

157 . It is stated that consumers

- a. should trust the information provided by the manufacturers
- b. must be cautious about the labels when buying a product
- c. are in favor of misleading labels on their desired products
- d. usually misuse the information on the labels of most products

158 . According to the text, the main organizations or individuals legally monitoring the labels are the

- a. governments
- b. consumers
- c. manufacturers
- d. businessmen

159 . It is implied that the consumers should read the labels carefully to

- a. propose common names for products
- b. inform the manufacturers about any wrong information
- c. eliminate any probable misleading information
- d. avoid buying inappropriate products

160 . According to this reading selection, a foreign name on a label

- a. may mislead some consumers
- b. is against the laws of business
- c. is welcomed by many monitoring agents
- d. should be forbidden on domestic products

موفق باشید

کافه پزشکی

<https://CafePezeshki.IR>

- 151 . Tele-mentoring has mainly emerged..... .
- a. as a replacement for surgical instruments
 - b. with the purpose of treating patients
 - c. for employing robots in medicine
 - d. with educational purposes
- 152 . According to the passage, Tele-presence surgery is necessarily performed by
- a. robots assisting surgeons
 - b. surgeons at far distances
 - c. advanced satellite systems
 - d. uninitiated junior surgeons
- 153 . It is implied from the passage that Tele-surgery as compared with other health applications presented from a remote distance
- a. is presently in extensive use
 - b. requires high transmission delay
 - c. is technologically more demanding
 - d. presents fewer educational services
- 154 . The writer of the passage above is
- a. positive about the future of Tele-surgery in light of rapid advances in technology
 - b. doubtful about the future of Tele-surgery due to high cost and challenges of telecommunication
 - c. positive that transmission delay and high data error will be covered up by the high reliability of the network
 - d. assured that electronic and mechanical scalpels and needles applied through satellite will make the future of surgery
- 155 . According to the passage, remote surgical procedures are essentially performed in
- a. far away areas like a distant village through a satellite link
 - b. a medical university via the assistance of a specialist surgeon
 - c. far and close distances via electronic mechanisms
 - d. a closed space by conventional surgical instruments

Passage 4

Every word on a label describing a food, a drug, a cosmetic, or a medical device is important in protecting you and your family from buying an inferior product, from misusing a good one, from being tricked by dangerous quackery, or from unknowingly possessing an item harmful to health.

First of all, the label on a can or package of food must be completely truthful. If a loaf of bread is made with soy flour, the loaf cannot be labeled as white bread.

A label must not be misleading. This restriction is somewhat vague and therefore cannot prevent all violations. Although the government tries to eliminate all misleading labels, the consumer must nevertheless be always on guard. Just because a can of sardines has a fancy-sounding foreign name, don't take for granted that the fish were imported. It is the law, too, that manufacturers must list their names and places of business on their labels.

Manufacturers must use common names in identifying their products so that anyone can readily understand what he is buying. Synthetic foods must be prominently labeled as artificial. Foods composed of two or more ingredients must bear labels listing all ingredients in the order of predominance.

- 156 . In the first paragraph the author deals with
- a. which products must have labels
 - b. which labels consumers should pay more attention to
 - c. why labels on products are necessary
 - d. why manufacturers avoid labeling some products

Passage 2

Within the public health community, there is a need for public health physicians, public health specialists and managers to find an intellectual focus for joint working since each group has a vital contribution to make to the superordinate goal of improved health. Failure to find such a focus can only result in further inter-professional rivalry, a lack of coordinated working, and confirmation that those leading public health are not 'fit for purpose'.

Public health management demands knowledge and management skills of the highest order, and these are in short supply. Public health managers must be able to adopt a strategic approach and be able to describe and understand the health experience of populations and analyze the factors affecting health. Skills in leadership and political action are necessary to achieve change. Managers have to operate in multi-professional, multi-agency environment and be able to achieve multi-sectoral change.

146. To integrate the skills of health specialists and health physicians, are considered necessary.
- professional rivalries
 - managerial skills
 - intellectual activists
 - health practitioners
147. In achieving the superordinate goal of improved health, the text
- highlights the significance of joint work
 - substitutes managerial skills
 - seeks advice from public health community
 - largely remains indifferent
148. Public health community is said to suffer from a lack of at high rank managerial posts.
- managerial budgets
 - public health practitioners
 - field-specific environments
 - appropriate planning skills
149. In order to succeed, public health managers need to
- elevate interprofessional rivalry
 - neglect superordinate purposes
 - have multidisciplinary training
 - recruit numerous specialties
150. The writer is the current status of public health management.
- dissatisfied with
 - indifferent toward
 - responsible for
 - positive about

Passage 3

Tele-surgery is in its infancy. It is practiced in two ways. Tele-mentoring describes the assistance given to junior surgeons carrying out a surgical procedure at a remote location under the supervision of experienced surgeons. Typically, the assistance is offered via a video and audio connection that can extend elsewhere in the building or over a satellite link to another country. The other approach is Tele-presence surgery, which guides robotic arms to carry out remote surgical procedures. In this case, the term 'remote' may describe comparatively short distances as well as large ones since the surgeon manipulates interfaces connected mechanically and electronically to surgical instruments such as scalpels and needles.

Tele-surgery data and information requirements are much higher than other applications of Tele-health. Tele-surgery requires a network with high reliability, an acceptable transmission delay, the ability to transfer vast amounts of data, and low data error rates. Fortunately, telecommunication technology is advancing at an exponential rate, and with the development of both satellite and inexpensive land-based broadband capabilities, the future of Tele-surgery is very promising.

Part two: Reading comprehension

Directions: Read the following passages carefully. Each passage is followed by some questions. Complete the questions with the most suitable words or phrases (a, b, c & d) below each one. Base your answers on the information given only.

Passage 1

Calcium supplements, taken by millions of elderly people and post-menopausal women to prevent bone thinning, may double the risk of having a heart attack, a study has found. Previous studies linked higher calcium intake with a reduction of heart disease risk factors such as high blood pressure, obesity and type 2 diabetes. But the new research from Germany points to a vital difference between dietary calcium from sources such as milk, cheese, greens and kale, and supplements. Taken in supplement form, the mineral floods the bloodstream, causing changes that may produce hard deposits on the walls of arteries, scientists believe.

