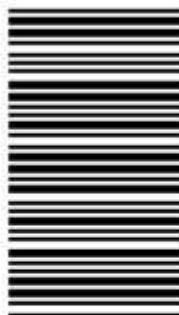


کد کنترل



248F

248

F

عصر پنجم شنبه  
۹۷/۲/۶



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

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

## آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۳۹۷

### انگل‌شناسی دامپزشکی - کد (۱۵۰۱)

مدت پاسخگویی: ۱۸۰ دقیقه

تعداد سوال: ۱۵۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	نا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)	۳۰	۱	۳۰
۲	اصول کرم‌شناسی دامپزشکی (کرم‌های گرد)	۲۵	۳۱	۵۵
۳	اصول کرم‌شناسی دامپزشکی (کرم‌های یهند)	۲۵	۵۶	۸۰
۴	اصول تک یاخته‌شناسی دامپزشکی	۲۵	۸۱	۱۰۵
۵	اصول حشره‌شناسی دامپزشکی	۲۵	۱۰۶	۱۳۰
۶	اصول روش‌های تشخیص آلودگی‌های انگلی	۲۵	۱۳۱	۱۵۵

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمرة معنی دارد.

حق جا به، تکیه و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای نامعنی اشخاص حلقوی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

۱۳۹۷

\* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، بهمنزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... در جلسه این آزمون شرکت می‌نمایم.

امضا:

زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی):

#### PART A: Vocabulary

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

- 1- Animal welfare science is an emerging field that seeks to answer questions ----- by the keeping and use of animals.  
1) raised      2) resolved      3) settled      4) evolved
- 2- The low soil fertility problem can be ----- by applying the appropriate lime and organic fertilizers.  
1) traced      2) preceded      3) mitigated      4) necessitated
- 3- The chef furnished his assistant with very explicit instructions regarding the ----- to be used for the new dish.  
1) properties      2) aesthetics      3) ceremonies      4) ingredients
- 4- The problem of power cut was so important that we decided not to bother about the other ----- issues that were not much of a concern at that time.  
1) gradual      2) peripheral      3) tranquil      4) lucrative
- 5- Everybody knows that Ted is a chronic procrastinator; he ----- puts off doing his assignments until the last minute.  
1) spontaneously      2) marginally      3) habitually      4) superficially
- 6- The world's governments have made a joint ----- to significantly reduce greenhouse gas emissions by the year 2030.  
1) malady      2) determination      3) involvement      4) pledge
- 7- Scientists do their best try to ----- themselves from their biases and be objective.  
1) detach      2) delete      3) ignore      4) strengthen
- 8- The local businessman accused the newspaper of defaming him by publishing an article that said his company was ----- managed.  
1) seriously      2) centrally      3) poorly      4) crucially
- 9- Landing a plane on an aircraft carrier requires a great deal of -----, as you can crash if you miss the landing zone by even a little bit.  
1) determination      2) precision      3) rationality      4) consultation
- 10- New growth of the body's smallest vessels, for instance, enables cancers to enlarge and spread and contributes to the blindness that can ----- diabetes.  
1) cause      2) halt      3) identify      4) accompany

**PART B: Cloze Passage**

**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.

Estimates of the number of humans that Earth can sustain have ranged in recent decades from fewer than a billion to more than a trillion. (11) \_\_\_\_\_, since “carrying capacity” is essentially a subjective term. It makes little sense to talk about carrying capacity in relationship to humans, (12) \_\_\_\_\_ and altering both their culture and their physical environment, (13) \_\_\_\_\_ can thus defy any formula (14) \_\_\_\_\_ the matter. The number of people that Earth can support depends on (15) \_\_\_\_\_, on what we want to consume, and on what we regard as a crowd.

- |     |   |  |
|-----|---|--|
| 11- | 1) It is probably unavoidable that such elasticity<br>2) Such elasticity is probably unavoidable<br>3) It is such elasticity probably unavoidable<br>4) That it is probably unavoidable for such elasticity |  |
| 12- | 1) that adapt their capability<br>3) who are capable of adaptation  | 2) whose capability is adapted<br>4) who are capable of adapting       |
| 13- | 1) therefore                  2) because  | 3) and                          4) next                                |
| 14- | 1) might settle<br>3) that might settle   | 2) might be settling<br>4) which it might settle                       |
| 15- | 1) how we on Earth want to live<br>3) where we want to live in on Earth   | 2) Earth where we want to live<br>4) where do we want to live on Earth |

**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:**

Some parasites such as Anisakis are a problem in certain species of wild fish. If eaten by a human, they can cause illness. This means all fish and fishery products must be inspected and any visible parasites removed before the fish or fishery product is sold. Cooking kills parasites, but freezing is an additional way to protect the health of consumers. This is because the freezing process kills any parasites that may remain undetected. Food Standards Agency research showed there is a negligible risk of parasites from farmed salmon. The European Food Safety Authority (EFSA) then reviewed the available evidence on the presence of parasites in wild and farmed fish.

All fishery products from finfish or cephalopod mollusks that are intended to be consumed raw or lightly cooked must be frozen before consumption. This includes fish intended to be eaten raw such as sushi and sashimi, as well as cold smoked fish where the smoking process does not achieve a core temperature of 60°C for at least one minute. Marinated and salted fishery products, and any other treated products where the processing treatment used is insufficient to kill the viable parasites, must

also be frozen before consumption. This could include products such as gravlax, carpaccio and pickled herring, depending on the marinating or curing treatment used.

- 16- Which option is more efficient and reliable in removing parasites from fish?**  
 1) Inspection      2) Cooking      3) Freezing and cooking    4) Freezing
- 17- According to Food Standards, which of the following is true about the risk for presence of parasites in farmed salmon?**  
 1) It is more than other species.      2) It is less than other species.  
 3) There is no difference.      4) There is not any risk.
- 18- It is obligatory that the products from finfish and some molluscs before using be -----.**  
 1) cooked and smoked      2) smoked  
 3) cooked      4) frozen
- 19- In order to kill the viable parasites in fishery products, they must be -----.**  
 1) marinated and salted      2) salted  
 3) frozen      4) marinated
- 20- Which of the following would be the best title for the passage?**  
 1) Food Safety      2) Fish Parasites      3) Fish Processing    4) Fishery Products

**PASSAGE 2:**

Heterakis gallinarum, further stated as Heterakis is a nematode which is commonly present in the caeca of birds. It is relatively non-pathogenic; as the only damage it causes is a mechanical disturbance of the cells of the caecal wall. This worm is most likely to be found in outdoor pens or organic farms but it could be also represented in well-managed intensive animal production facilities, indicating that transmission through this nematode usually occurs in the former type of housing system.

