

355

C

نام

نام خانوادگی

محل امضاء

صبح پنج شنبه
۹۱/۱۱/۱۹



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

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

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد فاپیوسته داخل – سال ۱۳۹۲

ایمنی‌شناشی دامپزشکی – کد ۱۵۰۶

مدت پاسخگویی: ۱۸۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۴۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی	۳۰	۱	۳۰
۲	ایمونولوژی	۴۰	۳۱	۷۰
۳	باکتری‌شناسی، ویروس‌شناسی و انگل‌شناسی	۳۰	۷۱	۱۰۰
۴	بیوشیمی	۲۰	۱۰۱	۱۲۰
۵	بیولوژی سلولی و ملکولی	۲۰	۱۲۱	۱۴۰

بهمن ماه سال ۱۳۹۱

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.

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- He is a woman of ----- who has never abandoned his principles for the sake of making money.
1) utility 2) integrity 3) treaty 4) acrimony
- 2- The loud sound of the radiator as it released steam became an increasingly annoying -----.
1) interval 2) perception 3) zenith 4) distraction
- 3- Jackson's poor typing skills were a ----- to finding employment at the nearby office complex.
1) hindrance 2) supplement 3) confirmation 4) versatility
- 4- The judge dismissed the extraneous evidence because it was not ----- to the trial.
1) obedient 2) treacherous 3) pertinent 4) vulnerable
- 5- Because biology is such a ----- subject, it is subdivided into separate branches for convenience of study.
1) deficient 2) consistent 3) broad 4) mutual
- 6- In addition, physicians may have difficulty in deciding that an illness can be ----- the job. Many industrial diseases mimic sickness from other causes.
1) attributed to 2) precluded from 3) refrained from 4) exposed to
- 7- Mechanics was one of the most highly developed sciences ----- in the Middle Ages.
1) extracted 2) persisted 3) resolved 4) pursued
- 8- In the absence of death from other causes, all members of a population may exist in their environment until the ----- of senescence, which will cause a decline in the ability of individuals to survive.
1) ratio 2) onset 3) core 4) output
- 9- Before the invention and diffusion of writing, translation was ----- and oral; persons professionally specializing in such work were called interpreters.
1) subsequent 2) unilateral 3) eventual 4) instantaneous
- 10- Public attitudes toward business regulation are somewhat -----; most people resent intrusive government rules, yet they expect government to prevent businesses from defrauding or endangering them.
1) cogent 2) emotional 3) ambiguous 4) indifferent

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.

The variety of successful dietary strategies (11) ----- by traditionally living populations provides an important perspective on the ongoing debate about how high-protein, low-carbohydrate regimens such as the Atkins diet compare with (12) ----- underscore complex carbohydrates and fat restriction. The fact that both these schemes produce weight loss is not surprising, (13) ----- both help people shed pounds through the same basic mechanism: (14) ----- major sources of calories. When you create an energy deficit —that is, when you consume fewer calories (15) ----- —your body begins burning its fat stores and you lose weight.

- 11- 1) employed 2) are employed 3) is employed 4) then employed
12- 1) those that 2) the ones they 3) that which 4) they
13- 1) in fact 2) although 3) likewise 4) because
14- 1) limit 2) limiting 3) which limit 4) with limiting
15- 1) are expended 2) that they are expended 3) than you expend 4) to expend

Part C. Reading Comprehension

Directions: Read the following three passages and choose the best choice (1), (2), (3) or (4). Then mark it on your answer sheet.

Passage 1

A small molecule such as a drug or a hormone with molecular weight of less than 1kDa is far too small to be appropriately processed and presented to the immune system. As a result, it is not immunogenic. If the small molecule is chemically linked to a large protein molecule, completely new epitopes will be formed on the surface of the larger molecule. If this molecular complex is injected into an animal, immune responses will be triggered against all its epitopes. Small molecules or chemical groups that can function as epitopes only when bound to larger molecules are called haptens. The molecules to which the haptens are attached are called carriers. Many drug allergies occur because the drug molecules can bind covalently to normal body proteins and so act as haptens. By using haptens of known chemical structures, it is possible to study the interaction between antibodies and epitopes in great detail. Modifications to the shape of a hapten may affect its binding ability.

16- A drug molecule is not usually immunogenic because it is -----.

- 1) too small
- 2) processed
- 3) presented to the immune system
- 4) appropriately processed and presented to the immune system

17- After chemical binding of a small molecule to a large protein, new epitopes will be -----.

- 1) detached
- 2) enlarged
- 3) made
- 4) injected

18- The molecule to which a hapten is attached is known as -----.

- 1) protein molecule
- 2) drug
- 3) molecular complex
- 4) carrier

19- Haptens are used to -----.

- 1) basically stimulate immune responses to different diseases
- 2) study the interaction between antibodies and epitopes
- 3) covalently bind to normal body proteins
- 4) produce drug allergies

20- When a combination of hapten and a large molecule is injected into an animal, the immune response is one that works against -----.

- 1) only large molecule epitopes
- 2) only hapten epitopes
- 3) only new epitopes
- 4) all its epitopes

Passage 2

Confirmation of clinical diagnosis of trypanosomiasis depends on the demonstration of trypanosomes in the blood. If a herd or flock is involved, a representative number of blood samples should be examined, since in individual animals the parasitemia may be in remission or in long-standing cases may be extremely scant. Occasionally when the parasitemia is massive it is possible to detect motile trypanosomes in fresh films of blood. More sensitive techniques utilize centrifugation in a micro hematocrit tube followed by microscopic examination. The packed cell volume is also obtained which is of indirect value in diagnosis if one can eliminate other causes of anemia, especially helminthiasis.

