

صبح شنبه
۸۷/۱۱/۲۶

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

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



آزمون ورودی
دوره‌های کارشناسی ارشد ناپوسته داخل
سال ۱۳۸۸

سم‌شناسی
(کد ۱۴۲۱)

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی داوطلب:

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۲۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان انگلیسی	۳۰	۱	۳۰
۲	بیوشیمی عمومی	۳۰	۳۱	۶۰
۳	زیست‌شناسی	۳۰	۶۱	۹۰
۴	شیمی عمومی	۳۰	۹۱	۱۲۰

بهمن ماه سال ۱۳۸۷

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.

۷۲۳

علوم پزشکی دات کام!

علوم پزشکی دات کام!

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- Dogs and wolves are members of the same _____.
1) species 2) monsters 3) creatures 4) primates
- 2- I've been prescribed iron tablets to make up the _____.
1) fault 2) nutrition 3) deficiency 4) protection
- 3- After years of research, scholars have finally _____ this theory to a scholar in ancient Greece.
1) pondered 2) ascribed 3) depicted 4) disclosed
- 4- They _____ a 500-year lifespan for a plastic container.
1) alleged 2) survived 3) diverged 4) postulated
- 5- Teachers settled for a 4% pay rise with _____ effect from last April.
1) foregone 2) preceding 3) retrospective 4) substantial
- 6- Although she is only 20 years old, she has shown great _____ to stress.
1) potency 2) maturity 3) attribute 4) resilience
- 7- The school governors have absolute _____ over which students they admit.
1) discretion 2) attendance 3) pragmatism 4) aggression
- 8- Short questions are more likely to _____ a response.
1) elicit 2) undergo 3) perceive 4) register
- 9- Many principles are _____ in the Declaration of Human Rights.
1) resided 2) embodied 3) proceeded 4) submitted
- 10- Scientists used to reason that the Sun went round the Earth, not _____.
1) in turn 2) vice versa 3) on the other hand 4) by contrast

PART B: Grammar

Directions: Read the following passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each blank. Then mark the correct choice on your answer sheet.

China has been influenced mainly by three systems of religion and morals: Confucianism, Taoism, and Buddhism. (11) _____ started in China but Buddhism (12) _____ from India in the 1st or 2nd century AD. Confucianism was usually regarded as the official religion of China until the revolution of 1911. The founder of Confucianism was Confucius, who was born in the 6th century BC and lived in (13) _____. He taught that human happiness comes from the relationships between people; (14) _____, the way in which people treat one another. The worship of ancestors – an old Chinese custom – was warmly recommended by him because (15) _____ the old ways unchanged. God was to be honoured, but people could not know much about him and should not try to find out about supernatural things.

- 11- 1) Two first 2) First two 3) The two first 4) The first two
- 12- 1) carried there 2) was carried there 3) carried until there 4) was carried until there
- 13- 1) trouble times 2) troubling time 3) troubled times 4) troublesome time
- 14- 1) that is 2) in case 3) in addition 4) which includes
- 15- 1) it helped keeping 2) his helping for keeing of 3) he helped keeping

Part C. Reading Comprehension

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

PASSAGE 1:

The blood pressure is recorded as two readings, a high systolic pressure which is the maximal contraction of the heart and the lower diastolic or resting pressure. Usually the blood pressure is taken in the right arm unless there is some damage to the arm. The difference between the systolic and diastolic pressure is called the pulse pressure. The measurement of these pressures is now usually done with an aneroid or electronic sphygmomanometer. The classic measurement device is a mercury sphygmomanometer, using a column of mercury measured off in millimeters. In the United States and UK, the common form is millimeters of mercury, whilst elsewhere SI units of pressure are used. There is no natural 'normal' value for blood pressure, but rather a range of values that on increasing are associated with increased risks. The guideline acceptable reading also takes into account other co-factors for disease. Elevated blood pressure hypertension therefore is variously defined when the systolic number is persistently over 140-160 mmHg. Low blood pressure is hypotension. Blood pressures are also taken at other portions of the extremities. These pressures are called segmental blood pressures and are used to evaluate blockage or arterial occlusion in a limb.

The pulse is the physical expansion of the artery. Its rate is usually measured either at the wrist or the ankle and is recorded as beats per minute. The pulse commonly is taken at the radial artery at the wrist. Sometimes the pulse cannot be taken at the wrist and is taken at the elbow (brachial artery), at the neck against the carotid artery (carotid pulse), behind the knee (popliteal artery), or in the foot dorsalis pedis or posterior tibial arteries. The pulse rate can also be measured by listening directly to the heartbeat using a stethoscope. The pulse varies with age. A newborn or infant can have a heart rate of about 130-150 beats per minute. A toddler's heart will beat about 100-120 times per minute, an older child's heartbeat is around 90-110 beats per minute, adolescents around 80-100 beats per minute, and adults pulse rate is anywhere between 50 and 80 beats per minute.

