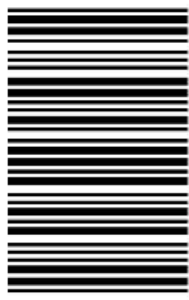


کد کنترل

448

F



448F

عصر پنجشنبه

۱۳۹۹/۵/۲



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 ۱۳۹۹

ایمنی‌شناسی دامپزشکی - کد (۱۵۰۶)

مدت پاسخ‌گویی: 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	باکتری‌شناسی، ویروس‌شناسی و انگل‌شناسی	۳۰	۷۱	۱۰۰
۴	بیوشیمی	۲۰	۱۰۱	۱۲۰
۵	بیولوژی سلولی و مولکولی	۲۰	۱۲۱	۱۴۰

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.

۱۳۹۹

* 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 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:

Antioxidants are required to protect the animal's cells from damage due to the presence of free radicals. These are highly reactive molecules containing one or more unpaired electrons and can exist independently such as superoxide and hydroxyl. Their high reactivity is a result of their trying to lose or gain an electron to achieve stability. Within cells hydrogen peroxide can easily break down, especially in the presence of transition ions such as Fe²⁺, to produce the hydroxyl radical, which is the most reactive and damaging of the free radicals: $H_2O_2 + Fe^{2+} \rightarrow OH^* + OH^- + Fe^{3+}$. Free radicals are generated during normal cellular metabolism owing to leakage from the electron transport chain in mitochondria and leakage from peroxidation of polyunsaturated fatty acids in the pathway of conversion of arachidonic acid to prostaglandins and related compounds. Also superoxide plays an essential role in the extracellular killing of microorganisms by activated phagocytes, and activation of this system can lead to further leakage. All classes of biological molecules are vulnerable to free radical damage, but especially lipids, proteins and DNA.

The surrounding wall of the cells is an important target, because of the enzyme systems contained within them. To maintain cell integrity, the animal's cells require protection mechanisms and these are provided by the antioxidant system, which involves a group of vitamins and enzymes containing trace elements working in series.

- 28- Receptor proteins are able to identify all of the following chemicals EXCEPT -----.
- 1) lipopolysaccharide
 - 2) Polysaccharides
 - 3) monosaccharides
 - 4) viral RNA
- 29- Which item is not considered as a subdivision of the acquired immune response?
- 1) Physical barriers
 - 2) Humoral immune response
 - 3) Multicellular organisms
 - 4) Cellular immune response
- 30- Which parameter has a positive effect on innate immune response?
- 1) Immune stimulants
 - 2) Density
 - 3) Changes in temperature
 - 4) Stress management

ایمونولوژی:

- ۳۱- کدام سلول قادر به بیگانه‌خواری نیست؟
- (۱) کوپفر
 - (۲) هیستوسیت
 - (۳) منوسیت
 - (۴) ماستوسیت
- ۳۲- کدام سیستم ایمنی در دفاع علیه سل نقش عمده و اصلی را بر عهده دارد؟
- (۱) آلترناتیو کمپلمان
 - (۲) سلولی
 - (۳) هومورال
 - (۴) کلاسیک کمپلمان
- ۳۳- لنفوسیت‌های Th_1 کدام گروه از سایتوکاین را تولید می‌کنند؟
- (۱) $\text{IL}-5, \text{IL}-6$
 - (۲) $\text{IL}-2, \text{IFN}-\gamma$
 - (۳) $\text{IL}-2, \text{IL}-6$
 - (۴) $\text{IL}-4, \text{IL}-5$
- ۳۴- کدام سلول‌ها در برابر عفونت‌های ویروسی نقش مهم‌تری دارد؟
- (۱) نوتروفیل‌ها
 - (۲) لنفوسیت‌های $\text{CD}_4^+ \text{T}$
 - (۳) لنفوسیت‌های $\text{CD}_8^+ \text{T}$
 - (۴) لنفوسیت‌های B
- ۳۵- در بیماری ایدز تعداد کدام یک از سلول‌ها در گردش خون محیطی کاهش می‌یابد؟
- (۱) لنفوسیت $\text{CD}_4^+ \text{T}$
 - (۲) نوتروفیل‌ها
 - (۳) لنفوسیت‌های B
 - (۴) لنفوسیت $\text{CD}_8^+ \text{T}$
- ۳۶- کدام یک از ساختمان‌های زیر در طحال وجود ندارد؟
- (۱) پالپ سفید
 - (۲) کپسول
 - (۳) مراکز زایا
 - (۴) رگ‌های آورنده لنف به عضو
- ۳۷- پدیده ADCC جزو سازوکارهای کدام نوع ازدیاد حساسیت محسوب می‌شود؟
- (۱) نوع IV
 - (۲) نوع II
 - (۳) نوع I
 - (۴) نوع III
- ۳۸- در اتصال TCR به MHC کلاس ۲ چه مولکولی نقش مهم‌تری دارد؟
- (۱) CD_8
 - (۲) CD_3
 - (۳) CD_4
 - (۴) CD_2
- ۳۹- در شکاف MHCI پپتیدی با حداکثر چند اسید آمینه جا می‌گیرد؟
- (۱) ۱۱
 - (۲) ۱۳
 - (۳) ۱۸
 - (۴) ۸
- ۴۰- تیتتر آزمون ASO بر حسب کدام واحد گزارش می‌شود؟
- (۱) Todd
 - (۲) میلی گرم درصد
 - (۳) میکروگرم در میلی لیتر
 - (۴) میلی گرم در میلی لیتر