21- Which of the following statements is TRUE, according to the passage?

- 1) Clinical signs of trypanosomiasis depends on demonstration of trypanosomes.
- 2) Trypanosomiasis is confirmed by observing trypanosomes in the blood.
- 3) Confirmation of trypanosomiasis depends on clinical diagnosis.
- 4) Demonstration of clinical signs confirms trypanosomiasis.

22- The parasitemia in long-standing cases may be -----.

- 1) profound
- 2) very obvious
- 3) totally unusual
- 4) totally insufficient

23- The trypanosomes that may be observed in fresh films of blood are occasionally -----.

- 1) moving
- 2) invasive
- 3) attached
- 4) minimum in size

24- The detection of trypanosomes is ----- if the blood is centrifuged and examined under a microscope.

- 1) harder
- 2) impossible
- 3) more probable
- 4) less probable

25- The packed cell volume -----.

- 1) can help in the diagnosis of trypanosomiasis if other causes of anemia are dismissed
- 2) is a parameter which precisely demonstrates trypanosomiasis
- 3) has no value in the diagnosis of trypanosomiasis
- 4) should be eliminated by other causes of anemia

Passage 3

Thymic dendritic cells are found in thymus and may recognize and kill self-reactive T cells. They have a very short life span. Follicular dendritic cells are found in lymphoid follicles in the B cell areas of lymphoid tissues. Interferon-producing dendritic cells are the producers of type I interferons. Their numbers increase during infection. In an unprimed animal which has not been previously exposed to the antigen, antigen presentation is a passive process.

26- Which type of dendritic cell has a very short life?

- 1) Interferon-producing dendritic cells
- 2) Thymic dendritic cells
- 3) Follicular dendritic cells
- 4) Immature dendritic cells

27- What is the main role of thymic dendritic cells?

- 1) Induction of antigen presentation
- 2) Assistance in T cell maturation
- 3) Tolerance induction
- 4) Assistance in T cell migration

28- What is an unprimed animal?

- 1) Not previously exposed to an antigen
- 2) Immature germ-free animal
- 3) Resistant to an antigen
- 4) Mature germ-free animal

29- What is the source of type I interferons?

- 1) White blood cells
- 2) Thymic dendritic cells
- 3) Virtually all infected cells
- 4) Interferon-producing dendritic cells

30- Which of the following questions has not been answered in the passage?

- 1) Why does antigen presentation change from an active to a passive process in some animals?
- 2) What is the major site of follicular dendritic cells?
- 3) Where can follicular dendritic cells be found?
- 4) What cells have a short life span?

ایمونولوژی

کدام یاخته قابلیت عرضه آنتی زن توسط MHC class II را دارد؟ -۳۱

(۴) نوتروفیل (۲) بازوفیل (۳) گلبول قرمز (۱) لمفوسیت B

کدام جزء عامل مکمل در ایجاد التهاب دخالت دارد؟ -۳۲

(۱) C₅a (۴) C₃b (۳) C₄q (۲) eq (۱)

کدام مرحله در پاسخ اولیه علیه آنتی زن وجود داشته ولی در پاسخ ثانویه دیده نمی شود؟ -۳۳

(۱) مرحله انتظار (Lag phase) (۲) مرحله افزایشی (log phase) (۳) مرحله نزولی

کدام مولکول نقش انتقال دهنده علامت را در یاخته های T دارد؟ -۳۴

(۱) CD₂₁ (۴) CD₈ (۳) CD₄ (۲) CD_۷ (۱)

کدام پذیرنده عامل مکمل بر روی گلبول های قرمز قرار دارد؟ -۳۵

(۱) CR_۴ (۴) CR_۳ (۳) CR_۲ (۲) CR_۱ (۱)

کدام ملکول ها قابلیت عرضه آنتی زن های بیش از پانزده اسید آمینه را دارا هستند؟ -۳۶

(۱) MHC class IV (۴) MHC class III (۳) MHC class II (۲) MHC class I (۱)

آنتی زن های توموری در بدن، غالباً بر روی کدام یک از مولکول های MHC ارائه می شوند؟ -۳۷

(۱) MHCII (۴) MHCId (۳) MHC Ib (۲) MHC Ia (۱)

کدام یک از انواع Dendritic cells قادر به ارائه آنتی زن به صورت دست نخورده (unprocessed) به سلول های B است؟ -۳۸

(۱) Langerhance DCs (۴) Follicular DCs (۳) Interdigitating DCs (۲) Thymic DCs (۱)

در زمرة کدام یک از واکنش های ازدیاد حساسیت قرار می گیرد؟ -۳۹

(۱) Type VI (۴) Type III (۳) Type II (۲) Type I (۱)

