

کد کنترل

847

A



عصر پنجشنبه
۱۳۹۸/۳/۲۳



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

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

آزمون ورودی دوره های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۳۹۸

انگل شناسی - کد (۱۵۰۱)

مدت پاسخ گویی: ۱۸۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۵۵

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	اصول گرم شناسی دامپزشکی (گرم های گرد)	۲۵	۳۱	۵۵
۳	اصول گرم شناسی دامپزشکی (گرم های پهن)	۲۵	۵۶	۸۰
۴	اصول تک یاخته شناسی دامپزشکی	۲۵	۸۱	۱۰۵
۵	اصول حشره شناسی دامپزشکی	۲۵	۱۰۶	۱۳۰
۶	اصول روش های تشخیص آلودگی های انگلی	۲۵	۱۳۱	۱۵۵

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

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 می باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می شود.

۱۳۹۸

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

- 1- Some vegetarians are not just indifferent to meat; they have a/an ----- toward it.
1) immorality 2) tendency 3) antipathy 4) commitment
- 2- A recent study shows that the prevalence and sometimes misuse of cell phones and computers has led to a/an ----- in some people about the benefits of technology.
1) ambivalence 2) distinction 3) encouragement 4) compromise
- 3- My niece has a ----- imagination. She can turn a tree and a stick into a castle and a wand and spend hours in her fairy kingdom.
1) vacuous 2) vivid 3) cyclical 4) careless
- 4- The singer's mellifluous voice kept the audience ----- for two hours.
1) disputed 2) disregarded 3) frustrated 4) enchanted
- 5- His family, relatives, and friends still cling to the hope that Jeff will someday ----- himself from the destructive hole he now finds himself in.
1) evade 2) prevent 3) deprive 4) extricate
- 6- Logan has been working long hours, but that is no excuse for him to be ----- to customers.
1) ingenious 2) intimate 3) discourteous 4) redundant
- 7- Although he was found -----, he continued to assert that he was innocent and had been falsely indicted.
1) critical 2) guilty 3) problematic 4) gloomy
- 8- The old sailor's skin had become wrinkled and ----- from years of being out in the sun and the wind.
1) desiccated 2) emerged 3) intensified 4) exposed
- 9- The promoters conducted a survey to study the ----- of the project before investing their money in it.
1) impression 2) visibility 3) feasibility 4) preparation

- 10- That is too ----- an explanation for this strange phenomenon—I am sure there's something more complex at work.
1) simplistic 2) lengthy 3) profound 4) initial

PART B: Cloze Test

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

Some researchers investigated the effect of listening to music by Mozart (11) ----- spatial reasoning, and the results were published in *Nature*. They gave research participants one of three standard tests of abstract spatial reasoning (12) ----- each of three listening conditions: the Sonata for Two Pianos in D major, K. 448 by Mozart, verbal relaxation instructions, and (13) ----- . They found a temporary enhancement of spatial-reasoning, (14) ----- spatial-reasoning subtasks of the Stanford-Binet IQ test. Rauscher et al. show that (15) ----- the music condition is only temporary.

- 11- 1) in 2) for 3) of 4) on
12- 1) having experienced 2) after they had experienced
3) to be experiencing 4) to experience
13- 1) silence 2) was silent 3) there was silent 4) of silence
14- 1) then measured 2) that was measured
3) as measured by 4) to be measuring
15- 1) the effect of the enhancement of
2) the enhancing effect of
3) enhances the effect of
4) is enhanced by

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:

The basic functional unit of the lymph node is the nodule, present in varying numbers dependent on the size and location of the lymph node. The differentiation of structures and lymphoid cell populations within the nodules gives rise to the structural differences noted histopathologically, namely the cortex, paracortex and medulla. The peripheral cortex, below the subcapsular sinus, is composed of follicular structures consisting mainly of B lymphocytes. The size and appearance of the follicles is dependent on antigenic stimulation. Primary follicles are unstimulated and appear as dense collections of small lymphocytes surrounding a small follicular centre containing a small number of pale lymphoid cells. Stimulated follicles are classed as

secondary follicles and are larger, containing proliferating B cells forming germinal centres containing large lymphoblasts, and macrophages.

The paracortex represents the area of the lymph nodes containing predominantly T lymphocytes, and is situated between the follicles and the medullary sinuses. High endothelial venules (HEV) are the site of entry of vascular lymphocytes into the stroma of the lymph nodes. They are located throughout the interfollicular cortex and paracortex but appear more obvious at the periphery of the paracortex. As these vessels transition into the medulla, the high endothelium is lost and they become lined by squamous endothelium typical of the medullary venules. The medulla is composed of cords and sinuses, with variable numbers of lymphocytes, plasma cells and macrophages. Plasma cell precursors from the cortex migrate to the medulla following B-cell stimulation, where they mature and they release antibodies into the lymph. Following antigenic stimulation, the cords can be packed with plasma cells and small lymphocytes.

- 16- **In a lymphatic node, where is the exact location of paracortex?**
 1) The area between follicles
 2) Under the capsule of lymphatic node
 3) Between the medulla and cortex
 4) Inside the medulla
- 17- **In which area of a lymph node, the majority of B lymphocytes could be found?**
 1) Above the subcapsular sinus
 2) In the peripheral cortex
 3) In the paracortex
 4) In medulla
- 18- **Which statement about stimulated follicles is true?**
 1) They contain B cells and T cells.
 2) They proliferate with B cells and macrophages.
 3) They possess B cells that produce germinal centers.
 4) They cooperate with proliferating T cells.
- 19- **High endothelial venules (HEV) are found in all of the following areas EXCEPT-----.**
 1) In the medulla
 2) Between the cortical follicles
 3) In the paracortex
 4) Around the paracortex
- 20- **Which of the following statements about plasma cells is NOT true according to the text?**
 1) Their precursors could be found in the cortex
 2) Stimulation of B-cells causes their migration to the medulla
 3) They are located in the medulla
 4) Their maturation and production of antibodies occurs in the cortex

PASSAGE 2:

The large intestine is composed of the colon, caecum and rectum. The ileum enters the caecum at the ileocaecal valve and the colon exits from the caecum close to the ileocaecal junction. The colon has distinct regional differences in the appearance of the mucosa with prominent transverse folds proximally, a flat midsection and longitudinal folds distally towards the rectum. The caecum is a relatively large, blind-ended sac and also has prominent transverse mucosal folding. The caecum and colonic mucosa has deep crypts but no villi. The mucosa is lined by epithelium consisting of enterocytes, mucus cells and enteroendocrine cells though devoided of Paneth cells. The rectum is very short and essentially similar in appearance to the distal colon. Gut-associated

lymphoid tissue is abundant in mice and is usually located in the anti-mesenteric submucosa.