- ۴۱- در کدام بیماری IgG نقش عمده‌ای دارد؟
 (۱) آسم آلرژیک
 (۲) درماتیت اتوپیک
 (۳) رنیت آلرژیک
 (۴) بیماری سرمی
- ۴۲- کدام گزینه درباره مغز استخوان نادرست است؟
 (۱) در سنین بالا عمدتاً استخوان‌های پهن مراکز خون‌سازی هستند.
 (۲) در سنین کم استخوان‌های پهن و دراز مرکز خون‌سازی هستند.
 (۳) مغز استخوان منحصراً یک عضو لنفاوی اولیه است.
 (۴) مغز استخوان حاوی سلول‌های میلوئید و لنفوئید است.
- ۴۳- کدام یک از اجزای ایمنی اکتسابی است؟
 (۱) لاکتوفرین
 (۲) لیزوزیم
 (۳) H_2O_2
 (۴) ایمونوگلوبولین
- ۴۴- ادجوانت‌ها به کدام سلول‌ها در فرایند فعال شدن بدون حضور عفونت کمک می‌کنند؟
 (۱) سلول‌های دندریتیک
 (۲) ماکروفاژها
 (۳) منوسیت‌ها
 (۴) سلول‌های کشنده ذاتی
- ۴۵- کدام یک ارگان لنفاوی اطراف است؟
 (۱) مغز استخوان
 (۲) طحال
 (۳) تیموس
 (۴) بورس فابریسیوس
- ۴۶- ترشحات کدام سلول نقش عمده در افزایش نفوذپذیری عروق دارد؟
 (۱) ائوزینوفیل
 (۲) منوسیت
 (۳) ماست سل
 (۴) بازوفیل
- ۴۷- گیرنده LPS روی ماکروفاژها کدام است؟
 (۱) CD۱۴
 (۲) TLR - ۴
 (۳) TLR - ۲
 (۴) Mannose
- ۴۸- لنفوسیت‌های مهاجر از خون به داخل گره لنفی ابتدا وارد کدام ناحیه می‌شوند؟
 (۱) ناحیه طناب‌های مدولار
 (۲) ناحیه کورتیکال
 (۳) ناحیه مدولار
 (۴) ناحیه پاراکورتیکال
- ۴۹- برای ممانعت از آسیب بافتی و ذخیره انرژی فعالیت ماکروفاژها توسط کدام یاخنه کنترل می‌شود؟
 (۱) Th_1
 (۲) Th_2
 (۳) T_c
 (۴) T_s
- ۵۰- اغلب سلول‌های پلازما برای تولید آنتی‌بادی به کدام بخش مهاجرت می‌کنند؟
 (۱) تیموس
 (۲) مغز استخوان
 (۳) طحال
 (۴) گره‌های لنفی
- ۵۱- یاخته‌های شجری (دندریتیک) چه منشأیی دارند؟
 (۱) میلوئیدی و لنفوئیدی
 (۲) میلوئیدی و گرانولوسیتی
 (۳) لنفوئیدی و گرانولوسیتی
 (۴) گرانولوسیتی و کاریوسیتی
- ۵۲- ساختار شکلی سلول‌های کشنده ذاتی (NK) چگونه است؟
 (۱) گرانولار و شبه لنفوئیدی
 (۲) بدون گرانول و شبه لنفوئیدی
 (۳) بدون گرانول و شبه میلوئیدی
 (۴) گرانولار و شبه میلوئیدی

