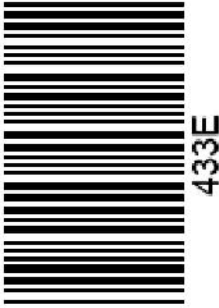


کد کنترل

433

E



آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۴۰۱

صبح چهارشنبه
۱۴۰۱/۰۲/۲۸



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

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

فارچ‌شناسی دامپزشکی (کد ۱۵۰۳)

زمان پاسخ‌گویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۲۰

جدول مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤال‌ها

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)	۳۰	۱	۳۰
۲	فارچ‌شناسی	۴۰	۳۱	۷۰
۳	میکروبیولوژی عمومی	۲۵	۷۱	۹۵
۴	ایمنی‌شناسی	۲۵	۹۶	۱۲۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤال‌ها به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای همه اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفان برابر مقررات رفتار می‌شود.

* متقاضی گرامی، وارد نکردن مشخصات و امضا در کادر زیر، به منزله غیبت و حضور نداشتن 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 سؤالها، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سؤالها و پایین پاسخنامه را تأیید می‌نمایم.

امضا:

زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی):

PART A: Vocabulary

Directions: Choose the word or phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes each sentence. Then mark the answer on your answer sheet.

- 1- Growing older and more decrepit appeared to be an ----- and necessary part of being human.
1) inevitable 2) intangible 3) unforeseeable 4) unsentimental
- 2- I don't really think I'd have the ----- to finish a marathon!
1) concern 2) candor 3) endurance 4) autonomy
- 3- Her marriage started to improve once her husband finally ----- he had an anger problem and began to take counseling.
1) identified 2) emerged 3) hesitated 4) acknowledged
- 4- Society is an interdependent system that ----- widespread cooperation to function.
1) proceeds 2) requires 3) fascinates 4) conveys
- 5- Our blue planet is a ----- . Life depends on water, yet in its natural form, the water in the oceans will not sustain us because we cannot drink salt water.
1) refuge 2) remedy 3) paradox 4) vacillation
- 6- I thought I was buying a/an ----- native Indian carving, but discovered later that it was machine-made.
1) genuine 2) definitive 3) secretive 4) artificial
- 7- The entrepreneur had a well-deserved reputation for -----, having accurately anticipated many changes unforeseen by established business leaders.
1) modesty 2) hindsight 3) prescience 4) extroversion
- 8- Studies of longevity among turtles are sometimes ----- by the fact that the subjects live so long that researchers retire before the studies can be completed.
1) stabilized 2) hampered 3) diversified 4) verified
- 9- Kevlar is a ----- new material which is used for everything from airplane wings, to bullet-proof vests, to hockey sticks.
1) prescriptive 2) versatile 3) dormant 4) derivative
- 10- If exploitation of the planet's resources continues as at present, then the lifestyle we currently enjoy ----- the risk of causing significant damage to the world.
1) proposes 2) puts 3) shapes 4) runs

intertwined; for example allergic bronchopulmonary aspergillosis and simple aspergilloma can progress to chronic pulmonary aspergillosis. Some noninvasive manifestations of the disease include fungal sinusitis (both allergic in nature and with established fungal balls), otomycosis, keratitis and onychomycosis. However, the involvement of the skin is uncommon and in most instances, these manifestations are less severe, and curable with effective antifungal treatment.

- 16- **When discussing about the involvement of terrestrial animals, it refers to -----.**
1) the land-living animals
2) the animals susceptible to infection
3) all animals except the avian or birds
4) those who are restricted to an enclosed field
- 17- **Which statement in the subject of affection with Aspergillosis is True?**
1) Inhalation of Aspergillus induces respiratory infection in animals and humans
2) Poor hygienic and polluted environment can lead to infection
3) It may affect different organ tissues of the body in
4) It causes involves the respiratory system
- 18- **According to the text which is NOT true?**
Aspergillus is a common mold, which tends to affect those who already have had -----.
1) cystic fibrosis or tuberculosis
2) received some medications
3) a suppressed defensive system
4) some disorders in breathing
- 19- **Which kind of infection occurs in the individuals having underlying respiratory problems?**
1) Invasive pulmonary mycosis
2) Chronic pulmonary infection
3) Simple pulmonary aspergilloma
4) Allergic bronchopulmonary aspergillosis
- 20- **Which of the following features is NOT included in the noninvasive forms of the infection?**
1) Fungal infection of the nails
2) Mycotic inflammation of the sinuses
3) Presence of infection in eyes and ears
4) Frequent affection of epidermal or dermal tissues

PASSAGE 2:

Gastrointestinal parasite infection in small ruminants remains one of the major economic losses caused by decreased productivity. These parasites have become more difficult to manage in small ruminants because of the parasite's increasing resistance to several anthelmintics. Amongst livestock diseases, gastrointestinal parasite infection in ruminants results in adverse effects on feed intake, growth rate, carcass weight and composition, wool growth, fertility, and milk yield. One important parasitic infection in small ruminants is coccidiosis, which is caused by coccidian parasites of the genus *Eimeria*. It prevails prevalently in many parts of the world, either clinically or subclinically, and contributes to enteric disease, especially in young or stressed goats under poor farm management and being highly fatal.