Also large organized areas of lymphocytes known as Peyer's patches may be found in the jejunum, ileum and caecum and may be visible from the serosal surface. Autolysis is a commonly seen artefact in the intestines. It can be seen within a few minutes of death in rodents, usually being evident earliest in the duodenum. The earliest change seen is the appearance of a focal subepithelial space between the base of the villous epithelial cells and the lamina propria on the sides or tip of the villi. The space extends until the whole epithelium is separated from the villus while contraction of the lamina propria exacerbates the change. The autolytic change should not be confused with overperfusion, oedema or dilatation of lymphatics (lympangiectasis). The crypt epithelium normally remains attached to the lamina propria but eventually the villus epithelium breaks up into individual or groups of cells which slough off into the lumen.

- 21- **In which part of the intestines, the mucosa shows different folding features?**
 1) Rectum 2) Colon 3) Ileum 4) Caecum
- 22- **Which of the following structures are absent in the mucosa of the large intestine?**
 1) Enteroendocrine and Paneth cells 2) Enteroendocrine cells and crypts
 3) Crypts and Paneth cells 4) Paneth cells and villi
- 23- **Which part of the intestines in mice lacks the structure of Peyer's patches?**
 1) Jejunum 2) Caecum 3) Duodenum 4) Ileum
- 24- **The first changes resulted from autolysis of small intestine occurs -----.**
 1) among the villous epithelial cells
 2) inside lamina propria of duodenum
 3) between lamina propria and epithelium of the colon
 4) between epithelial cells and lamina propria of duodenal villi
- 25- **During autolysis which of the following structures usually detaches from the intestines?**
 1) The epithelial lining of the intestinal villi
 2) The lamina propria of mucosa
 3) The epithelia of intestinal crypts
 4) The lumen of all parts of the intestine

PASSAGE 3:

Enzymes as catalyzers of biochemical reaction are very important components of not only analytical and clinical methods but they are also utilized in various other fields of life sciences. Well known are the determination of enzyme activities (e.g. aspartate aminotransferase, lactate dehydrogenase, creatinine kinase, phosphatase, cholinesterase, amylase and lipase) and the enzyme-coupled determinations of metabolites (such as acetoacetate, creatinine, cholesterol, L-phenylalanine) as a diagnostics of various diseases. However, enzymes serve also as a part of immunoassay and biosensors, which have a wide range of applications. Biosensors are now on the horizon that will allow us to quantify local changes of ions, signaling intermediates, and metabolites in real time.

They can be defined as molecules (typically RNAs or proteins) or cells that report analytes or processes in live organisms or in their environment. Whereas a wide

- ۳۴- دستگاه دفعی «به شکل غده‌ای» در کدام گروه از نماتودها وجود دارد؟
 (۱) افاسمیدیای آزادی (۲) افاسمیدیای انگلی
 (۳) فاسمیدیای آزادی (۴) فاسمیدیای انگلی
- ۳۵- تخم اسپیرورید در آزمایش مدفوع پرنده‌ای دیده شده است. به حضور کدام انگل می‌توان مشکوک شد؟
 (۱) اسکاریدیا (۲) هتراکیس
 (۳) سوبولورا (۴) کیلوسپیرورا
- ۳۶- کدام یک از ساختارهای بدن نماتودها در محوطه عمومی دیده نمی‌شود؟
 (۱) مجرای انزال (۲) کلواک
 (۳) مجرای وبران (۴) مجرای دفعی
- ۳۷- کدام یک از لایه‌های تخم، نقش مقاومت در برابر خشکی را دارد؟
 (۱) رحمی (۲) چربی (۳) کیتین (۴) ویتلین
- ۳۸- روش آلودگی اسب در استرونیلونیئیدس وستری - اکسیورس اکوئی - هابرونا مگاستوما، به ترتیب کدام است؟
 (۱) خوردن شیر - خوردن تخم حاوی نوزاد - خوردن مگس
 (۲) نفوذ نوزاد در پوست - خوردن علوفه حاوی نوزاد - خوردن مگس همراه علوفه
 (۳) خوردن علوفه حاوی نوزاد - خوردن تخم حاوی نوزاد - خوردن علوفه حاوی نوزاد
 (۴) خوردن علوفه حاوی نوزاد - خوردن علوفه حاوی نوزاد - نفوذ نوزاد در حین تغذیه از دهان
- ۳۹- کدام گروه از نماتودها در سیر تکاملی خود مهاجرت عروقی انجام می‌دهند؟
 (۱) پارافیلاریا مولتی پاپیلوزا - استرونیلوس ادنتاتوس - توکسوکارا کاتی
 (۲) بونوستوموم فلبوتوموم - اسپيروسرکا لویی - پاراسکاریس اکوئوروم
 (۳) توکسوکارا کانیس - استرونیلوس ولگاریس - گونزیلونما پولکروم
 (۴) استرونیلوس اکینوس - هابرونا موسکه - انکیلوستوما کانینوم
- ۴۰- نماتود ریه سگ کدام است؟
 (۱) دیوکتوفیما رناله (۲) فیلارونیئیدس اوسلری
 (۳) آلوروسترنزیلوس ابسترازوس (۴) آنژیوسترونیلوس کانتوننسیس
- ۴۱- اهمیت کدام کرم به علت ایجاد عوارض آن در میزبان‌های غیراختصاصی این کرم است؟
 (۱) ستاریا (۲) همونکوس (۳) استرتازیا (۴) ازوفاگوستوموم
- ۴۲- کدام نماتود می‌تواند در نشخوارکنندگان و تک سمی‌ها ایجاد آلودگی نماید؟
 (۱) نئوآسکاریس ویتولوروم (۲) استرونیلوس ولگاریس
 (۳) تریکوسترونیلوس اکسه‌ای (۴) مارشالاجیا مارشالی
- ۴۳- محل استقرار، میزبان و پراکندگی جغرافیایی در تترامرس به ترتیب چگونه است؟
 (۱) عضلات - ماهی - جنوب شرق آسیا (۲) مری - گوسفند - شمال آفریقا
 (۳) روده - گربه - اروپا و شمال آفریقا (۴) پیش معده - ماکیان - انتشار جهانی
- ۴۴- آلودگی به کدام کرم می‌تواند احتمال آنترهپاتیت را در بوقلمون افزایش دهد؟
 (۱) فیمیریاریا فاسیولاریس (۲) هتراکیس گالیناروم
 (۳) آسکاریدیا گالی (۴) کاپیلاریا آنولانا