- ۵۳- مهم‌ترین عملکرد کموکاین‌ها چیست؟
 (۱) جلوگیری از آلوده شدن سلول‌های ماکروفاژ
 (۲) تکثیر سلول‌های اطراف
 (۳) جذب لکوسیت‌ها
 (۴) تحریک ترشح سایتوکاین‌ها و کموکاین‌های دیگر
- ۵۴- کدام ماده در گرانول‌های ثانویه نوتروفیل‌ها وجود دارد؟
 (۱) لاکتوفرین
 (۲) میلوپراکسیداز
 (۳) انترفرون
 (۴) پروتئین قلبیایی اصلی (MBP)
- ۵۵- پروتئین‌های فاز حاد عمدتاً توسط کدام سلول تولید می‌شوند؟
 (۱) ماکروفاژ
 (۲) سلول لانگرهانس
 (۳) هیپاتوسیت
 (۴) نوتروفیل
- ۵۶- لنفوسیت‌های B در کدام بخش عقده لنفی جایگزین می‌شوند؟
 (۱) داخل سینوزوئیدها
 (۲) پولپ سفید
 (۳) پاراکورتکس
 (۴) کورتکس
- ۵۷- کدام قسمت از مولکول آنتی‌بادی اختصاصی بودن آن را در ترکیب با یک آنتی‌ژن تعیین می‌کند؟
 (۱) F_C
 (۲) بخش لولا
 (۳) بخش ثابت زنجیره سبک و سنگین
 (۴) بخش متغیر زنجیره سبک و سنگین
- ۵۸- آنتی‌بادی Neutralizing (خنثی‌کننده) ویروس‌ها و باکتری‌ها از کدام نوعند؟
 (۱) ایزوتیپ IgG
 (۲) ایزوتیپ IgM
 (۳) ایزوتیپ IgA
 (۴) ایزوتیپ‌های IgG و IgM
- ۵۹- مهم‌ترین سایتوکاین التهاب‌زای ایمنی ذاتی که باعث مهاجرت سلول‌های دندریتیک به نزدیک‌ترین عقده لنفاوی محل التهاب می‌گردد، چیست؟
 (۱) IFN - β
 (۲) IFN - α
 (۳) TNF - α
 (۴) IL - ۱β
- ۶۰- از کدام روش الایزا (ELISA) می‌توان در تشخیص آنتی‌ژنی بیماری‌های ویروسی استفاده کرد؟
 (۱) رقابتی
 (۲) غیرمستقیم
 (۳) مستقیم
 (۴) نقطه‌ای
- ۶۱- آنتاگونیست گیرنده انترلوکین توسط کدام یاخته تولید می‌شود؟
 (۱) ماکروفاژها و نوتروفیل‌ها
 (۲) لنفوسیت‌های B و T
 (۳) سلول‌های پیگانه‌خوار تک هسته‌ای
 (۴) سلول‌های کشنده ذاتی
- ۶۲- کدام کلاس ایمنوگلوبولین به ترتیب از راه شیر و جفت منتقل می‌شوند؟
 (۱) IgG و IgA
 (۲) IgG و IgM
 (۳) IgM و IgA
 (۴) IgA و IgE
- ۶۳- تست حلقه‌ای شیر جهت تشخیص آزمایشگاهی کدام بیماری عفونی انجام می‌شود؟
 (۱) جزام
 (۲) حصه
 (۳) سل
 (۴) تب مالت
- ۶۴- واکنش آرتوس جزء کدام نوع از واکنش‌های ازدیاد حساسیت است؟
 (۱) نوع سه
 (۲) نوع یک
 (۳) نوع دو
 (۴) نوع چهار
- ۶۵- مولکول‌های HLA در کدام یک از اعمال زیر شرکت دارد؟
 (۱) واکنش آرتوس
 (۲) رد پیوند
 (۳) آنافیلاکسی
 (۴) واکنش سرمی