The researchers from the University of Zurich, Switzerland, commented that: "In conclusion, this study suggests that increasing dietary calcium intake might not confer significant cardiovascular benefits, while calcium supplements, which might raise heart attack risk, should be taken with caution." A group of researchers, from the University of Auckland, pointed out that for many healthy middle-aged women, with bone density problem, the overall protective effect was only about 10%, and stressed that dietary calcium, taken in small amounts and spread throughout the day, was absorbed slowly. But supplements caused calcium levels in the blood to soar above the normal range, possibly increasing the risk of artery calcification. Natasha Stewart, the charity's senior cardiac nurse, said: "This research indicates that there may be an increased risk of having a heart attack for people who take calcium supplements. However, this does not mean that these supplements cause heart attacks. Further research is needed to shed light on the relationship between calcium supplements and heart health."

141 . The writer has written this passage to show that

- a. post-menopausal women should avoid using calcium
- b. new findings on calcium supplements should be considered
- c. calcium supplements are the main cause of heart attack
- d. calcium supplements and dietary calcium have similar side effects

142 . The research conducted by the researchers in the University of Zurich.....

- a. confirmed that calcium supplements are thoroughly safe
- b. supported what former studies had found
- c. confirmed the slow absorption of calcium supplements
- d. supported the finding of German researchers

143 . Natasha Stewart in her statement

- a. points to other research supporting the new finding on calcium supplements
- b. calls for more investigations on the issue under discussion
- c. refers to another finding which is in contrast with that of German researchers
- d. reviews the literature of the studies on calcium supplements

144 . The protective effect of 10% refers to protection against.....

- a. heart attack
- b. bone thinning
- c. side effects of dietary calcium
- d. side effects of calcium supplements

145 . The new finding suggests that

- a. the findings of the former studies are quite valid and reliable
- b. what Stewart maintains is somehow in contrast with new facts
- c. calcium supplements cause deposits in the walls of arteries
- d. dietary calcium make deposits in type 2 diabetic and obese patients

127. Although he was warned by the physicians to avoid getting obese, he still tends to chocolate when watching T.V.
a. stare at b. dream of c. indulge in d. abstain from
128. Preventive measures can be taken to block each unexpected of the stressful interventions used by physicians in their private offices.
a. consequence b. equilibrium c. prophylaxis d. tranquility
129. He admitted the..... merits of my idea, but he said it would need a lot of refinements before implementing it.
a. extravagant b. instinctive c. exhausting d. intrinsic
130. Negative stimulants such as allergies are important in asthma.
a. alleviating b. triggering c. diminishing d. monitoring
131. Children suffering from malnutrition may be but become interested in their environment again after normal nutrition is restored.
a. apathetic b. retarded c. prejudiced d. gifted
132. Our efforts were producing returns; we achieved less every time although we spent more energy and finance.
a. enhancing b. diminishing c. boosting d. convincing
133. Public health is the science and art of preventing disease, prolonging life and health.
a. compensating b. resuming c. promoting d. sophisticating
134. Next year, the school is going to honor the one most teacher selected jointly by the directing board and the top students of the faculty.
a. outstanding b. absurd c. weird d. integrating
135. Ethnic and cultural factors have important death rates, though it is often difficult to separate their individual effects.
a. efforts for b. approaches to c. impacts on d. varieties of
136. Some occupations are mentally stressful, but demand little physical activity, a combination which may an increased likelihood of the development of coronary artery disease.
a. result from b. lead to c. deal with d. amount to
137. Research on the issue of lung cancer is still ; a lot more should be done to get a better picture of its true nature.
a. inconclusive b. representative c. persuasive d. inclusive
138. Malnutrition increases both and severity of airborne infections.
a. disturbance b. prevalence c. assistance d. relevance
139. Leaving the hospital too soon, he his condition.
a. relieved b. retrieved c. maintained d. aggravated
140. The stroke left the old man completely ; he cannot do his daily activities anymore.
a. perpetuated b. incorporated c. contaminated d. incapacitated

۱۱۵ - سیستم رنین - آنژیوتانسین در کنترل ترشح کدام هورمون دخالت دارد؟

- (الف) پروژسترون (ب) آلدوسترون (ج) آدرنالین (د) کورتیزول

۱۱۶ - در کدام مورد زیر فعالیت چرخه اوره افزایش می‌یابد؟

- (الف) اسیدوز متابولیک (ب) گرسنگی طولانی (ج) کاهش آرژنین (د) کاهش گلوکاگون

۱۱۷ - در تنظیم آلوستریک گلوتامات دهیدروژناز کدام ترکیب فعال‌کننده تشکیل گلوتامات است؟

- (الف) ATP (ب) CDP (ج) NAD^+ (د) UDP

۱۱۸ - کدام توالی زیر در mRNA شاخصه افزایش پلی A به انتهای 3' می‌باشد؟

- (الف) CCUCCC (ب) AAUAAA (ج) GGUCCC (د) UUAUUU

۱۱۹ - در مورد تشکیل بیلی روبین از هموگلوبین، همه موارد زیر صحیح است، بجز:

(الف) وابسته به اکسیژن است.

(ب) مونوکسید کربن تولید می‌کند.

(ج) بخشی از واکنش در میتوکندری انجام می‌شود.

(د) دو مول NADPH مصرف می‌شود.

۱۲۰ - پیامبر ثانویه کدامیک از هورمونهای زیر cGMP است؟

- (الف) ANF (ب) ADH (ج) TRH (د) TSH

زبان انگلیسی

Part one: vocabulary

Directions: Complete the following sentences by using the most suitable word or phrases below each one.

121 . Some food additives have been to cause cancer; so they are no longer used.

- a. incriminated b. overwhelmed c. implemented d. dislocated

122 . When a person's immune system is by air pollution or stress, he/she is more susceptible to disease.

- a. precipitated b. compromised c. reinforced d. augmented

123 . The onset of her disease was striking; we all got shocked.

- a. ceasing b. fading c. extinct d. abrupt

124 . Poverty can be regarded as a/an of crime; in other words, it often leads to illegal acts.

- a. ingredient b. premium c. antecedent d. preview

125 . Your wound has got within several hours; it is most likely that an abscess develops.