Birds can become infected with H. meleagridis through ingestion of embryonated eggs of Heterakis, which contain the protozoan organism, or through the consumption of female nematodes carrying these embryonated ova. The larvae hatch in the intestinal tract and migrate to the caeca, thereby carrying the protozoa to their primary site of invasion.

The protozoa are released during one of the moulting phases of the larvae, either in the caecal mucosa or in the lumen. Histomonosis is therefore not induced upon ingestion of unembryonated eggs. In the caecal lumen, the protozoan parasite will start to multiply and later on will invade the caecal tissue.

- 21- Injuries to which of the following layers of caecal tissues occur?**  
 1) Epithelium of the mucosa      2) Sub mucosal layer  
 3) Muscular wall      4) Connective tissues
- 22- Which part/parts of digestive system is/are most infected with Heterakis gallinarum?**  
 1) Proventriculus and gizzard      2) Cranial part of G.I tract  
 3) Proventriculus and caecum      4) Intestinal tract
- 23- Transmission of the nematode mostly happens in -----.**  
 1) well-managed farms      2) every animal production facilities  
 3) organic farms      4) only open pens and organic farms

**24- What is the route of infection with *Heterakis meleagridis*?**

- 1) Consumption of every nematode
- 2) Consuming the ova possessing protozoa
- 3) Contact with embryonated ova
- 4) Ingestion of the eggs lacking embryos

**25- In which area of the caecum does initiation of multiplication take place?**

- |                                    |                         |
|------------------------------------|-------------------------|
| 1) In the sub mucosa               | 2) Inside the mucosa    |
| 3) The area adjacent to the mucosa | 4) In tunica adventitia |

**PASSAGE 3:**

A biosensor is an analytical device which converts a biological response into an electrical signal. The term 'biosensor' is often used to cover sensor devices used in order to determine the concentration of substances and other parameters of biological interest even where they do not utilize a biological system directly. Biosensors function by coupling a biological sensing element with a detector system using a transducer. The scientifically proposed initiated by electrochemical sensors as well as commercialized biosensors for multiple analytes. The following statement is also defined for the biosensor, "A chemical sensing device in which a biologically derived recognition is coupled to a transducer, to allow the quantitative development of some complex biochemical parameter."

The advantages of biosensors include low cost, small size, quick and easy use, as well as a sensitivity and selectivity greater than the current instruments. Biosensors have many uses in clinical analysis, general health care monitoring. The most popular example is glucose oxidase-based sensor used by individuals suffering from diabetes to monitor glucose levels in blood. Biosensors have found potential applications in the industrial processing and monitoring, environmental pollution control, also in agricultural and food industries. The introduction of suitable biosensors would have considerable impact in appropriate areas.

**26- Which item was the first scientific proposed biosensor(s) for different analytes?**

- 1) Electrochemical and commercialized biosensors
- 2) Commercialized biosensors
- 3) Physicochemical biosensors
- 4) Electrochemical biosensors

**27- The term "analytes" refers to which of the following definitions.**

- 1) All elements or parameters that are being analyzed
- 2) The action of analysis
- 3) Only elements that would be analyzed
- 4) Only parameters that are being analyzed

**28- From the first paragraph, which of the following statements could be implied?**

'Biosensors' are being used for determination of -----.

- 1) The amount of biochemical parameters
- 2) The quality of biochemical parameters
- 3) Both quantity and quality of biochemical parameters
- 4) Only commercial parameters

## 29- According to the text, which statement is true?

- 1) Each biosensor should be used in its own field
- 2) All biosensors could be used in different fields
- 3) All biosensors are useful in medicine
- 4) Different sciences could use biosensors

## 30- Which of the following titles is more suitable for this passage?

- |                        |  |
|------------------------|--|
| 1) Biosensors          | 2) Application of biosensors in medicine |
| 3) Suitable biosensors | 4) Electrochemical sensors               |

اصول کرم شناسی دامپزشکی (کرم‌های گرد):

- ۳۱- در کدام گروه از نماتودها، آلودگی توسط خوردن میزبان حامل هم اتفاق می‌افتد؟

- (۱) اسپیروسرکا و فیزالوپترا
- (۲) دیوکتوفیما و تریشوریس
- (۳) تریشوریس و انکیلوستوما
- (۴) توکساسکاریس و تریشوریس

- ۳۲- در آلودگی با کدام کرم در معاینات بالینی علام کم خونی جلب توجه می‌کند؟

- (۱) تریکواسترولزیلوس
- (۲) کوپریا
- (۳) اوسترلتازیا
- (۴) همونکوس

- ۳۳- کدام نماتود ممکن است در هنگام شکستن تخم مرغ درون آن دیده شود؟

- (۱) هتراکیس
- (۲) سوبولورا
- (۳) آسکاریدیا
- (۴) تترامرس

- ۳۴- نقش میزبان حامل در انتقال کدام نماتود مهم‌تر است؟

- (۱) توکسوکارا کانیس
- (۲) توکسوکارا کاتی
- (۳) توکساسکاریس لثونینا
- (۴) هتراکیس گالیتاروم

- ۳۵- در سیر تکاملی کدام کرم آلودگی میزبان از طریق پوست امکان پذیر نیست؟

- (۱) استرونزیلوس
- (۲) انکیلوستوما
- (۳) بونوستومه
- (۴) استرونزیلوئیدس

- ۳۶- Milky spots در اثر آلودگی اسب به پارآسکاریس اکوئوروم در کدام اندام دیده می‌شود؟