مهمترین cytokine تولیدی توسط ماکروفازها کدام است؟	-۴۰
IL-12 (۴) IL-8 (۳) IL-2 (۲) IL-1 (۱)	در گاو کدام یک از ارگان های زیر در ابتدای تولد محل تمایز سلول های B است؟
Juinenal pyere's patches (۴)	۱) مغز استخوان ۲) lymphnode ۳) ileal pyere's patches
MHCII (۴) MHCII (۳) TCR (۲) BCR (۱)	تنوع (Diversity) در کدام یک از مولکول های زیر بیشتر است؟
۱) بیماری بروسلوز ۲) بیماری برونشیت عفونی طیور ۳) بیماری هاری ۴) بیماری کزار	علیه کدام یک از بیماری های زیر نمی توان واکسن تخفیف حدت یافته (Attenuated) تهیه کرد؟
Antibody + complement (۲) Cell mediated immunity (۴)	۱) Antibody ۲) Complement
کدام یک از عوامل زیر نقش اصلی را در hyperacute rejection دارد؟	کدام cytokine نقش مهمی در ایجاد آлерژی ایفا می کند؟
IL-12 (۴) IL-5 (۳) IL-4 (۲) IL-2 (۱)	۱) IL-2 (۱) ۲) TAP و proteasome .MHCII (۱) ۳) ubiquitin و proteasome .MHCI (۴)
کدام یک از مولکول های Toll-like receptor به لیپو پلی ساکاربد متصل می شود؟	کدام یک از مجموعه عوامل زیر در آنتی ژن های presenting و processing نقش دارند؟
TLR9 (۴) TLR7 (۳) TLR4 (۲) TLR2 (۱)	۱) TAP و proteasome .MHCII (۱) ۲) ubiquitin و phagolysosome .MHCI (۳)
در روش ELISA، دو آنتی بادی sandwich detection و capture باید در گونه های مختلف تهیه شده باشند تا از ایجاد پاسخ مثبت کاذب به دلیل اتصال آنتی بادی پیشگیری شود.	کدام یک از مجموعه عوامل زیر در آنتی ژن های presenting و processing نقش دارند؟
۱) detection به آنتی بادی capture (۲) ۲) مرحله آخر به آنتی بادی capture (۳)	۱) detection به آنتی بادی capture (۱) ۲) مرحله آخر به آنتی بادی capture (۳)
IL-10 (۴)	کدام cytokine به عنوان chemotactic factor عمل می کند؟
cytolytic T cell (۴)	۱) IL-2 (۱) ۲) همهی سلول های زیر در ADCC نقش دارند بجز:
Neutrophil (۳)	۱) Macrophage (۲) Natural killer cell (۱)
IL -۱۲ (۴)	کدام یک به عنوان سایتوکایین مهاری مطرح است؟
۱) IL -۱ و IL -۲ (۴) ۲) اینترفرون های آلفا و بتا (۴)	۱) TNF -α (۱) ۲) در دفاع ضد ویروسی کدام سایتوکایین ها در مراحل اولیه از نقش مهمتری برخوردارند؟
IL -۱۰ (۳)	۱) IL -۱ و IL -۲ (۳) ۲) IL -۶ و IL -۲ (۳)
۳) اینترفرون گاما و -۲ (۳)	۳) اینترفرون های آلفا و بتا (۴)
۴) اینترفرون های Natural Killer اشتباہ است؟	کدام یک از مشخصات زیر در مورد سلول های Natural Killer اشتباہ است؟
۱) دارای بلوغ داخل تیموسی هستند. ۲) می توانند TNF -γ و IFN -γ تولید کنند.	۱) اتصال به اولین جزء کمیلمان
۳) با تولید پرفورین می توانند سلول هدف را از بین ببرند.	۲) اتصال به اپی توپ آنتی ژن
۴) CD16 و CD2 از مارکرهای سطحی آنها هستند.	۳) انتقال IgG از جفت به جنین
همه اعمال زیر به قسمت FC ایمونوگلوبولین G مربوطاند، بجز:	همه اعمال زیر به قسمت FC ایمونوگلوبولین G مربوطاند، بجز:
۱) اتصال به اولین جزء کمیلمان ۲) انتقال به رسپتور Fc در سطح ماکروفاز	۱) انتقال به اولین جزء کمیلمان ۲) انتقال به رسپتور Fc در سطح ماکروفاز

مستر تست؛ وب سایت تخصصی آزمون کارشناسی ارشد

صفحه ۷

355C

ایمونولوژی

<p>کدام بک از مولکول های سطح ماکروفاژ به عنوان گیرنده اپسونین عمل می کند و از این جهت اهمیت بیشتری دارند؟</p> <p>CR_۴ (۴) CR_۳ (۳) CR_۲ (۲) CR_۱ (۱)</p>	<p>کدام ترکیب شیمیایی قدرت آنتی زنی بیشتری داشته و ایمونوزن بهتری است؟</p> <p>(۴) نشاسته (۳) پروتئین (۲) چربی (۱) اسیدنولکلئیک</p>	<p>-۵۵ -۵۶ -۵۷ -۵۸ -۵۹ -۶۰ -۶۱ -۶۲ -۶۳ -۶۴ -۶۵ -۶۶</p>
		<p>همه گزینه ها در مورد MCHI صحیح اند بجز:</p> <p>(۱) جایگاه های دسته Ia بسیار متنوع می باشند.</p> <p>(۲) عمل اصلی آن، عرضه آنتی زن به سلول های CTL می باشد.</p> <p>(۳) یک مولکول MHC دسته Id می باشد که به عنوان پذیرنده آنتی بادی عمل می کند.</p> <p>(۴) بیشترین تراکم مولکول دسته Ia روی گلوبول های قرمز می باشد.</p>
		<p>مولکول MHC class I در کدام قسمت بیشترین پلی مرفیسم را دارد؟</p> <p>(۱) ناحیه سیتو پلاسمی $\alpha_۳$</p> <p>(۲) زنجیر بتادومیکرو گلوبولین $\alpha_۲$ و $\alpha_۱$ (منطقه شیار)</p>
IgM (۴)	IgG (۳)	<p>کدام ایمونو گلوبولین فاقد منطقه لولا (Hinge Region) است؟</p> <p>(۱) IgA (۲) IgD (۲) IgG_۱ (Half-life) به طور متوسط چه مدت است؟</p>
		<p>(۱) یک روز (۲) یک هفته (۳) سه هفته (۴) یک ماه</p>
		<p>گرانزیم ها توسط کدام سلول ها تولید می شوند؟</p> <p>(۱) کلیه سلول های بیگانه خوار</p> <p>(۲) لنفوسيت های B</p> <p>(۳) ماکروفاژ ها و نوتروفیل ها</p>
		<p>آنتی زن غیروابسته به تیموس چیست؟</p> <p>(۱) آنتی زنی که حتماً نباید در تیموس وارد شود و می تواند در خارج از تیموس فعالیت داشته باشد.</p> <p>(۲) آنتی زنی که بدون نیاز به کمک سلول های T، بتواند سلول های B را فعال کند و تولید آنتی بادی را آغاز کند.</p> <p>(۳) آنتی زن که نیاز به قرار گرفتن روی سلول های فاگوسیت کننده نداشته باشد.</p> <p>(۴) آنتی زنی که نیاز به پروتئین های حمل کننده نداشته باشد.</p>
		<p>مهم ترین عملکرد انترفرن گاما چیست؟</p> <p>(۱) فعال سازی کلیه رده های سلول های لنفوسيتی</p> <p>(۲) جلوگیری از عملکرد لنفوسيت های T</p>
		<p>(۳) جلوگیری از تخریب سلول با واسطه سلول های کشنده ذاتی</p> <p>(۴) فعال سازی ماکروفاژ ها در پاسخ های ایمنی ذاتی و ایمنی اکتسابی با واسطه سلول</p>
		<p>گیرنده های شبه عوارضی (Toll-like receptors) از نظر ساختاری با کدام گیرنده ها شباهت دارند؟</p> <p>(۱) گیرنده نوع ۱ اینترلوكین ۱</p> <p>(۲) گیرنده β-TGF</p> <p>(۳) مولکول های MHC نوع بک</p>
		<p>مهم ترین اتو آنتی بادی هایی که در بیماری سیستمیک لوپوس ارتمیاتوس ایجاد می شوند از کدام نوع هستند؟</p> <p>(۱) آنتی بادی های ضد DNA</p> <p>(۲) آنتی بادی های ضد مولکول های سطحی عضلات قلب</p>
		<p>از کدام تکنیک ها برای آنالیز پروتئین ها استفاده می شود؟</p> <p>(۱) نورتون بلات</p> <p>(۲) ساترن بلات</p> <p>(۳) وسترن بلات</p> <p>(۴) هر سه مورد</p>