- ۶۶- پروتئین‌های سورفاکتانت چه نقشی در ایمنی دستگاه تنفس دارند؟
 (۱) باعث تثبیت عوامل مکمل می‌شوند.
 (۲) عامل مکمل را فعال می‌کنند.
 (۳) باعث التهاب و فراخوانی لکوسیت‌ها می‌شوند.
 (۴) به حذف میکروب‌ها توسط ماکروفاژها کمک می‌کنند.
- ۶۷- تفاوت اساسی بین واکنش رسوبی و آگلوتیناسیون در چیست؟
 (۱) تشکیل شبکه
 (۲) ماهیت پادتن
 (۳) ماهیت پادگن
 (۴) زمان واکنش
- ۶۸- نقش CD3 بر روی یاخته T چیست؟
 (۱) کمک تحریکی
 (۲) اتصال
 (۳) شناخت
 (۴) انتقال پیام
- ۶۹- کدام اپی‌توپ‌های ویروسی برای تهیه واکسن مناسبند؟
 (۱) ترکیبی
 (۲) پلی‌مورف
 (۳) حراست شده
 (۴) ترتیبی
- ۷۰- کدام یاخته‌ها انترفرن بنا تولید می‌کنند؟
 (۱) Th1
 (۲) نوتروفیل
 (۳) فیبروبلاست
 (۴) Th2

باکتری‌شناسی، ویروس‌شناسی و انگل‌شناسی

- ۷۱- کدام یک از مکانیسم‌های ترمیمی در مواقعی که هر دو رشته DNA باکتری آسیب‌دیده باشد عمل ترمیم را انجام می‌دهد؟
 (۱) Photorestitution
 (۲) Photoreactivation
 (۳) SOS
 (۴) Dark repair
- ۷۲- ضریب فنلی چیست؟
 (۱) مدت زمان تجزیه شدن یک ماده ضد عفونی‌کننده در مقایسه با فنل
 (۲) قدرت استریل‌کنندگی یک ماده ضد عفونی‌کننده در مقایسه با فنل
 (۳) قدرت باکتریواستاتیک یک ماده ضد عفونی‌کننده در مقایسه با فنل
 (۴) قدرت باکتریسیدی یک ماده ضد عفونی‌کننده در مقایسه با فنل
- ۷۳- در باکتری‌های هوازی و در زنجیر الکترونی، سیتوکروم c الکترون را از کدام ترکیب دریافت می‌کند؟
 (۱) سیتوکروم b
 (۲) سیتوکروم a
 (۳) کوآنزیم Q
 (۴) کینون‌ها
- ۷۴- کدام ماده ضد عفونی‌کننده برای استریل کردن وسایل جراحی مناسب‌تر است؟
 (۱) فرمالدئید
 (۲) اتیلن‌اکساید
 (۳) آب اکسیژنه
 (۴) مواد اسیدی
- ۷۵- جهت شناسایی سویه‌های مهاجم روده‌ای اشریشیاکلی (Enteroinvasive) کدام آزمایش مناسب است؟
 (۱) رایت
 (۲) ویدال
 (۳) سرنی
 (۴) مرکاپتواتانل
- ۷۶- آزمایش CAMP در شناسایی کدام یک از باکتری‌ها اهمیت دارد؟
 (۱) استریتوکوکوس گروه B
 (۲) استریتوکوکوس گروه A
 (۳) استافیلوکوکوس آرنوس
 (۴) باسیلوس آنتراسیس
- ۷۷- آنتی‌ژن‌های کپسولی و سوماتیک در دسته‌بندی سرولوژیک کدام باکتری کاربرد دارد؟
 (۱) باسیلوس سرئوس
 (۲) پاستورلا مولتی سیدا
 (۳) بروسلای سویس
 (۴) کورینه باکتریوم اوویس