- (۱) روده
- (۲) پوست
- (۳) معده
- (۴) کبد

- ۳۷- کرم نرانکلی در کدام نماتود وجود ندارد؟

- (۱) دیروفیلاریا
- (۲) تریشوریس
- (۳) استرونزیلوئیدس

- ۳۸- کدام نماتود زنده‌زا است؟

- (۱) توکسوکارا
- (۳) همونکوس
- (۲) استرونزیلوس
- (۴) دیروفیلاریا

- ۳۹- کرم شلاقی در کدام میزبان دیده نمی‌شود؟

- (۱) اسب
- (۲) انسان
- (۳) گاو
- (۴) سگ

- ۴۰- در ارتباط با نماتود پارابرونما کدام مورد درست است؟
- ۱) میزان نهایی با خوردن مگس‌های حاوی نوزاد مرحله دوم به انگل مبتلا می‌شود.
  - ۲) بیماری زایی از این نماتود گزارش نشده است.
  - ۳) ناقل این نماتود مگس‌های جنس گلوسینا می‌باشد.
  - ۴) در روده باریک شتر و نشخوارکنندگان مستقر می‌شوند.
- ۴۱- کدام انگل از تنوع میزانی بیشتری برخوردار است؟
- ۱) مارشالازیا
  - ۲) تریشوریس
  - ۳) تریشینلا
  - ۴) هابرونما
- ۴۲- لنگش در اسب در آلدگی با کدام نماتود دیده می‌شود؟
- ۱) اکسیوریس اکوئی
  - ۲) استرونزیلوس ولگاریس
  - ۳) استرونزیلوس ادنتاتوس
  - ۴) پاراسکاریس اکوتورم
- ۴۳- سرفه و ترشحات چرکی موکوسی از بینی در کره اسب از علائم بالینی شایع ابتلا به کدام کرم است؟
- ۱) اکسیوریس اکوئی
  - ۲) استرونزیلوس ولگاریس
  - ۳) پاراسکاریس اکونوروم
  - ۴) دراشیا مگاستوما
- ۴۴- شایع‌ترین نماتود شیردان نشخوارکنندگان کوچک اهلی و وحشی در ایران کدام مورد است؟
- ۱) مارشالازیا مارشالی
  - ۲) تلادرسازیا لیرانا
  - ۳) همونکوس پلاسه‌ای
  - ۴) تریکواسترونزیلوس اکسه‌ای
- ۴۵- مرحله بالغ کدام نماتود در بیضه شتر یافت می‌شود؟
- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| Dipetolonema evansi (۲) | Onchocerca volvulus (۱)     |
| Onchocerca fasciata (۴) | Dipetalonema reconditum (۳) |
- ۴۶- مگس میزان واسط کدام نماتود با بیماری زایی زیاد است؟
- ۱) فیزالوپترا
  - ۲) اسکریابینما
  - ۳) پارابرونما
  - ۴) هابرونما
- ۴۷- در کدام انگل مشخصه نوزاد مرحله چهارم و کرم بالغ، خون‌خواری است؟
- ۱) بونوستوم
  - ۲) اوسترتاژیا
  - ۳) مارشالازیا
  - ۴) پارابرونما
- ۴۸- حداقل سن آلدگی با کدام نماتود در گوساله معمولاً تا ۶ ماهگی است؟
- ۱) بونوستوم فلبوتوم
  - ۲) اوزوفاگوستوم رادیاتوم
  - ۳) توکسوکارا ویتولوروم
  - ۴) اوسترتاژیا اوسترتاژی
- ۴۹- کدام نشانه بالینی در آلدگی گوسفند به *Whip worm* مشاهده نمی‌شود؟
- ۱) اسهال خونی
  - ۲) خارش ناحیه مقعد
  - ۳) کم‌خونی
  - ۴) آسیت
- ۵۰- کدام مورد در سگ‌های مبتلا به *Spirocercus lupi* دیده نمی‌شود؟
- ۱) مشاهده ضایعات در دیواره آنورت
  - ۲) لاغری حیوان و سختی تنفس
  - ۳) تهوع و بی‌اشتهاای
  - ۴) اسهال موکوسی
- ۵۱- کدام نماتود **Facultative** است؟
- |               |              |             |               |
|---------------|--------------|-------------|---------------|
| Ascaridia (۴) | Toxocara (۳) | Ascaris (۲) | Rhabditis (۱) |
|---------------|--------------|-------------|---------------|
- ۵۲- شایع‌ترین راه ورود کرم‌های قلابدار به بدن سگ کدام مسیر است؟
- ۱) جنین
  - ۲) گوارش
  - ۳) پوست
  - ۴) تنفس

- ۵۳- در مورد ابتلا به کرم قلابدار در سگ، کدام نوزاد و تا چه مدت همراه شیر دفع می‌شود؟  
 ۱) L<sub>۲</sub>- حدود ۳ هفته  
 ۲) L<sub>۲</sub>- حدود ۳ ماه  
 ۳) L<sub>۳</sub>- حدود ۳ هفته  
 ۴) L<sub>۳</sub>- حدود ۳ ماه
- ۵۴- از علائم مشخصه آلدگی با کدام نماتود در گوشت خواران می‌باشد؟  
 ۱) تریشوریس  
 ۲) آنکیلوستوما  
 ۳) توکسوکارا  
 ۴) اسپیروسرکا
- ۵۵- در سیر تکاملی کدام کرم مهاجرت ریوی دیده نمی‌شود?  
 ۱) بونوستوموم فلبوتومم  
 ۲) توکساسکاریس لئونینا  
 ۳) پاراسکاریس اکوئوروم  
 ۴) توکسوکارا کانیس

أصول کرم‌شناسی دامپزشکی (کرم‌های پنهن):