- 16- What would the possible topic be for the above passage?
- 1) Blockage or Arterial Occlusion
 - 2) Blood Pressure and Pulse
 - 3) Systolic and Diastolic Pressure
 - 4) Maximal Contraction of Heart
- 17- According to the passage, there are two types of pressure: stolic and diastolic, and ----- is the stage of the heart's rhythm when -----.
- 1) diastole - it pumps blood
 - 2) systole - its muscles expand
 - 3) diastole - its muscles relax
 - 4) systole - it fills with blood
- 18- If there is some damage to the arm, then -----.
- 1) the blood pressure is taken in the left arm
 - 2) the blood pressure is taken in the right arm
 - 3) there is no difference between the systolic and diastolic pressure
 - 4) there is a remarkable difference between systolic and diastolic pressure
- 19- If what the author says is true, then the typical and established device for determining blood pressure is ----- sphygmomanometer.
- 1) segmental
 - 2) electronic
 - 3) aneroid
 - 4) mercury
- 20- The author believes that there is -----.
- 1) not a normal value for blood pressure
 - 2) a normal value when the systolic number is over 140-160 mmHg.
 - 3) not a range of values that are associated with increased risks on increasing
 - 4) a range of values but the systolic number must be over 140-160 mmHg

- 21- If the author is right, then the segmental blood pressures are used to -----.
- 1) define low blood pressure hypotension
 - 2) examine arterial obstruction in a limb
 - 3) evaluate elevated blood pressure hypertension
 - 4) determine arterial diameter and thickness in a limb
- 22- On the basis of what the author has stated, the pulse is -----.
- 1) typically measured at the wrist
 - 2) always taken at the wrist (radial artery)
 - 3) often measured at the elbow (brachial artery)
 - 4) commonly taken at the neck against the carotid artery
- 23- Which statement is not true about the pulse?
- 1) It is the physical expansion of the artery.
 - 2) Its rate changes throughout one's life.
 - 3) It remains constant with age.
 - 4) Its rate can be determined by listening to the heartbeat.

PASSAGE 2:

The anti-authoritarian Catholic social theorist Ivan Illich subjected contemporary western medicine to detailed attack in his *Medical Nemesis*, first published in 1975. He argued that the medicalization in recent decades of so many of life's vicissitudes — birth and death, for example — frequently caused more harm than good, rendering many in effect lifelong patients. Marshalling a body of statistics that indicated what he considered the shocking extent in advanced industrial society of post-operative side-effects and drug-induced illness, Illich was the first to introduce to a wider public the notion of iatrogenesis. Other critics have since voiced similar views but none so trenchantly, perhaps, as Illich.

Through the course of the twentieth century, healthcare providers focused increasingly on the technology that was enabling them to make dramatic improvements in patients' health. The ensuing development of a more mechanistic, detached practice, with the perception of an attendant loss of patient-focused care, known as the medical model of health, led to criticisms that medicine was neglecting a holistic model. The inability of modern medicine to properly address some common complaints continues to prompt many people to seek support from alternative medicine. Although most alternative approaches lack scientific validation, some, notably acupuncture for some conditions and certain herbs, are backed by evidence.

Medical errors and overmedication are also the focus of complaints and negative coverage. Practitioners of human factors engineering believe that there is much that medicine may usefully gain by emulating concepts in aviation safety, where it was long ago realized that it is dangerous to place too much responsibility on one "superhuman" individual and expect him or her not to make errors. Reporting systems and checking mechanisms are becoming more common in identifying sources of error and improving practice.

- 24- What does the passage mainly discuss?
- 1) Medical Criticism
 - 2) Drug-induced Illnesses
 - 3) Medical Model of Health
 - 4) Contemporary Western Medicine
- 25- If the author is right, then Ivan Illich ----- in his *Medical Nemesis* first published in 1975.
- 1) examined modern medicine partially
 - 2) criticized modern medication partially
 - 3) evaluated contemporary medication comprehensively
 - 4) blamed contemporary medicine comprehensively

- 26- According to the passage, Ivan Illich believes that -----.
- 1) life's vicissitudes – birth and death, for example – have often caused more harm than good
 - 2) contemporary western medicine has changed many people into permanent patients
 - 3) marshalling a body of statistics in favor of contemporary western medicine has frequently caused more harm than good
 - 4) medicalization in recent decades has entirely eradicated post-operative side effects and drug-induced illnesses
- 27- Other critics have since voiced similar views but none so -----, perhaps, as Illich.
- 1) unworkably
 - 2) practically
 - 3) effectively
 - 4) unavailingly
- 28- If what the author says is true, then medicine through the course of the 20th century -----.
- 1) treated the whole body, and not just the part of it that is sick
 - 2) dealt only with the sick but not the whole part of the body
 - 3) neglected the technology that would enable them to make dramatic improvements in patients' health
 - 4) brought about the technology that enabled them to make dramatic improvements in patients' health
- 29- The fact that many people seek support from alternative medicine indicates that -----.
- 1) medicine is now following a holistic model of health
 - 2) acupuncture for some conditions is not confirmed by evidence
 - 3) modern medicine cannot treat certain diseases properly
 - 4) most alternative approaches do not enjoy scientific validation
- 30- The author mainly wants to state in the last paragraph that -----.
- 1) physicians should widely employ reporting systems and checking mechanisms to identify sources of illnesses
 - 2) it is dangerous to place too much responsibility on one individual patient and expect him or her not to make mistakes
 - 3) there is much that medicine may usefully achieve through emulating concepts in aviation safety
 - 4) people complain about medical errors and overmedication or television or radio or in the newspapers