- a. suppressive b. promotive c. suppurative d. proactive

126 . Your son's laziness is his wish to become a doctor; he has no perseverance to reach his goal in life.

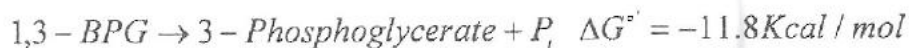
- a. derived from b. biased toward c. pertinent to d. inconsistent with

<https://CafePezeshki.IR>

۱۰۷ - میل ترکیبی میوگلوبین و هموگلوبین های A و F به اکسیژن به ترتیب چگونه است؟

- الف) $A > F > Mb$ ب) $A > Mb > F$ ج) $F > Mb > A$ د) $Mb > F > A$

۱۰۸ - با توجه به نیمه واکنش های زیر:



ΔG° واکنش $1,3 - BPG + ADP \rightarrow 3 - Phosphoglycerate + ATP$ چند کیلوکالری بر مول می باشد؟

- الف) $-4/5$ ب) $+4/5$ ج) $-19/1$ د) $+19/1$

۱۰۹ - همه گزینه ها در مورد B-DNA درست است، بجز:

- الف) پیوند های گلیکوزیدی به صورت آنتی هستند.
ب) راستگرد است.
ج) طول هر پیچ مارپیچ مضاعف $3/4$ نانومتر است.
د) در هر پیچ یازده جفت باز وجود دارد.

۱۱۰ - همه تغییرات هیستون ها نقش مهمی در ساختمان و عملکرد کروماتین دارند، بجز:

- الف) متیلاسیون ب) ADP ریبوزیلاسیون ج) گلیکاسیون د) فسفریلاسیون

۱۱۱ - همه گزینه های زیر در رابطه با انتشار تسهیل شده صحیح است، بجز:

- الف) به پروتئین حامل نیاز دارد و اشباع پذیر است.
ب) در جهت گرادیان الکتروشیمیایی صورت می گیرد.
ج) انرژی نیاز ندارد.
د) به کلاترین نیاز دارد.

۱۱۲ - تحت کدام یک از شرایط زیر اپرون لاکتوز (Lac Operon) بیشتر بیان می شود؟

- الف) غلظت های بالای لاکتوز و گلوکز
ب) غلظت بالای لاکتوز و غلظت پایین گلوکز
ج) غلظت پایین لاکتوز و غلظت بالای گلوکز
د) غلظت های پایین لاکتوز و گلوکز

۱۱۳ - کدام مورد زیر موجب انباشته شدن گانگلیوزید GM2 در بیماری تای - ساکس می شود؟

- الف) افزایش سنتز سرآمید
ب) افزایش غلظت UDP-گالاکتوز
ج) نقص ژنتیکی هگزوز آمینداز A و B
د) نقص آنزیم لیزوزومی تجزیه کننده هگزوز آمینداز A

۱۱۴ - DNA پلیمراز های I، II، III پروکاریوتی دارای کدام فعالیت مشترک هستند؟

- الف) اگزونوکلئازی ب) توپوایزومرازی ج) پرمیازی د) هلیکازی

- ۹۷- در بیماران مبتلا به بیماری لپروماتوز لپروزی کدام یک از سیتوکین‌های زیر بیشتر تولید می‌شود؟
 الف) IL-6, IL-12 (ب) IL-4, IL-10 (ج) IL-23, IL-15 (د) IL-12, IFN- γ
- ۹۸- کدام یک از خصوصیات آنتی بادی بعد از تاثیر آنزیم پاپایین و پپسین باقی می‌ماند؟
 الف) نوترالیزاسیون (Neutralization)
 ب) تسهيل بیگانه خواری (Opsonization)
 ج) فعال کردن کمپلمان (Complement Activation)
 د) کشتن سلول‌ها با واسطه آنتی بادی (ADCC)
- ۹۹- در کدام بیماری رسوب کمپلکس‌های ایمنی به عنوان عامل اصلی ایجاد کننده مطرح است؟
 الف) گریوز
 ب) دیابت تیپ یک
 ج) گلوMERULONFRIT متعاقب عفونت‌های استرپتوکوکی
 د) پورپورای ترومبوسایتوپنیک خودایمن
- ۱۰۰- کدام یک از مولکول‌های زیر در داخل سلول به ترکیبات میکروارگانیزم‌ها متصل می‌شود؟
 الف) TLR3 (ب) TLR4 (ج) TLR5 (د) TLR6
- ۱۰۱- کدام جزء کمپلمان نقش آنزیمی دارد؟
 الف) C1S (ب) C3a (ج) C4b (د) C5b
- ۱۰۲- کدام روش برای سنجش آنتی ژن‌های سطح سلولی مناسب است؟
 الف) ایمونوپرسی پیتاسیون (ب) آگلوتیناسیون (ج) الیزا (د) ایمونوهیستوشیمی
- ۱۰۳- غلظت سرمی ایزوتیپ‌های مختلف آنتی بادی در انسان بالغ و سالم چگونه است؟
 الف) IgG>IgA>IgM (ب) IgG>IgM>IgA (ج) IgA>IgG>IgM (د) IgM>IgG>IgA
- ۱۰۴- همه تغییرات زیر ممکن است در فرآیند پاسخ لنفوسیت B به آنتی ژن رخ دهند بجز:
 الف) افزایش بیان ملکول HLA کلاس ۲
 ب) افزایش بیان ملکول B7
 ج) افزایش بیان ملکول BCL-2
 د) افزایش بیان BCR
- ۱۰۵- افزایش همه سلول‌های زیر در دفاع علیه سلول‌های سرطانی معمولاً کمک کننده است، بجز:
 الف) سلول‌های NK (ب) سلول‌های Treg (ج) سلول‌های TH1 (د) سلول‌های CTL
- بیوشیمی**
- ۱۰۶- تمام جملات زیر در مورد اسیدلینولئیک صحیح هستند، بجز:
 الف) یک تری اتنوتید است.
 ب) نقطه ذوب آن بالاتر از لینولئیک اسید است.
 ج) یک اسید چرب ۱۸ کربنی است.
 د) بدن انسان آن را به صورت de novo سنتز نمی‌کند.