- ابروادگن‌ها (سوپر آنتی‌زن‌ها) چگونه شناسایی می‌شوند؟ -۶۷
- ۱) براساس توانایی اتصال به یک ناحیه متغیر TCR و ایجاد تقسیم در سلول‌های T خاصی
 - ۲) براساس توانایی اتصال به یک ناحیه ثابت TCR و تحریک آن
 - ۳) براساس توانایی اتصال به یک ناحیه متغیر BCR و ایجاد تقسیم در سلول‌های B
 - ۴) براساس توانایی اتصال به تعداد زیادی انواع مختلف TCR و ایجاد تقسیم در تعداد و انواع مختلف سلول T مصرف کورتیکوستروئید روی فعالیت کدام یک از اجزای سیستم ایمنی تأثیر ندارد؟ -۶۸
- | | | | |
|-------------|-------------|--------------|--------------|
| (۱) کمپلمان | (۲) لنفوسيت | (۳) ماکروفاز | (۴) نوتروفيل |
|-------------|-------------|--------------|--------------|
- در کدام یک از موارد پیوند عضو، پاسخ ایمنی برانگیخته شده قوی‌تر بوده و منجر به دفع سریع تر پیوند می‌گردد؟ -۶۹
- | | | | |
|--------------|---------------|---------------|--------------|
| (۱) آلوگرافت | (۲) ايزوگرافت | (۳) گزنوگرافت | (۴) اتوگرافت |
|--------------|---------------|---------------|--------------|
- اورتیکاریا (کهیر) نتیجه کدام نوع از دیاگ حساسیت است؟ -۷۰
- | | | | |
|------------|------------|------------|--------------|
| (۱) نوع یک | (۲) نوع دو | (۳) نوع سه | (۴) نوع چهار |
|------------|------------|------------|--------------|

