

کد کنترل

646

A

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل – سال ۱۴۰۰

صبح چهارشنبه



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

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

انگل‌شناسی – (کد ۱۵۰۱)

مدت پاسخ‌گویی: ۱۸۰ دقیقه

تعداد سوال: ۱۵۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)	۳۰	۱	۲۰
۲	اصول کرم‌شناسی دامپزشکی (کرم‌های گرد)	۲۵	۲۱	۵۵
۳	اصول کرم‌شناسی دامپزشکی (کرم‌های پهن)	۲۵	۵۶	۸۰
۴	اصول تک‌یاخته‌شناسی دامپزشکی	۲۵	۸۱	۱۰۵
۵	اصول حشره‌شناسی دامپزشکی	۲۵	۱۰۶	۱۳۰
۶	اصول روش‌های تشخیص آبودگی‌های انگلی	۲۵	۱۳۱	۱۵۵

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمرة منفی دارد.

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، بهمنزلة 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 پاسخ نامه و دفترچه سوالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سوالات و پائین پاسخ نامه ام را تأیید می نمایم.

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 correct choice on your answer sheet.

- 1- The police only believed me after an eyewitness ----- my account of the accident.
1) displayed 2) constituted 3) corroborated 4) suspected
- 2- The plan is to our ----- advantage; we will all benefit greatly from it.
1) concurrent 2) mutual 3) devoted 4) involved
- 3- Our organization is committed to pursuing its aims through peaceful -----. We totally reject violence as a means of political change.
1) means 2) instruments 3) devices 4) gadgets
- 4- All parents receive a booklet which ----- the school's aims and objectives before their children start their first term.
1) clarifies 2) injects 3) conducts 4) notifies
- 5- Increasing the state pension is a ----- aim, but I don't think the country can afford it.
1) redundant 2) diverse 3) flexible 4) laudable
- 6- The primary aim in sumo wrestling is to knock your ----- right out of the ring!
1) protagonist 2) opponent 3) referee 4) beneficiary
- 7- The cost of the damage caused by the oil ----- will be around \$200 million.
1) spill 2) guilt 3) demerit 4) extent
- 8- Most of us ----- when we hear that many children spend more time watching TV than they spend in school. It's a rather scary thought.
1) withdraw 2) retreat 3) recoil 4) regress
- 9- Even though he isn't enrolled right now, Calvin says he will go to college -----.
1) creatively 2) delicately 3) sentimentally 4) eventually
- 10- You should avoid driving during the snowstorm because the icy roads are -----.
1) superficial 2) frigid 3) perilous 4) cautious

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.

When it comes to visually identifying a work of art, there is no single set of values or aesthetic traits. A Baroque painting will not necessarily (11) ----- much with a contemporary performance piece, but they are both considered art.

(12) ----- the seemingly indefinable nature of art, there have always existed certain formal guidelines for its aesthetic judgment and analysis. Formalism is a concept in art theory (13) ----- an artwork's artistic value is determined solely by its form, or the way (14) ----- . Formalism evaluates works on a purely visual level, (15) ----- medium and compositional elements as opposed to any reference to realism, context, or content.

- | | | | | |
|-----|-------------------|---------------|-------------------|-----------------|
| 11- | 1) share | 2) be sharing | 3) have shared | 4) be shared |
| 12- | 1) Although | 2) Despite | 3) Regardless | 4) However |
| 13- | 1) that | 2) that in it | 3) which | 4) in which |
| 14- | 1) of it made | 2) made | 3) how it is made | 4) it is made |
| 15- | 1) are considered | 2) considers | 3) considering | 4) and consider |

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 signs and symptoms of pneumonia vary from mild to severe, depending on factors such as the type of germ causing the infection and overall health. Mild signs and symptoms often are similar to those of a cold or flu, but they last longer. This disease can be defined as an acute or chronic inflammation of the lungs and bronchi characterized by disturbance in respiration and hypoxemia and complicated by the systemic effects of associated toxins. The usual cause is primary viral infection of the lower respiratory tract. Pneumonia is classified according to the types of germs that cause it and where the infection arises.

The calicivirus in cats beside the distemper and parainfluenza viruses in dogs can cause lesions in the distal airways and predispose to secondary bacterial invasion of the lungs. Invasion of the bronchi, by some species of parasites may also result in pneumonia. Mycotic granulomatous pneumonia is higher in dogs than in cats. The initial signs are usually those of the primary disease. Body temperature is increased moderately, and there may be leucocytosis. Progressive dyspnea, blowing of the lips and cyanosis may be evident, especially on exercise. Beside deep coughs which are remarkable, anorexia and lethargy are also finally resulted.

- 16- Which definition matches with the term 'hypoxemia'?
- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1) Decreased oxygen in tissues | 2) Adequate oxygen in blood |
| 3) Low level of oxygen in blood | 4) Disturbance in respiration |
- 17- The lesions induced by viruses in dogs and cats can affect which parts of the respiratory tract?
- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 1) Primary bronchus and trachea | 2) Terminal airways or bronchioles |
| 3) Trachea and larynx | 4) Pharynx, larynx and nose |

- 18- Which statement about the mycotic granulomatous pneumonia is true?**
- 1) The disease is induced by fungi and is more dominant in dogs.
 - 2) It is caused by bacteria in dogs with reduction in body temperature.
 - 3) Parasites are involved in this kind of disease inducing low temperature.
 - 4) The agents for this kind of pneumonia are viruses which increase temperature.
- 19- Observation of leucocytosis in pneumonia implies that -----.**
- 1) body temperature is higher than normal
 - 2) a serious pathologic condition in blood is present
 - 3) there is an elevation in the number of leucocytes
 - 4) a reduction in leukocytes is obvious
- 20- Occurrence of progressive dyspnea can result in -----.**
- 1) a complete cessation in breathing
 - 2) increasingly difficulty in breathing
 - 3) more quickly breathing may happen
 - 4) gradual decrease in breathing

PASSAGE 2:

The clinical examination of the herd in which many animals may be affected with clinical or subclinical diseases, has become a major and challenging task. Intensified animal agriculture may result in an increased frequency of herd epidemics of diseases such as bovine respiratory disease and acute diarrhea in beef calves. In this regard, veterinarians have a major responsibility to ensure that the meat and milk produced by the animals under their care are free from pathogens, chemicals, antimicrobials, and other drugs that may be harmful to humans.