۸۷ - کدام یک از ویروس‌های زیر می‌تواند عفونت پایدار (Persistent) ایجاد کند؟

- الف) راینوویروس (ب) سرخک (ج) VSV (د) مولوسکوم کونتاجیوزوم

۸۸ - برای کشت کدام یک از ویروس‌های زیر نیاز به آزمایشگاهی با Biosafety Level 4 است؟

- الف) ابولا (ب) آدنوتیپ ۲ (ج) سرخک (د) پولیو

۸۹ - متاپنوموویروس در کدام یک از خانواده‌های ویروسی قرار دارد؟

- الف) پارامیکسوویریده (ب) ارتومیکسوویریده (ج) توگاویریده (د) کلیسی ویریده

۹۰ - در مورد ژنوم ویروس هاری کدام یک از عبارات زیر صحیح است؟

- الف) RNA تکرشته‌ای منفی خطی
ب) RNA تکرشته‌ای منفی قطعه قطعه
ج) RNA تکرشته‌ای مثبت خطی
د) RNA دورشته‌ای حلقوی

ایمنی شناسی

۹۱ - منشأ اصلی تولید سایتوکاین IL-12 کدام یک از سلول‌های زیر است؟

- الف) T فعال شده (ب) NK فعال شده (ج) B فعال شده (د) دندریتیک فعال شده

۹۲ - تمام موارد زیر در مورد MHC کلاس یک صحیح می‌باشد بجز:

- الف) پپتیدهای عرضه شده توسط آن به وسیله CTL شناسایی می‌شود
ب) در سطح سلول‌های APC وجود دارد
ج) آنتی ژن در شبکه آندوپلاسمی به آن متصل می‌شود
د) از دو زنجیره پلی‌مرفیک تشکیل شده است

۹۳ - رایج‌ترین مکانیسم فرار میکروارگانیسم‌ها از سیستم ایمنی کدام است؟

- الف) داشتن کپسول پلی ساکاریدی
ب) داشتن آنزیم کاتالاز
ج) فرار از داخل فاگوزوم
د) تغییرات آنتی ژنیک

۹۴ - پاسخ ایمنی مصونیت بخش در برابر انگل لیشمانیا ماژور کدام است؟

- الف) TH1 (ب) TH2 (ج) Treg (د) TH17

۹۵ - گرانولوما، نتیجه کدام یک از وقایع زیر می‌باشد؟

- الف) فعال شدن سیستم کمپلمان
ب) واکنش DTH مزمن
ج) رسوب کمپلکس‌های ایمنی
د) دگرانولاسیون ماست سل‌ها

۹۶ - کدام یک از مولکول‌های باکتری‌های گرم منفی اصلی‌ترین محرک تولید سایتوکاین در ماکروفاژها هستند؟

- الف) آندوتوکسین‌ها (ب) اگزوتوکسین‌ها (ج) فلاژلین‌ها (د) همولیزین‌ها

ویروس شناسی

۷۶ - کدامیک از ویروس‌های زیر متعلق به جنس Morbillivirus است؟

الف) سرخچه

ب) ویروس سن سی شیال تنفسی (RSV)

ج) سرخک

د) Orf

۷۷ - کپسید کدامیک از ویروس‌های زیر دارای ۲۵۲ کپسومر است؟

الف) کوکساکسی ویروس A24

ب) آدنوویروس سروتیپ ۴۰

ج) HSV-1

د) هپاتیت دلتا

۷۸ - در همانندسازی کدامیک از ویروس‌های زیر از آنزیم پلی مرآز سلولی استفاده می‌شود؟

الف) پولیوویروس (ب) HIV (ج) آنفلوانزا (د) رئوویروس

۷۹ - کدامیک از واکسن‌های زیر با استفاده از سلول‌های دیپلوئید انسانی تهیه می‌شود؟

الف) پاپیلوما (ب) هپاتیت D (ج) مولوسکوم کونتاژیوزوم (د) Rabies

۸۰ - عامل سندرم Hydrops Fetalis کدامیک از ویروس‌های زیر است؟

الف) B19 (ب) CMV (ج) Rubella (د) Rubeolla

۸۱ - کدامیک از ویروس‌های زیر از طریق آندوسیتوز وارد سلول میزبان می‌شود؟

الف) آدنوویروس (ب) HSV-1 (ج) سرخک (د) پاراآنفلوانزا

۸۲ - کدامیک از ویروس‌های زیر عامل بیماری سیستیت (ورم مثانه) هموراژیک است؟

الف) HHV-6 (ب) B19 (ج) BK (د) Rotavirus

۸۳ - تگومنت در ساختمان کدامیک از ویروس‌های زیر وجود دارد؟

الف) آدنو سروتیپ ۸ (ب) Cowpox (ج) کرونا (د) ایشیتین - بار

۸۴ - کدامیک از ویروس‌های زیر قادر به نوتریبی (Reassortment) است؟

الف) روتا (ب) آستروویروس (ج) نورواک (د) پاراآنفلوانزا

۸۵ - کدامیک از ویروس‌های زیر دارای تقارن Complex است؟

الف) HSV-I

ب) روتا

ج) مولوسکوم کونتاژیوزوم

د) آنفلوانزا

۸۶ - در ساختمان کدامیک از خانواده‌های ویروسی زیر Ribosome وجود دارد؟

الف) کرونا ویریده (ب) آرنا ویریده (ج) فلاوی ویریده (د) فیلو ویریده

۶۸- مطالب زیر در مورد مایکوتوکسیکوزیس صحیح است بجز

- (الف) بیماری واگیر نمی‌باشد.
- (ب) ناشی از متابولیت‌های ثانویه قارچ‌ها است.
- (ج) اغلب از طریق خوردن مواد غذایی آلوده به توکسین ایجاد می‌شود.
- (د) انتقال از حیوان به انسان مشاهده شده است.