۳۱- کدام ترکیب یک هوموپولی ساکارید است؟

- (۱) هیارین (۲) کئین (۳) میالورونات (۴) کراتان سولفات

۳۲- در اثر تجزیه گلیکوژن توسط آنزیمهای مربوطه کدام ترکیبات حاصل می شود؟

- (۱) گلوکز ۶ فسفات و گلوکز (۲) گلوکز ۱ فسفات و گلوکز ۶ فسفات
(۳) گلوکز و گلوکز ۱ فسفات (۴) گلوکز ۱ فسفات

۳۳- کدام ترکیب قادر نیست فسفات خود را بطور مستقیم در اختیار ADP قرار دهد و آنرا به ATP تبدیل نماید؟

- (۱) فسفوکراتین (۲) فسفوانول پیروات
(۳) گلیسر آلدهید ۳ فسفات (۴) ۱ و ۳ دی فسفو گلیسرات

۳۴- در پستان شیرساز در سنتز لاکتوز، گلوکز و گالاکتوز به چه شکلی وارد واکنش می شوند؟

- (۱) UDP- گلوکز و گالاکتوز (۲) گالاکتوز و گلوکز
(۳) UDP- گلوکز و UDP- گالاکتوز (۴) گلوکز و UDP- گالاکتوز

۳۵- کلسترول پیش ساز تمام ترکیبات زیر می باشد بجز؟

- (۱) کلسیتریول (۲) منادیون
(۳) کنودزوکسی کولیک اسید (۴) استرادیول

۳۶- از تاثیر آنزیم فسفولیپاز A₂ بر روی فسفاتیدیل اینوزیتول کدام ترکیبات حاصل می شود؟

- (۱) لیزوفسفاتیدیل اینوزیتول و یک اسیدچرب آزاد
(۲) دی اسیل گلیسرول و اینوزیتول تری فسفات
(۳) منواسیل گلیسرول و اینوزیتول تری فسفات و یک اسید چرب
(۴) اسید فسفاتیدیک و اینوزیتول دی فسفات

۳۷- در کدام ترکیب پیوند اتری مشاهده می شود؟

- (۱) لستین (۲) سربروزیدها (۳) کانگلیوزیدها (۴) فاکتور فعال کننده پلاکمی (PAF)

۳۸- Cis-9-octadecenoic Acid کدام یک از ترکیبات زیر است؟

- (۱) اسید پالمیتوئیک (۲) اسید لینولیک (۳) اسید اولئیک (۴) اسید میریستیک

۳۹- کدام ترکیب فعال کننده آنزیم کرباموئیل فسفات سنتتاز I می باشد؟

- (۱) اورنی تین (۲) آمونیاک (۳) ATP (۴) N- استیل گلو تامات

۴۰- استیل کو آنزیمهای لازم برای سنتز اسید چرب با واسطه کدام ترکیب از میتوکندری خارج می شوند؟

- (۱) سترات (۲) ایزوسترات (۳) ملات (۴) آلفا کو گلو تارات

۴۱- فیتریک اکساید (NO) حاصل متابولیسم کدام اسید آمینه است؟

- (۱) متیونین (۲) اورنی تین (۳) گلیسین (۴) سیستین

۴۲- احتمال وجود کدام اسید آمینه در آلفا هلیکس بیشتر است؟

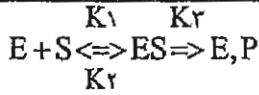
- (۱) گلو تامات (۲) گلیسین (۳) پرولین (۴) تیروزین

۴۳- در ADP-Ribosylation آنزیمها کدام ترکیب شرکت دارد؟

- (۱) NAD (۲) ADP (۳) UTP (۴) ATP

۴۴- کدامیک در ساختار آنزیمها بعنوان گروه پروستتیک (واحد الحاقی) محسوب نمی شود؟

- (۱) بیوتین (۲) NAD (۳) تیامین پیروفسفات (۴) FAD



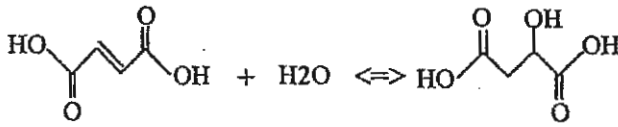
۴۵- Turnover Number در واکنش روبرو کدام است؟