Because of the recent concern about the contamination of meat supplies by pathogens and xenobiotics, and the economic effects of such contamination on the export markets, it is now clear that veterinarians will become increasingly involved in monitoring the use of veterinary drugs. The prudent use of antimicrobials, including adherence to withdrawal times for meat and milk, are becoming major concerns of the many veterinary associations.

- 21- In the phrase "herd epidemics", which description has the closest meaning to the term 'epidemics'?**
- 1) Diffusion of pathogens in herd
 - 2) Outbreaks of diseases among the animals
 - 3) Prevention of diseases in all animals
 - 4) An increased frequency of diseases
- 22- According to the text, food products should be free from all of the following items EXCEPT -----.**
- 1) chemical elements
 - 2) antimicrobial agents
 - 3) pathogen free materials
 - 4) harmful medications
- 23- Which definition best implies the meaning of 'xenobiotics'?**
- 1) A variety of antibiotics
 - 2) Any pathogenic factor
 - 3) Contamination of meat supplies
 - 4) Foreign substances for biological system
- 24- According to the passage, 'The prudent usage of antimicrobials' implies -----.**
- 1) the restricted usage
 - 2) allowed without restriction
 - 3) administration with caution
 - 4) limiting percentage

25- What is the principal concept of this passage which could also be the best title?

- 1) Evaluation of animal diseases
- 2) Contamination of the herd
- 3) Animal care and breeding
- 4) The role of veterinary care in preventing diseases

PASSAGE 3:

Activation of leukocytes at sites of antibody deposition results in releasing substances by these cells such as reactive oxygen species and lysosomal enzymes that damage the adjacent tissues. Antibodies against tissue antigens and immune complexes deposited in vessels induce inflammation by attracting and activating leukocytes. If antibodies bind to cells, such as erythrocytes and platelets, the cells are opsonized and may be ingested and destroyed by host phagocytes.

Antibodies specific for cell and tissue antigens may deposit in tissues and cause injury by inducing local inflammation, or they may interfere with normal cellular functions. Ig G antibodies of the Ig G1 and Ig G3 subclasses bind to neutrophil and macrophage Fc receptors and activate these leukocytes, resulting in inflammation. Some antibodies without directly inducing tissue injury, may lead to a disease which this could be happened in a spectrum of diseases. In this line, probable inhibition of the receptor function by the action of antibodies against hormone receptors may be considered. As an evident, in some cases of myasthenia gravis, antibodies against the acetylcholine receptor inhibit neuromuscular transmission, causing paralysis.

26- In the process of inflammation, damage to tissues occurs by releasing all of the following substances EXCEPT -----.

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| 1) lysozyme enzyme | 2) reactive oxygen species |
| 3) enzymes of lysosomes | 4) inactive oxygen receptors |

27- Which group of blood cells is safe against the destruction due to combination of antibodies with opsonins?

- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| 1) Thrombocytes | 2) Erythrocytes and leucocytes |
| 3) Red blood cells | 4) White blood cells |

28- Induction of Inflammation can be done through all of the following routs EXCEPT -----.

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1) antigens deposition in tissues | 2) activating and attracting leukocytes |
| 3) deposition of antigens in vessels | 4) attracting and activating erythrocytes |

29- Binding the IgG antibodies to Fc receptors of all of the following leukocytes leads to inflammation EXCEPT -----.

- | | | | |
|----------------|--------------|--------------|----------------|
| 1) neutrophils | 2) monocytes | 3) basophils | 4) macrophages |
|----------------|--------------|--------------|----------------|

30- The main cause for paralysis in myasthenia gravis is due to -----.

- 1) induction of damage to tissues
- 2) preventing antigens directly access to tissues
- 3) motivation of antibodies against antigens
- 4) inhibitory effect on a receptor function

اصول کرم‌شناسی دامپزشکی (کرم‌های گرد):

۳۱- کدام گزینه در مورد نوزادان مرحله قبل از انگلی استرونژیلیدها صحیح نیست؟

(۱) نوزادان گرمادوست هستند.

(۲) نسبت به نور شدید گرایش مثبت دارند.

(۳) زمین‌گرابی منفی دارند.

(۴) نوزادان زمین‌های شنی را بر زمین‌های رسی ترجیح می‌دهند.

۳۲- یکی از مشخصات مهم راسته اسپیروریدا کدام گزینه می‌باشد؟

(۱) اطراف منفذ دهانی را سه لب رشدیافته احاطه کرده است.

(۲) دارای کیسه جفت‌گیری رشدیافته نیستند.

(۳) رشد مراحل نوزادی تا نوزاد مرحله دوم در داخل بدن بندپایان صورت می‌گیرد.

(۴) رشد مراحل نوزادی تا مرحله عفونتزا در داخل بدن بندپایان صورت می‌گیرد.

۳۳- کدامیک از عبارات زیر در مورد استرونگل‌های تک‌سمیان صحیح نمی‌باشد؟

(۱) سیر تکامل برخی از گونه‌ها مستقیم و برخی از گونه‌ها غیرمستقیم است.

(۲) استرونگل‌های بزرگ در بدن میزبان مهاجرت خارج روده‌ای دارند.

(۳) مهاجرت مرحله نوزادی استرونگل‌های کوچک منحصر به جدار روده کور و قولون است.

(۴) تخم استرونگل‌های بزرگ و کوچک در آزمایش مدفع از هم قابل تفرق نمی‌باشند.

۳۴- در ایران وضعیت آلودگی به نماتودهای ریوی مخصوصاً دیکتیوکولوس فیلاریا چگونه است؟

(۱) از اواسط بهار شروع و در پاییز به اوج خود می‌رسد.

(۲) از اوایل زمستان شروع و در اوایل آن به اوج خود می‌رسد.

(۳) از اوخر بهار شروع و در اوخر زمستان به اوج خود می‌رسد.

(۴) معمولاً در هر فصلی آلودگی به این کرم در گوسفندان ایران مشاهده می‌شود.