Coccidia are protozoan parasites that damage the lining of the small intestine. Since the small intestine is an important site of nutrient absorption, coccidia can cause weight loss, stunted growth, and diarrhea containing blood and mucous. Other clinical

signs include dehydration, fever, anemia, and breaking of wool or hair. Fly strike and secondary infections can also result from coccidiosis. Coccidia are usually found in animals in confinement or intensive grazing systems, as a result of poor sanitation, overcrowding, and stress. Animals between one and six months of age in feedlots or intensive grazing systems are at highest risk for coccidiosis. Outbreaks of coccidiosis can be controlled by implementing good sanitation techniques, providing clean water, rotating pastures, and avoiding overstocked pens. Outbreaks of coccidiosis can be possible with sulfa drugs. Coccidiostats can be administered to inhibit coccidial reproduction.

- 21- Which one is the most important problem for the value of animals when infecting with intestinal parasites?
- 1) Skin and wool impairments
 - 2) Decreased food consumption
 - 3) Reductive and adverse effects on fertility
 - 4) Low rate of growth and weight gain
- 22- The main targeted organ system of the parasite Eimeria is -----.
- 1) renal tubules
 - 2) respiratory ducts
 - 3) Alimentary canal
 - 4) Integumentary system
- 23- In order to control the prevalence of coccidiosis which proceeding is NOT advised?
- 1) Keeping a population of animals in a clean pen.
 - 2) Establishment of hygienic protocols.
 - 3) A routine treatment with sulfa drugs.
 - 4) Using different new or clean pastures.
- 24- All of the following descriptions about the coccidian disease are true EXCEPT;
- 1) It is an enteric infection in small ruminants
 - 2) It can be diagnosed by diarrhea, fever and anemia
 - 3) Having high mortality in intensive grazing systems
 - 4) It can be transmitted rapidly from one animal to others
- 25- For prevention of infertility problems which approach is recommended?
- 1) Paraclinical examinations
 - 2) Providing disease controllers
 - 3) Administration of coccidiostats
 - 4) Keep away the animals from confinement

PASSAGE 3:

Fungi are eukaryotic, heterotrophic, unicellular (chytrids or yeast form) or multicellular tubular (hyphal or mold form), rigid cell-walled, lacking chlorophyll and spore-producing organisms. As eukaryotes, fungi contain membrane-bound nuclei and many organelles including cell membrane which the latter has the sterol, ergosterol. Biosynthesis of this integral membrane component is inhibited by the azole antifungals. Fungi are insensitive to antibacterial antibiotics. Also they are heterotrophic organisms (dependent on absorption of organic carbon compounds from their habitat for their nutrition) that are saprobes and/or parasites.

Fungi secrete enzymes into the substratum and absorb the digested compounds through their cell walls resulting in extracellular digestion and absorptive nutrition.

The cell walls of fungi contain chitin, chitosan, glucan, mannan and some other components. The antifungal compounds, polyoxins and echinocandins, inhibit the biosynthesis of chitin and glucan, respectively. Like animals, in fungi also glycogen is the storage polysaccharide material.

Fungi occur in two basic forms [tubular (filamentous) or yeast forms] responsible for secretion and absorption of materials, and production of asexual and sexual propagating structures. Fungal filaments are known as hyphae collectively making up the mycelium. The hyphae are either mostly aseptate or septate. The aseptate hyphae are coenocytic. Cytoplasm and cellular organelles can stream through the pores which are simple in Ascomycota and polypore in many Basidiomycota. These pore morphologies are important for diagnosis for the two groups. The hyphal growth is apical. Branching patterns and diameters of hyphae are also often diagnostic. The yeast form is unicellular, reproduces by budding, and its growth is mediated by a polarisome. The pattern of budding is often helpful for diagnosis.