(۴) K_3

(۳) $K_m[E]_t$

(۲) $K_{cat}[E]_t$

(۱) $(K_3 + K_2) / K_1$



۴۶- آنزیم کاتالیز کننده واکنش روبرو جزو کدام کلاس آنزیمی است؟

(۴) لیازها

(۳) لیگازها

(۲) ایزومرازا

(۱) هیدرولازها

۴۷- در تبدیل پروپینیل کوآ به سوکسینیل کوآ کدام ترکیب نقش کوفاکتوری است؟

(۲) بیوتین و آدنوزیل کوبالامین

(۱) بیوتین و متیل کوبالامین

(۴) آدنوزیل کوبالامین

(۳) متیل کوبالامین و تیامین

۴۸- کدام ترکیب از اسید آمینه تیروزین مشتق نشده است؟

(۴) نوراپی نفرین

(۳) آدرنالین

(۲) دوپامین

(۱) ملاتونین

۴۹- کدام ترکیب با جلوگیری از انتقال الکترون از کمپلکس I به یوپی کینون، زنجیره انتقال الکترون را مختل می کند؟

(۴) اولیگومايسين

(۳) روتون

(۲) ۲، ۴ دی نیتروفل

(۱) سیانید

۵۰- در حذف پراکسید هیدروژن از بدن کدام آنزیم زیر نقش ندارد؟

(۴) گلوکز ۶ فسفات دهیدروژناز

(۳) گلوکاتایون پراکسیداز

(۲) پیرووات دهیدروژناز

(۱) گلوکاتایون ردو کباز

۵۱- کدام عامل موجب شیفت منحنی سیگموئیدی اشباع هموگلوبین از اکسیژن به سمت چپ می شود؟

(۲) افزایش دی اکسید کربن

(۱) افزایش متوکسید کربن

(۴) اسیدوز متابولیک

(۳) افزایش ۲ و ۳ دی فسفو گلیسرات

۵۲- در گلوبولهای قرمز انتقال یونها ی بیکربنات و کلر توسط چه سیستم انتقالی صورت می گیرد؟

(۴) انتشار ساده

(۳) آنتی پورت

(۲) یونی پورت

(۱) سیم پورت

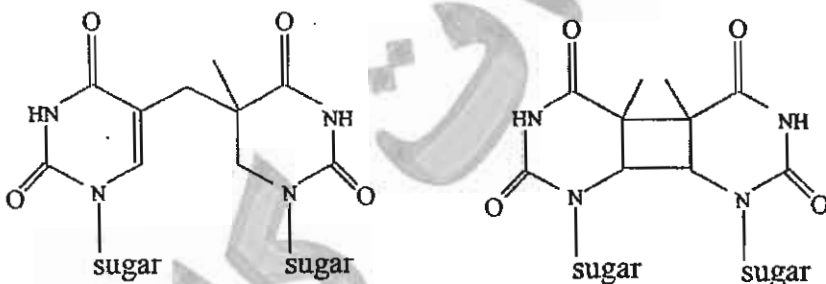
۵۳- کمبود کدام عنصر در بدن باعث اختلال در متابولیسم آهن می شود؟

(۴) منگنز

(۳) ید

(۲) مس

(۱) روی



۵۴- شکل روبرو بیانگر کدام واقعه است؟

(۲) میتاسیون بازهای DNA

(۱) ترکیبات اینترکاله شونده

(۴) تابش نور شدید خورشید به پوست و ایجاد دیمر پیریمیدینی

(۳) دآمیناسیون بازهای DNA

۵۵- کدام باز در RNA مشاهده می شود؟

(۴) هر سه مورد

(۳) اینوزین

(۲) پسودویوریدین

(۱) دی هیدروویوریدین

۵۶- در اتصال اسید آمینه به tRNA ی مربوطه چند فسفات پرانرژی مصرف می شود؟

(۴) چهار

(۳) سه

(۲) دو

(۱) یک

علوم پزشکی دات کام!

علوم پزشکی دات کام!

بازدید سؤالات آزمونهای علوم پزشکی • مشاهده درصدها و کتابها و جزوات پیشنهادی قبول شدگان
 در وقت آگهی های استخدامی و اخبار آزمونها توسط پیامک • آزمونهای آزمایشی اینترنتی خصوصی
 فروش جزوات نفرت برتر آزمونهای علوم پزشکی • کلید آزمونهای وزارت بهداشت و وزارت علوم

۵۷- کدام مطلب در مورد کلاهمک و ملکول mRNA صحیح نمی باشد؟

- (۱) پیوند استری ۵' - ۵' می باشد.
 (۲) ۳ فسفات بین کلاهمک و mRNA قرار دارد.
 (۳) پیوند استری ۵' - ۳' و یا یک فسفات می باشد.
 (۴) کلاهمک ترکیبی است تحت عنوان ۷- متیل گوانوزین

۵۸- کدام مطلب در مورد فرم B ملکول DNA (B-DNA) صحیح است؟

- (۱) مارپیچ دو رشته‌ای در آن بصورت زیگزاگ است.
 (۲) مارپیچ دو رشته‌ای در آن چپ گرد است.
 (۳) هر دو نوع نوکلئوتیدهای آنتی‌وسین در آن مشاهده می شود.
 (۴) در هر دور آن ۱۰/۵ جفت باز قرار گرفته است.