۳۵- الگوی غده‌ای سیستم دفعی در کدام گروه از نماتودها دیده می‌شود؟

(۱) فاسمیدیا (۲) آدنوفورا (۳) انگلی (۴) آزادزی

۳۶- پروندهای کدام انگل مبتلا می‌شوند؟

(۱) کرم شلاقی

(۳) کرم خمیازه

(۲) کرم سنجاقی

(۴) کرم قلاب‌دار

۳۷- کدام گزینه زیر در مورد آلودگی پروندهای به کرم *Heterakis gallinarum* صحیح نیست؟

(۱) این انگل بسیار پاتوژن است.

(۲) تخم حاوی نوزاد مرحله دوم عامل انتقال آلودگی به میزبان است.

(۳) این انگل در انتقال تکیاخته‌ای به نام *Histomonas meleagridis* در بوکلمون‌ها نقش دارد.

(۴) در آلودگی شدید موجب ضخیم شدن روده کور و ایجاد خون‌ریزی در مخاط این بافت می‌شود.

۳۸- کدامیک از لایه‌های پوست در نماتودها دارای کراتین می‌باشد؟

(۱) لایه فیبروزی

(۲) ماتریکس

(۳) اپی‌کوتیکول

(۴) کورتیکال

- ۳۹- دلیل Spring rise in fecal egg count چیست؟
- (۱) تسریع تکامل از تخم به نوزاد در فصول مختلف
 - (۲) افزایش سطح آنتی بادی اختصاصی همونکوس در بهار
 - (۳) افزایش تعداد نوزادان در مرتع در بهار
 - (۴) افزایش تعداد تخم کرم در محیط ناشی از تکامل نوزادان هایپوبوتیک
- ۴۰- کدام یک از موارد زیر عی تواند از عوامل آنودگی مداوم گوشتخواران به توکسیکاریس نوینا نگهداری شده در باغ وحش باشد؟
- (۱) وجود میزبان حامل مثل سوسک
 - (۲) جنبین دار شدن سریع تخمها
 - (۳) انتقال Transplacental نوزادان
 - (۴) انتقال Transmammary نوزاد
- ۴۱- علت همولیز خون سگ در سندرم اجوف چیست؟
- (۱) فعال شدن سیستم اینمنی میزبان
 - (۲) ترشح توکسین های لیزکننده
 - (۳) نیروی فیزیکی ناشی از حرکت نماتود
 - (۴) انعقاد داخل رگ پراکنده
- ۴۲- کدام یک از موارد نامبرده زیر، در آزمایش خلط کمتر قابل مشاهده است؟
- (۱) نوزاد آسکاریس
 - (۲) نوزاد استرونژیلولئیدس
 - (۳) نوزاد سیستوکولوس
 - (۴) نوزاد انکیلوستوما
- ۴۳- معمولاً با استفاده از سبزی خوردن امکان آنوده شدن انسان به کدام زئونوز وجود دارد؟
- (۱) Onchocerciasis
 - (۲) Dracunculiasis
 - (۳) VLM
 - (۴) Taeniasis
- ۴۴- انتقال نوزاد عفونتزاوی نماتودها به روی علوفه به کدام گروه از عوامل زیر بستگی بیشتری دارد؟
- (۱) میزان pH - شدت نور - دما
 - (۲) رطوبت - درجه حرارت - شدت نور
 - (۳) دما - میزان اکسیژن - خشکی هوا
 - (۴) گرما - میزان رطوبت - میزان دی اکسید کربن
- ۴۵- ایجاد حالت جرب زدگی تابستانی در نشخوارکنندگان توسط کدام کرم ایجاد می شود؟
- (۱) Strongyloides
 - (۲) Onchocereata
 - (۳) Setaria
 - (۴) Thelazia
- ۴۶- مدت زمان بلوغ استرونژیلوس و لئاریس چقدر است؟
- (۱) ۱-۱/۵ سال
 - (۲) ۱-۲ ماه
 - (۳) ۱ سال
 - (۴) ۵-۷ ماه
- ۴۷- نوزاد دوئر پلودرا در چه اندامی زندگی می کند؟
- (۱) فولیکول های مو
 - (۲) قرنیه چشم
 - (۳) پوست اندام حرکتی
 - (۴) لایه مخاطی روده
- ۴۸- در لایه چربی تخم برخی نماتودها کدام ترکیب وجود دارد؟
- (۱) آسکاروزید
 - (۲) رزیلین
 - (۳) اسکلروتین
 - (۴) کیتین
- ۴۹- کم خونی، اسهال تیره، بطری فکی و لاغری، معمولاً در آنودگی با کدام یک از انگل های زیر دیده می شود؟
- (۱) Haemonchus / Marshllagia
 - (۲) Haemonchus / Bunostomum
 - (۳) Gongylonema / Gaigeria
 - (۴) Trichuris / Chabertia
- ۵۰- تخم کدام یک از نماتودها حساسیت بیشتری در برابر سرما دارد؟
- (۱) مارشالا جیا مارشالی
 - (۲) کوپریا اونکوفورا
 - (۳) تلادرسازیا سیر کومسینکتا
 - (۴) همونکوس کونتورتوس

- ۵۱- مهم ترین نشانه درمانگاهی آلوودگی سگ با دبروفیلاریا ایمیتیس کدام است؟
 ۱) زخم‌های بوسکی
 ۲) اختلالات کلیوی
 ۳) نارسایی در صدای های قلبی
 ۴) عدم تحمل به ورزش
- ۵۲- نماتودیازیس مغزی نخاعی مختص به کدام میزبان نیست?
 ۱) اسب
 ۲) گاو
 ۳) گوسفند
 ۴) بز
- ۵۳- احتمال تورم انتیمای رگ در ابتلا به کدام انگل بیشتر است?
 ۱) دبروفیلاریا
 ۲) تریشیتلایا
 ۳) تریشوریس
 ۴) انکیلوستوما
- ۵۴- کدام یک از آلوودگی‌های کرمی در گاو منجر به اسهال چوب می‌گردد?
 ۱) نتوآسکاریس و بتولوروم
 ۲) بونوستوم فلبوتوم
 ۳) استرونزیلولوژیدس پایپیلوزوس
 ۴) تریکوسترونزیلولوس اکسدا
- ۵۵- در مدقوع تازه گاو امکان رویت نوزاد کدام کرم بیشتر است?
 ۱) پروتوسترونزیلولوس رفسانس
 ۲) متاسترونزیلولوس امپری
 ۳) دیکتیوکولوس وی وی پاروس