- ۴۵- کدام یک از کرم‌ها، تخم حاوی جنین تولید می‌کند؟
 (۱) انکیلوستوما (۲) همونکوس
 (۳) تریکوسترونزیلوس (۴) اسپيروسر کالویی
- ۴۶- میزبان طبیعی کرم «Necator amricanus» کدام است؟
 (۱) روباه قرمز (۲) انسان (۳) سگ و روباه (۴) سگ و گربه
- ۴۷- در زمان تشخیص آلودگی سگ به دیروفیلاریا ایمیتیس از طریق بررسی گسترش خون، تشخیص تفریقی از کدام انگل واجد اهمیت می‌باشد؟
 (۱) Onchocerca gutturosa (۲) Filaria haemoragica
 (۳) Diptalonema reconditum (۴) Setaria digitata
- ۴۸- کدام نماتود در گروه کرم‌های قلاب‌دار نمی‌باشد؟
 (۱) نکاتور (۲) اونسیتاریا (۳) انکیلوستوما (۴) شاپریتا
- ۴۹- در کدام نماتود، میزبان نهایی و واسط یکی است؟
 (۱) دیروفیلاریا (۲) تریشینلا (۳) آنیزاکیس (۴) تریشوریس
- ۵۰- مرحله عفونت‌زایی آسکاریس کدام است؟
 (۱) L_۳ (۲) L_۱ (۳) تخم حاوی L_۱ (۴) تخم حاوی L_۳
- ۵۱- در مسیر تکامل کدام کرم، مهاجرت ریوی وجود ندارد؟
 (۱) بونوستوموم فلبوتوموم (۲) توکسوکارا کانیس
 (۳) توکسا آسکاریس لئونینا (۴) پاراسکاریس اکونوروم
- ۵۲- کدام یک از کرم‌های ریوی، دارای چرخه مستقیم است؟
 (۱) سیستوکولوس (۲) پرتوسترونزیلوس
 (۳) دیکتیوکولوس (۴) مولریوس
- ۵۳- در آلودگی با کدام یک از انگل‌های زیر، انتقال از طریق جنین و شیر دیده نمی‌شود؟
 (۱) نماتودیروس (۲) استرونزیلوئیدس
 (۳) انکیلوستوما (۴) نئوآسکاریس
- ۵۴- میزبان «Ascaridia dissimilis» کدام است؟
 (۱) اردک (۲) بوقلمون (۳) کبوتر (۴) مرغ
- ۵۵- محل استقرار آکواریا هامولوزا در طیور کدام اندام است؟
 (۱) چینه‌دان (۲) سنگدان (۳) روده کوچک (۴) سکوم

اصول کرم‌شناسی دامپزشکی (کرم‌های پهن):

- ۵۶- میزبان نهایی کدام یک از گونه‌های هیمنولپیس با بقیه متفاوت است؟
 (۱) هیمنولپیس گراسیلیس (۲) هیمنولپیس دیمینوتا
 (۳) هیمنولپیس مگالوپس (۴) هیمنولپیس کاربوکا
- ۵۷- اسکولکس کدام راسته از سستودها واجد بوتریا است؟
 (۱) پروتئوسفالیده (۲) سیکلوفیلیده (۳) تترافیلیده (۴) پزودوفیلیده

- ۵۸- میزبان واسط کدام یک از سستودهای نشخوارکنندگان، جرب‌های گرد و غبار هستند؟
 (۱) مونیزیا (۲) استیلزیا (۳) اوبتیلینا (۴) هلیکومترا
- ۵۹- کدام حلزون به عنوان میزبان واسط در خانواده شیستوزوماتیده محسوب نمی‌شود؟
 (۱) بی‌تینیا (۲) پلانوربیس (۳) اونکوملانا (۴) لیمنه آ
- ۶۰- کدام عامل در شیوع دیکروسلیوم تأثیری ندارد؟
 (۱) وجود مخازن وحشی در طبیعت (۲) اختصاصی بودن میزبان واسط اول
 (۳) تغییر رفتار میزبان واسط دوم (۴) مقاومت تخم در برابر شرایط محیطی
- ۶۱- سیستی سرکوزیس عصبی در انسان با کدام روش ایجاد نمی‌شود؟
 (۱) آلودگی خودبه‌خودی داخلی (۲) آلودگی خودبه‌خودی خارجی
 (۳) خوردن سبزی آلوده به تخم (۴) خوردن گوشت خوک آلوده به کیست
- ۶۲- فضای خلفی بدن در خانواده شیستوزوماتیده، توسط کدام ساختار پر شده است؟
 (۱) تخمدان (۲) روده کور (۳) ویتلوزن (۴) رحم
- ۶۳- نام مرحله متاسستود، تنیا ساژیناتا، تنیا هیداتیزنا و هیمنولیس نانا، به ترتیب کدام است؟
 (۱) سیستی سرکوس سلولزه، سیستی سرکوس تنیوکولیس، سیستی سرکوتید
 (۲) سنوروس سربرالیس، سیستی سرکوس تنیوکولیس، سیستی سرکوتید
 (۳) سیستی سرکوس بویس، سیستی سرکوس فاسیولاریس، سنوروس سربرالیس
 (۴) سیستی سرکوس بویس، سیستی سرکوس تنیوکولیس، سیستی سرکوتید
- ۶۴- تخمدان تنیا ساژیناتا و تنیا سولیوم به ترتیب چند قطعه‌ای است؟
 (۱) دو - سه (۲) دو - دو
 (۳) سه - دو (۴) سه - سه
- ۶۵- عامل بیماری Stagger کدام است؟
 (۱) استروویلو سرکوس فاسیولاریس (۲) سنوروس سربرالیس
 (۳) سیستی سرکوس تنیوکولیس (۴) ستاریا دیزیتاتا
- ۶۶- در مسیر تکاملی کدام گروه از ترماتودها مرحله متاسرکر وجود ندارد؟
 (۱) فاسیولا - پارامفستومم (۲) شیستوزوما - فاسیولا
 (۳) شیستوزوما - اورنیتوبیلارزیا (۴) دیکروسلیوم - پارامفستومم
- ۶۷- عامل بیماری پيله زرد در ماهی کدام است؟
 (۱) پوستودیپلوستومم (۲) دیپلوستومم
 (۳) کلینوستومم (۴) نئودیپلوستومم
- ۶۸- در کدام سستود تعداد بیضه‌ها در هر بند محدود است؟
 (۱) Mesocostoides (۲) Taenia (۳) Helicometra (۴) Hymenolepis
- ۶۹- «یک اسکولکس داخل کیستی کوچک با یک زانده دم مانند خلفی» ویژگی ریخت‌شناسی کدام شکل نوزادی سستودها است؟
 (۱) سیستی سرکوتید (۲) سیستی سرکوس
 (۳) تتراتیریدیوم (۴) پلروسرکوتید