- ۷۸- کدام یک از جملات در مورد باسیلوس آنتراسیس صحیح می‌باشد؟
 (۱) ژن مربوط به کپسول پلی‌پپتیدی توسط یک پلاسمید کد می‌شود.
 (۲) ژن مربوط به کپسول روی کروموزوم و ژن تولید آگزوتوکسین روی پلاسمید می‌باشند.
 (۳) تمام ژن‌های مربوط به عوامل حدت باکتری روی کروموزوم قرار دارد.
 (۴) ژن‌های مربوط به آنتی‌ژن محافظتی، فاکتور ادم و فاکتور کشندگی روی دوپلاسمید می‌باشند.
- ۷۹- استرپتوکوکوس اکوئی در جدول لانسفیلد در چه گروهی قرار دارند؟
 (۱) A (۲) B (۳) D (۴) C
- ۸۰- کدام رنگ‌آمیزی در مورد باسیلوس آنتراسیس واکنش اختصاصی محسوب می‌شود؟
 (۱) رنگ‌آمیزی پلی کرومو متیلن بلو (۲) رنگ‌آمیزی گرام
 (۳) رنگ‌آمیزی گیمسا (۴) رنگ‌آمیزی اسید فاست تغییر یافته
- ۸۱- کدام یک از عوامل ویروسی اساساً به واسطه القاء تحمل ایمنی از پاسخ دفاعی بدن می‌گریزد؟
 (۱) ویروس هاری (۲) ویروس آنفولانزا
 (۳) عامل آنمی عفونی اسب (۴) عامل اسهال ویروسی گاو
- ۸۲- کدام یک از ویروس‌ها می‌تواند عفونت پایدار ایجاد نماید؟
 (۱) پاراآنفولانزا (۲) آنفولانزا (۳) سیتومگالو (۴) پولیو
- ۸۳- سلول‌های اصلی هدف ویروس بوریس عفونی کدام است؟
 (۱) لنفوسیت‌های B (۲) لنفوسیت‌های A
 (۳) سلول‌های اندوتلیال عروق بوریس فابریسیوس (۴) سلول‌های اپی‌تلیال بوریس فابریسیوس
- ۸۴- تکثیر ویروس وابسته از کدام روش صورت می‌گیرد؟
 (۱) نوتریپی (۲) نوترکیبی بین مولکولی
 (۳) تکمیل ژنتیکی (۴) اختلاط فنوتیپی
- ۸۵- وجود VPg در ساختار ژنومی کدام خانواده ویروسی مشاهده می‌شود؟
 (۱) پاکس ویریده (۲) پیکورنا ویریده (۳) هرپس ویریده (۴) کرونا ویریده
- ۸۶- کدام یک از ویروس‌ها بیشترین تعداد سروتیپ را داراست؟
 (۱) زبان آبی (۲) طاعون آسیی (۳) ارف (۴) آنمی عفونی طیور
- ۸۷- در کدام یک از موارد زیر آنسفالیت و آسیب مغزی به علت فعالیت دستگاه ایمنی بدن است؟
 (۱) بیماری ویزنا در گوسفند (۲) بیماری برنا در اسب
 (۳) بیماری کوریومننژیت لمفوسیتی موش (۴) همه موارد
- ۸۸- 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.
- ۸۹- با کدام یک از روش‌ها می‌توان راینو ویروس‌ها را غیرفعال کرد؟
 (۱) کاهش pH (۲) شوینده‌های غیریونی
 (۳) اتر (۴) کلروفرم

- ۹۰- کدام یک از ویروس‌ها سبب آسیب بیشتری به دستگاه ایمنی می‌گردند؟
 (۱) آبله گوسفندی (۲) مارک طیور (۳) تب برفکی گاو (۴) برونشیت عفونی طیور
- ۹۱- کدام یک از موارد زیر می‌تواند عامل، **Cerebrospinal Nematodiasis** باشد؟
 (۱) استرونیلوس ولگاریس (۲) هابرونما موسکه
 (۳) دراشیا مگاستوما (۴) استرونیلوس ادنتاتوس
- ۹۲- در سگ‌های مبتلا به سندرم اجوف در آلودگی با دیروفیلاریا ایمیتیس کدام نشانه بالینی دیده نمی‌شود؟
 (۱) هموگلوبینمی (۲) همولیز خارج عروقی
 (۳) انعقاد خون داخل رگی منتشر (۴) شوک هیپوولمیک
- ۹۳- کدام یک از داروهای زیر در کنترل و پیشگیری توکسوکاریازیس مانع آلودگی مادرزادی می‌گردد؟
 (۱) فیندازول (۲) مبندازول (۳) لوامیزول (۴) پیرانتل
- ۹۴- کدام انگل می‌تواند از توانایی همزیستی با سایر ارگانیسم‌ها برخوردار باشد؟
 (۱) اوسلری اوسلری (۲) دیروفیلاریا ایمیتیس (۳) دیپتالونما رکوندیتوم (۴) فیلاروئیدس هیرسی
- ۹۵- کدام یک از جملات زیر در مورد هتروفیس هتروفیس صحیح می‌باشد؟
 (۱) انسان با خوردن ماهی آلوده شده و امکان ورود تخم به مغز وجود دارد.
 (۲) انسان با خوردن خرچنگ آلوده شده و در انسان علائم اسهال دارد.
 (۳) انسان با خوردن سیزیجات آلوده به متاسرکر آلوده شده و در انسان علائم اسهال دارد.
 (۴) انسان با خوردن ماهی آلوده شده و انگل از ایران گزارش نشده است.
- ۹۶- مهم‌ترین مولکول غذایی برای تأمین انرژی مورد نیاز در سستوهای حقیقی کدام است؟
 (۱) مانوز (۲) گلیکوژن (۳) گالاکتوز (۴) گلوکز
- ۹۷- کدام یافته بالینی در تیلریوز بدخیم گوسفندی معمولاً مشاهده نمی‌گردد؟
 (۱) زردی (۲) تورم شدید عقده‌های لنفاوی
 (۳) کم‌خونی (۴) تب
- ۹۸- آلودگی به کریپتوسپورییدیوم در کدام میزبان علائم بالینی ندارد؟
 (۱) نشخوارکنندگان (۲) پرندگان (۳) گوشتخواران (۴) انسان
- ۹۹- سقط‌ها اندمیک گاو در اثر کدام تک‌یاخته صورت می‌پذیرد؟
 (۱) نئوسپورا کانینوم (۲) سارکوسیستیس کروز
 (۳) توکسوپلاسما گوندهای (۴) تری‌ریکوموناس فتوس
- ۱۰۰- کدام تک‌یاخته اهمیت زئونوتیک ندارد؟
 (۱) ژیا‌ردیا (۲) تیلریا (۳) کریپتوسپورییدیوم (۴) بابزیا