اصول کرم‌شناسی دامپزشکی (کرم‌های پنهن):

- ۵۶- احتمال ورود سرکر به بدن حلزون و دوزیستان در کدام خانواده بیشتر است?
 ۱) دیکروسیلیده
 ۲) اکینوستوماتیده
 ۳) شیستوزوماتیده
 ۴) پارامقیستوماتیده
- ۵۷- میزبان اصلی و واسط اکینوکوکوس اولیگارتروس به ترتیب کدام است?
 ۱) سگسانان - پستانداران
 ۲) سگسانان - جوندگان
 ۳) گربه‌سانان - پستانداران
 ۴) گربه‌سانان - جوندگان
- ۵۸- مهم ترین میزبان واسط شیستوزوما ژاپونیکوم کدام نوع حلزون است?
 ۱) لیمنه آ
 ۲) بولینوس
 ۳) انکوملانیا
 ۴) پلانوریس
- ۵۹- تعداد و تنوع ترماتودهای دیزن در کدام گروه از همه بیشتر است?
 ۱) ماهیان
 ۲) گوشتخواران
 ۳) جوندگان
 ۴) نشخوارکنندگان
- ۶۰- احداث «سد» زمینه را برای ابتلا به کدام بیماری در مناطق اندمیک فراهم می‌کند؟
 ۱) دیکروسیلیوم
 ۲) کیست هیداتیک
 ۳) تیبا
 ۴) شیستوزوما
- ۶۱- در متابولیسم انرژی فاسیولای در حال رشد، واکنش‌های هوایی و بی‌هوایی به کدام عامل بستگی دارد?
 ۱) به ضربان‌های سلول شعله - نقش انتشار اکسیژن محدود کننده است.
 ۲) به تعداد انشعابات روده کور - نقش انتشار CO_2 محدود کننده است.
 ۳) به سطح بدن ترماتود - نقش انتشار اکسیژن محدود کننده است.
 ۴) به اجسام آهکی در پارانشیم - نقش انتشار CO_2 محدود کننده است.
- ۶۲- محل استقرار کرم بالغ گاسترودیسکوکوس ازیتیاکوس کدام است?
 ۱) روده باریک و روده بزرگ نک سمیان
 ۲) شکمبه و نگاری نشخوارکنندگان
 ۳) مجاري صفراوي انسان و گوشتخواران
 ۴) نای و مجاري هوائي پرندگان

- ۶۳- کدام یک از اشکال نوزادی سستودها به ترتیب در بندپایان آبزی و خاکزی دیده می‌شود؟
 ۱) پروسکوئید - سیستی سرکوئید
 ۲) سیستی سرکوئید - پروسکوئید
 ۳) سیستی سرکوئید - پلروسکوئید
 ۴) کوراسیدیوم - اونکوسفر
- ۶۴- نوزاد داخل تخم اسپیرومترا چه نام دارد؟
 ۱) انکوسفر
 ۲) کوراسیدیوم
 ۳) میراسیدیوم
 ۴) انکومیراسیدیوم
- ۶۵- مصنوبیت در برابر آلودگی مجدد در کدام انگل اتفاق نمی‌افتد؟
 ۱) کلونورکیس
 ۲) دیکروسلیوم
 ۳) فاسیولا
 ۴) پارامفیستوم
- ۶۶- تخم کدام یک از سستودها هنگام دفع جنین ندارد؟
 ۱) اسپیرومترا مانسونی
 ۲) دیپیلیدیوم کانیسونوم
 ۳) رایه تینا سستی سیلابوس
 ۴) آتوپلوسفالا پروفولیاتا
- ۶۷- کدام یک از ترماتودهای زیر، انگل انسان و خوک است؟
 Parafasciolopsis (۲)
 Fasciolopsis (۴)
- Echinostoma (۱)
 Fasciolides (۳)
- ۶۸- میزان واسط کدام سستود به ترتیب خرگوش و موش است؟
 ۱) تینا پیزی فورمیس - تینا تینیه فورمیس
 ۲) تینا تینیه فورمیس - تینا پیزی فورمیس
 ۳) تینا تینیه فورمیس - تینا پیزی فورمیس
 ۴) تینا پیزی فورمیس - تینا تینیه فورمیس
- ۶۹- تعداد و نحوه آرایش سلول‌های شعله در طبقه‌بندی کدام گروه از کرم‌ها کاربرد دارد؟
 ۱) نماتودها
 ۲) سستودها
 ۳) ترماتودهای مونوزن
 ۴) ترماتودهای دیژن
- ۷۰- کدام مورد، محل اصلی زندگی کرم **Eurytrema** است؟
 ۱) مجرای صفراوی
 ۲) کیسه صفرا
 ۳) مجرای لوزالمعده
 ۴) پارانشیم کبد
- ۷۱- کدام گزینه در مورد استروپیلوسرکوس فاسیولاریس نادرست است؟
 ۱) نوزاد آن شبیه یک سستود کوچک است.
 ۲) مرحله نوزادی آن هیداتیزرا تینیه فورمیس است.
 ۳) چرخه اهلی انگل بین گربه و موش است.
 ۴) وجود یک نوزاد در کبد اینمی‌زایی بسیار کمی ایجاد می‌کند.
- ۷۲- کدام یک از سویه‌های اکینوکوکوس گرانولوزوس، مهم‌ترین منبع آلوده‌کننده انسان است؟
 ۱) گاوی
 ۲) گوسفندی
 ۳) اسبی
 ۴) شتری
- ۷۳- بیماری‌زایی شکل تحت حد فاسیولوزیس در انو کدام یک از عوامل می‌باشد؟
 ۱) ضربات مکانیکی ناشی از مهاجرت انگل
 ۲) واکنش بافتی میزان علیه انگل و خونخواری انگل
 ۳) نفوذ سلول‌های التهابی به کبد و کاهش سنتر الومین
 ۴) تجمع مراحل نوزادی فاسیولا در مجرای صفراوی و کم خونی
- ۷۴- تورم شدید کبد، ایجاد لکه‌های خونریزی و رشته‌های فیبروزی در آلودگی به کدام یک از انگل‌های زیر مشاهده می‌شود؟
 ۱) دیکروسلیوم و تینا هیداتیزنا
 ۲) فاسیولا و دیکروسلیوم
 ۳) فاسیولا و تینا هیداتیزنا
 ۴) تینا اویس و تینا هیداتیزنا

۷۵- در آلودگی گوسفندان جوان به کدام سستود علاجی بالینی آنتروتوکسمی بروز می‌نماید؟

(۱) آوبتلینا ستری پونکتانا

(۲) سیستی سرکوس یوویس

(۳) تنبی اوپس

(۴) مونیزیا اکسپانسا

۷۶- جمله زیر را کامل کنید؟

«مهم‌ترین منبع تأمین انرژی در کرم‌های نواری و کربوهیدراتی که اکثر آن‌ها می‌توانند جذب کنند شامل و می‌باشد.