باکتری شناسی، ویروس شناسی و انگل شناسی

- ایمنی از نوع پیش زینهاری (permutation) به چه معنا است؟ -۷۱
- ۱) برخی انگل‌ها تا زمانی که در بدن میزبان وجود داشته باشند باشد بر انگیختن سیستم ایمنی میزبان می‌شوند
 - ۲) دفع سریع و ناگهانی کرم‌های بالغ پس از بلع تعداد زیادی نوزاد کرم
 - ۳) دفع سریع نوزادهای مهاجم جدید کرم‌ها در برابر آلوگی مجدد
 - ۴) کاهش باروری کرم‌های بالغ در انر سیستم ایمنی میزبان پدیده هایپو بایوزیس در استرقا ژیا استرتازی در چه مرحله‌ای از سیر تکاملی کرم رخ می‌دهد؟ -۷۲
- | | | | |
|------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---|
| (۱) در آغاز مرحله اول نوزادی | (۲) در آغاز مرحله چهارم نوزادی | (۳) در درون تخم و مرحله اول نوزادی | (۴) پس از خروج از تخم و ابتدای مرحله سوم نوزادی |
|------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---|
- در تشخیص فاسیولوژیس گاوی با استفاده از روش الیزا به ترتیب در مدفع و شیر کدام مورد ردیابی می‌شود؟ -۷۳
- | | | | |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| (۱) آنتی بادی – آنتی بادی | (۲) آنتی بادی – آنتی زن | (۳) آنتی زن – آنتی بادی | (۴) آنتی زن – آنتی زن |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
- همه موارد ذکر شده از جمله واکنش‌های دفاعی میزبان در برابر آلوگی با نماتودهای گوارشی هستند به جز:
- | | | |
|--------------------|--------------------------|----------------------|
| (۱) بهبود خود بخود | (۲) کاهش باروری کرم ماده | (۳) دفع سریع نوزادان |
|--------------------|--------------------------|----------------------|
- کدام یک از ترماتودهای زیر به فلوک سر نیزه‌ای مشهور است؟ -۷۵
- | | | | |
|-------------------|--------------------------|---------------------|----------------------|
| (۱) پارامفیستوموم | (۲) دیکروسلیوم دندرتیکوم | (۳) فاسیولا هپاتیکا | (۴) فاسیولوئیدس مگنا |
|-------------------|--------------------------|---------------------|----------------------|
- کدام آنتی‌زن اختصاصی را در تشخیص دیکرو سلیازیس پیشنهاد می‌کنید؟ -۷۶
- | | | | |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| (۱) بدنی ۲۷ کیلو دالتون | (۲) بدنی ۱۳۰ کیلو دالتون | (۳) دفعی ترشحی ۱۳۰ کیلو دالتون | (۴) دفعی ترشحی ۲۷۰ کیلو دالتون |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
- در پاسخ‌های ایمنی علیه آلوگی با نماتودهای روده‌ای کدام سلول‌های زیر مؤثر است؟ -۷۷
- | | | | |
|--------------|---------------|---------------------|---------------------|
| (۱) Treg (۴) | (۲) Bcell (۳) | (۳) Th _۲ | (۴) Th _۱ |
|--------------|---------------|---------------------|---------------------|
- در تشخیص کیست هیداتیک در انسان کدام آنتی‌زن از حساسیت و ویژگی بیشتری برخوردار است؟ -۷۸
- | | | | |
|---------------|---------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| (۱) آنتی زن B | (۲) آنتی زن ۸ کیلو دالتون | (۳) آنتی زن دفعی ترشحی پرتو اسکولکس | (۴) آنتی زن لایه زایا |
|---------------|---------------------------|-------------------------------------|-----------------------|

مستر تست؛ وب سایت تخصصی آزمون کارشناسی ارشد

صفحه ۹

باکتری شناسی، ویروس شناسی و انگل شناسی 355C

- ۷۹ واکسن نو ترکیب (نسل جدید) علیه آلودگی با کدام انگل تهیه شده است؟
- (۱) اوسترتاژیا اوسترتاژی از کوتیکول
 (۲) همونکوس کونتورتوس از میکرو ویلی روده
 (۳) همونکوس کونتورتوس از میکرو ویلی روده
- ۸۰ در عفونت‌های ویروسی، انقاد داخل رگی منتشر (DIC) در اثر کدام‌یک از واکنش‌های افزایش حساسیت ایجاد می‌شود؟
- (۱) نوع یک
 (۲) نوع دو
 (۳) نوع سه
 (۴) نوع چهار
- ۸۱ کدام‌یک از ویروس‌های زیر وارد ژنوم دو رشته‌ای و دو قطعه‌ای هستند؟
- (۱) Arenaviridae ارناؤپریده
 (۲) Bunyaviridae بانیاویریده
 (۳) Birnaviridae بیرناویریده
 (۴) Orthomyxoviridae ارتومیکسوویریده
- ۸۲ تولید nested mRNA در چرخه تکثیر کدام خانواده ویروسی مشاهده می‌شود؟
- (۱) Coronaviridae کروناویریده
 (۲) Retroviridae رترو ویریده
 (۳) Flaviviridae فلیوی ویریده
 (۴) Togaviridae توگا ویریده
- ۸۳ (مونانهای مداخله‌گر ناقص) در اثر چه عاملی ایجاد می‌شوند؟
- (۱) Deletion حذف
 (۲) Reactivation فعالیت مجدد
 (۳) Recombination نو ترکیبی
- ۸۴ کدام‌یک از ویروس‌های زیر دارای دو کپسید متحدم‌المرکز است؟
- (۱) Reoviridae (۴)
 (۲) Herpesviridae (۳)
 (۳) Retroviridae (۲)
 (۴) Birnaviridae (۱)
- ۸۵ عامل همه‌ی بیماری‌های زیر موربیلی ویروسی می‌باشد بجز بیماری:
- (۱) دیستمپر
 (۲) زبان آبی
 (۳) سرخک
 (۴) طاعون گاوی
- ۸۶ ژنوم کدام ویروس قطعه قطعه نمی‌باشد؟
- (۱) آنفلوانزا
 (۲) تب لاسا
 (۳) روتا ویروس
 (۴) سرخک
- ۸۷ کدام‌یک از ویروس‌های زیر اونکوزن و سرطانزا محسوب نمی‌شوند؟
- (۱) اپشتاین بار
 (۲) پارو ویروس
 (۳) پولیوما ویروس SV40
 (۴) HTLV (۴)
- ۸۸ عامل کاپووسی سارکوما، کدام ویروس است؟
- (۱) آدنو ویروس
 (۲) HIV-1
 (۳) هرپس ویروس ۲ انسانی
 (۴) هرپس ویروس ۸ انسانی
- ۸۹ الگوی تکثیر ویروس در آلودگی با ویروس تب بر فکی چگونه است؟
- (۱) استفاده از RNA تک رشته‌ای ویروس به عنوان الگو برای سنتز رشته مکمل از جنس RNA
 (۲) استفاده از RNA دو رشته‌ای ویروس برای سنتز مستقیم پروتئین و ساخت اجزاء ویروس
 (۳) استفاده از RNA تک رشته‌ای ویروس برای ساخت رشته‌های DNA اصلی
 (۴) استفاده از RNA دو رشته‌ای ویروس برای ساخت رشته‌های DNA اصلی
- ۹۰ چرا در یک کشت باکتریایی بسته (Batch culture)، مرحله‌ی سکون رخ می‌دهد؟
- (۱) پیر شدن سلول‌ها.
 (۲) لزوم سنتز پروتئین‌های جدید.
 (۳) اتمام منابع تأمین کننده‌ی انرژی.
 (۴) لزوم سنتز DNA جدید.
- ۹۱ کدام‌یک از ترکیبات زیر جزء ساختمان Peptidoglycan نیست؟
- (۱) Aminoacids
 (۲) N-acetylglucosamine
 (۳) N-acetylmuramic acid
 (۴) phospholipid
- ۹۲ سمیت LPS مربوط به کدام قسمت آن است؟
- (۱) LipidA
 (۲) polysaccharide chains
 (۳) Core polysaccharide
 (۴) Fatty acid chains