- ۷۰- عبارت نادرست در مورد *Alveolar hydatid cyst* کدام است؟
 (۱) معمولاً پرتو اسکولکس زیادی دارد
 (۲) در انسان کمتر دارای کیسه زایا است.
 (۳) استقرار اولیه کیست در انسان، کبد است.
 (۴) عوارض ریوی و مغزی از علائم بیماری هستند.
- ۷۱- نام ترماتودی که ساختار بیضه آن مانند فاسیولا ست و غدد ویتلین آن مشابه دیکروسلیوم است، کدام انگل می باشد؟
 (۱) نوتوکوتیلوس
 (۲) کلونورکیس
 (۳) کارمیه ریوس
 (۴) الاریا
- ۷۲- در ابتلای انسان به کدام سستود کمبود ویتامین B_{۱۲} از عوامل اصلی بیماری زایی محسوب می شود؟
 (۱) اسپیرومترا مانسونی
 (۲) دیفیلوبوتریوم لاتوم
 (۳) تنیا ساژیناتا
 (۴) اکینوкокوس گرانولوزوس
- ۷۳- لمبه گذاری و *egg pesitonitis* از عوارض آلودگی به کدام یک از ترماتودها در پرندگان است؟
 (۱) *Clinostomum complanatum*
 (۲) *Apatemon gracilis*
 (۳) *Prosthogonimus Pellucidus*
 (۴) *Echinostoma revolutum*
- ۷۴- کدام یک از ترماتودهای زیر انگل ربه گوشتخواران است؟
 (۱) *Hetrophyes Hetrophyes*
 (۲) *Opisthorchis felineus*
 (۳) *Paragonimus westermani*
 (۴) *Metagonimus yokugawai*
- ۷۵- کدام انگل دارای سیر تکاملی مستقیم است؟
 (۱) *Hymenolepis nana*
 (۲) *Hymenolepis diminuta*
 (۳) *Dipylidium caninum*
 (۴) *Dicrocoelium dendriticum*
- ۷۶- سگ عمدتاً میزبان نهایی کدام یک از انگل ها نیست؟
 (۱) *Taenia hydatigena*
 (۲) *Multiceps multiceps*
 (۳) *Taenia taeniaeformis*
 (۴) *Taenia ovis*
- ۷۷- نقش میکروتریکس در سستودها چیست؟
 (۱) دفع مواد زاید
 (۲) دفع واکنش دفاعی میزبان
 (۳) افزایش سطح جذب تگومنت
 (۴) نقش خاصی ندارند
- ۷۸- اگر انسان ماهی خام مصرف کند، ممکن است به کدام ترماتود مبتلا شود؟
 (۱) کلینوستوموم
 (۲) هتروفیس
 (۳) دیپلوستوموم
 (۴) پوستودیپلوستوموم
- ۷۹- کدام ترماتود می تواند باعث کوری در ماهی شود؟
 (۱) پروستوگونیموس
 (۲) پوستودیپلوستوموم
 (۳) متاگونیموس
 (۴) دیپلوستوموم
- ۸۰- بادکش بطنی کدام ترماتود از همه بزرگتر است؟
 (۱) اکینوپاریفیوم رکورواتوم
 (۲) اکینوستوما پارائولوم
 (۳) اکینوستوما رولوتوم
 (۴) هیپودرائوم کونوئیدئوم

اصول تک یاخته شناسی دامپزشکی:

- ۸۱- در هنگام آزمایش مدفوع از سگ، آوسیست نئوسپورا می بایستی از آوسیست کدام تک یاخته تفریق شود؟
 (۱) ایزوسپورا
 (۲) هاموندا
 (۳) توکسوپلازما
 (۴) کریپتوسپوریدیوم
- ۸۲- در ارتباط با بازیوز در گوسفند کدام گزینه صحیح است؟
 (۱) بازیاموتازی در ایران محدود به مناطق مرکزی و کوهستانی است.
 (۲) واکسیناسیون بهترین راه پیشگیری از بازیوز در گوسفند است.
 (۳) بالغین نسبت به بره‌ها مقاومت بیشتری نسبت به بازیوز دارند.
 (۴) گونه موتازی در مقایسه با گونه اویس از حدت بیشتری برخوردار است.
- ۸۳- کدام یک از تریکومونادها دارای فرم کیستی است؟
 (۱) Tritrichomonas Foetus
 (۲) Trichomonas vaginalis
 (۳) Chilomastix gallinarum
 (۴) Trichomonas gallinae
- ۸۴- در کدام یک از تک یاخته‌ها فقط تکثیر غیرجنسی وجود دارد و مرحله کیستی شدن هم ندارد؟
 (۱) Babesia bigemina
 (۲) Toxoplasma gondii
 (۳) Giardia lamblia
 (۴) Tritrichomonas foetus
- ۸۵- بیماری زاترین عامل کوکسیدیوز در گوساله، بره و بزغاله به ترتیب (از چپ به راست) کدام است؟
 (۱) E.zurnii, E.ovinoidalis, E.ninakohlyakimovae
 (۲) E. ninakohlyakimovae, E.arlongi, E.zurnii
 (۳) E.bovis, E.crandalis, E.crandalis
 (۴) E.ahsata, E.arlongi, E.crandalis
- ۸۶- اسکلت سلولی در تک یاخته تریکوموناس شامل کدام ارگانل نیست؟
 (۱) اگزوستیل
 (۲) پلتا
 (۳) مدین بادی
 (۴) کاستا
- ۸۷- نحوه تکثیر انگل توکسوپلازما در کیست کاذب آن به چه صورت است؟
 (۱) تقسیم دوتایی
 (۲) اسپوروگونی
 (۳) شیزوگونی
 (۴) اندودیوزنی
- ۸۸- پلاسمودیوم‌های پرندگان در مرحله گامتوگونی در کدام مورد شباهت دارند؟
 (۱) محل انجام گامتوگونی
 (۲) شکل گامت‌ها
 (۳) اندازه گامت‌ها
 (۴) جابه‌جایی هسته سلول میزبان
- ۸۹- نشانه ضایعات نردبانی در آلودگی به کدام تک یاخته دیده می‌شود؟
 (۱) ایمریا ماکسیما
 (۲) ایمریا آسرولینا
 (۳) ایمریا نکاتریکس
 (۴) ایمریا تنلا
- ۹۰- کدام گزینه در ارتباط با بازیوز نشخوارکنندگان صحیح است؟
 (۱) دام‌های جوان در مقایسه با دام‌های بالغ از مقاومت بیشتری برخوردارند.
 (۲) به منظور پیشگیری، بهترین زمان مصرف سموم ضد کنه فصل تابستان است.
 (۳) عملی‌ترین راه جهت پیشگیری، واکسیناسیون دام‌های حساس است.
 (۴) تفاوت‌های نژادی در بروز علائم بالینی و شدت بیماری‌زایی نقش ندارند.

- ۹۱- کدام گونه سارکوسیستیس گوسفند تا کنون از ایران گزارش نشده است؟
 (۱) S. arieticanis
 (۲) S. medusiformis
 (۳) S. tenella
 (۴) S. gigantea
- ۹۲- کدام یک از عوامل انگلی موجب نشانه‌های ریوی گوسفند می‌شود؟
 (۱) Toxoplasma gondi
 (۲) Theileria lestoquardi
 (۳) Theileria ovis
 (۴) Babesia motasi
- ۹۳- در سیر تکاملی تیلریا، به ترتیب، شیزوگونی، گامتوگونی و اسپوروگونی در کدام یک از اندام‌ها اتفاق می‌افتد؟
 (۱) گلبول‌های سفید مهره‌دار، گلبول‌های قرمز مهره‌دار، غدد بزاقی کنه
 (۲) گلبول‌های قرمز مهره‌دار، سلول‌های لنفاوی مهره‌دار، میدگات کنه
 (۳) سلول‌های لنفاوی مهره‌دار، میدگات کنه، غدد بزاقی کنه
 (۴) گلبول‌های قرمز، میدگات کنه، همولنف
- ۹۴- کدام عبارت در مورد اووسیست‌های کریپتوسپوری‌دیوم صحیح است؟
 (۱) داخل سلول‌های اپی تلیال روده قرار می‌گیرند.
 (۲) دارای ۲ اسپوروسیست و هر اسپوروسیست دارای ۴ اسپوروزوئیت است.
 (۳) دارای ۴ اسپوروسیست و هر اسپوروسیست دارای ۲ اسپوروزوئیت است.
 (۴) به شرط دارا بودن جدار نازک می‌توانند ایجاد آلودگی خودبه‌خودی نمایند.
- ۹۵- نشانه‌های تورم و تغییر رنگ کبد و ریه و کبدی شدن ریه، زرد رنگ بودن چربی‌ها و پر بودن کیسه صفرا از نشانه‌های کدام بیماری است؟
 (۱) آناپلاسموز
 (۲) بابزیوز
 (۳) تریپانوزومیوزیس
 (۴) سارکوسیستوزیس
- ۹۶- علت اصلی ادم ریه در تیلریوز کدام است؟
 (۱) شیزوگونی در سلول‌های لنفوئیدی ریه
 (۲) ترشح هیستامین
 (۳) ترشح برادی کینین
 (۴) کاهش آلبومین خون
- ۹۷- ناقل اصلی بابزیا بویس در ایران کدام است؟
 (۱) ریپی سفالوس سنگوئینوس
 (۲) همافیزاسیس سولکاتا
 (۳) بوافیلوس آنولاتوس
 (۴) ایکسودس ریسینوس
- ۹۸- در گوسفندان ایران مهمترین ناقلین بابزیا اویس و تیلریا لستوکاردی به ترتیب چه نام دارند؟
 (۱) ری پی سفالوس سنگوئینوس - هیالوما آناتولیکم
 (۲) ری پی سفالوس بورس - هیالوما آناتولیکم
 (۳) ری پی سفالوس تورانیکوس - هیالوما اکسکواتوم
 (۴) ری پی سفالوس بورس - هیالوما اکسکواتوم
- ۹۹- کدام گزینه درباره تک یاخته سارکوسیستیس درست نیست؟
 (۱) میزبان نهایی گونه‌های مولد ماکروکیست، گربه‌سانان هستند.
 (۲) گونه‌های مولد میکروکیست در مقایسه با گونه‌های ماکروکیست بیماری‌زایی کمتری دارند.
 (۳) مرحله دوم شیزوگونی تک یاخته سارکوسیستیس در سلول‌های اندوتلیال مویرگ‌ها انجام می‌شود.
 (۴) گونه‌های مولد ماکروکیست از نظر بهداشت غذایی اهمیت بیشتری دارند.
- ۱۰۰- شایع‌ترین علامت بالینی لیشیمانوز احشائی در سگ چیست؟
 (۱) جراحات جلدی
 (۲) کم خونی
 (۳) لاغری
 (۴) تورم عقده‌های لنفاوی