۵۹- کدام ترکیب موجب سنتز ناقص پروتئین در پروکاریوتها می شود؟

- (۱) کلرامفتیکل (۲) پورومايسين (۳) ريسين (۴) تتراسيکلين

۶۰- الکتروفورز دوبعدی شامل کدام تکنیکهاست؟

- (۱) اول Isoelectric Focusing دوم SDS-PAGE
 (۲) اول Isoelectric Focusing دوم PAGE
 (۳) اول SDS-PAGE دوم Isoelectric Focusing
 (۴) اول PAGE دوم Isoelectric Focusing

درس: (زیست شناسی)

۶۱- سطح داخلی دیواره روده از کدام نوع بافت تشکیل شده است؟

- (۱) پوششی ساده (۲) پیوندی رشته‌ای (۳) ماهیچه‌ای مخطط (۴) ماهیچه‌ای صاف

۶۲- کدام نوع ایمنی به ترتیب توسط سرم و واکنش حاصل می شود؟

- (۱) فعال - غیرفعال (۲) فعال - فعال (۳) غیرفعال - فعال (۴) غیرفعال - غیرفعال

۶۳- منبع تولید و ترشح هورمون استروژن در مردان کدام است؟

- (۱) پروستات (۲) غده فوق کلیوی (۳) بیضه‌ها (۴) غده هیپوفیز

۶۴- افزایش ناگهانی کدام هورمون موجب تخمک گذاری می شود؟

- (۱) LH (۲) FSH (۳) پروژسترون (۴) استروژن

۶۵- هورمونهای آلدوسترون و پاراتورمون به ترتیب در باز جذب کدام یونها دخالت دارند؟

- (۱) کلسیم - سدیم (۲) پتاسیم - کلسیم (۳) سدیم - پتاسیم (۴) سدیم - کلسیم

۶۶- فقدان کدام دو ویتامین موجب اختلالات تولید مثلی، عصبی و شب کوری می شود؟

- (۱) E و B (۲) A و B (۳) E و A (۴) D و B

۶۷- تحلیل رفتن اعصاب محیطی و عضلات دست و پا بواسطه کمبود کدام ویتامین حاصل می شود؟

- (۱) ریبولفلامین (۲) تیامین (۳) نیاسین (۴) ریتینول

۶۸- کدام ترکیب در جوانه‌های اندامهای حرکتی بتوان ریخت‌زا محسوب می شود؟

- (۱) ویتامین E (۲) آرژنین (۳) کورتیزول (۴) ویتامین A

۶۹- بیشترین تراکم سیتوکروم P450 در کدام بافت است؟

- (۱) کبد (۲) عضلات اسکلتی (۳) قلب (۴) مغز

پانزده سؤالات آزمونهای علوم پزشکی مشاهده (درصدها) و کتابها و مجزوات پیشنهادی قبول شدگی
 دریافت آگهی های استخدامی و افبار آزمونها توسط پیامک ● آزمونهای آزمایشی اینترنتی خصوصی
 فروزات نقرات برتر آزمونهای علوم پزشکی ● کلید آزمونهای وزارت بهداشت و وزارت علوم

علوم پزشکی دات کام!

علوم پزشکی دات کام!

۷۰- کدام عبارت صحیح نیست؟

- ۱) در تنفس هوازی گلوکز به H_2O و CO_2 تجزیه می شود.
- ۲) در تنفس بی هوازی گلوکز به تریوز و ترکیبات دیگر تبدیل می شود.
- ۳) در تنفس بی هوازی آنزیمهای مربوطه در غشای میتو کندری قرار دارند.
- ۴) در تنفس هوازی آنزیمهای مربوطه در میتو کندری قرار دارند.

۷۱- کدام عبارت صحیح نیست؟

- ۱) اسید پانتوتیک وظیفه انتقال گروه (CH_3-C-) از یک ملکول به ملکول دیگر را در جریان متابولیسم قندها و چربیها بعهده دارد.
- ۲) NAD و $NADP$ بعنوان کو آنزیم در واکنشها وظیفه گرفتن و دادن H^+ را بعهده دارند.
- ۳) سیتوکرومها از اجزای ضروری تنفس سلولی بشمار می روند و در واکنشهای اکسایش شرکت می کنند.
- ۴) بطور کلی آنزیمهایی که واکنشهای اکسایشی و کاهش را کاتالیز می کنند پراکسیداز می نامند.

