسم نیترژن آمین چه ماده ای را دفع می کنند؟
(۱) اوریک اسید (۲) اوره (۳) آلانتوئین (۴) NH_4^+
- ۱۱۴- کدام هورمون فعال کننده آنزیم HMG-CoA ردوکتاز است؟
(۱) اپی نفرین (۲) انسولین (۳) گلوکاگون (۴) کورتیزول
- ۱۱۵- اثر انسولین بر روی کتوزیز و لیپوزیز به ترتیب کدام است؟
(۱) کاهش - کاهش (۲) افزایش - کاهش (۳) افزایش - افزایش (۴) کاهش - افزایش
- ۱۱۶- سنتز اسیدهای چرب در پرندگان و پستانداران در کدام بخش سلول انجام می گیرد؟
(۱) سیتوپلاسم (۲) میتوکندری (۳) پراکسی زوم (۴) شبکه آندوپلاسمی

- ۱۱۷- آنتی مایسین A کدام کمپلکس زنجیره انتقال الکترون را مهار می کند؟
(۱) کمپلکس III (۲) کمپلکس I (۳) کمپلکس II (۴) کمپلکس IV
- ۱۱۸- دی ایزو پروپیل فلورو فسفات (DIPF)، آنزیم هایی که در مرکز فعال خود اسید آمینه دارند را مهار می کند.
(۱) لیزین (۲) سرین (۳) هیستیدین (۴) اسپارتات
- ۱۱۹- حلقه ایمیدازول در کدام یک از اسیدهای آمینه وجود دارد؟
(۱) سیستین (۲) تربتوفان (۳) تیروزین (۴) هیستیدین
- ۱۲۰- کدام آنزیم در مسیر گلوکونوئوز و هم در مسیر گلیکولیز فعالیت می کند؟
(۱) هگزوکیناز (۲) پیروات کیناز (۳) فسفو گلیسرات کیناز (۴) فسفو فروکتو کیناز

بیولوژی سلولی و مولکولی:

- ۱۲۱- پیوند شیمیایی بین نوکلئوتیدهای مجاور در یک رشته DNA از چه نوعی می باشد؟
(۱) یونی (۲) هیدروفوب (۳) هیدروژنی (۴) فسفودی استر
- ۱۲۲- کدام آنزیم باعث ایجاد سوپر کویل منفی در DNA می شود؟
(۱) Helicase (۲) Gyrase (۳) Type I Topoisomerase (۴) Type II Topoisomerase
- ۱۲۳- کدام عامل مسئول تشکیل Pseudogenes است؟
(۱) Wrong Primer (۲) Klenow Fragment (۳) Polymerase (۴) Reverse Transcriptase
- ۱۲۴- Aneuploidy به چه نوع نقیصه کروموزومی اطلاق می گردد؟
(۱) وجود کروموزوم مارکر (۲) کاهش یا افزایش تعداد یک یا چند کروموزوم مشخص (۳) کاهش یا افزایش یک ست کامل کروموزومی (۴) حذف بخش یا بخش هایی از یک کروموزوم
- ۱۲۵- کدام یک در مورد kozak Sequence درست است؟
(۱) محل شروع رونویسی را مشخص می کند.
(۲) مترادفی است که در آن محل، ترجمه خاتمه می یابد.
(۳) مترادفی است که در برگزیده کدون آغاز برای ترجمه است.
(۴) به توالی های منقطع ساخته شده هنگام همانندسازی DNA اطلاق می گردد.
- ۱۲۶- اصلی ترین عامل مشخص کننده اختصاصیت (Specificity) در تکثیر یک قطعه نوکلئیک اسید به روش PCR کدام مورد است؟
(۱) مترادف هدف (۲) مترادف آغازگرها (برایمرها) (۳) نوع پلی مراز مورد استفاده (۴) زمان اختصاص داده شده به مرحله Annealing
- ۱۲۷- کدام یک جزء آنافیلاتوکسین ها نیست؟
(۱) C1b (۲) C5a (۳) C4a (۴) C3a

۱۲۸- کدام مورد در ارتباط با ترافیک پروتئین های ترشحی درست است؟

- (۱) پروتئین های ترشحی بر روی شبکه آندوپلاسمی ترجمه کامل شده و از طریق دستگاه گلژی به خارج از سلول انتقال داده می شوند.
- (۲) پروتئین های ترشحی در سیتوپلاسم سلول ترجمه کامل شده و به صورت مستقیم به خارج از سلول انتقال داده می شوند.
- (۳) پروتئین های ترشحی در سیتوپلاسم سلول ترجمه کامل شده و از طریق دستگاه گلژی به خارج از سلول انتقال داده می شوند.
- (۴) پروتئین های ترشحی در سیتوپلاسم سلول ترجمه کامل شده و از طریق وزیکول به خارج از سلول انتقال داده می شوند.

۱۲۹- کدام عبارت هستک (Nucleolus) را کامل تر توصیف می کند؟

- (۱) ساختاری غشاء دار درون هسته است که محل رونویسی RNA های ریبوزومی است.
- (۲) ساختاری بدون غشاء درون هسته است که محل تشکیل زیرواحدهای ریبوزوم ها است.
- (۳) ساختاری بدون غشاء درون هسته است که محل رونویسی RNA های ریبوزومی است.
- (۴) ساختاری بدون غشاء درون هسته است که محل رونویسی RNA های ریبوزومی و تشکیل زیرواحدهای ریبوزوم ها است.