- ۵۶- در بین ضمائم تناسلی نر، برخی از ترماتودها قادر کدام اندامک می‌باشند؟  
 ۱) مجرای واپران  
 ۲) اندام تناسلی (سیر)  
 ۳) مجرای انزال  
 ۴) کیسه سیر
- ۵۷- در آلدگی با کدام انگل در سگ پریتونیت مشاهده می‌شود؟  
 ۱) مزوستوئیدس  
 ۲) تنبی هیداتیژنا  
 ۳) دیپیلیدیوم کانینوم  
 ۴) اکینوکوکوس گرانولوزوس
- ۵۸- رابطه‌ای که در آن یک موجود از جانور دیگر استفاده می‌برد و جانور دیگر هیچ سود یا زیانی نمی‌کند، کدام مورد است؟  
 Symbiosis (۴) Commensalism (۳) Mutualism (۲) Parasitism (۱)
- ۵۹- آلدگی به پاراگونیموس وسترمانی در چه کشورهایی بیشتر دیده می‌شود؟  
 ۱) کشورهایی که از ماهیان مرکب تغذیه می‌کنند.  
 ۲) کشورهایی که زیاد خرچنگ مصرف می‌کنند.  
 ۳) کشورهایی که زیاد از ماهی خام در غذا استفاده می‌کنند.  
 ۴) کشورهایی که از صدفها و حلزون‌ها تغذیه می‌کنند.
- ۶۰- مرحله متاستود هیمنولپیس چه نام دارد؟  
 ۱) استربیلولوسرکوس  
 ۲) سیستی سرکوس  
 ۳) سنوروس  
 ۴) سیستی سرکونید
- ۶۱- داروی انتخابی در درمان انسان و دام مبتلا به فاسیولا کدام مورد است؟  
 ۱) مبندازول  
 ۲) تریکلابندازول  
 ۳) تریکلروفون  
 ۴) آلبندازول
- ۶۲- شایع‌ترین سستود آنپلوسفالالیده در نشخوارکنندگان ایران کدام است؟  
 ۱) آنپلوسفالا پرفولیاتا  
 ۲) مونیزیا بندنی  
 ۳) استیلزیا گلوبی پونکاتا  
 ۴) هیلکومترایزیاردي
- ۶۳- مناسب‌ترین دارو برای درمان کرم‌های نواری کدام است؟  
 Piperazine (۴) Levamisole (۳) Praziquantel (۲) Closantel (۱)
- ۶۴- استفاده از فاضلاب انسانی برای باروری مزارع و چراگاه‌ها در انتشار کرم نواری نقش بیشتری دارد؟  
 Hymenolepis nana (۲) Taenia saginata (۱)  
 Mesocestoides lineatus (۴) Diphyllobothrium latum (۳)

- ۶۵- میزبان نهایی اکینوستوما رولوتوم کدام است؟  
 ۱) اسب                    ۲) سگ  
 ۳) کبوتر                ۴) گاو
- ۶۶- در کدام استان احتمال آلوگی به شیستوزوما بیشتر است؟  
 ۱) آذربایجان شرقی            ۲) گیلان  
 ۳) مازندران                ۴) خوزستان
- ۶۷- مهم‌ترین حلوون ناقل فاسیولا هپاتیکا در ایران چه نام دارد؟  
 ۱) لیمنه آ گدرزو زیانا            ۲) لیمنه آ پالوسترس  
 ۳) لیمنه آ ترونکاتولا            ۴) لیمنه آ اوریکولا ریا
- ۶۸- «موجود مخروطی شکل، واجد تگument مژه‌دار و دارای یک تا دو زوج پروتونفریدی» بیانگر کدام مورد از مراحل تکاملی است؟  
 ۱) سرکر                    ۲) ردی  
 ۳) میراسیدیوم            ۴) اسپوروسیست
- ۶۹- جرب‌های اوریباتید، میزبان واسط کدام سستود می‌باشد؟  
 ۱) تنیا                    ۲) آنولوسفالا  
 ۳) هیمنولپیس            ۴) دیپیلیدیوم
- ۷۰- استروبیلوسرکوس فاسیولاریس در کبد کدام حیوان موجب آلوگی می‌شود؟  
 ۱) جوندگان                ۲) نشخوارکنندگان  
 ۳) گوشت‌خواران            ۴) پرندگان
- ۷۱- در کدام سستود، انسان هم میزبان واسط و هم میزبان نهایی انگل می‌باشد؟  
 ۱) دیپیلیدیوم کانینوم            ۲) اکینوکوکوس گرانولوزوس  
 ۳) تنیا سولیوم            ۴) تنیا سازیناتا
- ۷۲- لمبه‌گذاری یا تولید تخم با بوسته نازک یا بدون بوسته در آلوگی با کدام ترماتود پرندگان دیده می‌شود؟  
 ۱) فیلوفتالموس            ۲) پروستوگونیموس  
 ۳) هیپودرائوم            ۴) تراکشوپیلوس
- ۷۳- کدام متاسستود در بروز نشانه‌های «چشمی، عصبی و روانی در انسان» مطرح است؟  
 ۱) سیستی سرکوس سلولوزه            ۲) سیستی سرکوس تنیوکولیس  
 ۳) سنوروس سربرالیس            ۴) استروبیلوسرکوس
- ۷۴- در کدام کرم نواری هر بند دارای یک متفذد تناسلی میانی است؟  
 ۱) دیپیلیدیوم            ۲) اکینوکوکوس گرانولوزوس  
 ۳) مزوستوئیدس            ۴) تنیا مولتی سپس
- ۷۵- بیشترین میزان آلوگی به کیست هیداتید آلوتویی از کدام منطقه ایران گزارش شده است؟  
 ۱) غرب                    ۲) شرق  
 ۳) جنوب غرب            ۴) شمال غرب
- ۷۶- میزبان واسط، محل زندگی کرم بالغ و میزبان اصلی هتروفیس با رعایت ترتیب در کدام مورد به درستی توضیح داده شده است؟  
 ۱) حلزون - معده - انسان  
 ۲) حلزون و ماهی - معده - انسان و گوشت‌خواران  
 ۳) حلزون و ماهی - روده - گوشت‌خواران و انسان  
 ۴) حلزون - روده - گوشت‌خواران
- ۷۷- محل زندگی کرم بالغ و نوزاد لیگولا به ترتیب کدام موارد می‌باشند؟  
 ۱) محوطه شکمی ماهی - روده پرنده  
 ۲) روده پرنده - محوطه شکمی ماهی  
 ۳) دهان و حنجره پرنده - روده ماهی  
 ۴) محوطه شکمی ماهی - محوطه شکمی پرنده

- ۷۸- کرم کدوی گوسفند چه نام دارد و میزبان واسط آن کدام است؟
- (۱) مونیزیا اکسپانسا - جرب  
 (۲) تنبای سازیناتا - گاو  
 (۳) تنبای تینه فورمیس - خرگوش  
 (۴) اکینوستوما رولوتوم - طیور
- ۷۹- در بررسی ریزبینی تخم تازه آمفیستوم به چه رنگ دیده می‌شود؟
- (۱) بی‌رنگ  
 (۲) خاکستری  
 (۳) زرد  
 (۴) قهوه‌ای
- ۸۰- میزبان اصلی و مهم اکینوکوکوس مولتی لوکولاریس کدام است؟
- (۱) روباه  
 (۲) گربه  
 (۳) سگ  
 (۴) شغال