۶۹- همه ویژگی‌های زیر در تمایز آسپرژیلوزیس از موکورمایکوزیس در برش‌های بافتی کاربرد دارد بجز

- (الف) وجود تیفه میانی در هایف
- (ب) انشعابات هایفی با زاویه ۴۵ درجه
- (ج) وجود آستروئید بادی
- (د) قطر میسلیم

۷۰- تعیین آنتی بادی‌های پرسی پیتان اختصاصی در تشخیص همه انواع بیماری قارچی زیر کاربرد دارد بجز

- (الف) آسپرژیلوما
- (ب) اسپوروتریکوزیس
- (ج) کریپتوکوکوزیس
- (د) موکورمایکوزیس

۷۱- کدامیک از موارد زیر به‌عنوان عامل مستعد کننده در بیماری پیتریازیس و رسیکالر اهمیت کمتری دارد؟

- (الف) سن
- (ب) جنس
- (ج) افزایش کورتیکواستروئید سرمی
- (د) افزایش تعریق

۷۲- کدامیک از ویژگی‌های زیر در ارتباط با نوکاردیا استروئیدس صادق نمی‌باشد؟

- (الف) رشد در محیط سابورو دکستروز آگار
- (ب) اسیدفاست بودن نسبی
- (ج) هیدرولیز کازئین
- (د) رشد در محیط بی‌هوازی

۷۳- دیواره سلولی کدامیک از قارچ‌های زیر با رنگ آمیزی فونتانا مسون رنگ می‌گیرد؟

- (الف) کاندیدا آلبیکنس
- (ب) رایزوپوس اوریزه آ
- (ج) کریپتوکوکوس نئوفورمنس
- (د) آسپرژیلوس فومیگاتوس

۷۴- کدامیک از محیط‌های کشت در تشدید اسپورزایی در قارچ‌ها از اهمیت بیشتری برخوردار می‌باشد؟

- (الف) واتر آگار
- (ب) سابورو دکستروز آگار ۴٪
- (ج) مالت اکسترکت آگار
- (د) ژلوز عصاره قلب و مغز

۷۵- قارچ رشته‌ای با دیواره عرضی، تولید کونیدیا و فقدان تولید مثل جنسی در کدامیک از گروه‌های زیر قرار می‌گیرد؟

- (الف) Ascomycetes
- (ب) Deuteromycetes
- (ج) Basidiomycetes
- (د) Zygomycetes

- ۵۵- اووسیست کدام تک یاخته در زیر اشعه ماوراء بنفش دارای انعکاس فلورسانس است؟
 (الف) *Isospora* (ب) *Cyclospora* (ج) *Cryptosporidium* (د) *Sarcocystis*
- ۵۶- داروهایی که به طور معمول در درمان توکسوپلاسموز به کار می‌روند روی کدام یک از اشکال زیر موثرند؟
 (الف) اووسیست (ب) کیست نسجی (ج) تکی زوئیت (د) شیزونت
- ۵۷- اجزاء زیر جزء اندام‌های حرکت تک یاخته‌ها است، به استثناء:
 (الف) *Flagellum* (ب) *Pseudopodia* (ج) *Cilia* (د) *Cytostome*
- ۵۸- سارکوسیستیس جزء کدام یک از گروه‌های زیر است؟
 (الف) *Apicomplexa* (ب) *Ciliophora* (ج) *Mastigophora* (د) *Sarcodina*
- ۵۹- *Cytophyge* چیست؟
 (الف) دهان تاژک‌داران (ب) واکوئل آمیب‌ها (ج) منفذ دفعی مژه‌داران (د) اندام حرکتی کوکسیدیاها
- ۶۰- روش تغلیظ فرمل - اتر در تشخیص کدام بیماری زیر بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
 (الف) تریکومونیازیس (ب) آمیبیازیس (ج) توکسوپلاسموزیس (د) میکروسپورییدیوزیس
- قارچ شناسی**
- ۶۱- رشد کدام یک از گونه‌های نوکاردیا توسط سدیم کلراید ۷ درصد متوقف می‌شود؟
 (الف) برازیلینسیس (ب) آستروئیدس (ج) اوتیتیدیس کاویاروم (د) فارسینیکا
- ۶۲- کدام مایکوتوکسین زیر به سم تهوع‌زا معروف است؟
 (الف) *Zearalenone* (ب) *Deoxynivalenol* (ج) *Fumonisin* (د) *Ochratoxin A*
- ۶۳- کدام یک از گزینه‌های زیر مشخصه ساختمان میکروسکپی آبسیدیا می‌باشد؟
 (الف) واجد تیغه میانی، اسپورانژیوفورهای در نقطه مقابل رایزوتید
 (ب) واجد تیغه میانی و اسپورانژیوفورهای منشعب منتهی به وزیکول
 (ج) فاقد تیغه میانی، فاقد رایزوتید و کلوملا
 (د) فاقد تیغه میانی و اسپورانژیوفورهای منشعب ما بین رایزوتید
- ۶۴- محیط پایه اسفرول برای تشخیص آزمایشگاهی کدام یک از عوامل قارچی زیر استفاده می‌شود؟
 (الف) هیستوپلاسماکپسولاتم (ب) اسپوروتریکس شنکنی (ج) رایزوپوس اوریزا (د) کوکسیدیوتیدس ایمیتیس
- ۶۵- در آزمایش با مرکب چین، کدام قارچ زیر با کریپتوکوکوس نتوفرمنس قابل اشتباه است؟
 (الف) ردوتورولا (ب) مالاسزیا (ج) ژنوتریکوم (د) پنوموسیستیس
- ۶۶- کدام رنگ آمیزی برای تشخیص پروتوتکا در مقاطع بافتی مناسب نمی‌باشد؟
 (الف) *Grocott* (ب) *H & E* (ج) *PAS* (د) *GMS*
- ۶۷- کدام یک از میکرو ارگانیسم‌های زیر عامل اتیولوژیک بیماری بوتریومایکوزیس می‌باشد؟
 (الف) اکتیومایسس اسرائیلی
 (ب) اکتینوباسیلوس لیگنایری
 (ج) اکتینومادورا مادوره
 (د) نوکاردیا آستروئیدس

- ۴۵- در محیط‌های کشت انتخابی (Selective) لازم است رشد برخی از باکتری‌ها مهار گردد. کلیه موارد زیر برای مهار رشد باکتری‌های گرم مثبت در محیط‌های کشت استفاده می‌شوند، بجز:
- الف) کریستال ویوله در محیط کشت مکانکی آگار (MacConkey agar)
- ب) مالاشیت گرین در محیط کشت لونشتاین جنسن (Lowenstein-Jensen medium)
- ج) تیوسولفات سدیم در محیط کشت XLD آگار (Xylose-lysine deoxycholate agar)
- د) املاح صفراوی در محیط کشت TCBS (Thiosulfate citrate bile salts sucrose agar)