- 26- Which of these statements is compatible with the specifications of the fungi?
- 1) They are organisms devoid of tough cell wall and chlorophyll
 - 2) azole antifungals can promote their membrane activity
 - 3) the sterol, ergosterol is found in their cell membrane
 - 4) Antibacterial antibiotics are detrimental for them
- 27- Some fungi are heterotrophic and saprobe organisms, means that they -----.
- 1) get nutrients from their habitat and live on dead organic matter
 - 2) have extracellular feeding through utilizing living tissue
 - 3) can feed from both living and dead tissue
 - 4) are different from all other organisms in feeding
- 28- According to the second paragraph, which item about the cell walls of fungi is NOT true?
- 1) They have carbohydrate deposits in their membranes
 - 2) Some substratum enzyme secretions is present
 - 3) Intracellular absorptive nutrition occurs
 - 4) There is intramembranous digestion
- 29- The aseptate hyphae are coenocytic, means that they are composed of -----.
- 1) several cells each with one nucleus
 - 2) one cell containing several nuclei
 - 3) several multinucleated cells
 - 4) one mononucleated cell
- 30- All of the following features can be diagnostic criteria for the two groups of fungi EXCEPT-----.
- 1) the budding pattern
 - 2) the thickness of hyphae
 - 3) different shapes of the pores
 - 4) pattern of branching in the yeast form

قارچ شناسی:

۳۱- کدام گزینه درباره لوبومایکوزیس نادرست است؟

- ۱) یک بیماری عفونی مسری است.
- ۲) جراحی تنها روش درمانی مؤثر بیماری است.
- ۳) کشت روش تشخیصی مفیدی در این بیماری می باشد.
- ۴) سلول های مخمری عامل بیماری ایجاد زنجیره می کنند و بین آنها ارتباط پل مانند وجود دارد.

- ۳۲- کدام یک از گونه‌های مالاسزیا به ترتیب لیپوفیل اختیاری بوده و ایجاد هایف نمی‌کنند؟
 (۱) فورفور - فورفور (۲) پکی درماتیس - گلوبوزا
 (۳) پکی درماتیس - فورفور (۴) پکی درماتیس - پکی درماتیس
- ۳۳- از نظر ژنتیکی اغلب قارچ‌ها جزو کدام دسته می‌باشند؟
 (۱) هاپلوئید (۲) دیپلوئید (۳) تتراپلوئید (۴) پلی پلوئید
- ۳۴- از نمونه‌های کچلی ناحیه زین یک اسب ترایکوفایتون اکوئینوم جداسازی شده است، جهت رشد بهتر عامل بیماری اضافه نمودن کدام یک از مواد زیر به محیط کشت توصیه می‌شود؟
 (۱) تیامین (۲) کلرامفنیکل (۳) اینوزیتول (۴) نیکوتینیک اسید
- ۳۵- کدام مورد بیانگر اسپورانژیوسپورهای متحرک است؟
 (۱) آپلانوسپور (۲) زئوسپور (۳) کلامیدوسپور (۴) آرتروسپور
- ۳۶- عروق خونی در بافت ظاهر کدام قارچ را تقلید می‌نمایند؟
 (۱) اسپرژیلوس (۲) فوزاریوم (۳) موکور (۴) سدوسیوریوم
- ۳۷- بیماری پای ورزشکاران توسط کدام یک از قارچ‌های زیر معمول نیست؟
 (۱) اپیدموفایتون فلوکوزوم (۲) تریکوفایتون اینتردیجیتال
 (۳) میکروسپروم نانوم (۴) تریکو فایتون روبروم
- ۳۸- کدام قارچ فومینیسین تولید می‌کند؟
 (۱) اسپرژیلوس فومینگاتوس (۲) اسپرژیلوس نایجر
 (۳) اسپرژیلوس نومیوس (۴) اسپرژیلوس توکسیکاریوس
- ۳۹- شایع ترین عامل عفونت‌های قارچی استخوان‌ها و مفاصل کدام است؟
 (۱) اسپرژیلوس فومینگاتوس (۲) سدوسیوریم اپیوسپرموم
 (۳) کاندیدا آلبیکانس (۴) کلادوفیا لوفوراکاریونی
- ۴۰- در تولیدمثل جنسی قارچ‌ها کدام یک از اسپوره‌های زیر ایجاد نمی‌شود؟
 (۱) اووسپور (۲) آسکوسپور (۳) بلاستوسپور (۴) بازیدوسپور
- ۴۱- جوانه زدن چند قطبی در کدام یک از مخمرهای زیر دیده می‌شود؟
 (۱) کریپتوکوکوس نئوفورمنس (۲) بلاستومایسس درماتیتیدیس
 (۳) کاندیدا گلابراتا (۴) مالاسزیا فورفور
- ۴۲- آرترودرما مرحله تلئومورف کدام یک از قارچ‌های زیر است؟
 (۱) اپیدرموفیتون (۲) تریکوفیتون (۳) میکروسپوروم (۴) تریکوسپورون
- ۴۳- کدام یک از ترکیبات زیر برای مهار رشد قارچ‌های ساپروفیت به محیط کشت اضافه می‌شود؟
 (۱) اکتیدیبون (۲) متیلن بلو (۳) کلرامفنیکل (۴) لاکتوفنل کاتن بلو
- ۴۴- عامل ایجاد گره سخت و سیاه اطراف مو با هایف‌های قهوه‌ای تیره و آسک حاوی آسکوسپورهای هلالی کدام است؟
 (۱) پیدرا هورته ای (۲) آگروفیالا ورنکتی (۳) تریکوسپورون بیژلی (۴) کورینه باکتریوم تنوئیس
- ۴۵- در اسپوروتریکوزیس واکنش بافتی معمولاً به چه شکلی مشاهده می‌شود؟
 (۱) اسپورانژیوم (۲) اسفرول (۳) آستروئید بادی (۴) اسکلروتیک بادی
- ۴۶- آنزیم آسپارتیل پروتئیناز ترش‌حی در پاتوژنز کدام بیماری نقش دارد؟
 (۱) اسپرجیلوزیس (۲) کریپتوکوکوزیس (۳) کاندیدبازیس (۴) کروموبلاستوماپکوزیس