احصول تک یاخته‌شناسی دامپزشکی:

- ۸۱- ناقل تک یاخته تریپانوزوما اکوئینوم کدام است؟
- (۱) فاقد ناقل  
 (۲) انتقال به صورت مکانیکی  
 (۳) مگس استوموکسیس  
 (۴) خفاش‌های خون‌خوار
- ۸۲- کدام انگل در زنبورهای عسل ایران شایع‌تر است؟
- (۱) تروپیله لپس کلاره  
 (۲) آکاراپیس وودی  
 (۳) واروا دستراکتور  
 (۴) واروا جاکوبسونی
- ۸۳- در آلودگی به کدام تک یاخته در میزبان اصلی علائم عصبی دیده می‌شود؟
- (۱) نثوسپورا کنیتوم  
 (۲) هاموندیا هاموندی  
 (۳) بسنوثیتیا بسنوثیتی  
 (۴) سارکوسیستیس بوی کنیس
- ۸۴- علامت دم موشی در گاو در آلودگی به کدام انگل دیده می‌شود؟
- (۱) ایمريا زورنی  
 (۲) سارکوسیستیس کروزی  
 (۳) بازیا بوس  
 (۴) توکسوبلاسمای گوندی
- ۸۵- کدام تعریف در مورد اووسیست کرپیتوسپوریدیوم درست است؟
- (۱) اووسیست کرپیتوسپوریدیوم هنگام دفع عفونی‌زا و واجد هشت اسپوروزوآیت می‌باشد.  
 (۲) اووسیست کرپیتوسپوریدیوم هنگام دفع غیرعفونی‌زا و واجد چهار اسپوروزوآیت می‌باشد.  
 (۳) اووسیست کرپیتوسپوریدیوم هنگام دفع عفونی‌زا و واجد چهار اسپوروزوآیت می‌باشد.  
 (۴) اووسیست کرپیتوسپوریدیوم هنگام دفع غیرعفونی‌زا و واجد هشت اسپوروزوآیت می‌باشد.
- ۸۶- در کوکسیدیوز ناشی از آیمريا نکاتریکس خونریزی و ضایعات بافتی در کدام قسمت روده مرغ دیده می‌شود؟
- (۱) ثلث میانی روده  
 (۲) ثلث انتهایی روده  
 (۳) ثلث بالایی روده  
 (۴) سکوم
- ۸۷- اجسام کروماتین (chromatin bodies) در کدام مرحله تکاملی و در کدام انگل ظاهر می‌شوند؟
- (۱) تروفوزوئیت ژیاردیا اینتستینالیس  
 (۲) تروفوزوئیت انتاموبا هیستولیتیکا  
 (۳) کیست انتاموبا هیستولیتیکا
- ۸۸- در کدام گونه تریپانوزوما دفع فرم متاسیلیک انگل از طریق مدفع ناقل صورت می‌گیرد؟
- T.vivax (۴) T.theileri (۳) T.evansi (۲) T.brucei (۱)
- ۸۹- به ترتیب مگس سیاه (black fly) و مگس‌های هیپوبوسیده ناقل کدام‌یک از اجرام مالاریایی طیور می‌باشند؟
- (۱) هموپروتئوس - لوکوسیتوزون  
 (۲) لوکوسیتوزون - هموپروتئوس  
 (۳) هموپروتئوس - پلاسمودیوم  
 (۴) لوکوسیتوزون - پلاسمودیوم

- ۹۰- نشانه‌های اختلالات عصبی در پرندگان ناشی از ابتلا به کدام تک‌یاخته می‌باشد؟  
 ۱) کریپتوسپوریدیا بیلی  
 ۲) لوکوسیتوزون سیموندی  
 ۳) هموپروتئوس کولومبی  
 ۴) پلاسمودیوم گالیناستوم
- ۹۱- اندازه اووسیست کدام گونه ایمربای طیور از بقیه بزرگ‌تر است؟  
 ۱) ایمربای ماگزیما  
 ۲) ایمربای تنلا  
 ۳) ایمربای آسرولینا  
 ۴) ایمربای نکاتریکس
- ۹۲- آلدگی با کدام گونه ایمربای در روده کوچک موجب بیماری شدید درمانگاهی می‌شود؟  
 ۱) ایمربای ماکسیما  
 ۲) ایمربای نکاتریکس  
 ۳) ایمربای آسرولینا
- ۹۳- مشخصه بارز کدام تک‌یاخته داشتن اندامک پیچ خورده‌ای به نام رشته قطبی (**polar filament**) می‌باشد؟  
 ۱) سیکلوسپورا  
 ۲) ایزوسپورا  
 ۳) میکروسپوریدیا  
 ۴) آنابلسما
- ۹۴- در انتقال بایزیوز ناشی از *B. bovis* در گاو، کدام کنه دخالتی ندارد؟  
 ۱) *Ixodes ricinus*  
 ۲) *Boophilus microplus*  
 ۳) *Boophilus annulatus*  
 ۴) *Dermacentor raskemensis*
- ۹۵- نقش ارگانل‌های کرومیدیا بادی و تریکوسایت‌ها در تک‌یاخته‌ای‌ها به ترتیب کدام موارد می‌باشند؟  
 ۱) دفع مواد - تأمین سوخت و ساز  
 ۲) تأمین نیازهای تکثیر هسته در دوران کیستی - دفاع  
 ۳) منشا تازک - منشا مزک  
 ۴) ذخیره مواد غذایی در دوران کیستی - جلوگیری از جایه‌جایی اندامک‌های درون سلولی
- ۹۶- تقسیمات سیتومری در سیر تکاملی کدام تک‌یاخته و در کدام عضو از بدن دیده می‌شوند؟  
 ۱) لوکوسیتوزون سیموندی - کبد  
 ۲) هموپروتئوس کولومبی - ریه  
 ۳) پلاسمودیوم گالیناستوم - مغز
- ۹۷- تریکوموناس گالیننه واجد چند تازک می‌باشد؟  
 ۱) ۳ تازک قدامی و یک تازک کوتاه  
 ۲) ۴ تازک قدامی و یک تازک بلند  
 ۳) ۴ تازک قدامی و یک تازک بلند
- ۹۸- در لیشمانیوز احشایی در سگ‌ها کدام نشانه دیده نمی‌شود؟  
 ۱) ریزش موهای بدن به خصوص اطراف چشم‌ها  
 ۲) بدشکلی ناخن‌ها  
 ۳) کم خونی  
 ۴) فلنجی
- ۹۹- عامل تیلریوز بدخیم بز کدام است؟  
 ۱) تیلریا آنولاتا  
 ۲) تیلریا اویسی  
 ۳) تیلریا هیرسی  
 ۴) تیلریا پاروا
- ۱۰۰- در پاتوژنیز کدام گونه بایزیا آزاد شدن مواد فارماکولوژیک اهمیت بیشتری دارد؟  
 ۱) بایزیابایزیمنا  
 ۲) بایزیابویس  
 ۳) بایزیاکانیس  
 ۴) بایزیاموتازی
- ۱۰۱- نیش حشرات در انتقال کدام تک‌یاخته اهمیت ویژه‌ای دارد؟  
 Cryptosporidium (۴)      Neospora (۳)      Toxoplasma (۲)      Besnoitia (۱)
- ۱۰۲- انتقال کدام تک‌یاخته، منحصرًا از نوع مستقیم است?  
 Cryptosporidium (۴)      Trichomonas (۳)      Toxoplasma (۲)      Sarcocystis (۱)