- ۱۰۱- ضایعات چرکی تریکوموناس گالینه علاوه بر محوطه دهانی جوجه کیوترها، در چه بافت دیگری ممکن است دیده شود؟
 (۱) کبد (۲) طحال (۳) ریه (۴) روده
- ۱۰۲- کدام شکل انگل تیلریا لستوکاری در گسترش خون یک گوسفند مبتلا به تیلریوز حاد بیشتر مشاهده می‌شود؟
 (۱) شکل حلقوی (۲) شکل میله‌ای
 (۳) شکل آنابلاسمائی (۴) شکل ویرگولی
- ۱۰۳- کدام گزینه دربارهٔ سیکل زندگی تک یاخته توکسوپلازما در روده گربه صحیح است؟
 (۱) شروع سیکل زندگی انگل در روده گربه با تقسیم جنسی است.
 (۲) شروع سیکل زندگی انگل در روده گربه با تقسیم غیرجنسی است.
 (۳) میزان اووسیست دفع شده توکسوپلازما در صورت خوردن کیست انگل کم است.
 (۴) اووسیست توکسوپلازما واجد دو اسپوروسیست است که هر کدام دارای دو اسپوروزایت است.
- ۱۰۴- استنشاق اووسیست در کدام تک یاخته می‌تواند باعث انتقال بیماری شود؟
 (۱) ایزوسپورا (۲) ایمریا
 (۳) توکسوپلازما (۴) کریپتوسپوریدیوم
- ۱۰۵- کدام حشره در ماگوت تراپی کاربرد دارد؟
 (۱) سارکوفاگا (۲) موسکا (۳) لوسیلیا (۴) اوستروس

اصول حشره‌شناسی دامپزشکی:

- ۱۰۶- کدام یک ممکن است به صورت انگل داخلی در آید؟
 (۱) سیمکس لکتولاریوس (۲) سارکوپتس اسکابئی
 (۳) آرگاس پرسیکوس (۴) تونگا پنترانس
- ۱۰۷- مشخصات وجود ۵ مرحله نمفی، فعالیت خونخواری در شب، خونخواری هر دو جنس نر و ماده و مقاومت طولانی به گرسنگی از مشخصات کدام یک از حشرات است؟
 (۱) پشه‌ها (۲) کک‌ها (۳) ساس‌ها (۴) شپش‌ها
- ۱۰۸- نشانی‌های زیر به ترتیب با کدام یک از عوامل ایجاد می‌شود؟
 «خارش آغلی، کیست‌های آهکی، پافلسی، واکنش گاز گرفتن»
 (۱) سارکوپتس اسکابئی، لامینوسیوپتس سیستی کولا، کنمیدوکوپتس موتانس، پسوروپتس اویس
 (۲) پسوروپتس اویس، کنمیدوکوپتس گالینه، کنمیدوکوپتس موتانس، سارکوپتس اسکابئی
 (۳) سارکوپتس اسکابئی، کنمیدوکوپتس گالینه، کنمیدوکوپتس موتانس، پسوروپتس اویس
 (۴) کوریوپتس اویس، دمودکس فولیکولوروم، کنمیدوکوپتس موتانس، پسوروپتس اویس
- ۱۰۹- گزش کدام کنه بیماری موسوم به «درماتیت اکسوداتیو» را ایجاد می‌کند؟
 (۱) Dermacentor nitens (۲) Hyalomma truncatum
 (۳) Rhipicephalus appendiculatus (۴) Boophilus annulatus
- ۱۱۰- مرحله ایجاد پوپ در کدام یک از حشرات زیر در آب انجام می‌شود؟
 (۱) کولکس (۲) تابانوس (۳) همتاپوتا (۴) فلبوتوموس

- ۱۱۱- محل معمول استقرار کدام بند پا در پای حیوان است؟
 (۱) اتوبیوس مگنینی
 (۲) پزوروپتس کانیکولی
 (۳) کنمیدوکوپتس موتانس
 (۴) اتودکتس سینوتیس
- ۱۱۲- در پدیده «Moulting» وظیفه ساختن پوست جدید را کدام یک انجام می دهد؟
 (۱) هورمون اکدایسون
 (۲) هورمون جوانی
 (۳) هورمون مغزی
 (۴) مایع مولتینگ
- ۱۱۳- مایت های خانواده سارکوپتیده مربوط به کدام یک از گروه های زیر است؟
 (۱) Cryptostigmata
 (۲) Mesostigmata
 (۳) Prostigmata
 (۴) Astigmata
- ۱۱۴- کدام گزینه در مورد شپش ها نادرست است؟
 (۱) شپش ها دگردیسی ناقص دارند و از تخم، نوجه مرحله اول خارج می شوند.
 (۲) شپش ها جزء گروه آگزوپتریگوتا هستند.
 (۳) شپش ها دگردیسی ناقص دارند و از تخم لارو مرحله اول خارج می شوند.
 (۴) شپش ها دارای میزبان اختصاصی هستند.
- ۱۱۵- در انتقال جرب واروآ از کندویی به کندوی دیگر بیشتر کدام یک نقش دارند؟
 (۱) زنبورهای نر
 (۲) زنبورهای کارگر
 (۳) زنبور ملکه
 (۴) انتقال توسط تمام زنبورها امکان پذیر می باشد.
- ۱۱۶- شایع ترین گونه همافیزالیس در ایران کدام است؟
 (۱) همافیزالیس سولکاتا
 (۲) همافیزالیس پاروا
 (۳) همافیزالیس کونسینا
 (۴) همافیزالیس پونکتاتا
- ۱۱۷- کدام یک از بندپایان می توانند میزبان واسط نماتود پارافیلاریا بوی کولا باشد و در زمان انتقال کدام مرحله لاروی این نماتود در این بندپا یافت می شود؟
 (۱) موسکا اتومنالیس - L1
 (۲) موسکا دامستیکا - L3
 (۳) موسکا اتومنالیس - L3
 (۴) موسکا دامستیکا - L1
- ۱۱۸- تب کریمه کنگو عمدتاً توسط کدام کنه در ایران منتقل می شود؟
 (۱) هیالوما
 (۲) ایکسودس
 (۳) ری پی سفالوس
 (۴) اورنیتودروس
- ۱۱۹- کدام بندپایان می توانند انگل روده ای باشند؟
 (۱) کک ها
 (۲) جرب ها
 (۳) شپش ها
 (۴) شپشک گوسفند
- ۱۲۰- آلودگی به کدام یک از جرب های زیر سبب کاهش کیفیت گوشت مرغ می شود؟
 (۱) اورنیتونیسوس بورسا
 (۲) لامینوسیوپتس سیستی کولا
 (۳) پسرورگاتس سیمپلکس
 (۴) کنمیدوکوپتس گالینه
- ۱۲۱- کدام گزینه در ارتباط با شپش ها صحیح است؟
 (۱) شپش ها میزبان اختصاصی ندارند.
 (۲) همه شپش های آلوده کننده پرندگان جونده هستند.
 (۳) شپش های آلوده کننده پرندگان از دو نوع جونده و خونخوار هستند.
 (۴) همه شپش های آلوده کننده پرندگان خونخوار هستند.