- ۴۷- محیط دانه نایجر برای تشخیص کدام یک از قارچ های زیر استفاده می شود؟
 (۱) کاندیدا آلبیکانس
 (۲) اسپرژیلوس نایجر
 (۳) کریپتوکوکوس نئوفورمنس
 (۴) رایزیوس اوریزا
- ۴۸- ضایعات جلدی به شکل **Greyish asbestose-like appearance** در کدام بیماری های زیر مشاهده می گردد؟
 (۱) مایستوما
 (۲) تینه آورسیکالر
 (۳) کروموبلاستوما یکوزیس
 (۴) درماتوفیتوزیس
- ۴۹- تکثیر غیر جنسی پنسیلیوم مارنفتی به چه شکل است؟
 (۱) تقسیم دوتایی
 (۲) تولید آرتروکنیدی
 (۳) تولید اسفرول
 (۴) جوانه زدن
- ۵۰- در آسپرژیلوزیس تهاجمی کدام فاکتور مستعد کننده مهم تر است؟
 (۱) نوتروپنی
 (۲) کمبود آنتی بادی
 (۳) نقص در سلول های T کمکی
 (۴) نقص در عملکرد سلول های NK
- ۵۱- برای شفاف نمودن نمونه های پوستی ضخیم کدام مورد مناسب تر است؟
 (۱) پانکراتین
 (۲) لاکتوفنل کاتن بلو
 (۳) اسید استیک و آنیلین بلو
 (۴) پتاس و دی متیل سولفوکساید
- ۵۲- کدام عامل زیر از نفوذ درماتوفیت ها و رشدشان در خون جلوگیری می کند؟
 (۱) حرارت
 (۲) ترانسفرین
 (۳) آنتی بادی ها
 (۴) سلول های فاگوسیت کننده
- ۵۳- هیستوپاتولوژی فوزاربوزیس منتشرشونده شبیه به کدام بیماری است؟
 (۱) پنی سیلیوزیس ریوی
 (۲) آسپرژیلوزیس مهاجم
 (۳) هیستوپلاسموزیس منتشر
 (۴) موکورمایکوزیس احشایی
- ۵۴- کدام یک از موارد زیر به عنوان منبع نیتروژن در محیط کشت قارچ به کار می رود؟
 (۱) آگار
 (۲) گلوکز
 (۳) پپتون
 (۴) کلرامفنیکل
- ۵۵- شایع ترین ارگان خارج ریوی که در بلاستوما یکوزیس درگیر می شود کدام است؟
 (۱) پوست
 (۲) استخوان
 (۳) دستگاه عصبی
 (۴) دستگاه ادراری تناسلی
- ۵۶- سلول های غول پیکر (تیان) در کدام یک از بیماری های زیر مشاهده می شوند؟
 (۱) کریپتوکوکوزیس
 (۲) کوکسیدیوئیدوما یکوزیس
 (۳) کاندیدیازیس
 (۴) کروموبلاستوما یکوزیس
- ۵۷- شایع ترین سروتیپ کریپتوکوکوس کدام است؟
 (۱) A
 (۲) B
 (۳) C
 (۴) D
- ۵۸- اجسام موری فرم در کدام یک از بیماری های قارچی زیر مشاهده می شوند؟
 (۱) لاکازبوزیس
 (۲) انتوموفتوروما یکوزیس
 (۳) فتوهایفوما یکوزیس
 (۴) کروموبلاستوما یکوزیس
- ۵۹- برای تمایز کریپتوکوکوس نئوفورمنس از کریپتوکوکوس گاتی از کدام یک از محیط های زیر استفاده می شود؟
 (۱) پوتیتو سوکروز آگار
 (۲) کریستنس اوره آگار
 (۳) آگار دانه نایجر
 (۴) کاناوانین گلاسیین بروموتیمول بلو آگار