- ۱۰۳ - کدام مورد درباره تعریف فرم لپتوموناوی درست است؟
- (۱) دارای تازک و کینتوبلاست در انتهای قدامی  
 (۲) فاقد تازک و دارای کینتوبلاست  
 (۳) دارای تازک و کینتوبلاست مجاور هسته  
 (۴) دارای تازک و کینتوبلاست در انتهای خلفی
- ۱۰۴ - کدام گونه بسنوتیبا در ایران شایع می‌باشد؟
- (۱) کاپره  
 (۲) بسنوتیبا  
 (۳) بنتی  
 (۴) اویس
- ۱۰۵ - تبدیل سلول‌های لنفوسيت به لنفوبلاست و پرولیفراسیون آنها در کدام بیماری تک‌یاخته‌ای مشاهده می‌شود؟
- (۱) سارکوسیستوزیس  
 (۲) تریبانوزومیوزیس  
 (۳) تیلریوز  
 (۴) بازیوز

احصول حشره‌شناسی دامپزشکی:

- ۱۰۶ - نشانه‌های التهاب، خارش، گاز گرفتن بدن و گاهی کم‌خونی مربوط به آلدگی با کدام انگل خارجی گوسفتند است؟
- (۱) ملوفاگوس  
 (۲) پسوروگاتس  
 (۳) پرژوالسکیانا  
 (۴) بوویکولا
- ۱۰۷ - عامل ایجاد میاز آبسه‌ای در انسان، جوندگان و گوشت‌خواران کدام است؟
- (۱) کوتربرا  
 (۲) کوکلیومیما  
 (۳) لوسلیلا  
 (۴) کوردیلوبیا
- ۱۰۸ - کدام ماده به عنوان ماده اصلی و آغازگر پروسه تانینگ (**Tanning process**) در بندپایان است؟
- (۱) تیروزین  
 (۲) دوبامین  
 (۳) کیتین  
 (۴) دی‌هیدروکسی فنیل آلانین
- ۱۰۹ - با آزمایش میکروسکوپی یک انگل خارجی، روزنه‌های تنفسی انگل مشاهده می‌شود. این انگل کدام مورد می‌باشد؟
- (۱) اتودکتس  
 (۲) پزوروپیتس  
 (۳) اورنیتودوروس  
 (۴) نوتودرس
- ۱۱۰ - کدام شپش از راسته شپش‌های خون‌خوار نمی‌باشد؟
- (۱) سولنوپوتس  
 (۲) لیبوروس  
 (۳) پلی‌پلاکس  
 (۴) لینوگنانتوس
- ۱۱۱ - کدام مورد جزء مگس‌های مولد میاز اجباری می‌باشد؟
- (۱) کالیفورا  
 (۲) سفالوپینتا  
 (۳) لوسلیلا  
 (۴) سارکوفاگا
- ۱۱۲ - کدام بندپا خون‌خواری شبانه دارد؟
- (۱) آنوفل  
 (۲) تابانوس  
 (۳) استوموکیس  
 (۴) سایمولیوم
- ۱۱۳ - مهم‌ترین کنده ناقل تب کریمه کنگو در ایران کدام است؟
- (۱) درما سنتور  
 (۲) ری‌بی‌سفالوس  
 (۳) بوافیلوس  
 (۴) هیالوما
- ۱۱۴ - کدام دارو جهت از بین بردن جرب واروا مناسب نمی‌باشد؟
- (۱) Apistan  
 (۲) Thymol  
 (۳) Fumagilin  
 (۴) Formic Acid
- ۱۱۵ - کدام انگل در مرحله بلوغ می‌تواند تغذیه کند؟
- (۱) استروس  
 (۲) کالیفورا  
 (۳) گاستروفیلوس  
 (۴) هیپودrama
- ۱۱۶ - عامل انتقال ریکتزا گاموشی و ایجاد بیماری موسوم به تیفوس بیشه‌زار (**Scrub Typhus**) کدام بندپا است؟
- (۱) Xenopsylla  
 (۲) Trombicula  
 (۳) Pediculus  
 (۴) Pulex
- ۱۱۷ - آلدگی با کدام انگل بندپا موجب کاهش کیفیت گوشت در پرنده می‌شود؟
- (۱) لامینتوسیوپیتس سیستی کولا  
 (۲) کنمیدوکوبیتس گالینه  
 (۳) درمانیسوس گالینه  
 (۴) پسوروگاتس سیمپلکس