- ۱۲۲- در مورد نقش سلول های اونوسیت در بدن بندپایان، کدام گزینه صحیح است؟
 (۱) حفظ ابریشم حساس
 (۲) سخت شدن جلد
 (۳) ترشح لایه مومی
 (۴) دخالت در تبادلات برخی از مواد
- ۱۲۳- زیستگاه مرحله نوزادی کدام بندپا، با بقیه تفاوت اساسی دارد؟
 (۱) آندس
 (۲) سیمولیوم
 (۳) آنوفل
 (۴) فلبوتوموس
- ۱۲۴- کدام عبارت در خصوص فلجی کنه ای درست نیست؟
 (۱) تعداد کنه بر روی بدن دام در شدت فلجی نقش دارد.
 (۲) شدت فلجی ارتباط مستقیمی با زمان خونخواری کنه دارد.
 (۳) هم کنه های سخت و هم کنه های نرم در ایجاد آن نقش دارند.
 (۴) یک نوع فلجی بالارونده است که با اختلال در عملکرد GABA همراه است.
- ۱۲۵- علت اصلی توانایی زیاد خونخواری کنه های سخت ماده چیست؟
 (۱) ترشح بیشتر سیمان
 (۲) فراوانی ماده ضد انعقاد در بزاق
 (۳) وجود دایورتیکول های فراوان در روده میانی
 (۴) طول عمر بیشتر
- ۱۲۶- کدام یک از اعمال بیولوژیک بندپایان اساس هورمونی ندارد؟
 (۱) ترشح کوتیکول جدید
 (۲) آپولایزیس
 (۳) اکدایزیس
 (۴) تنظیم فرمون ها
- ۱۲۷- کدام تیپ غدد بزاقی کنه ها در انتقال عوامل بیماری زا، نقش مهم تری دارد؟
 (۱) ۱
 (۲) ۲
 (۳) ۳
 (۴) ۴
- ۱۲۸- کنترل و ریشه کنی کدام کنه آسان تر است؟
 (۱) درماستور مارژیناتوس
 (۲) ایکسودس ریسینوس
 (۳) هیالوما آناتولیکوم
 (۴) بوافیلوس آنولاتوس
- ۱۲۹- آلودگی پرنده با کدام بندپا، موجب ریزش پرهای بدن می شود؟
 (۱) Liperus
 (۲) Monopone
 (۳) Cnemidocoptes
 (۴) Ornithonyssus
- ۱۳۰- کدام ترکیب از شفاف سازی نمونه کک در KOH ۱۰٪ برای حفظ نمونه کاربرد دارد؟
 (۱) اسید استیک ۱۰٪
 (۲) اسید کلریدریک ۵٪
 (۳) الکل ۷۰٪
 (۴) کلیسرول ۱۰٪

اصول روش های تشخیص آلودگی های انگلی:

- ۱۳۱- مناسب ترین عضو برای نمونه گیری در لیشمانوز احشایی کدام است؟
 (۱) قلب
 (۲) کبد
 (۳) طحال
 (۴) استخوان جناغ و ایلیاک
- ۱۳۲- تله های نوری برای به دام انداختن کدام یک از دوبالان مناسب است؟
 (۱) فانیا
 (۲) موسکا
 (۳) فلبوتوموس
 (۴) هیپوبوسکا