تک یاخته شناسی

- ۴۶- کدامیک از موارد زیر مانع ابتلاء انسان به مالاریای ویواکس می‌شود؟

الف) کمبود G6PD

ب) وجود آنتی‌ژن دافی (Duffy)

ج) وجود هموگلوبین S

د) گروه خونی O

- ۴۷- انتقال مالاریا از راه‌های زیر انجام می‌گیرد، به استثناء:

الف) انتقال خون (ب) جفت (ج) پشه آنوفل ماده (د) پشه آنوفل نر

- ۴۸- انتقال مالاریا در کدامیک از مناطق زیر بیشتر و بهتر انجام می‌گیرد؟

الف) سردسیر (ب) گرمسیر و خشک (ج) معتدل (د) گرم و مرطوب

- ۴۹- مروگونی مترادف کدامیک از واژه‌های زیر است؟

الف) اسپوروگونی (ب) شیزوگونی (ج) آندودیوزنی (د) گامتوگونی

- ۵۰- روش انتخابی جهت تشخیص آزمایشگاهی سالک کدام است؟

الف) میکروسکوپی (ب) تست پوستی (ج) سرولوژی (د) ملکولی

- ۵۱- مخزن لیشمانیوز جلدی نوع شهری در ایران کدام است؟

الف) جوندگان (ب) گربه (ج) میمون (د) انسان

- ۵۲- پرده موج کامل در کدامیک از اشکال زیر دیده می‌شود؟

الف) پروماستیگوت (ب) اپی‌ماستیگوت (ج) تریپوماستیگوت (د) ایماستیگوت

- ۵۳- بارزترین علامت بالینی کالآزار نوع مدیترانه‌ای کدام است؟

الف) لنفادنوپاتی (ب) اسپلنومگالی (ج) آرتریت (د) آنسفالیت

- ۵۴- روش رنگ آمیزی زیل نلسون برای تشخیص کدامیک از تک‌یاخته‌های زیر اختصاصی است؟

الف) *Balantidium coli*

ب) *Entamoeba histolytica*

ج) *Iodamoeba butschlii*

د) *Cryptosporidium parvum*

۳۵ - مخزن کدام یک از سرووارهای لپتوسپیرا اینتروگانس، موش بوده و در انسان موجب تب و یرقان می شود؟
 الف) Pomona (ب) Mitis (ج) Grippotyphosa (د) Hebdomedis

۳۶ - کدام مورد زیر عامل اصلی حساسیت مداوم ترپونما پالیدوم به پنی سیلین می باشد؟
 الف) وجود اکثر کلاس های PBP در ساختمان دیواره این باکتری
 ب) عدم وجود پلاسمیدهای کدکننده بتا لاکتامازها در این باکتری
 ج) فقدان ذخایر ژنی خارج کروموزومی و ترانسپوزون ها در این باکتری
 د) عدم وجود موتاسیون های مربوطه

۳۷ - Erythema migrans در عفونت با کدام باکتری دیده می شود؟
 الف) لیستریا منوسیتوزنز (ب) بورلیا بورگدورفری (ج) ترپونما پالیدوم (د) سودوموناس آئروژینوزا

۳۸ - کدام یک از گزینه های زیر در شرایط معمول آزمایشگاه، تفکیک کننده مایکوپلازما هومینیس از سایر مایکوپلازماها است؟

الف) کلنی هایی با سطح دانه دار و متابولیزه کردن گلوکز
 ب) کلنی هایی به شکل Fried-egg و متابولیزه کردن آرژنین
 ج) کلنی هایی با سطح دانه دار و متابولیزه کردن آرژنین
 د) کلنی هایی به شکل Fried-egg و متابولیزه کردن گلوکز

۳۹ - کدام یک از رسپتورهای زیر برای اتصال به پروتئین P1 مایکوپلازما پنمونیه مناسب است؟
 الف) Sialic acid (ب) Fibronectin (ج) Cell surface lectin (د) Cerebroside

۴۰ - کلیه بیماری های ریکتزایی زیر در انسان توسط بندپایان منتقل می شود، بجز:
 الف) Epidemic typhus (ب) Q fever (ج) Endemic typhus (د) Scrub typhus

۴۱ - تمام جملات زیر در مورد فرم «جسم اولیه» کلامیدیا صحیح است، بجز:

الف) فرم عفونت زای باکتری است.
 ب) دارای توان تقسیم سلولی است.
 ج) پروتئین های غشاء خارجی آن حاوی پیوندهای دی سولفیدی است.
 د) نسبت به عوامل فیزیکی و شیمیایی مقاوم تر است.

۴۲ - کدام یک از گونه های کمپیلوباکتر با عفونت های پریدونتال در انسان مرتبط است؟

الف) *Campylobacter jejuni*
 ب) *Campylobacter fetus*
 ج) *Campylobacter lari*
 د) *Campylobacter rectus*

۴۳ - کدام یک از باکتری های زیر می تواند از طریق مواد غذایی آلوده با کمترین دوز ایجاد عفونت نماید؟
 الف) سالمونلا اینتریتیدیس (ب) یرسینیا آنترولی تیکا (ج) استافیلوکوکوس اورئوس (د) اشریشیاکولی 0157:H7

۴۴ - کدام گزینه از توکسین های زیر دارای گیرنده مشترک در سطح سلول های یوکاریوتی می باشند؟

الف) LT اشریشیاکلی و ST اشریشیاکلی
 ب) LT اشریشیاکلی و CT ویبریوکلره
 ج) STb اشریشیاکلی و توکسین آلفای کلستریدیوم پرفرینجنس
 د) وروتوکسین اشریشیاکلی و پرتوزیس توکسین بوردتلا