مستر تست؛ وب سایت تخصصی آزمون کارشناسی ارشد

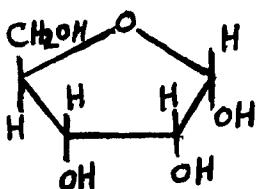
صفحه ۱۰

باکتری شناسی، ویروس شناسی و انگل شناسی 355C

۹۳	معمولًا باکتری‌ها انرژی مورد نیازشان را از چه طریقی بدست می‌آورند؟
۱)	اکسیداسیون شیمیایی مواد
۲)	قند و چربی
۳)	نور خورشید
۴)	گاز کربنیک و آمونیاک
۹۴	کدام ترکیب ماده واسطه‌ای چرخه‌های بیوسنتزی می‌باشد؟
۱)	Tyrosine (۴) Pyruvate (۳) Ribose (۲) Glucose (۱)
۹۵	در تنفس هوایی کدام ترکیب به عنوان الکترون گیرنده عمل می‌کند؟
۱)	Oxygen (۴) Water (۳) Nitrate (۲) Phosphate (۱)
۹۶	برای استریبل کردن واکسن‌ها و محلول‌های آنتی بیوتیک از کدام روش استفاده می‌شود؟
۱)	اشعه دادن (۴) حرارت دادن (۳) پاستوریزه کردن (۲) فیلتر کردن (۱)
۹۷	در سلول‌های باکتریایی زنجیره انتقال الکترون در چه قسمتی از سلول قرار می‌گیرد؟
۱)	غشاء داخلی میتوکندری‌ها (۲) غشاء سیتو پلاسمی (۳) کلروپلاست (۴)
۹۸	استحکام و شکل سلول باکتری به کدام یک از ساختارهای زیر ارتباط دارد؟
۱)	لایه تایکوئیک اسید (۴) لپوپلی ساکارید (۳) غشاء سلولی (۲) لایه پیتیدو گلیکان (۱)
۹۹	کدام گزینه <u>trace element</u> <u>نمی‌باشد</u> ؟
۱)	مس (۴) مولیبدیوم (۳) گوگرد (۲) کبالت (۱)
۱۰۰	جهت بررسی آلودگی گوسفندان گله به فاسیولوژیس تحت حاد کدام روش حساسیت و ویژگی بیشتری دارد؟
۱)	رديابی آنتی زنهای کرم در مدفوع (۳) رديابی آنتی بادی‌های ضد انگل در سرم (۲) رديابی تخم کرم در مدفوع با روش کلیتون لین (۱)

بیوشیمی

۱۰۱	محصول نهایی تجزیه نوکلئوتیدهای پورینی در <u>گاو</u> کدام است؟
۱)	آلانتوئین (۴) گزانتین (۳) اسید اوریک (۲) آلانتووات (۱)
۱۰۲	از هیدروولیز ایزومالتوز کدام قند(ها) ایجاد می‌شود؟
۱)	گلوکز (۴) فروکتوز و گلوکز (۳) گلوكز و گالاكتوز (۲) گالاكتوز (۱)
۱۰۳	میزان تری گلیسیرید در کدام یک از لیپو پروتئین‌های خونی بیش تر است؟
۱)	HDL (۴) VLDL (۳) LDL (۲) شیلو میکرون (۱)
۱۰۴	اهمیت مسیر پنتوز فسفات در تولید کدام یک از موارد زیر است؟
۱)	NAD ⁺ (۴) NADP ⁺ (۳) NADH + H ⁺ (۲) NADPH + H ⁺ (۱)
۱۰۵	ایزو آنزیمهای کدام آنزیم کاربرد تشخیصی به عنوان Tumor marker دارد؟
۱)	آندولاز (۴) هگزو کیناز (۳) پیرووات کیناز (۲) انولاز (۱)
۱۰۶	در چرخه ذیل علامت؟ کدام است؟
۱)	اگزالواستات (۴) OAA (۳) چرخه کربن (۲) α-KG (۱)
۲)	فومارات (۳) ملات (۲) سوکسینیل کوآنزیم A (۱)
۳)	مالونیل کوآنزیم A (۴)



-۱۰۷ فرمول ساختمانی زیر به کدام کربوهیدرات مربوط است؟

- (۱) آلفا - داکسی ریبوز
- (۲) آلفا - ریبوز
- (۳) بتا - داکسی ریبوز
- (۴) بتا - ریبوز