- ۱۳۳- برای تشخیص قطعی عفونت *Leishmania infantum*، نمونه‌گیری از کدام بافت را توصیه می‌کنید؟
- (۱) قلب
(۲) مغز استخوان
(۳) ریه
(۴) خون محیطی
- ۱۳۴- جربی با مشخصات «بدن بیضی، پدیسل بلند و بنددار و بیرون زدگی پاهای زوج سوم از حاشیه بدن» را چه می‌نامند؟
- (۱) پسورپتس
(۲) اتودکتس
(۳) کوریوپتس
(۴) کاپلتیلا
- ۱۳۵- تهیه نمونه به وسیله سوآب از ترشحات گوش، قرار دادن آن روی لام بر روی یک قطره روغن معدنی و مشاهده آن با میکروسکوپ، برای تشخیص کدام یک انجام می‌گیرد؟
- (۱) کوریوپتس در جوندگان
(۲) نوتوادرس در گربه
(۳) اتودکتس در گربه
(۴) کاپلتیلا در جوندگان
- ۱۳۶- به منظور خارج کردن اسپوروزوآیت‌های ایمریا در شرایط آزمایشگاهی، از کدام ترکیب استفاده می‌شود؟
- (۱) تریپسین
(۲) تریپسین و صفرا
(۳) پپسین
(۴) لیگاز
- ۱۳۷- مشخصات زیر مربوط به کدام تک یاخته است؟
- «دارای طول ۲ میکرون و به صورت چهارتایی در داخل گویچه‌های قرمز اسب مشاهده می‌شود.»
- (۱) بابزیا کابالی
(۲) تریپانوزوما اکوینوم
(۳) تیلریا اکویی
(۴) بابزیا دایورجنس
- ۱۳۸- جهت کشت کنه در آزمایشگاه و ایجاد رطوبت بالای ۷۰ درصد، از چه ماده‌ای استفاده می‌شود؟
- (۱) سیلیکات سدیم
(۲) آب نمک اشباع
(۳) آب شکر اشباع
(۴) سزیم کلراید
- ۱۳۹- استفاده از غبار و زباله‌های جاروبرقی برای شناسایی کدام جرب‌ها مناسب است؟
- (۱) سیتودیتس
(۲) میویا
(۳) آکاروس
(۴) درماتوفագوئیدس
- ۱۴۰- مهم‌ترین محیط، برای کشت تازکداران خونی، کدام است؟
- (۱) مک نیل، نوآی و نیکول
(۲) سیستین پپتون کبد - مالتوز
(۳) زرده تخم مرغ
(۴) دیاموند
- ۱۴۱- کاربردی‌ترین راه تشخیص اسب‌های آلوده به تریپانوزوما اکویی پر دوم کدام است؟
- (۱) آزمایش PCR
(۲) ایزوله کردن تریپانوزوم
(۳) تهیه گسترش از مخاط واژن
(۴) آزمایش سرولوژی
- ۱۴۲- بهترین ترکیب جهت کشتن بندپایان برای نگهداری آن‌ها کدام است؟
- (۱) اتیل استات
(۲) سیانور سدیم
(۳) سیانور پتاسیم
(۴) گلیسرین
- ۱۴۳- در بررسی آلودگی گوسفندان گله به فاسیولوزیس، کدام روش حساسیت و ویژگی بیشتری دارد؟
- (۱) ردیابی تخم کرم در مدفوع با روش کلیتون‌لین
(۲) ردیابی آنتی ژن‌های کرم در مدفوع
(۳) ردیابی آنتی‌بادی‌های ضدانگل در سرم
(۴) اندازه‌گیری انزیم‌های کبدی در سرم

- ۱۴۴- کدام یک از نوزادان حاصل از کشت مدفوع در نشخوارکنندگان دارای بیشترین اندازه است؟
 (۱) دیکتیو کولوس
 (۲) مولریوس
 (۳) پروتوسترونزیلوس
 (۴) سیستی کولوس
- ۱۴۵- کوپروآنتی ژن برای تشخیص کدام گروه از آلودگی‌های کرمی در سگ کاربرد دارد؟
 (۱) تریشینلوزیس - توکسوکاریازیس
 (۲) اکینوکوکوزیس - دیوکتوفیمار ناله
 (۳) تنیا مولتی سپس - اسپيروسرکا لویی
 (۴) انکیلوستوما کانینوم - دیروفیلاریا ایمتیس
- ۱۴۶- کدام یک از گونه‌های تنیا در بند بارور خود کمترین تعداد انشعابات رحمی را دارد؟
 (۱) تنیا مولتی سپس
 (۲) تنیا پیزیفورمیس
 (۳) تنیا هیداتیرینا
 (۴) تنیا اویس
- ۱۴۷- بهترین محلول و وزن مخصوص آن جهت شناور سازی تخم کرم‌های انگلی کدام است؟
 (۱) نمک اشباع - حدود ۱/۸
 (۲) شکر اشباع - حدود ۱/۵
 (۳) سولفات روی و نمک اشباع - حدود ۱/۸
 (۴) کلرور روی و نمک اشباع - حدود ۱/۵
- ۱۴۸- کدام ترکیب در روش استول مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
 (۱) هیدروکسید سدیم
 (۲) هیدروکسید پتاسیم
 (۳) فرمالین
 (۴) اتر
- ۱۴۹- بهترین روش تشخیص دام‌های مشکوک به نماتودیروس - مولریوس - دیپیتالونما به ترتیب کدام است؟
 (۱) کشت مدفوع - روش برمن - روش نات
 (۲) شناورسازی تخم انگل - روش برمن - روش نات
 (۳) شناورسازی تخم انگل - روش نات - روش برمن
 (۴) کشت مدفوع - روش نات - روش برمن
- ۱۵۰- آزمایش خلط در تشخیص کدام انگل کاربرد دارد؟
 (۱) اپیستورکیس
 (۲) پروستوگونیموس
 (۳) پاراگونیموس
 (۴) کلونورکیس
- ۱۵۱- «Xenodiagnosis» معمولاً برای تشخیص کدام انگل به کار می‌رود؟
 (۱) لیگولا
 (۲) اسپیرومترا
 (۳) دیفیلوبوتریوم
 (۴) شیتوسفالوس
- ۱۵۲- کدام روش آزمایش مدفوع، یک روش رسوبی محسوب می‌شود؟
 (۱) مک‌مستر
 (۲) تلمن
 (۳) ویلیس
 (۴) کلیتون لین
- ۱۵۳- مواد موجود در ترکیب لاکتوفنول در کدام گزینه درست است؟
 (۱) گلیسرین - اسیداستیک - فنل - الکل
 (۲) گلیسرین - اسیداستیک - فنل - آب
 (۳) گلیسرین - اسیدلاکتیک - فنل - آب
 (۴) گلیسرین - اسیدلاکتیک - فرمالدئید - الکل

۱۵۴- برای تشخیص میکروکبیست‌های سارکوسیسیتیس، سینگاموس، استرونیژیلوئیدس، به ترتیب چه روشی مناسب است؟

- (۱) تهیه مقاطع پاتولوژیک، روش گراهام، روش برمن
- (۲) فشردن عضله بین ۲ لام، آزمایش خلط، روش هارادا موری
- (۳) هضم عضله، آزمایش نات، روش گراهام
- (۴) آزمایش زیر پوست، آزمایش ادرار، روش تلمن

۱۵۵- استفاده از اسیداستیک گلاسیال جهت ثابت کردن کدام یک از نماتودها مناسب نیست؟

- (۱) فیزالوپترا
- (۲) همونکوس
- (۳) نماتودیروس
- (۴) تریشوریس