(۱) گلوكز - گلوكز - گالاكتوز - مانوز

(۲) گلوكز - گلوكز - گالاكتوز

(۳) گالاكتوز - گلوكز - مانوز

(۴) گلوكز - گلوكز - گلوكز

کدام کرم نواری می‌تواند در بدن میزبان واسطه به تولید مثل جنسی برسد، آیا انسان به این انگل مبتلا می‌شود؟

(۱) دیفلوبوتريوم - خیر

(۲) لیگولا - بله

(۳) دیفلوبوتريوم - بله

۷۷- آلودگی ماکیان با کدام ترماتود می‌تواند باعث «تورم پرده صفاق غیرمیکروبی و سیاه شدن تاج» گردد؟

(۱) پلاگی اورکیس (۲) پروستوگونیموس (۳) تراکوفیلوس (۴) دیپلوقستوم

۷۸- در سستودها بیشترین نوع چربی و استرول اصلی به ترتیب کدام است؟

(۱) اسفنگومیلین - گلیکولیپید

(۲) فسفولیپید - کلسترول

(۳) کلسترول - فسفولیپید

(۴) گلیکولیپید - اسفنگومیلین

۷۹- انگل کدام بخش از روده ماکیان است؟

(۱) دوازدهه (۲) زنوم (۳) سیکوم (۴) رکتوم

۸۰- *Davaninea proglottina*

-۸۰-

اصول تک یاخته‌شناسی دامپزشکی:

۸۱- کدام حیوان نسبت به آلودگی به توکسوپلاسما مقاوم است؟

(۱) خوک (۲) گوسفند (۳) گاو (۴) انسان

B. microti (۱) Sporozoite (۴) Tachyzoite (۳)

۸۲- شایع‌ترین گونه قابل انتقال بازیزا از حیوانات به انسان کدام است؟

B. equi (۳)

B. ovis (۲)

۸۳- مرحله عفونت‌زای انگل در کیست بافتی کدام است؟

B. divergens (۱)

Bradyzoite (۲)

۸۴- متداول‌ترین راه انتقال *Trichomonas* کدام است؟

Merozoite (۱)

Bradyzoite (۲)

۸۵- مهم‌ترین عمل ساختمان راسی در تیلریا آنولاتا کدام است؟

Merozoite (۱)

Bradyzoite (۲)

۸۶- تک یاخته هگزامیتا معمولاً در کدام یک از حیوانات زیر، بیماری ایجاد می‌کند و مهم‌ترین نشانه آن کدام است؟

(۱) مرغ و خروس - اسهال کفالود (۲) بوقلمون - اسهال خونی (۳) بوقلمون - اسهال خونی

۸۷- تک یاخته هگزامیتا معمولاً در کدام یک از حیوانات زیر، بیماری ایجاد می‌کند و مهم‌ترین نشانه آن کدام است؟

(۱) مرغ و خروس - اسهال کفالود (۲) بوقلمون - اسهال خونی (۳) بوقلمون - اسهال خونی

- ۸۷ بیماری زاترین مرحله زندگی ایمربا زورنی در ایجاد اسهال کوکسیدیائی در گوساله چیست و این مرحله در کدام قسمت از روده گاو انجام می‌گیرد؟
- (۱) شیزوگونی - ایلئوم
 - (۲) کولون و سکوم
 - (۳) گامتوجونی - سکوم کولون
 - (۴) شیزوگونی - کولون و سکوم
- ۸۸ کدام یک از عوارض زیر در آلودگی سگ به نتوسپورا کنینوم دیده می‌شود؟
- (۱) علائم عصبی
 - (۲) سقط جنین
 - (۳) کم خونی
 - (۴) زردی
- ۸۹ عامل منتگواهی اسفلالیت آمیبی در انسان کدام است؟
- (۱) بالانتیدیوم کلی
 - (۲) نگلریا فولری
 - (۳) گونه‌های آکانتوموبا
 - (۴) انتامباکولی
- ۹۰ کدام یک از فاکتورهای زیر به طور ویژه در فرایند اسپوروله شدن اووسیست ایمربا دخالت ندارد؟
- (۱) اکسیژن
 - (۲) نور
 - (۳) CO_2
 - (۴) رطوبت
- ۹۱ مهم ترین و عملی ترین راه پیشگیری از تیلریوز کدام است؟
- (۱) قرنطینه
 - (۲) تزریق واکسن با پروتئین‌های نوترکیب
 - (۳) درمان گله بیمار
 - (۴) تزریق واکسن تخفیف حدت یافته
- ۹۲ تک‌یاخته‌های آپیکمپلکسا در کدام مرحله دیپلؤید هستند؟
- (۱) زیگوت و اسپوروزوآیت
 - (۲) زیگوت و مروزه‌آیت
 - (۳) آسیست و زیگوت
 - (۴) اسپوروزه‌آیت و مزوره‌آیت
- ۹۳ کدام یک جزو نشانه‌ها و عوارض بستوئیتیازیس نمی‌باشد؟
- (۱) ادم زیرپوشی
 - (۲) کیست‌های کوچک جلدی
 - (۳) عقیمی در گاوهای نر
 - (۴) پیومتر در گاوهای ماده
- ۹۴ مشاهده نشانه‌های اسهال چرب، درد گرامپی شکم و علائم آلوژیک در انسان در کدام بیماری زیر می‌تواند مشاهده شود؟
- (۱) زیاردیوزیس
 - (۲) کرپیتوسپوریدیوزیس
 - (۳) آمبیوزیس
 - (۴) کوکسیدیوزیس
- ۹۵ ارتباط میان تک‌یاخته اندولیماکس با میزان خود چگونه است؟
- (۱) پارازیتیسم
 - (۲) فورزیسم
 - (۳) کومسانیسم
 - (۴) موچوالیسم
- ۹۶ میزان نهایی سارکوسیتیس کروزی کدام حیوان است؟
- (۱) گاو
 - (۲) سگ
 - (۳) گربه
 - (۴) انسان
- ۹۷ در ارتباط با ایزوسپوراهای سگ و گربه کدام گزینه نادرست است؟
- (۱) آسیست ایزوسپورا دارای ۴ اسپوروسیست است که هر یک حاوی ۲ اسپوروزوئیت می‌باشد.
 - (۲) مهم‌ترین نشانه بالینی در آلودگی سگ و گربه به ایزوسپورا اسهال است.
 - (۳) آسیست ایزوسپورا بزرگترین آسیست موجود در مدفع سگ و گربه می‌باشد.
 - (۴) آسیست ایزوسپورا پس از دفع همراه با مدفع، در محیط اسپوروله می‌شوند.
- ۹۸ در مورد لیشمانیا کدام نادرست است؟
- (۱) ناقل آن پشه‌های ماده فلبوتوموس هستند.
 - (۲) سگ ممکن است مخزن بدون علامت باشد.
 - (۳) انگل خارج سلولی بوده و در گسترش خون قابل مشاهده است.
 - (۴) شکل احتسابی بیماری در دنیای قدیم ناشی از لیشمانیا اینفانتوم است.