<https://CafePezeshki.ir>

- ۲۴ - کدام یک از باکتری‌های زیر بیماری‌زایی خود را با تهاجم به سلول‌های مخاطی روده انجام می‌دهد؟
 الف) *Vibrio cholerae*
 ب) *Shigella flexneri*
 ج) *Enterotoxigenic Escherichia coli*
 د) *Clostridium botulinum*
- ۲۵ - ضایعات اکتیماگانگرنوزوم در بیماران مبتلا به عفونت سودوموناس آئروژینوزا توسط کدام فاکتور زیر ایجاد می‌شود؟
 الف) سرین پروتئاز ب) فسفولیپاز ج) هیالورونیداز د) لستیناز
- ۲۶ - کدام رنگدانه تولید شده توسط سودوموناس آئروژینوزا یک سیدروفور است؟
 الف) پیوسیاین ب) پیوملنین ج) پیوروبین د) پیووردين
- ۲۷ - کدام یک از روش‌های زیر اساس تقسیم‌بندی ویبریوکلره O1 به فرم‌های التوروکلاسیک محسوب می‌شود؟
 الف) Biotyping ب) Serotyping ج) Genotyping د) Phenotyping
- ۲۸ - *Regan-Lower charcoal medium* برای جداسازی کدام باکتری به کار می‌رود؟
 الف) هموفیلوس آنفلوآنزه ب) باسیلوس انتراسیس ج) بوردتلاپرتوسیس د) کمپیلوباکتر فتوس
- ۲۹ - کدام یک از گونه‌های هموفیلوس به همراه آکتینوباسیلوس آکتینوما ایستم کومیتانس در جنس جدیدی به نام *Aggergatibacter* طبقه‌بندی شده‌اند؟
 الف) *H. duccreyi* ب) *H. haemolyticus* ج) *H. aegyptius* د) *H. aphrophilus*
- ۳۰ - انتقال کدام باکتری از طریق خون آلوده نگهداری شده در دمای یخچال گزارش شده است؟
 الف) لژیونلا پنوموفیلا ب) سالمونلاتیفی ج) پرسینیا انتروکولیتیکا د) پاستورالامالتوسیدا
- ۳۱ - آنتی‌سرم مورد استفاده در تشخیص نهایی بورده‌تلا پرتاسیس به روش اسلاید آگلوتیناسیون با کدام جزء از باکتری واکنش می‌دهد؟
 الف) فیلامنتوس هماگلوتینین ب) فیمبریه ج) پرتاکتین د) لیپوالیگوساکارید
- ۳۲ - بوی کپکی خاص *Musty odor* که در نتیجه رشد باکتری *Pasteurella multocida* روی محیط بلاد آگار به مشام می‌رسد، در ارتباط با تولید کدام ترکیب توسط این ارگانیسم است؟
 الف) نفتیل آمید ب) کوپرئین ج) تری‌متیل آمین د) اندول
- ۳۳ - در انتقال کلیه باکتری‌های زیر به بدن انسان کنه دخالت دارد، بجز:
 الف) *Francisella tularensis*
 ب) *Anaplasma phagocytophilum*
 ج) *Bartonella bacilliformis*
 د) *Ehrlichia ewingii*
- ۳۴ - همه موارد زیر در خصوص بیماری لژیونر صحیح است، بجز:
 الف) دوره کمون کوتاه ۱-۲ روزه
 ب) ایجاد پنمونی
 ج) مرگ و میر ۲۰-۱۵ درصدی
 د) نیاز به درمان آنتی‌بیوتیکی

۱۵ - کدام یک از DNA polymerase های زیر آنزیم آغازین در فرایند همانندسازی رشته leading می باشد؟

- الف) DNA polymerase I
ب) DNA polymerase II
ج) DNA polymerase III
د) DNA polymerase IV

۱۶ - توکسین کدام یک از باکتری های زیر دارای فعالیت adenylate cyclase وابسته به کالمودولین (calmodulin) می باشد؟

- الف) لیستریامونوسیتوژنز
ب) کلستریدیوم پرفرینجنس
ج) کلستریدیوم سپتیکوم
د) باسیلوس آنتراسیس

۱۷ - کدام یک از سموم تولیدشده توسط باکتری Clostridium botulinum برای انسان بیماری زا می باشند؟

- الف) A,B,E ب) B,C,G ج) A,C,F د) E,G,B

۱۸ - کدام یک از تایپ های SCCmec (Staphylococcal Cassette Chromosome mec) مرتبط با عفونت های

استافیلوکوکی اکتسابی از جامعه است؟

- الف) SCCmec I ب) SCCmec II ج) SCCmec III د) SCCmec IV

۱۹ - از نظر اپیدمیولوژیک کدام یک از گونه های استرپتوکوک می تواند در ایجاد کارسینومای کولون نقش داشته باشد؟

- الف) *S. dysgalactiae subsp. equisimilis*
ب) *S. equi subsp. equi*
ج) *S. gallolyticus subsp. gallolyticus*
د) *S. constellatus subsp. pharyngis*

۲۰ - کدام یک از گونه های کلبسیلا در ایجاد بیماری رینیت آتروفاک مزمن نقش دارد؟

- الف) *K. oxytoca* ب) *K. graulomatis* ج) *K. ozaenae* د) *K. pneumoniae*

۲۱ - مکانیزم اثر شیگاتوکسین در شیگلا، مشابه کدام یک از توکسین های زیر است؟

- الف) وروتوکسین *E. coli* I
ب) توکسین مقاوم به حرارت *E. coli*
ج) نوروتوکسین کلستریدیوم تتانی
د) توکسین تتای کلستریدیوم پرفرینجنس

۲۲ - در حال حاضر جنس سالمونلا شامل کدام یک از مجموعه گونه های زیر است؟

- الف) سالمونلاتیفی، سالمونلا کلره سوئیس، سالمونلا آنتریتیدیس
ب) سالمونلا انتریکا، زیرگونه های انتریکا، سالمونلا بنگوری
ج) سالمونلاتیفی، سالمونلا پاراتیفی A، سالمونلا پاراتیفی C
د) سالمونلا کلره سوئیس، سالمونلا تیفی موریوم، سالمونلا آنتریکا

۲۳ - در کدام پاتوتیپ های *E. coli* گیرنده باکتری و سلول میزبان Tir (Translocated intimin receptor) است؟

- الف) ETEC ب) EPEC ج) EHEC د) EIEC

۸- نقش لیپوپروتئین در دیواره سلولی باکتری‌های گرم منفی چیست؟

- الف) اتصال غشاء داخلی سلول به غشاء خارجی آن
- ب) انتقال مواد به خارج از سلول
- ج) همکاری در بیوسنتز پپتیدوگلیکان
- د) پایدار کردن غشاء داخلی و اتصال آن به لایه پپتیدوگلیکان