- ۶۰- مشخصات کدام درماتوفیت با تریکوفایتیون شوئن لاینی مشابهت دارد؟
 (۱) تریکوفایتون وروکوزوم
 (۲) اپیدرموفایتون فلوکوزوم
 (۳) تریکوفایتون اکوئینوم
 (۴) تریکوفایتون منتاگروفایتس
- ۶۱- اصلی ترین راه تشخیص پیتیریاژیس ورسیکالر کدام است؟
 (۱) کشت
 (۲) آزمون سرولوژی
 (۳) واکنش زنجیره ای پلیمرز
 (۴) مشاهده مستقیم میکروسکوپی
- ۶۲- کدام یک از عوامل کراتیت فارچی محسوب نمی شود؟
 (۱) فوزاریوم سولانی
 (۲) آسپرژیلوس فلاووس
 (۳) اسپوروتریکس شنکئی
 (۴) کریپتوکوکوس نئوفورمنس
- ۶۳- رنگ آمیزی گیمسا برای دیدن کدام یک از فارچ های زیر توصیه می شود؟
 (۱) رینوسپورییدیوم سبیری
 (۲) هیستوپلاسما کیسولاتوم
 (۳) آتروبوتریس الیگوسپورا
 (۴) کریپتوکوکوس نئوفورمنس
- ۶۴- جداسازی سینترینین از مواد غذایی اغلب همراه با کدام مایکوتوکسین دیگر است؟
 (۱) فوماجیلین
 (۲) ریپوتوکسین
 (۳) آفلاتوکسین
 (۴) اوکراتوکسین A
- ۶۵- سلول های مخمری سیگاری شکل در کدام یک از بیماری های فارچی زیر مشاهده می شوند؟
 (۱) کروموبلاستومایکوزیس
 (۲) اسپوروتریکوزیس
 (۳) کاندیدیازیس
 (۴) لوبومایکوزیس
- ۶۶- سرفه ی چایکاران توسط کدام یک از فارچ های زیر ایجاد می شود؟
 (۱) کاندیدا پاراسیلوزیس
 (۲) آسپرژیلوس فومیگاتوس
 (۳) کریپتوکوکوس نئوفورمنس
 (۴) کوکسیدیوئیدس ایمیتیس
- ۶۷- نتیجه کشت کدام نمونه اغلب منفی است؟
 (۱) ادرار
 (۲) خون
 (۳) خلط
 (۴) CSF
- ۶۸- هیستوپاتولوژی (آسیب شناختی) تنها روش تشخیصی کدام یک از بیماری های زیر است؟
 (۱) بلاستومایکوزیس
 (۲) هیستوپلاسموزیس
 (۳) رینوسپورییدیوزیس
 (۴) کوکسیدیوئیدومایکوزیس
- ۶۹- کدام یک از گونه های زیر در بافت ظاهری شبیه حباب صابون دارد؟
 (۱) هیستوپلاسما کیسولاتوم
 (۲) اسپوروتریکس شنکئی
 (۳) کوکسیدیوئیدس ایمیتیس
 (۴) کریپتوکوکوس نئوفورمنس
- ۷۰- کدام یک از گونه های درماتوفیتی قادر به ایجاد رنگ قرمز در محیط اختصاصی درماتوفیت ها نیست؟
 (۱) تریکوفایتون روبروم
 (۲) تریکوفایتون اکوئینوم
 (۳) تریکوفایتون وروکوزوم
 (۴) تریکوفایتون منتاگروفایتس

میکروپ شناسی عمومی:

- ۷۱- کدام یک از بیماری های زیر در عفونت با استافیکوکولوس رخ نمی دهد؟
 (۱) درماتیت
 (۲) ورم پستان
 (۳) کلی گرانولوما
 (۴) خون چرکی کنه ای