بیوشیمی:

- ۱۰۱- در کدام یک از مسیرهای متابولیکی آنزیم فروکتوز ۱ و ۶ دی فسفاتاز دخالت دارد؟
 (۱) گلیکوژنز (۲) گلوکونوزنز (۳) گلیکوژنولیز (۴) گلیکولیز
- ۱۰۲- کلسترول قسمت عمده کدام لیپوپروتئین است؟
 (۱) لیپوپروتئین‌های با چگالی بالا (HDL)
 (۲) شیلومیکرون‌ها
 (۳) لیپوپروتئین‌های با چگالی کم (LDL)
 (۴) لیپوپروتئین‌های با چگالی خیلی کم (VLDL)

- ۱۰۳- کوآنزیم اصلی مورد نیاز واکنش‌های ترانس آمیناسیون کدام است؟
 (۱) تیامین پیروفسفات
 (۲) پیروودوکسال فسفات
 (۳) تتراهیدروفولات
 (۴) بیوتن
- ۱۰۴- عمل فسفریلاسیون روی کدام اسیدهای آمینه انجام می‌گیرد؟
 (۱) اسپاراتات، گلوتامات
 (۲) اسپاراژین، گلوتامین
 (۳) تیروزین، سرین
 (۴) اسپاراژین، سرین
- ۱۰۵- کدام یک از قندها غیراحیاکننده است؟
 (۱) تره هالوز
 (۲) لاکتوز
 (۳) مالتوز
 (۴) گلوکز
- ۱۰۶- کتکول آمین‌ها از کدام یک از اسیدهای آمینه ساخته می‌شوند؟
 (۱) آرژینین
 (۲) گلیسین
 (۳) هیستیدین
 (۴) تیروزین
- ۱۰۷- فرم فعال ویتامین D در بدن کدام است؟
 (۱) کوله کلسیفرول
 (۲) ارگو کلسیفرول
 (۳) ۲۵ هیدروکسی کوله کلسیفرول
 (۴) ۱ و ۲۵ دی هیدروکسی کوله کلسیفرول
- ۱۰۸- پروستاگلندین‌ها از کدام اسیدهای چرب مشتق می‌شوند؟
 (۱) پالمیتیک اسید
 (۲) اولئیک اسید
 (۳) آراشیدونیک اسید
 (۴) میریستیک اسید
- ۱۰۹- کدام یک از قندها هموپلی ساکارید است؟
 (۱) هیارین
 (۲) کیتین
 (۳) اسید هیالورونیک
 (۴) کندروئیتین سولفات
- ۱۱۰- کدام یک از مولکول‌های هموگلوبین تمایل کمتری به گرفتن اکسیژن دارد؟
 (۱) Hb
 (۲) Hb(O₂)₁
 (۳) Hb(O₂)₂
 (۴) Hb(O₂)₃
- ۱۱۱- کدام یک افزاینده لیپولیز نمی‌باشد؟
 (۱) گلوکاگن
 (۲) ایپینفرین
 (۳) ACTH
 (۴) انسولین
- ۱۱۲- حامل تری گلیسرید اندوژن در بدن از کبد به بافت چربی کدام است؟
 (۱) VLDL
 (۲) LDL
 (۳) شیلومیکرون
 (۴) HDL
- ۱۱۳- کدام یک از مسیرهای متابولیسمی زیر آمفی بولیک می‌باشد؟
 (۱) بیوسنتز کلسترول
 (۲) چرخه اسیدسیتریک
 (۳) زنجیره تنفسی
 (۴) بیوسنتز پروتئین
- ۱۱۴- برای مقایسه کارایی کاتالیتیکی دو آنزیم کدام یک مهم است؟
 (۱) $\frac{k_{cat}}{K_m}$
 (۲) k_{cat}
 (۳) K_m
 (۴) K_p
- ۱۱۵- کدام یک از آنتی‌اکسیدانت‌های آنزیمی زیر در ساخت H₂O₂ از رادیکال‌های آزاد اکسیژن نقش دارد؟
 (۱) گلووتاتیون ردوکتاز
 (۲) کاتالاز
 (۳) سوپراکسید دیسموتاز
 (۴) گلووتاتیون پراکسیداز