- ۹۹ - کدام انگل فاقد مخزن حیوانی است؟
 ۱) لیشمانیا مازور
 ۲) تریپانوزوما اکویی پردوم
 ۳) تریپانوزوما کروزی
 ۴) لیشمانیا اینفانتوم
- ۱۰۰ - کدام انگل‌ها در سیر تکاملی خود، تنها دارای تکثیر غیرجنسی (asexual) هستند؟
Leishmania, Trichomonas (۲) *Toxoplasma, Trichomonas* (۱)
Entamoeba, Toxoplasma (۴) *Sarcocystis, Entamoeba* (۳)
- ۱۰۱ - *Black head Disease* در شیوع گشندگی بیشتری دارد.
 ۱) کبوتر ۲) بوقلمون ۳) ماکیان ۴) هیچ کدام
- ۱۰۲ - جنس‌های تک‌باخته‌ای «ایموفیا، بالانتیدیوم و انتاموئیا» به ترتیب در کدام یک از شاخه‌های تک‌باخته‌ای قرار می‌گیرند؟
 ۱) اپی‌کمپلکسا، سیلیوفورا، آمیبوزوا
 ۲) آمیبوزوا، فورنیکاتا، اوگلنوزوا
 ۳) سیلیوفورا، آمیبوزوا، فورنیکاتا
 ۴) اپی‌کمپلکسا، اوگلنوزوا، فورنیکاتا
- ۱۰۳ - جسمک درون هسته تک‌باخته‌ای که دارای DNA بوده و فولگن مثبت است چه نامیده می‌شود؟
 ۱) انذروم ۲) نوکلئولی ۳) آکسونم ۴) کینتوزوم
- ۱۰۴ - ویژگی‌های زیر مربوط به کدام جزء تک‌باخته‌ای‌ها می‌باشد؟
 «در مرحله هاگ‌گداری برخی تک‌باخته‌ای‌ها ایجاد می‌شود و تأمین کننده نیازهای تغذیه‌ای و تکثیر هسته آن‌ها می‌باشد»
 ۱) حفرات غذایی ۲) واگوئل انقباضی
 ۳) کینتوپلاست ۴) کرومیدیا بادی
- ۱۰۵ - کدام یک از اجرام برای گوسفند بیماری زا نمی‌باشد?
 ۱) بازیا اویس ۲) تیلریا هیررسی
 ۳) بازیا موتازی ۴) تیلریا اویس

اصول حشره‌شناسی دامپزشکی:

- ۱۰۶ - کدام یک از جرب‌ها را نمی‌توان در طول روز از روى بدن میزان جدا نمود؟
 ۱) واروا دستر اکتور ۲) لیپونیسوس سیلویاروم ۳) درمانیسوس گالینه ۴) کنمیدوکوپتس پیله
- ۱۰۷ - در میاز ناشی از کدام یک از مگس‌ها، احتمال ضایعات مغزی و بروز علائم عصبی بیشتر است?
Chrysomia (۴) *Oestrus* (۳) *Calliphora* (۲) *Lucilia* (۱)
- ۱۰۸ - کدام یک از جرب‌ها به صورت کومنسال در گربه دیده می‌شود؟
 ۱) اتوهکتس ۲) کوریوپتس ۳) سارکوپتس
 ۴) نوتواهرس
- ۱۰۹ - کدام یک از اجرام بیماری زا توسط کنه اورنیتودورووس تولوزانی انتقال می‌باید?
 ۱) آنایپلاسما سنتراله ۲) ازپتینلا پولوروم ۳) بورلیا انسرینا
 ۴) بورلیا پرسیکا
- ۱۱۰ - کدام یک از مایت‌ها در سطح پوست بوده و در اپیدرم پوست تونل، ایجاد نمی‌کند?
Choriptes (۴) *Cnemidocoptes* (۳) *Sarcoptes* (۲) *Notoedrcs* (۱)
- ۱۱۱ - کدام یک از حشرات، مرحله *Pupa* (شفیرهای) ندارد?
Ctenocephalides (۲) *Hypoderma* (۴) *Aedes* (۱) *Linognathus* (۳)

۱۱۲- در ارتباط با سارکوپتسن اسکابتنی کدام گزینه درست نیست؟

(۱) رخداد بیماری ناشی از آن در گربه نادر است.

(۲) انگل از خون میزبان تغذیه می‌کند.

(۳) انگل نقاطی از بدن میزبان که مو یا پشم آن تراکم کمتری دارد را برای استقرار ترجیح می‌دهد.