-۱۰۸ سیستم دفاع آنتی اکسیدانی در کدام سلول قوی‌تر است؟

- | | | |
|--|----------------------|------|
| (۱) سلول مغزی | (۲) سلول عضله اسکلتی | -۱۰۸ |
| (۳) گلبول قرمز | (۴) هپاتوسیت | |
| (۵) محل انجام کدام فرآیند متفاوت از بقیه است؟ | | -۱۰۹ |
| (۶) بتا اکسیداسیون | (۷) کتوژن | |
| (۸) چرخه کربس | (۹) گلیکولیز | -۱۱۰ |
| (۱۰) ترکیبی که چرخه اووه را به چرخه کربس مرتبط می‌کند، کدام است؟ | | |
| (۱۱) (۱) سوکسینات | (۱۲) فومارات | -۱۱۱ |
| (۱۳) اسید اوروونیک (uronic acid) در اثر اکسیداسیون کدام عامل قندها ایجاد می‌شود؟ | | |
| (۱۴) (۱) آلدیدی | (۱۵) الکل نوع دوم | -۱۱۲ |
| (۱۵) کتونی | (۱۶) الکل نوع اول | |
| (۱۶) کدام مورد در جلوی چنگال همانندسازی DNA ایفای نقش می‌کند؟ | | -۱۱۳ |
| (۱۷) Topoisomerase | (۱۸) Helicase | |
| (۱۸) single stranded DNA binding protein | (۱۹) dna B protein | -۱۱۴ |
| (۱۹) اصلی‌ترین DNA پلی مراز در فرآیند همانندسازی یوکاریوت‌ها کدام است؟ | | |
| (۲۰) (۱) آلفا (α) | (۲۱) (۲) بتا (β) | -۱۱۵ |
| (۲۱) (۳) گاما (γ) | (۲۲) (۳) دلتا (δ) | |
| (۲۲) از هر ملکول گالاكتوز طی کاتابولیسم امکان ایجاد چند ملکول استیل کوآنزیم A وجود دارد؟ | | -۱۱۶ |
| (۲۳) (۱) یک | (۲۴) (۲) دو | |
| (۲۴) هیچ‌کدام | | |
| (۲۵) در سلول‌های پستانداران Genome کدام است؟ | | -۱۱۷ |
| (۲۶) (۱) متیوکندریایی | | |
| (۲۷) (۲) مجموع DNA هسته‌ای و متیوکندری | | |
| (۲۸) (۳) کوآنزیم واکنش زیر کدام است؟ | | -۱۱۸ |



- | | | | | |
|--|--------------------------|---------|-----------------------|------|
| (۱) FAD | (۲) NAD ⁺ | (۳) FMN | (۴) NADP ⁺ | -۱۱۷ |
| (۵) کدام کوآنزیم در کمپلکس آنزیمی پیروروات دهیدروژناز وجود ندارد؟ | | | | |
| (۶) (۱) کوآنزیم (COA) (۲) فلاوین - آدنین دی‌نو کلثوتید | | | | -۱۱۸ |
| (۷) (۳) (PLP) تیامین پیروفسفات | | | | |
| (۸) در اثر هیدرولیز یک ملکول کاردیو لیپین کدام مورد حاصل می‌شود؟ | | | | -۱۱۹ |
| (۹) (۱) ۲ ملکول گلیسرول، ۴ بنیان فسفات، ۲ زنجیر اسید چرب | | | | |
| (۱۰) (۲) ۲ ملکول گلیسرول، ۳ بنیان فسفات، ۴ زنجیر اسید چرب | | | | |
| (۱۱) (۳) اگر توالی mRNA بصورت ۵' AAUGCAGCUUUAGCA3' باشد، توالی رشته coding در DNA چگونه است؟ | | | | |
| (۱۲) ۳' TTACGTCGAAATCGA5' | (۱۳) 3'AATGCAGCTTAGCA5' | | | -۱۲۰ |
| (۱۳) 5'AATGCAGCTTAGCA3' | (۱۴) 5'ACGATTTCGACGTAA3' | | | |

- ۱۲۰ در یک واکنش آنزیمی $K_m = ۰,۰۰۰۵ M$ و $K_{cat} = ۳ \text{ s}^{-1}$ سرعت ماقزیم است. غلظت سوبسترا چند مولار است؟
- (۱) $۱/۱۷ \times ۱۰^{-۴}$ (۲) $۱/۱۷ \times ۱۰^{-۳}$ (۳) $۱/۲۷ \times ۱۰^{-۲}$ (۴)