۹- در محیط کشت مایع 10^2 سلول باکتری در هر میلی‌لیتر وجود دارد، در صورتی که زمان Lag و زمان تکثیر (Doubling time=Generation time) ده دقیقه باشد، پس از ۳۰ دقیقه تعداد باکتری‌ها در کدام گزینه نمایش داده شده است؟

- الف) 2×10^2
- ب) 4×10^2
- ج) 10^3
- د) 6×10^2

۱۰- محیط Skirrow حاوی کدام یک از آنتی‌بیوتیک‌های زیر است؟

- الف) تری متوپریم - سفالوتین - پلی میکسین B
- ب) تری متوپریم - ونکومایسین - پلی میکسین B
- ج) سفالوتین - ونکومایسین - پلی میکسین B
- د) سفالوتین - نووایوسین - پلی میکسین B

۱۱- کدام یک از گزینه‌های زیر مکانیسم عمل استرپتوگرامین‌ها را نشان می‌دهد؟

- الف) ممانعت از اتصال لایه‌های پپتیدوگلیکان سنتز شده
- ب) ممانعت از طولانی‌شدن پلی پپتید در تحت واحد 50S ریبوزومی
- ج) ممانعت از ترانس کریپشن با اتصال به RNA پلی مرآز وابسته به DNA
- د) ممانعت از رهاسازی زنجیره‌های پپتیداز نرمال در تحت واحد 30S ریبوزومی

۱۲- در روش استریلیزاسیون به وسیله Plasma gas از کدام یک از موارد زیر استفاده می‌شود؟

- الف) Hydrogen Peroxide
- ب) Parachlorometaxylenol
- ج) Formaldehyde
- د) Ethylene Oxide

۱۳- مرحله دوم ضروری برای ایجاد پوسیدگی دندان کدام است؟

- الف) ایجاد پلاک دندانی ناشی از تولید گلوکان
- ب) تولید مقدار زیادی اسید ناشی از تخمیر کربوهیدرات‌ها
- ج) اتصال تعداد زیاد Streptococcus mutans به سطح مینای دندان
- د) تولید مقدار فراوان از کربوهیدرات‌های نامحلول در آب برای اتصال به سطح مینای دندان

۱۴- کلیه مفاهیم زیر در مورد ترانسپوزون‌ها (Tn) صحیح هستند، بجز:

- الف) فاقد قدرت تکثیر مستقل می‌باشند.
- ب) صرفاً از ترادف‌های الحاقی (IS) ساخته می‌شوند.
- ج) قابلیت جابجایی در محل‌های مختلف کروموزوم باکتریایی را دارند.
- د) قادر به جابجایی در بین پلاسمیدهای سلول هستند.

باکتری شناسی

- ۱- دانشمندان تحقیقات ارزنده‌ای را در ارتباط با سموم باکتریایی انجام داده‌اند. کلیه موارد زیر در این حیطه از علم میکروپ شناسی پزشکی صادق هستند، بجز:
- الف) Behring - سم دیفتری ب) Faber - سم کزاز ج) Pasteur - سم وبا د) Roux - سم دیفتری
- ۲- کدام یک از گزینه‌های زیر در فرآیند تقسیم‌بندی و شناسایی باکتری‌ها با ضریب اطمینان بالا و به عنوان روش رایج استفاده می‌شود؟
- الف) استفاده از روش‌های Chemotaxonomy
ب) تعیین ترادف ژن 16S rRNA
ج) هیبریدیزاسیون DNA
د) تعیین درصد G+C در ساختمان DNA
- ۳- کدام یک از جملات زیر در خصوص مسیرهای ترشح پروتئین باکتری‌های گرم منفی صحیح است؟
- الف) پروتئین‌هایی که از طریق سیستم V ترشح می‌شوند با واسطه‌گری یک توالی انتهایی کربوکسیل قدرت خود انتقالی دارند.
ب) پروتئین‌هایی که از طریق سیستم تیپ I و III ترشح می‌شوند، در دو مرحله از ورای غشاء داخلی و غشاء خارجی باکتری عبور می‌نمایند.
ج) پروتئین‌هایی که از طریق سیستم تیپ II ترشح می‌شوند در یک کمپلکس لیپیدی انتقال می‌یابند.
د) دستگاه ترشح تیپ III متشکل از ۵۰ پروتئین است که فقط در غشاء خارجی جای دارد.
- ۴- در کدام یک از واکنش‌های متابولیکی در باکتری‌ها Acetoin که اساس تست تشخیصی Voges-Proskauer است تولید می‌گردد؟
- الف) Mixed Acid-Fermentation
ب) Propionic Acid-Fermentation
ج) Butanediol-Fermentation
د) Alcohol-Fermentation
- ۵- کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد اسپورباکتریایی صحیح است؟
- الف) حضور دی پیکولینات کلسیم در لایه Coat
ب) حضور پپتیدوگلی‌کان در لایه‌ی اگزوسپوریوم
ج) وجود آب بیشتر در سیتوپلاسم اسپور
د) وجود 3-Phosphoglycerate به عنوان منبع انرژی
- ۶- در کدام یک از شرایط زیر، سنتز و استقرار اسیدهای چرب غیراشباع در غشاء سلول باکتری صورت می‌گیرد؟
- الف) افزایش pH
ب) کاهش غلظت نمک در محیط
ج) کاهش درجه حرارت محیط
د) وجود مواد ضد باکتری در محیط
- ۷- کدام یک از آنزیم‌های زیر در سنتز لایه پپتیدوگلی‌کان دیواره سلول باکتری مشارکت دارد؟
- الف) دی-آمینو پپتیداز ب) دی پیکولینات سنتتاز ج) کربوکسی پپتیداز د) مالات سنتتاز

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی
دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی
مرکز سنجش آموزش پزشکی

سال تحصیلی ۹۲-۹۳

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

میکروبیشناسی پزشکی

تعداد سوالات: ۱۶۰

زمان: ۱۶۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۱۸

مشخصات داوطلب: نام:

نام خانوادگی:

شماره داوطلب:

◀ داوطلب عزیز:

خواهشمند است قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولان جلسه اطلاع دهید.