(۴) شانه‌های بالینی مرتبط با این انگل ناشی از واکنش‌های ازدیاد حساسیت میزبان در برابر فراورده‌های دفعی - ترشحی انگل می‌باشد.

۱۱۳- کدام گزینه در مورد ویژگی‌های بندپایان صحیح می‌باشد؟

(۱) واجد نگومنت کیتینی، عضلات صاف، سلول‌های اپی‌تلیال دارای مژه

(۲) واجد متامرهای هومونوم، عضلات مخطط، سلول‌های اپی‌تلیال دارای مژه

(۳) واجد متامرهای هترونوم، عضلات مخطط، سلول‌های اپی‌تلیال فاقد مژه

(۴) واجد نگومنت کیتینی، عضلات صاف، سلول‌های اپی‌تلیال فاقد مژه

۱۱۴- هورمون اکدایسون از چه غده‌ای ترشح می‌شود و چه تأثیراتی بر روی بندپا دارد؟

(۱) موجب ترشح Prothoracic gland می‌گردد.

(۲) موجب ترشح Brain gland می‌گردد.

(۳) موجب ترشح Prothoracic gland می‌گردد.

(۴) Moltting fluid - موجب ترشح Brain gland می‌گردد.

۱۱۵- علت بروز اگزما تابستانه در سگ کدام است؟

(۱) نقصان سیستم دفاع اختصاصی

(۲) آلودگی به کک‌ها و سوء تغذیه مزمن

(۳) ابتلاء به دمودیکوزیس منتشر

(۴) ترشحات هاپتی بزاق کک‌ها در اتصال به کلازن پوست

۱۱۶- انتقال جرم عفونت‌زا در کدام‌یک از کنه‌ها الزاماً از نوع Transovarial است؟

Hyalomma (۴)

Ixodes (۳)

Boophilus (۲)

Rhipicephalus (۱)

۱۱۷- مایت واروا کدام‌یک از مراحل زندگی زنبور عسل را متأثر می‌سازد؟

(۱) شفیره

(۲) لارو، شفیره، بالغ

(۳) لارو

۱۱۸- کدام گروه از حشرات دارای دگردیسی کامل می‌باشد؟

ملخ‌ها (۴)

کک‌ها (۳)

شپش‌ها (۲)

ساس‌ها (۱)

کدام‌یک از عوامل زیر سبب ایجاد بیماری تعریق در گوساله می‌گردد؟

استوموکسیس کالسی ترانس (۲)

هیالوما ترونکاتوم (۴)

لینوگناتوس ویتولی (۱)

ری بی سفالوس اپنديکولاتوس (۳)

پراکندگی کدام‌یک از انگل‌های خارجی زیر به مناطق شمالی کشور (حاشیه دریای کاسپین) محدود است؟

گونه‌های هیالوما (۲)

اکیدنو فائنا گالیناسه (۴)

ایکسودس رسینیوس (۱)

ری بی سفالوس سنگوئنوس (۳)

- ۱۲۱ - کدام یک از کک‌ها به پوست میزبان نفوذ می‌کند؟
 ۱) گزوپسیلا کنوبیس
 ۲) کتنوسفالیدس فلیس
 ۳) کتنوسفالیدس کنیس
 ۴) اکیدنو فاگا گالیناسه
- ۱۲۲ - کدام یک از پشه‌های زیر روزگر (**Diurnal**) است؟
 Culex (۴) Anopheles (۳) Simulium (۲) Culicoides (۱)
- ۱۲۳ - مهم‌ترین کنه ناقل بازیاهای اسب در ایران کدام است؟
 Boophilus (۴) Dermacentor (۳) Hyalomma (۲) Ixodes (۱)
- ۱۲۴ - حساسیت به نیش کدام یک از حشرات زیر، موجب بیماری خارش شیرین (**Sweet itch**) در اسب می‌شود؟
 Tabanus (۴) Phlebotomus (۳) Culicoides (۲) Simulium (۱)
- ۱۲۵ - کدام یک از شپش‌ها از نوع خونخوار (**Sucking**) است؟
 Menocanthus (۴) Damalina (۳) Pediculus (۲) Menopon (۱)
- ۱۲۶ - در کدام یک از حشرات زیر هر دو جنس نرو ماده قادر به انتقال اجرام بیماری‌زا می‌باشند؟
 ۱) پشه کولیکوئیدس
 ۲) پشه فلبوتوموس
 ۳) مگس استوموکسیس
- ۱۲۷ - شپش خونخوار بُزان به کدام شپش اطلاق می‌شود؟
 ۱) لینوگناتوس استنوبیسیس
 ۲) لینوگناتوس ستوسوس
 ۳) لینوگناتوس ویتولوس
- ۱۲۸ - یک کنه بالغ در حال خونخواری در گوش یک گاو مشاهده شد این کنه قطعاً نیست؟
 ۱) ری‌بی‌سفالوس (۲) هیالوما (۳) اتوپیوس (۴) همافیزالیس
- ۱۲۹ - در کدام انگل مراحل بالغ تغذیه می‌کنند؟
 ۱) کالیفورا (۲) استروس (۳) هیپودرم (۴) گاستروفیلوس
- ۱۳۰ - کدام جرب در مرحله نوجه‌ای و بلوغ آزادی است؟
 ۱) کایلتیلا (۲) اوریباتیدا (۳) اتوکتس (۴) ترومیکولا

اصول روش‌های تشخیص آلودگی‌های انگلی:

- ۱۳۱ - کدام کرم نواری عرض کمتری دارد؟
 ۱) استیلزیا (۲) مونیزیا (۳) هلیکومترا (۴) تنبیا
- ۱۳۲ - در روش مک ماستر به منظور تعیین EPG در مدفوع گاو معمولاً از چه نوع لامی استفاده می‌شود؟
 ۱) سه خانه و چهارخانه (۲) دو خانه (۳) دو خانه و سه خانه
- ۱۳۳ - رنگ غلیظ کارمن با چه محلولی رقیق می‌شود؟
 ۱) الکل ۷۰ درصد (۲) فرمالین ۵ درصد نمکی (۳) دیپیلیدیوم
- ۱۳۴ - کدام کرم نواری دارای ۲ منفذ تناسلی است؟
 ۱) اکینوکوکوس (۲) تنبیا (۳) مونیزیا (۴) دیپیلیدیوم

۱۳۵ - تخدمان در منشعب و در توده‌ای است.