بیولوژی سلولی و ملکولی

- ۱۲۱ در همانندسازی، رشته پرایمر (Primer) توسط کدام آنزیم حذف می‌شود؟
- (۱) DNA پلیمراز I (۲) DNA پلیمراز II (۳) DNA پلیمراز III (۴) پرایماز
- ۱۲۲ در کدام یک از مراحل متیوزسنتز DNA رخ می‌دهد؟
- (۱) آنافاز (Metaphase) (۲) اینترفاز (Interphase) (۳) پروفاز (Prophase) (۴) متافاز
- ۱۲۳ آنزیم‌های آندونوکلئاز محدود کننده ناحیه خاصی را از توالی نوکلئوتیدی DNA را شناسایی و DNA را
- (۱) برش می‌دهند. (۲) در محل شناسایی برش می‌دهند. (۳) در محل خارج از محل شناسایی برش می‌دهند. (۴) در محل شناسایی برش می‌دهند.
- ۱۲۴ تنظیم بیان زن‌ها در سلول‌های یوکاریوت معمولاً در چه مرحله‌ای انجام می‌گیرد؟
- (۱) ترجمه (۲) پس از ترجمه (۳) رونوشت برداری (۴) همانندسازی
- ۱۲۵ کدام یک از توالی‌های زیر ضمن پردازش mRNA ناتالع حذف می‌گردد؟
- (۱) اینترون (۲) اکترون (۳) Spacer (۴) تنظیمی
- ۱۲۶ کدام گزینه از تغییرات پس از رونویسی mRNA می‌باشد؟
- (۱) قطع اینترون‌ها و اضافه شدن کلاه mG⁷ به انتهای' ۳ زنجیره رونویسی شده. (۲) اضافه شدن توالی Poly-A به انتهای' ۵ و اضافه شدن کلاه mG⁷ به انتهای' ۳ زنجیره رونویسی شده. (۳) اضافه شدن کلاه mG⁷ به انتهای' ۵ زنجیره رونویسی شده و اضافه شدن زنجیره PolyA به انتهای' ۳ زنجیره رونویسی شده.
- ۱۲۷ اولین آمینو اسید در هنگام سنتز پروتئین در میتوکندری کدام مورد است؟
- (۱) آرژینین (۲) فرمیل میتوئین (۳) میتوئین (۴) N- فرمیل میتوئین
- ۱۲۸ کدام گزینه در ارتباط با پروتئین‌های غشاء سلول صحیح است؟
- (۱) توسط ریبوزوم موجود بر روی شکل آندوپلاسمی تولید و به صورت مستقیم به غشاء سلول انتقال می‌یابد. (۲) توسط ریبوزوم آزاد داخل سیتوپلاسم سلول تولید و از طریق وزیکل به غشاء سلول انتقال می‌یابد. (۳) توسط ریبوزوم آزاد داخل سیتوپلاسم سلول تولید و از طریق شبکه آندوپلاسمی و دستگاه کلزی به غشاء سلول انتقال می‌یابد.
- ۱۲۹ کاربرد آلکالن فسفاتاز در مهندسی ژنتیک چیست؟
- (۱) افزودن گروه‌های فسفات به انتهای' ۵ مولکول DNA (۲) افزودن گروه‌های فسفات به انتهای' ۳ مولکول DNA (۳) حذف گروه‌های فسفات از انتهای' ۳ مولکول DNA (۴) حذف گروه‌های فسفات از انتهای' ۵ مولکول DNA

مستر تست؛ وب سایت تخصصی آزمون کارشناسی ارشد

- ۱۳۰ کدام یک از ساختارهای زیر به سازمان یابی دوک میتوز (mitotic spindle) کمک می‌نماید؟
(۱) تازک (Flagella)
(۲) جسم پایه‌ای (Sasal body)
(۳) سنتروزوم (Centrosomes)
(۴) سنتروزوم (Centrioles)
- ۱۳۱ عملکرد اصلاحی (proofreading) آنزیم DNA پلیمراز II مربوط به کدام است؟
(۱) تحت واحد α'
(۲) تحت واحد β
(۳) تحت واحد β_2
(۴) تحت واحد ϵ
- ۱۳۲ کدام آنزیم برای فعالیت نیاز به پرایمر الیگونوکلئوتیدی ندارد؟
(۱) DNA Polymerase I
(۲) DNA Polymerase II
(۳) RNA Polymerase
(۴) Reverse Transcriptase
- ۱۳۳ اگر پردازش (processing) پس از نسخه‌برداری، در یوکاریوت‌ها ناگهان متوقف شود، کدام نوع rRNA غیر طبیعی نخواهد بود؟
(۱) ۵s rRNA
(۲) ۵/۸s rRNA
(۳) ۱۸s rRNA
(۴) ۲۸s rRNA
- ۱۳۴ کدام یک از فرآیندهای زیر منجر به ایجاد کروموزوم‌های Polytene می‌شود؟
(۱) تبادل قطعات کروموزومی بین کروماتیدهای خواهri
(۲) فرآیند non-disjunction
(۳) همانندسازی پی‌درپی بدون جدا شدن کروماتیدها
(۴) نوترکیبی بین قطعات کروموزومی مجاور یکدیگر
- ۱۳۵ مهم‌ترین اندام تولید کننده پروتئین‌های فاز حاد کدام است؟
(۱) تیموس
(۲) کبد
(۳) کلیه
(۴) مغز استخوان
- ۱۳۶ در کدام یک از حالات زیر احتمال بیشتری وجود دارد که یک ژن غیر فعال گردد؟
(۱) در ناحیه در ناحیه کد کننده ژن
(۲) open reading frame در Missense mutation
(۳) تغییر کدون TAG به TAA در ناحیه در ناحیه کد کننده ژن
(۴) تغییر توالی در ناحیه untranslated (۳' – UTR – ۳' ژن
- ۱۳۷ کدام یک از آسیب‌های زیر به طور معمول در DNA در معرض U.V. قرار گرفته شده، دیده می‌شود؟
(۱) purine dimers
(۲) Pyrimidine dimers
(۳) گستگی رشته DNA
(۴) Base deletion
- ۱۳۸ کدام گزینه در ارتباط با همانندسازی صحیح است؟
(۱) همواره از جهت' ۵ به طرف' ۳ رشته الگو صورت می‌پذیرد.
(۲) همواره از جهت' ۳ به طرف' ۵ رشته الگو صورت می‌پذیرد.
(۳) از رشته پیشرو الگو (leading strand template) همواره از جهت' ۵ به طرف' ۳ صورت می‌پذیرد.
(۴) از رشته پیرو الگو (lagging strand template) همواره از جهت' ۵ به طرف' ۳ صورت می‌پذیرد.
- ۱۳۹ کدام پروتئین در ساختار نوکلئوزوم شرکت ندارد؟
(۱) H₁
(۲) H₂A
(۳) H₃
(۴) H₄
- ۱۴۰ کدام گزینه توصیف کننده عملکرد تحت واحد سیگمای RNA پلیمراز اکولای می‌باشد؟
(۱) جهت تسهیل اتصال RNA پلیمراز به هر الگو DNA می‌گردد.
(۲) جهت ادامه ساخت رونوشت RNA ضروری است.
(۳) جهت خاتمه رونوشت برداری لازم است.
(۴) جهت شناسایی توالی پرموتور ضروری است.