۷۲- در غشاء سلولهای پستانداران:

- ۱) مقدار کلسترول در لایه خارجی نسبت به لایه داخلی کمتر است.
- ۲) کلسترول بعنوان مهار کننده جنبش های فسفولیپیدهای غشایی عمل می کند.
- ۳) کلسترول بعلت داشتن یک پیوند دو گانه حرکاتش بیشتر است.
- ۴) کلسترول برخلاف اسیدهای چرب غیر اشباع در افزایش سیالیت غشاء موثر نمی باشد.

۷۳- در کدام مورد از آندوستیوز با واسطه رسپتور، لیگاند دوباره به غشاء برمی گردد؟

- ۱) ترانسفرین
- ۲) فاکتور رشد اپیدرمی
- ۳) کمپلکسهای ایمنی
- ۴) LDL

۷۴- کدام مورد یک حامل متحرک یونی است که K^+ را در جهت شیب الکتروشیمیایی آن انتقال می دهد؟

- ۱) FCCP
- ۲) A23187
- ۳) والیومیاسین
- ۴) گرامیسیدین A

۷۵- کدام عبارت در مورد میتو کندری صحیح نیست؟

- ۱) دارای قدرت سنتز پروتئین می باشد.
- ۲) همانند سازی DNA میتو کندری مانند DNA هسته از نقاط متعدد انجام می شود.
- ۳) دارای DNA دو رشته ای حلقوی است.
- ۴) با توانایی قدرت تقسیم ساده تکثیر می یابد.

۷۶- کدام آنزیم، جزء آنزیمهای شاخص غشاء داخلی میتو کندری است؟

- ۱) منو آمین اکسیداز
- ۲) کیتورنن هیدروکسیلاز
- ۳) Fattay acyl- CoA ligase
- ۴) گلیسرول فسفات دهیدروژناز

۷۷- در کدام اندامک بعلت انجام واکنش های اکسیداسیونی، پراکسید هیدروژن زیادی تشکیل می شود؟

- ۱) میتو کندری
- ۲) لیزوزوم
- ۳) دستگاه گلژی
- ۴) پراکسی زوم

۷۸- در چرخه سلولی کدام فاز بیشترین زمان را به خود اختصاص می دهد؟

- ۱) فاز G_1
- ۲) فاز S
- ۳) فاز G_2
- ۴) فاز M

۷۹- در طی روند تقسیم سلولی (میتوز) در مرحله آنافاز:

- ۱) دو دیپلو زوم در دو قطب مقابل یاخته قرار گرفته و پوشش هسته محو می شود.
- ۲) تراکم کروموزومهای تجمع یافته در هر قطب به تدریج کاهش می یابد.
- ۳) تفکیک ماده ژنتیکی همانند سازی شده در ناحیه سانترومر صورت می گیرد.
- ۴) دوک میتوزی تشکیل می شود و با تراکم تدریجی کروموزومها همراه است.

علوم پزشکی دات کام!

علوم پزشکی دات کام!

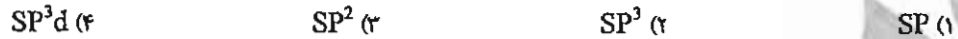
فروغی جزوات نفرت برتر آزمونهای علوم پزشکی • کلید آزمونهای وزارت بهداشت و وزارت علوم