- ۷۲- کدام یک از عوارض زیر در ابتلا به سالمونلوز گوساله‌ها مشاهده نمی‌شود؟
 (۱) نفریت
 (۲) پلی‌آرتریت
 (۳) نارسایی تنفسی
 (۴) قانقاریایی شدن اندام حرکتی
- ۷۳- کدام یک از تست‌های زیر در تشخیص بروسلا کاربرد ندارد؟
 (۱) الیزا
 (۲) CFT
 (۳) آگلوتیناسیون در لوله
 (۴) هماگلوتیناسیون غیرمستقیم
- ۷۴- حضور کدام آنزیم مستقیماً با حدت گونه‌های جنس استافیلوکوکوس در ارتباط است؟
 (۱) لیباز
 (۲) DNase
 (۳) استافیلوکیناز
 (۴) کوآگولاز
- ۷۵- کوکوباسیل گرم منفی کوچک، مختصر اسیدفست، عدم واکنش در محیط کشت OF، عدم رشد در محیط کشت مک کانکی آگار، کاتالاز مثبت، اکثر گونه‌ها اکسیداز مثبت، متعلق به کدام جنس است؟
 (۱) پاستورلا
 (۲) بروسلا
 (۳) سالمونلا
 (۴) سیتروباکتر
- ۷۶- کدام یک از کدن‌های زیر بی‌معنی است؟
 (۱) UAA
 (۲) AAG
 (۳) CAG
 (۴) CGC
- ۷۷- عامل بیماری لنفادنیت کازئوز کدام باکتری است؟
 (۱) اکتینومایس بویس
 (۲) رودوکوکوس اکوئی
 (۳) کورینه باکتریوم سودو توبرکلوزیس
 (۴) مایکوباکتریوم آویوم پاراتو برکلوزیس
- ۷۸- باکتری‌های بی‌هوازی مطلق مولد کدام آنزیم هستند؟
 (۱) سوپراکسید دیس موتاز
 (۲) کاتالاز
 (۳) پراکسیداز
 (۴) هیچ کدام
- ۷۹- مکانیسم عمل سم LT اشریشیاکلی مشابه کدام باکتری است؟
 (۱) ویبریوکلا
 (۲) شیگلا دیسانتریه
 (۳) سودوموناس آروژنیوزا
 (۴) کورینه باکتریوم دیفتریه
- ۸۰- تست آنتونی برای تشخیص کدام باکتری زیر استفاده می‌شود؟
 (۱) لیستریا
 (۲) پاستورلا
 (۳) بروسلا
 (۴) کورینه باکتریوم
- ۸۱- حد تمیز با $\lambda = 520$ و $NA = 1/25$ کدام یک از موارد زیر است؟
 (۱) 208 میکرون
 (۲) 208 نانومتر
 (۳) 2078 نانومتر
 (۴) 2078 میکرون
- ۸۲- از کدام یکی از روش‌های زیر برای تعیین هویت میکرو ارگانیسم‌ها استفاده نمی‌شود؟
 (۱) RAPD
 (۲) PFGE
 (۳) ELISA
 (۴) RFLP
- ۸۳- در واکنش‌های کاتابولیک در باکتری‌ها، کدام رخداد زیر اتفاق می‌افتد؟
 (۱) دفسفوریلاسیون
 (۲) فسفوریلاسیون
 (۳) مصرف انرژی
 (۴) تولید انرژی
- ۸۴- باکتری‌های فرمانتر هترولاکتیک برای کسب انرژی بیولوژیک کدام یک از مسیرهای زیر را استفاده می‌نمایند؟
 (۱) گلیکولیز
 (۲) آنتر-دودورف
 (۳) فسفوگلوکونات
 (۴) تری کربوکسیلیک اسید