۱۳۰- کدام یک از RNA پلی مرز های زیر فرایند نسخه برداری mRNA در سلول های یوکاریوت را به عهده دارد؟

- (۱) RNA پلی مرز II
- (۲) RNA پلی مرز III
- (۳) RNA پلی مرز I
- (۴) RNA پلی مرز II و RNA پلی مرز I

۱۳۱- نقش ماکروفاژها در پاسخ همورال چیست؟

- (۱) پردازش و عرضه آنتی ژن
- (۲) تولید آنتی بادی
- (۳) لیز سلول های هدف آلوده به ویروس
- (۴) فعال نمودن سلول های T سیتوتوکسیک

۱۳۲- کدام مورد درباره مسیرهای پیام رسانی درون و برون سلولی نادرست است؟

- (۱) گیرنده 7TM وابسته به G-Protein است.
- (۲) گیرنده انسولین وابسته به G-Protein است.
- (۳) گیرنده های موسکارینی استیل کولین وابسته به G-Protein مهار کننده
- (۴) یکی از اثرات فعال شدن مسیر پیام رسانی اینوزیتول ۱ و ۴ و ۵ تری فسفات فعال شدن پروتئین کیناز C است.

۱۳۳- در حالت طبیعی طی کدام فرایند پروتئین ها از خارج سلول وارد سلول می گردند؟

- (۱) آندوسیتوز
- (۲) اگزوسیتوز
- (۳) انتشار ساده
- (۴) بخشی با اگزوسیتوز و بخشی با انتشار ساده

۱۳۴- اولین سلول هایی که برای ورود به بافت دچار التهاب، از دیواره رگ های خون عبور می کنند، کدام سلول ها هستند؟

- (۱) ماکروفاژها
- (۲) مونوسیت ها
- (۳) نوتروفیل ها
- (۴) لنفوسیت های B و T

۱۳۵- کدام مورد در رابطه با میتوکندری درست است؟

- (۱) هر سلول انسانی دارای میتوکندری با منشأ پدری و مادری است.
- (۲) همه سلول های یک موجود دارای تعداد مشابهی میتوکندری هستند.
- (۳) ژنوم موجود در میتوکندری مانند ژنوم سلول خطی است.
- (۴) بسیاری از پرتئین های فعال در میتوکندری توسط ژن های مستقر در هسته سلول بیان می شوند.

۱۳۶- کدام یک در مورد پروتوآنکوژن ها درست است؟

- (۱) ترکیبات پروتئینی القاء کننده سرطان هستند.
- (۲) ژن هایی هستند که فقط در ژنوم سلول های سرطانی دیده می شوند.
- (۳) ژن هایی هستند به طور طبیعی در ژنوم همه سلول های بدن انسان وجود دارند.
- (۴) ترکیبات پروتئینی هستند که توسط بعضی ویروس ها تولید شده و باعث سرطانی شدن سلول ها می شوند.

۱۳۷- کدام یک در مورد پروتئین های هیستون درست است؟

- (۱) اختصاصاً در بخش هایی از کروموزوم های سلول های یوکاریوت که دارای ژن های فعال هستند مشاهده می گردند.
- (۲) بخش عمده ای از کروموزوم های سلول های یوکاریوت را تشکیل می دهند و تنها نقش تنظیم بیان ژن ها را دارند.
- (۳) بخش عمده ای از کروموزوم های سلول های یوکاریوت را تشکیل می دهند و تنها نقش ساختاری دارند.
- (۴) بخش عمده ای از کروموزوم های سلول های یوکاریوت را تشکیل می دهند و در تنظیم بیان ژن ها نقش مؤثری دارند.

۱۳۸- پلی مورفیسم محصولات پروتئین ژن های MHC کلاس I و II در چه حدی است؟

- (۱) در حد صفر
- (۲) بسیار شدید
- (۳) بسیار ناچیز
- (۴) مانند ژن های دیگر ژنوم

۱۳۹- کدام گزینه در ارتباط با این رتیک، نادرست است؟

- (۱) مطالعات تغییرات موروثی فنوتیپ سلولی
- (۲) مطالعات تغییرات موروثی در بیان ژن
- (۳) مطالعات مرتبط با تغییر بیان ژن و فنوتیپ سلول در اثر موتاسیون
- (۴) مطالعات تغییرات بر روی پروتئین پس از ترجمه

۱۴۰- کدام گزینه در مورد آنزیم تلومراز درست است؟

- (۱) آنزیم تلومراز لیپوپروتئین است.
- (۲) آنزیم تلومراز آنزیمی است با ساختاری کاملاً پروتئینی
- (۳) آنزیم تلومراز آنزیمی است که از پروتئین و یک قطعه کوچک DNA تشکیل شده است.
- (۴) آنزیم تلومراز آنزیمی است که از پروتئین و یک قطعه کوچک RNA تشکیل شده است.

Sanjesh3.com