- ۸۰- در نسخه برداری از DNA کدام آنزیم مسئول باز کردن مارپیچ DNA از طریق گسستن پیوندهای هیدروژنی بین دو رشته است؟
 (۱) هلیکازها (۲) توپرایزومراز I (۳) پلی‌مرازها (۴) توپرایزومراز II
- ۸۱- آدنین، گوانین، سیتوزین به ترتیب طی دآمیناسیون هیدرولیزی به کدام ترکیب تبدیل می‌شوند؟
 (۱) هیپوزانتین-زانتین-اوراسیل (۲) هیپوزانتین-زانتین-اینوزین
 (۳) زانتین-زانتین-اوراسیل (۴) زانتین-زانتین-اینوزین
- ۸۲- توالی از tRNA که اسید آمینه مربوط به آن متصل می‌شود کدام است؟
 (۱) ۵'CAAC۳' (۲) ۵'ACC۳' (۳) ۵AAC۳' (۴) ۵'CCAC۳'
- ۸۳- کدام مورد از مدیفیکاسیونهای هیستونها نیست؟
 (۱) متیلاسیون (۲) گلیکوزیلاسیون (۳) استیلاسیون (۴) فسفویلاسیون
- ۸۴- کدام عامل از تشکیل دوک تقسیم جلوگیری می‌نماید؟
 (۱) فالوین (۲) کولشی‌سین (۳) کوئیزین (۴) تاکسول
- ۸۵- کدام مطلب در مورد خود پیرایش (Self Splicing) صحیح نمی‌باشد؟
 (۱) در بیشتر mRNAهای یوکاریوتی و پیش‌ساز tRNA مشاهده می‌شود.
 (۲) به پروتئین یا آنزیم خاصی نیاز ندارد.
 (۳) این عمل وابسته به توالی خاصی در درون اینترون است.
 (۴) به Mg^{2+} وابسته است.
- ۸۶- کدام عامل پروتئینی آغازگر یک پروتئین بازی محسوب می‌شود؟
 (۱) IF₂ (۲) IF₁ و IF₂ (۳) IF₂ و IF₃ (۴) IF₁ و IF₃
- ۸۷- RF-2 کدام یک از توالی‌های ختم را شناسایی می‌کند؟
 (۱) UAG و UAA (۲) UGA و UAG (۳) UGA و UAA (۴) هر سه کدون را شناسایی می‌کند.
- ۸۸- کدام آنزیم جزء اوپرون لک (Lac Operon) نیست؟
 (۱) ترانس استیلاز (۲) گلوکوزیداز (۳) پرمیاز (۴) گالاکتوزیداز
- ۸۹- کدام مورد جزء کروماتوگرافی میل ترکیبی نیست؟
 (۱) تخلیص پروتئین یا استفاده از آنتی‌بادی متصل به رزین
 (۲) تخلیص آنزیم یا استفاده از سویسترای کاذب آن
 (۳) تخلیص پروتئین یا استفاده از رزین هیدروکسی آپاتیت
 (۴) تخلیص mRNA با استفاده از توالی‌های کوچک غنی از نوکلئوتیدهای T
- ۹۰- با توجه به ساختار زیستی آنیزوتروپ سلولهای عضلانی و فیبرهای کلاژن برای مطالعه آنها کدام نوع میکروسکوپ مناسبتر است؟
 (۱) میکروسکوپ پلاریزان (۲) میکروسکوپ فرابنفش
 (۳) میکروسکوپ زمینه تاریک (۴) میکروسکوپ فاز متضاد

۹۱- کدامیک از فرمول‌های لوئیس زیر برای یون سیانید صحیح است؟



۹۲- چه نوع هیبریداسیونی برای اتم کربن گروه عاملی نیترویل انتظار دارید؟



۹۳- پیوند از مشخصه‌های بارز ترکیبات کربن است.



۹۴- تفاوت سرعت در واکنش‌های SN_2 عمدتاً ناشی از عوامل است.



۹۵- مناسبترین آشکارساز در دستگاه کروماتوگرافی گازی برای ترکیبات آلی کلردار می‌باشد.



۹۶- ۱۰ ml سود $\frac{N}{5}$ با ۲۰ ml اسید کلریدریک خنثی می‌شود. غلظت مولکولی اسید چند است؟



۹۷- کدام ترکیب زیر هم با اسیدها و هم با بازها واکنش می‌دهد؟



۹۸- مولکول اکسیژن در پایدارترین حالت خود چند اوربیتال مولکولی نیمه پر دارد؟



۹۹- مرحله‌ی تعیین کننده سرعت در مکانیسم SN_1 تشکیل است.



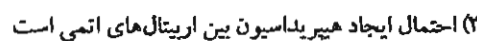
۱۰۰- فشار بخار مایع به کدام عامل وابسته است؟



۱۰۱- شکل مولکول PF_5 عبارت است از:



۱۰۲- توابع موجی شروdingر بیان کننده:



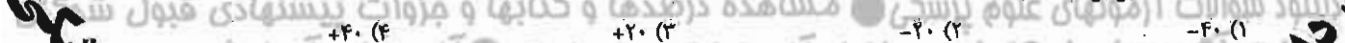
۱۰۳- کدام جمله صحیح می‌باشد؟



۱۰۴- کاملترین نظریه در ارتباط با ساختار مولکولی کدام است؟



۱۰۵- در صورتی که آنتالپی برای واکنش $A + B \rightarrow AB$ برابر ۲۰- کیلوکالری بر مول باشد تغییر آنتالپی واکنش



۱۰۶- هیبریداسیون اتم مرکزی در کمپلکس $[CO(en)_3]^{3+}$ عبارت است از: (اتیلن دی آمین = en)
 (۱) d^2sp^2 (۲) d^2sp^2 (۳) dsp^3 (۴) sp^3

۱۰۷- انحراف از قانون راؤول در یک محلول که از حلال A و حل شونده B تشکیل شده است به چه معنی است؟
 (۱) جاذبه A-B قوی تر از B-B و A-A است.
 (۲) جاذبه A-B ضعیف تر از B-B و A-A است.
 (۳) جاذبه A-A قوی تر از B-B است.
 (۴) جاذبه B-B قوی تر از A-A است.