- ۸۵- pH indicator موجود در محیط کشت اوره کدام است؟
 (۱) نوترال رد (۲) فنول رد (۳) متیل رد (۴) متیلن بلو
- ۸۶- کدام عبارت در رابطه با الکل ها صحیح نمی باشد؟
 (۱) مکانیسم عمل آنها تخریب پروتئین است.
 (۲) الکل ها قادر به کشتن اسپور باکتری ها نیستند.
 (۳) بعد از عمل ضد میکروبی residue از خود باقی نمی گذارند.
 (۴) به عنوان آنتی سپتیک برای زخم ها مناسب هستند.
- ۸۷- در واکنش های آنابولیک، مولکول های آلی پیچیده همراه با ساخته می شود و معمولاً می باشد.
 (۱) مصرف انرژی - exergonic (۲) مصرف انرژی - endergonic
 (۳) تولید انرژی - endergonic (۴) تولید انرژی - exergonic
- ۸۸- کدام یک از موارد زیر در مورد مسیر کاتابولیکی انتردئودوروف در باکتری ها صحیح می باشد؟
 (۱) این مسیر کاتابولیکی فقط در باکتری های گرم مثبت وجود دارد.
 (۲) ماحصل این مسیر متابولیکی تولید قندهای چهار و پنج کربنه می باشد.
 (۳) ماحصل این مسیر کاتابولیکی تولید دو مولکول NADPH از یک مولکول گلوکز می باشد.
 (۴) استفاده از این مسیر متابولیکی در باکتری پ سودوموناس موجب تولید دو مولکول ATP از یک مولکول گلوکز می شود.
- ۸۹- کدام یک جهت مطالعه ساختمان های سطحی سلول کاربرد دارد؟
 (۱) میکروسکوپ زمینه تاریک (۲) میکروسکوپ الکترونی نگاره (SEM)
 (۳) میکروسکوپ الکترونی گذاره (TEM) (۴) میکروسکوپ هم کانون (Confocal)
- ۹۰- باکتری هایی که انرژی مورد نیاز خود را از اکسیداسیون مواد معدنی و کربن را از دی اکسید کربن تأمین می کنند، هستند.
 (۱) شیمو اتوتروف (۲) فوتو اتوتروف
 (۳) فوتو هتروتروف (۴) شیمو هتروتروف
- ۹۱- در کدام یک از نقل و انتقالات ژنتیکی، باکتری های (HFR (High Frequency Recombination ایجاد می گردد؟
 (۱) ترانسپوزیشن (۲) ترانسفورماسیون
 (۳) ترانسداکشن (۴) الحاق ژنتیکی (کانجوگیشن)
- ۹۲- باکتری میله ای شکل که در هر انتها دارای یک تاژک منفرد باشد، نامیده می شود؟
 (۱) Amphitrichous (۲) Monotrichous
 (۳) Lophotrichous (۴) Peritrichous
- ۹۳- کدام یک از انواع رشد و کشت زیر معمولاً به حالت اکسیونانسیل است؟
 (۱) Batch culture (۲) Continuous culture
 (۳) Synchronous growth (۴) Arithmetic growth
- ۹۴- آزمایش آمز (Amestest) به چه منظوری صورت می گیرد؟
 (۱) نوعی رنگ آمیزی برای مشاهده اسپور باکتری است.
 (۲) نوعی رنگ آمیزی برای مشاهده تاژک باکتری ها است.
 (۳) یکی از روش های سنجش مواد سرطانزا در باکتری ها است.
 (۴) یکی از روش های تعیین بنیان مولکولی ترانسفورماسیون است.

۹۵- کدام یک از باکتری‌های زیر در محیط آگار خون دار حالت خزندگی دارد؟

- (۱) کبسیلا پنوموئیه
 (۲) پروتئوس ولگاریس
 (۳) باسیلوس سرئوس
 (۴) پزودوموناس آئروژینوزا

ایمنی شناسی:

۹۶- سلول‌های Macrophage-M2 چه سایتوکاین‌هایی را ترشح می‌کند؟

- (۱) IL1 β , TGF- β , IL-6
 (۲) IL10, IL-4, TGF- β
 (۳) IL1 β , IL-6, TNF- α
 (۴) IL1 β , TGF- β , TNF- α

۹۷- جهت تشخیص فراوانی لنفوسیت‌هایی که قادر به پاسخ‌دهی به آنتی ژن است از چه روشی استفاده می‌شود؟

- (۱) ELISPOT
 (۲) کشت سلولی
 (۳) هیبریداسیون سلول
 (۴) کشت رقت محدود (Limitation Dilution Culture)

۹۸- خاتمه پاسخ ایمنی توسط کدام مورد صورت نمی‌گیرد؟

- (۱) بیان CTLA-4 (۲) تنظیمی Th (۳) بیان PDL-1 (۴) Cross presentation

۹۹- کدام دسته از پذیرنده‌های مونوسیتی باعث حرکت و ورود آنها به سمت رگ و ایجاد آماس و پلاک در بیماری اترواسکلروز می‌شود؟

- (۱) CCR۳, CCR۲
 (۲) CCR۵, CCR۲
 (۳) CXCR۳, CCR۵
 (۴) CXCR۳, CCR۳

۱۰۰- کدام یک از گیرنده‌های ایمنی ذاتی محلول در غشا می‌باشد؟

- (۱) TLRs (۲) پنتراکسین (۳) اسکانوجرر سپتور (۴) گیرنده شبه لکتین

۱۰۱- کدام TLR قادر است تنها مسیر TRIF را فعال کند و توانایی فعال‌سازی مسیر NF-KB را ندارد؟

- (۱) TLR۴ (۲) TLR۷ (۳) TLR۳ (۴) TLR۹

۱۰۲- سایتوکاین تولیدی توسط سلول‌های لنفوئید ذاتی ۲ (ILC2) کدام است؟

- (۱) IL-25 و IL-33 (۲) IL-12 و IL-33 (۳) IL-17 و IL-12 (۴) IL-17 و IL-22

۱۰۳- پرفورین و گرانزیم از کدام یک از سلول‌های ایمنی زیر ترشح می‌شود؟

- (۱) NK cells (۲) نوتروفیل‌ها (۳) ماکروفاژها (۴) دندریتیک سل‌ها

۱۰۴- مهار گیرنده اینفلامازومی منجر به کدام رخداد ایمنوبیوشیمیایی زیر می‌گردد؟

- (۱) مهار IL-1 β (۲) برش Gasdermin (۳) فعال شدن IL-8 (۴) فعال شدن آپوپتوز

۱۰۵- در روش ایمنوپرسیپیتاسیون از کدام مورد استفاده می‌شود؟

- (۱) پروتئین A، استرپتوکوک متصل به IgG
 (۲) پروتئین A، استرپتوکوک متصل به IgM
 (۳) پروتئین A، استافیلوکوک متصل به IgM
 (۴) پروتئین A، استافیلوکوک متصل به IgG