- ۱۱۸- کدام عضو حسی در کنه‌ها در یافتن محل مناسب به منظور تغذیه روی بدن میزبان نقش اساسی را دارد؟  
 ۱) چشم مرکب      ۲) اندام پالپی      ۳) اندام هالر      ۴) چشم‌های ساده
- ۱۱۹- عامل ایجاد ضایعه **scaly leg** در پرندگان کدام است؟  
 Kenemidocoptes (۴)      Otodectes (۳)      Psoroptes (۲)      Sarcoptes (۱)  
 Stomoxys calcitrans (۲)      Hypoderma lineatum (۴)      Culex pipiens (۱)  
 Musca autumnalis (۳)
- ۱۲۰- کدام بندپا دارای ضمائم دهانی اسفنجی است?  
 Stomoxys calcitrans (۲)      Hypoderma lineatum (۴)      Culex pipiens (۱)  
 Musca autumnalis (۳)
- ۱۲۱- کدام بندپا، جزء انگل‌های دائمی (**permanent**) می‌باشد؟  
 ۱) اورنیتودوروس (۱)      ۲) درمانیسوس (۲)      ۳) هایپوبوسکا (۳)      ۴) ملوفاگوس (۴)
- ۱۲۲- مشاهده لکه‌های خونی بر روی تخم مرغ در نتیجه آلودگی با کدام بندپا است?  
 ۱) کنمیدوکوپتس گالینه (۱)      ۲) اورنیتوسیوس باکوتی (۲)      ۳) درمانیسوس گالینه (۳)  
 ۴) لامینتوسیوپتس سیستی کولا (۴)
- ۱۲۳- کدام حشره، دارای چشم مرکب می‌باشد؟  
 ۱) تریکودکتس (۱)      ۲) هماتوپینوس (۲)      ۳) پولکس (۳)      ۴) سیمکس (۴)
- ۱۲۴- نقش و محل قرارگیری اندام هالر در کنه‌های سخت به ترتیب کدام است؟  
 ۱) یافتن محل مناسب برای خون‌خواری - سطح شکمی تارس زوج اول پاها  
 ۲) یافتن محل مناسب برای خون‌خواری - سطح پشتی تارس زوج اول پاها  
 ۳) میزبان‌بایی - سطح پشتی تارس زوج اول پاها  
 ۴) میزبان‌بایی - سطح شکمی تارس زوج اول پاها
- ۱۲۵- کدام جرب الگوی بیماری زایی فصلی دارد؟  
 ۱) اتودکتس (۱)      ۲) پسوروپتس (۲)      ۳) درمانیسوس (۳)      ۴) کنمیدوکوپتس (۴)
- ۱۲۶- نقش هورمون جوانی (**juvenile**) در بندپایان نابالغ کدام است?  
 ۱) جلوگیری از بیان زن‌های آشکار کننده صفات مرحله بالغ (بلوغ)  
 ۲) آغاز فرایند پوست‌اندازی و تحریک ترشح استروئیدها  
 ۳) تحریک ترشح هورمون Bursicon و آغاز روند Tanning  
 ۴) ایجاد پیوندهای کووالانسی بین کیتین و پروتئین‌ها در پروکوئیکول
- ۱۲۷- انتقال آلودگی در شپش‌ها از دام به دام صورت می‌گیرد، اما لینوگناتوس ..... قادر به آلودگی دام در مرتع نیز می‌باشد.  
 ۱) ستوسوس (۱)      ۲) استنوبسیس (۲)      ۳) اوپلوس (۳)      ۴) پدالیس (۴)
- ۱۲۸- در کدام بندپا هر دو جنس نر و ماده خون‌خوار است?  
 ۱) سایمولیوم (۱)      ۲) کولیکوئیدس (۲)      ۳) استوموکسیس (۳)      ۴) تابانوس (۴)
- ۱۲۹- کدام بندپا در انتقال بیولوژیکی بیماری نقش ندارد?  
 ۱) سیمکس لکتواریس (۱)      ۲) گزنوپسیلاکوپیس (۲)      ۳) درمانیسوس گالینه (۳)      ۴) آرگاس پرسیکوس (۴)
- ۱۳۰- ضمائم دهانی کدام حشره از بقیه متفاوت است?  
 Hypoderma (۴)      Musca (۳)      Fania (۲)      Stomoxys (۱)

أصول روش‌های تشخیص آنودگی‌های انگلی:

۱۳۱- در تشخیص آنودگی حیوان به کدام کرم بالغ، احتمال بیشتری وجود دارد که نتیجه منفی آزمایش مدفوع، منفی کاذب باشد؟

- (۱) اسپیروسرکا لوپی
- (۲) پارآسکاریس اکتونوروم
- (۳) توکسوکارا کنیس
- (۴) نماتودیروس باتوس

۱۳۲- روش باقی کوت در تشخیص آنودگی با کدام نماتود کاربرد دارد؟

- (۱) استرونژیلوئیدس
- (۲) دیروفیلاریا
- (۳) پارافیلاریا
- (۴) استرونژیلوس

۱۳۳- دلیل استفاده از بی‌کربنات سدیم در کشت مدفوع به منظور مشاهده نوزاد نماتودهای انگلی کدام است؟

- (۱) رنگ‌پذیری بهتر مدفوع
- (۲) افزایش دمای مدفوع
- (۳) حفظ رطوبت مدفوع
- (۴) جلوگیری از رشد قارچ

۱۳۴- کدام مورد در آزمایش مدفوع به روش ویلیس کاربرد ندارد؟

- (۱) لام
- (۲) محلول اشباع
- (۳) دستگاه سانتریفوژ
- (۴) میکروسکوپ نوری

۱۳۵- روش هضم بافت با استفاده از پیسین و اسیدکلریدریک در تشخیص کدام انگل مؤثر است؟

- (۱) نوزاد آنیزاکیس
- (۲) کیست ژیاردیا
- (۳) دیروفیلاریا ایمیتیس
- (۴) اماستیگوت لیشمانیا تروپیکا

۱۳۶- رنگ آمیزی موقت کرم‌های یهن با کدام ترکیب انجام می‌پذیرد؟

- (۱) رنگ هماتوکسیلین
- (۲) لاکتوفلن به همراه لوگل
- (۳) رنگ کارمن اسید
- (۴) لاکتوفلن به همراه پودر کارمن

۱۳۷- کدام مورد درباره تخم کرم‌ها نادرست است؟

- (۱) تخم استرونژیلوئیدها از نماتودیروس، کوچک‌تر است.
- (۲) تخم مارشالازیا از نماتودیروس بزرگ‌تر است.
- (۳) تخم دیکرسیلیوم از پارامفیستوموم، کوچک‌تر است.
- (۴) تخم شیستوزوما معمولاً دارای خاراست.