- ۱۱۶- آنزیمی که واکنش زیر را انجام می‌دهد جزء کدام کلاس آنزیمی است؟
آلفاگلوکتوتارات + آلانین → پیرووات + گلوتامات
- (۱) ترانسفراز (۲) هیدرولاز (۳) لیاز (۴) لیگاز
- ۱۱۷- کدام یک از آنزیم‌ها مربوط به مسیر گلیکولیز نمی‌باشد؟
- (۱) هگزوکیناز (۲) پیرووات کربوکسیلاز
(۳) پیرووات کیناز (۴) فسفوفروکتوکیناز
- ۱۱۸- تمام موارد زیر از اسید آمینه تیروزین مشتق می‌شوند، به جز:
- (۱) نوراپی نفرین (۲) ایپی نفرین (۳) دوپامین (۴) سروتونین
- ۱۱۹- هورمون انسولین از طریق کدام گیرنده عمل می‌کند؟
- (۱) گیرنده تیروزین کینازی (۲) گیرنده متصل با آنزیم سرین کینازی
(۳) گیرنده متصل به G - پروتئین (۴) گیرنده سرین - تره اونین کینازی
- ۱۲۰- دهنده واحدهای قندی در مسیر سنتز گلیکوژن چه ماده‌ای است؟
- (۱) گلوکز - ۱ - فسفات (۲) ADP - گلوکز
(۳) UDP - گلوکز (۴) گلوکز - ۶ - فسفات

بیوشیمی سلولی و مولکولی:

- ۱۲۱- همه جملات درست هستند، به جز:
- (۱) در پروکاریوت‌ها سنتز پروتئین‌های ترشحی به وسیله دستگاه گلژی انجام می‌شود.
(۲) در یوکاریوت‌ها در سنتز پروتئین‌های ترشحی غشایی rER دخالت دارد.
(۳) در یوکاریوت‌ها در سنتز پروتئین‌های ترشحی، دستگاه گلژی نقش دارد.
(۴) در پروکاریوت‌ها سنتز پروتئین‌های ترشحی به وسیله مکانیزم سیگنال پپتید انجام می‌شود.
- ۱۲۲- رونویسی rRNA های ۲۸S و ۵rS به ترتیب در کجا انجام می‌شود؟
- (۱) هستک و هسته (۲) هر دو در هسته
(۳) هر دو در هستک (۴) هسته و هستک
- ۱۲۳- نقش Poly A کدام است؟
- (۱) حرکت ریبوزوم بر روی mRNA را متوقف می‌کند. (۲) مانع فعالیت آنزیم پپتیدیل ترانسفراز می‌گردد.
(۳) نشانه‌ای پایانی برای ختم سنتز پروتئین است. (۴) باعث پایداری mRNA در یوکاریوت‌ها می‌گردد.
- ۱۲۴- واکسن‌های DNA معمولاً از چه نوعی هستند؟
- (۱) کروماتید (۲) پلاسמיד (۳) باکتریوفاز (۴) فازمید
- ۱۲۵- کدام بخش از RNA Polymerase باکتریایی در تشخیص پرموتر نقش دارد؟
- (۱) Sigma Subunit (۲) rho Factor
(۳) β Subunit (۴) α Subunit
- ۱۲۶- به هر واحد ژنتیکی که ساختمان یک زیر واحد پروتئینی را کد می‌کند چه می‌گویند؟
- (۱) Cistron (۲) Muton (۳) Recon (۴) Replicon

۱۲۷- بازوی D مربوط به tRNA چه نقشی دارد؟

(۱) در اتصال tRNA به mRNA نقش دارد.

(۲) در اتصال tRNA به اسید آمینه نقش دارد.

(۳) در اتصال tRNA به ریبوزوم نقش دارد.

(۴) در شناسایی آنزیم آمینواسیل - tRNA سنتتاز اختصاصی نقش دارد.