۱۰۶- رسپتور کمکاین CCR2 در مونوسیت باعث اتصال به کدام یک در زمان التهاب می‌شود؟

- (۱) NF-KB (۲) NLRP3 (۳) CXCL3 (۴) MCP1

- ۱۰۷- کدام یاخته سیتوتوکسیک است ولی محدود به MHC نیست؟
 (۱) NK (۲) Th (۳) B (۴) Tc
- ۱۰۸- کدام گزینه در مورد مغز استخوان درست است؟
 (۱) بافت لمفاوی منتشر اطراف است. (۲) بافت لمفاوی اطراف کیسوله است.
 (۳) بافت لمفاوی مرکزی است و نقش اطراف ندارد. (۴) بافت لمفاوی مرکزی است ولی نقش اطراف هم دارد.
- ۱۰۹- کدام روش وجود پادتن بر علیه پروتئین‌های مختلف ویروس ایدز را به تفکیک تشخیص می‌دهد؟
 (۱) وسترن بلات (۲) دات بلات (۳) مانسینی (۴) الیزا
- ۱۱۰- واکنش‌های تحت واحدی چه مزیتی نسبت به واکنش غیرفعال دارند؟
 (۱) به تزریق یادآور نیاز ندارند. (۲) نیاز به مواد کمک ایمنی ندارند.
 (۳) کمتر باعث واکنش‌های ناخواسته می‌شوند. (۴) به دلیل فعال بودن احتمال برگشت به حدت دارند.
- ۱۱۱- نام دستگاه MHC موش چیست؟
 (۱) H (۲) B (۳) MoLA (۴) HLA
- ۱۱۲- در مرحله تعویض IgM به IgG چه رخ می‌دهد؟
 (۱) ایزوتیپ و ایدیوتیپ هر دو تغییر می‌کنند. (۲) ایدیوتیپ ثابت و ایزوتیپ تغییر می‌کند.
 (۳) ایزوتیپ ثابت و ایدیوتیپ تغییر می‌کند. (۴) ایزوتیپ و ایدیوتیپ هر دو ثابت می‌مانند.
- ۱۱۳- کدام مولکول‌ها در کشتار غیر وابسته به اکسیژن نقش دارند؟
 (۱) NOS و NADPH (۲) کاتالاز و دیفنسین
 (۳) کاتپسین و دیفنسین (۴) کاتپسین و میلوپراکسیداز
- ۱۱۴- یاخته‌های حرفه‌ای عرضه کننده پادگن کدامند؟
 (۱) ائوزینوفیل، ماست سل و هتروفیل (۲) نوتروفیل، بازوفیل و لمفوسیت B
 (۳) ماکروفاژ، نوتروفیل و گلبول قرمز (۴) ماکروفاژ، لمفوسیت B و شجری
- ۱۱۵- کدام گروه از لمفوسیت‌ها II-4 تولید می‌کنند؟
 (۱) Th2 (۲) Th1 (۳) Tc (۴) Ts
- ۱۱۶- کدام روش برای غربالگری بروسلوز مناسب است؟
 (۱) رایت (۲) CFT (۳) ویدال (۴) رزینگال
- ۱۱۷- کدام بخش ایمونوگلوبولین با پادگن واکنش می‌دهد؟
 (۱) CH1 (۲) Fab (۳) Fc (۴) CH2
- ۱۱۸- تحمل ایمنی (Immunotolerance) چیست؟
 (۱) خودایمنی کاهش یافته (۲) نقصان ایمنی غیرفعال
 (۳) حذف ایمنی در برابر پادگن (۴) بی‌پاسخی فعال به پادگن خودی
- ۱۱۹- کدام نوع واکنش برای تحریک ایمنی سلولی مناسب است؟
 (۱) اسید نوکلئیک (۲) تحت واحدی (۳) غیرفعال (۴) پیتیدی
- ۱۲۰- پپتیدهای عرضه شده توسط MHC، توسط کدام مولکول شناخته می‌شوند؟
 (۱) CD8 (۲) TCR (۳) BCR (۴) CD4