۱۰۸- کدام یک از ترکیبات زیر جامد یونی هستند؟

(۱) $AlCl_3$ (۲) CaF_2 (۳) BF_3 (۴) $BeCl_2$

۱۰۹- افزایش کاتالیزور به یک واکنش شیمیایی چه تغییری ایجاد می کند؟

(۱) در انرژی فعال سازی تغییری ایجاد نمی کند.
 (۲) تاثیری بر ثابت های سرعت واکنش ندارد.
 (۳) تاثیری بر ثابت تعادل واکنش ندارد.
 (۴) تغییری در مسیر واکنش و مکانیسم آن ایجاد نمی کند.

۱۱۰- یک اسید ضعیف و نمک سدیم آن را به چه نسبتی باید مخلوط کرد تا pH محلول ۳ شود؟ در صورتی که $pKa=5$ باشد؟

(۱) غلظت نمک صد برابر غلظت اسید باشد.
 (۲) غلظت اسید دو برابر غلظت نمک باشد.
 (۳) غلظت نمک دو برابر غلظت اسید باشد.
 (۴) غلظت اسید صد برابر غلظت نمک باشد.


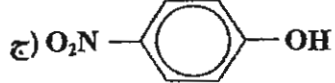
۱۱۱- در کدام یک از موارد زیر کمپلکس مربوطه آرایش چهار وجهی دارد؟

(۱) $CuCl_2$ (۲) $[Cu(CN)_4]^{2-}$ (۳) $[Co(NH_3)_5Cl]^{2+}$ (۴) $[PtCl_4]^{2-}$

۱۱۲- کدام یک از ترکیبات زیر اسید و باز مزدوج برونستد- لوری نیستند؟

(۱) SO_4^{2-}, H_2SO_4 (۲) SO_4^{2-}, HSO_4^-
 (۳) SO_3^{2-}, HSO_3^- (۴) H_2SO_3, HSO_3^-

۱۱۳- ترتیب قدرت اسیدی عبارت است از: ؟

الف) CH_3-COOH (ب)  (ج)  (د) $HCOOH$

(۱) د > ج > ب > الف
 (۲) الف > ب > ج > د
 (۳) د > ب > الف > ج
 (۴) ب > ج > الف > د

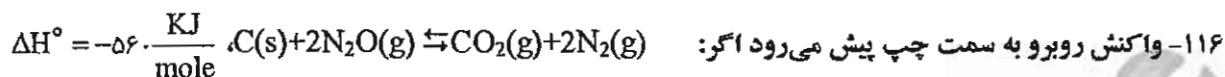
۱۱۴- اشکال الکترونی کدامیک از ترکیبات زیر طول موج بلندتری جذب می کند؟

(۱)  (۲) 
 (۳)  (۴) 

۱۱۵- محلول NaOH با کدامیک از ترکیبات زیر تبدیل به نمک سدیم آن می شود؟
 (۱) متانول (۲) p- نیترو فنل (۳) استن (۴) دی متیل آمین

علوم پزشکی دات کام!

علوم پزشکی دات کام!



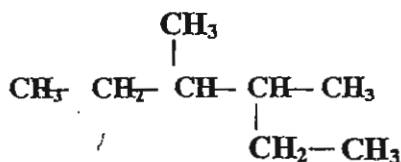
- (۱) فشار سیتم کاهش یابد. (۲) دما کاهش یابد.
(۳) فشار CO_2 کاهش یابد. (۴) حجم کاهش یابد.

۱۱۷- در کدام یک از حالات زیر واکنش در دمای بالا خودبه‌خود انجام پذیر بوده و در دمای پائین خودبه‌خود انجام پذیر نیست؟

- (۱) $\Delta S^\circ > 0, \Delta H^\circ < 0$ (۲) $\Delta S^\circ < 0, \Delta H^\circ < 0$
(۳) $\Delta S^\circ > 0, \Delta H^\circ > 0$ (۴) $\Delta S^\circ < 0, \Delta H^\circ > 0$

۱۱۸- در یک سلول الکتروشیمیایی کدام عبارت صحیح است؟

- (۱) جهت حرکت الکترون از کاتد به آند است
(۲) اکسیداسیون در کاتد و احیاء در آند انجام می‌گیرد.
(۳) پتانسیل سلول با غلظت اجزای تشکیل دهنده الکتروود در ارتباط است.
(۴) پتانسیل سلول فقط در ارتباط با پتانسیل استاندارد است.



۱۱۹- نام مناسب آیوپاک آلکان روبرو چیست؟

- (۱) ۴-اتیل، ۳-متیل پنتان (۲) ۲-اتیل، ۳-متیل پنتان
(۳) ۳-متیل، ۲-اتیل پنتان (۴) ۳ و ۴ دی‌متیل هگزان

۱۲۰- کدام ترکیب قدرت پروتون دهنده گی بیشتری دارد؟