۱۲۸- عمده‌ترین عملکرد سلول‌های NK بر روی سلول میزبان هدف چیست؟

(۱) القای آپوپتوز (۲) تخریب غشای سلولی

(۳) فاگوسیتوز (۴) اپسونیزه کردن سلول هدف

۱۲۹- مولکول‌های MHC چه مولکول‌هایی را عرضه می‌کنند؟

(۱) اسید نوکلئیک (۲) کربوهیدرات (۳) پپتید (۴) اسیدهای چرب

۱۳۰- موتاسیون‌های هاپیومورفیک چه نتیجه‌ای دارند؟

(۱) کاهش عملکرد ژن (۲) کاهش اندازه بدن (وزن و قد)

(۳) کاهش فعالیت‌های طبیعی سلول (۴) کاهش اندازه سلول

۱۳۱- ماده وراثتی در کدام ارگانل موجود است؟

(۱) میتوکندری و ریبوزوم (۲) هسته و میتوکندری

(۳) هسته و ریبوزوم (۴) هسته و لیزوزوم

۱۳۲- DNA پلی‌مرزهای کدام خانواده در سلول‌های پستانداران بیشترین نقش را در همانندسازی دارند؟

(۱) X (۲) A (۳) B (۴) Y

۱۳۳- کدام نوع RNA نقش تنظیمی در یاخته دارد؟

(۱) siRNA و miRNA (۲) tRNA و mtRNA

(۳) ssRNA و mtRNA (۴) rRNA و tRNA

۱۳۴- کدام ترکیب تنها در پروتئین‌های باکتریایی دیده می‌شود؟

(۱) N - فورمیل متیونین (۲) N - متیل فورمامید

(۳) دی - متیل فورمامید (۴) ان - استیل متیونین

۱۳۵- در ترمیم مستعد به خطا (Error Prone) کدام یک از پروتئین‌ها دخیل هستند؟

(۱) $U_{vr}D, U_{vr}C$ (۲) $U_{mu}D, U_{mu}A$

(۳) $U_{vr}B, U_{vr}A$ (۴) $U_{mu}D, U_{mu}C$

۱۳۶- مقادیر زیادی ریبوزوم روی شبکه آندوپلاسمی یک سلول نشانگر چیست؟

(۱) سلول فتوسنتز انجام می‌دهد.

(۲) سلول تولید فسفولیپید می‌کند.

(۳) سلول به ساخت گلوکز برای ذخیره‌سازی اختصاص یافته است.

(۴) سلول به ساخت پروتئین برای ترشح اختصاص یافته است.

۱۳۷- اگر یک زنجیره پلی‌پپتیدی حاصل از ترجمه پس از حذف متیونین آغازی دارای ۸۳ اسید آمینه باشد، تعداد

نوکلئوتیدهای mRNA آن چقدر است؟

(۱) ۱۷۰ (۲) ۲۵۵ (۳) ۲۵۲ (۴) ۲۴۹

۱۳۸- کدام گزینه در مورد ارگانل‌های لوکوپلاست در سلول‌های گیاهی درست است؟

(۱) فاقد اسید نوکلئیک هستند.

(۲) دارای رنگدانه می‌باشند.

(۳) محل ذخیره نشاسته می‌باشد.

(۴) در تبدیل چربی به کربوهیدرات نقش دارند.

۱۳۹- کدام گزینه در ارتباط با سوماتیک هایپرمتاسیون درست است؟

(۱) سوماتیک هایپرمتاسیون در ناحیه ثابت رشته سنگین پادتن اتفاق می‌افتد و موجب ارتقاء قابلیت پیوند پادتن به پادگن می‌شود.

(۲) سوماتیک هایپرمتاسیون به خاطر پایین آوردن قابلیت پیوند پادتن به پادگن می‌باشد.

(۳) سوماتیک هایپرمتاسیون به خاطر ارتقاء قابلیت پیوند پادتن به پادگن می‌باشد.

(۴) سوماتیک هایپرمتاسیون در ناحیه ثابت رشته سبک پادتن اتفاق می‌افتد و موجب ارتقاء قابلیت پیوند پادتن به پادگن می‌شود.

۱۴۰- کدام دسته از مولکول‌ها در ساختار و عمل Spliceosome نقش دارند؟

(۱) Small interfering RNAs (siRNAs)

(۲) Heterogeneous nuclear RNAs (hrRNAs)

(۳) Small nuclear RNAs (snRNAs)

(۴) Piwi interacting RNAs (piRNAs)