- (۱) شیستوزوما - اورنیتوپلارزیا
 (۲) دیکروسلیوم - پارامفیستومم
 (۴) پارامفیستومم - دیکروسلیوم
 (۳) فاسیولا - گاسترولیاکس

۱۳۶ - در اندازه‌گیری میکروسکوپی در مورد لام میکرومتری چشمی و میکرومتری صفحه کدام گزینه صحیح است؟

- (۲) فقط اولی متريک است.
 (۴) هر دو متريک هستند.

۱۳۷ - در گشت مدفوع نشخوارکنندگان کدام نوزاد مرحله سوم دارای بیشترین اندازه است؟

- (۱) همونکوس (۲) اوزوفاگوستومم (۳) مارشالجیا (۴) نماتودیروس

۱۳۸ - موقعیت غدد ویتلوزن در ترماتود دیکروسلیوم دندربیتیکم، چگونه است؟

- (۱) به صورت یک توده کروی در زیر بیضه‌ها
 (۲) دیکروسلیوم دندربیتیکم غدد ویتلوزن ندارد
 (۳) در دو طرف بدن و در یک سوم میانی بدن

(۴) در دو طرف بدن و در حد فاصل انتهای قدامی و انتهای خلفی ترماتود

۱۳۹ - در نشخوارکنندگان کدام انگل نسبت به سایرین از طول بیشتری برخوردار است؟

- (۱) کرم تولیدکننده ندول (۲) کرم فهودای معده (۳) کرم شلاقی
 (۴) کرم اسهال سیاه

۱۴۰ - اسکولکس کدام «سستود» قلب ندارد؟

- (۱) کوآنوتینیا اینفاندیبولوم (۲) تنبیا سولیوم
 (۳) تنبیا سولیوم

۱۴۱ - بخش قدامی کدام ترماتود، فنجانی شکل است؟

- (۱) آپاتمون (۲) دیپلوستومم

۱۴۲ - کدام یک ظاهری شبیه نماتود دارد؟

- (۱) دیزننه‌آها (۲) مونوزنه‌آها

۱۴۳ - به منظور نگهداری خون آلوده به انگل‌های خونی به مدت حداقل دو هفته از کدام محلول می‌توان استفاده نمود؟

- (۱) بیکرومات پتاسیم (۲) آلسور
 (۳) گلیسرین (۴) گلیسرین و سرم جنین گوساله

۱۴۴ - در گسترش خون یک پرنده، در داخل گلبول‌های قرمز مراحل تروفوزوآیت، شیزونت و ماکروگامت و میکروگامت‌های یک تک یا خته قابل مشاهده است، تشخیص چیست؟

- (۱) همپرورتتوس کولومبه (۲) لوکوستیوزون سیموندی
 (۳) پلاسمودیوم گالیناسئوم (۴) ایمريا میوانی

۱۴۵ - در مورد جربی با مشخصات «بدن کشیده، پاهای بلند و پدیسل سه بنده و وجود کارانکول در انتهای آن» تشخیص چیست؟

- (۱) پسوروپتس (۲) کوریوبیتس (۳) درماتیسوس (۴) ترومبیکولا

۱۴۶ - از نظر طول ضمائم دهانی و شکل قاعده آن کدام یک از کنه‌ها مشابه هم می‌باشد؟

- (۱) هیالوما - همافیز الیس (۲) ایکسودس - درماتستور
 (۳) ری پی سفالویس - بوافیلوس (۴) درماتستور - ری پی سفالویس

۱۴۷ - Arista چیست؟

(۱) بند چهارم پالپ

(۳) زانده مو مانند روی بند چهارم پالپ

(۴) زانده مو مانند روی بند سوم شاخک

۱۴۸ - بهترین روش تشخیص کوکسیدیوزیس در ماکیان کدام است؟

(۱) علائم بالینی

(۲) آزمایش مدفع

(۳) کالبدگشایی

(۴) الایزا

(۱) انتاموبا هیستولیتیکا در مرحله کیستی چند هسته دارد؟

(۲) ۲ عدد

(۴) فاقد هسته است.

۱۴۹ - برای تشخیص مراحل شیرونت و پیروپلاسمایی انگل تیلریا به ترتیب بهترین روش‌ها کدام است؟

(۱) پونکسیون عقده لنفاوی - گسترش خونی

(۲) جداسازی بافی کوت - جداسازی بافی کوت

(۳) تهیه گسترش نازک خون - تهیه گسترش ضخیم خون

(۴) تهیه گسترش خونی - پونکسیون عقده لنفاوی

۱۵۰ - دای تست در تشخیص کدام انگل استفاده می‌شود؟

(۱) تیلریا

(۲) کریپتوسیوریدیوم

(۳) توکسپلاسما

(۴) ژیاریا

۱۵۱ - تشخیص شما در صورت مشاهده لارو پشه در سطح آب که به صورت موازی با سطح آب قرار می‌گیرد، چیست؟

(۱) لارو آنوفل

(۲) لارو آندس

(۳) لارو سایمولیوم

(۴) لارو کولکس

۱۵۲ - شاخک آمبی سراها چندبندی است؟

(۱) سه تا پنج بندی

(۲) پنج بندی

(۳) سه بندی

(۴) چهار بندی

۱۵۳ - در آزمایش مدفع پرنده‌گان مبتلا به هیستومونیازیس، کدام مورد احتمالاً دیده خواهد شد؟

(۱) تخم هتراکیس گالیناروم

(۲) کیست هیستوموناس مله اگریدیس

(۳) نماتود متراکیس گالیناروم

(۴) کیست هیستوموناس مله اگریدیس

۱۵۴ - به منظور تشخیص سریع انگل تریبانوزوما در شتر، کدام گسترش خون توصیه می‌گردد، گسترش مذکور پس از

خشک شدن در چه محلولی قرار خواهد گرفت؟

(۱) نازک - بلودومتیلن

(۲) نازک - رنگ گیمسا

(۳) ضخیم - رنگ گیمسا

(۴) ضخیم - متابول