۱۳۸- از روش «هارادا و موری» برای جدا کردن نوزاد کدام کرم نمی‌توان استفاده کرد؟

- (۱) استرونژیلوئیدس
- (۲) اونسیناریا
- (۳) آسکاریس
- (۴) انکیلوستوما

۱۳۹- اقدام صحیح کارشناس آزمایشگاه حین آزمایش مدفوع، در صورت مشاهده تخم سستود مونیزیا در مدفوع گوسفند چگونه است؟

- (۱) در صورت مشاهده آنودگی به تخم مونیزیا، اهمیت نداده و ثبت نمی‌کند.
- (۲) مشبت بودن آنودگی را به مونیزیا ثبت می‌کند.

(۳) تعداد تخم‌های مونیزیا موجود در لام را شمارش و ثبت می‌کند.

(۴) در صورت مشاهده آنودگی به تخم مونیزیا، مدفوع را کشت می‌دهد.

۱۴۰- کدام مورد درباره منفذ تناسلی در سستودهای مختلف نادرست است؟

- (۱) در تیاهای مخالف تناسلی به صورت منفرد، متناوب و نامرتب هستند.
- (۲) هلیکومترا در هر بند یک دستگاه تناسلی و یک منفذ تناسلی دارد.
- (۳) منفذ تناسلی در مزوستوتئیدس در قسمت میانی سطح شکمی بند قرار دارد.
- (۴) دیپیلیدیوم، رایه‌تینا و مونیزیا در هر بند دارای دو منفذ تناسلی هستند.

- ۱۴۱- وجود ساختار تاج برگ‌دار از مشخصه کدام نماتود است؟  
 ۱) کرم گینه                    ۲) کرم تولیدکننده ندول                    ۳) کرم سنجاقی  
 ۴) کرم شلاقی
- ۱۴۲- فرمول برلس در تهیه محیط مناسب برای مونته نمودن کدام گروه از بندپایان به کار می‌رود؟  
 ۱) ککها                         ۲) پشه‌ها                         ۳) جرب‌ها                         ۴) کنه‌ها
- ۱۴۳- احتمال آلدگی آزمایش کننده در کدام مورد آزمایش به توکسوپلاسموز بیشتر از سایر موارد است؟  
 ۱) Dye test                      ۲) C. F. T                      ۳) IFA                      ۴) HI
- ۱۴۴- با نمونه‌برداری از چینه‌دان کبوتر به وسیله سواب به دنبال بررسی آلدگی کبوتر به کدام انگل می‌باشیم؟  
 ۱) تترامرس                      ۲) تریکوموناس                      ۳) گونزیلونما                      ۴) آکواریا
- ۱۴۵- متداول‌ترین راه تشخیص آزمایشگاهی لیشمایبیوز احساسی در سگ کدام مورد است؟  
 ۱) آزمایش سرولوزی            ۲) آزمایش مولکولی                    ۳) آزمایش معز استخوان            ۴) پونکسیون طحال
- ۱۴۶- برای دیدن تک یاخته‌های خونی با عدسی روغنی وضعیت مناسب دیافراگم میکروسکوپ چگونه است؟  
 ۱) تقریباً بسته                ۲) نیمه باز                      ۳) باز                        ۴) کاملاً بسته
- ۱۴۷- امکان یافتن شیزونت تیلریا لستوکاردی در چه بافتی از بدن گوسفند تلف شده بر اثر تیلریوز، بیشتر است؟  
 ۱) طحال                         ۲) کبد                         ۳) غدد لنفاوی                    ۴) عضله قلب
- ۱۴۸- چه ناحیه‌ای از بدن اسب برای تهیه گسترش خونی در تشخیص انگل‌های خونی مورد خون‌گیری قرار می‌گیرد؟  
 ۱) گوش                         ۲) لب                         ۳) دم                         ۴) پوزه
- ۱۴۹- محیط کشت اختصاصی تریکوموناس‌ها کدام است؟  
 ۱) مولرینتون براث            ۲) دیاموند                      ۳) گلوكز براث سرم
- ۱۵۰- کنه جنس نر با ویژگی‌های ضمائم دهانی بلند و حضور سه زوج پلیت کیتینی در سطح شکمی اطراف مخرج را در کدام جنس تشخیص می‌دهید؟  
 ۱) ری‌پی‌سفالوس                ۲) همافیزالیس                ۳) ایکسودس                ۴) هیالوما
- ۱۵۱- برای تشخیص مولکولی تیلریا داخل غدد بزاقی کنه‌ها، از کدام محلول برای نگهداری نمونه می‌توان استفاده کرد؟  
 ۱) دی‌کرومات پتاسیم            ۲) متانول                    ۳) فرمالین                    ۴) اتانول
- ۱۵۲- جربی با مشخصات، «بدن کشیده، ضمائم دهانی مخروطی و حضور بدیسل بلند سه بندی در انتهای پاهای را در کدام جنس تشخیص می‌دهید؟  
 ۱) سارکوپتس                    ۲) کوریوپتس                ۳) پسوروبپتس                ۴) اتودکتس
- ۱۵۳- تله‌های مخروط دو طرفه برای صید کدام گروه از حشرات مناسب می‌باشند؟  
 ۱) مگس‌های تابانوس            ۲) مگس‌های تابانوس            ۳) پشه‌های کولیکوئیدس  
 ۴) پشه‌های کولیکوئیدس
- ۱۵۴- به منظور رنگ آمیزی اجرام تک یاخته‌ای احتمالی در غدد بزاقی کنه‌های ناقل از کدام روش، نمی‌توان استفاده کرد؟  
 ۱) فولگن                        ۲) آزور                        ۳) پیرونین متیل گرین            ۴) هماتوکسیس اثوزین
- ۱۵۵- پولک‌های پوستی مدوریا بیضی شکل در قسمت قدامی کدام نماتود دیده می‌شود؟  
 ۱) نماتودویروس باتوس            ۲) مارشالازیا مارشالی  
 ۳) گونزیلونما پولکروم            ۴) تریکواسترونزیلوس اکسهای

