

کد کنترل

412

F



412F

## آزمون (نیمه متمرکز) ورود به دوره های دکتری - سال ۱۴۰۲

دفترچه شماره (۱)

صبح پنجشنبه

۱۴۰۱/۱۲/۱۱



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

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

رادیولوژی دامپزشکی (کد ۲۷۰۵)

زمان پاسخ گویی: ۱۰۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۷۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی: - کالبدشناسی استخوان و مفاصل - رادیولوژی - فیزیک - پزشکی - بیماری های اندام های حرکتی	۷۵	۱	۷۵

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

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.

\* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول زیر، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره سندلی خود با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه و دفترچه سؤالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی جلد دفترچه سؤالات و پایین پاسخنامه ام را تأیید می نمایم.

امضا:

مجموعه دروس تخصصی (کالبدشناسی استخوان و مفاصل - رادیولوژی - فیزیک پزشکی - بیماری های اندام های حرکتی):

- ۱- در سگ ها کدام مرکز استخوان سازی، دیرتر از سایرین بسته می شود؟  
(۱) صفحه رشد دیستال رادیوس (۲) صفحه رشد پروکسیمال فمور  
(۳) صفحه رشد پروکسیمال فمور (۴) صفحه رشد پروکسیمال اولنا
- ۲- بزرگ ترین دندان در فک بالایی گربه کدام است؟  
(۱) M1 (۲) M2 (۳) PM4 (۴) PM3
- ۳- Hypophyseal Fossa در کدام استخوان قرار دارد؟  
(۱) Presphenoid (۲) Basisphenoid (۳) Occipital bone (۴) Temporal bone
- ۴- در کدام حیوان، Os Malleolare مشاهده می شود؟  
(۱) گوسفند (۲) سگ (۳) اسب (۴) گربه
- ۵- در کدام حیوان، Fovea Capitis به سمت مدیال حاشیه سر استخوان ران متمایل شده است؟  
(۱) سگ (۲) اسب (۳) گاو (۴) گوسفند
- ۶- در سگ چندمین مهره سینه ای، Anticlinal Vertebra است؟  
(۱) هشتمین (۲) نهمین (۳) دهمین (۴) یازدهمین
- ۷- کدام ساختار، خاص مهره های ستون مهره گوشته خواران است و در نشخوارکننده ها و تکسیمیان دیده نمی شود؟  
(۱) Ventral Crest (۲) Transverse Foramen (۳) Accessory Processes (۴) Mammillary Processes
- ۸- در مهره اطلس کدام حیوان به جای Alar Foramen ساختار Alar notch وجود دارد؟  
(۱) سگ (۲) اسب (۳) گاو (۴) گوسفند
- ۹- در سگ دستگاه لامی با کدام بخش از مجموعه مفصل می شود؟  
(۱) Nuchal Process (۲) Styloid Process (۳) Muscular Process (۴) Mastoid Process
- ۱۰- تعداد استخوان های Carpal در سگ چند عدد است؟  
(۱) ۶ (۲) ۷ (۳) ۸ (۴) ۹
- ۱۱- کدام مورد، از مزایای بارز اولتراسونوگرافی است؟  
(۱) یک تکنیک غیرتهاجمی است. (۲) به بیهوشی عمومی نیاز ندارد. (۳) در بیشتر مواقع، تشخیص قطعی می دهد. (۴) برای ارزیابی عملکرد ارگان ها به کار می رود.

- ۱۲- در تصاویر رادیوگرافی یک سگ، نشانه‌های زیر دیده می‌شود، تشخیص شما چیست؟  
«ناحیه شکمی بزرگ و رادیوپاک تر از نرمال است. ارگان‌ها ناواضح بوده و رادیوگرافی به نظر **Under-expose** می‌رسد. اوپسیتته ستون مهره‌ها کاملاً طبیعی است.»
- (۱) Obesity  
(۲) Ascites  
(۳) Hepatomegaly  
(۴) Pneumoperitoneum
- ۱۳- در تصاویر رادیوگرافی، حباب‌های کوچک گاز مابین روده‌ها دیده می‌شوند، تشخیص شما چیست؟
- (۱) Local peritonitis  
(۲) Pancreatitis  
(۳) Linear foreign body  
(۴) Free gas in the abdomen
- ۱۴- در رادیوگرافی از قفسه سینه یک سگ، قسمتی از معده در کنار ناحیه خلفی مری قرار گرفته است، تشخیص شما چیست؟
- (۱) Sliding hiatal hernia  
(۲) Diaphragmatic hernia  
(۳) Paraesophageal hernia  
(۴) Peritoneopericardial hernia
- ۱۵- «**Target sign**» در سونوگرافی کبد معمولاً نشان‌دهنده کدام عارضه است؟
- (۱) Consistent sign of neoplasia  
(۲) Hepatic abscess  
(۳) A benign lesion  
(۴) Biloma
- ۱۶- روش تصویربرداری **Portal scintigraphy**، برای تشخیص کدام عارضه کمک‌کننده است؟
- (۱) Hepatic cirrhosis  
(۲) Arteriovenous fistula  
(۳) Portosystemic shunts  
(۴) Hepatic haemangiosarcoma
- ۱۷- علامت رادیوگرافی «**Zollinger-Ellison syndrome**» نشانگر کدام مورد است؟
- (۱) Heptomegaly  
(۲) Splenomegaly  
(۳) Thrombosis in aorta  
(۴) Increased prominence of the gastric rugal folds
- ۱۸- علامت «**Compartmentalization**» در رادیوگرافی معده در کدام یک از عوارض قابل رؤیت است؟
- (۱) Chronic gastritis  
(۲) Pyloric obstruction  
(۳) Gastric intususception  
(۴) Gastric dilation and volvulus
- ۱۹- ظاهر رادیوگرافی **Plication and bunching** در روده‌های کوچک سگ نشانگر چیست؟
- (۱) Linear foreign body  
(۲) Intestinal neoplasia  
(۳) Inflammatory Bowel Disease  
(۴) Radiopaque foreign body
- ۲۰- در رادیوگرافی شکمی - پشتی، در خصوص اندازه طبیعی کلیه در سگ کدام مورد، درست است؟
- (۱) ۱/۵ برابر طول بدنه مهره پنجم کمری است.  
(۲) ۲/۵ تا ۳/۵ برابر طول بدنه مهره دوم کمری است.  
(۳) ۱/۵ تا ۲ برابر طول بدنه مهره هفتم کمری است.  
(۴) ۲ تا ۳ برابر طول بدنه مهره اول کمری است.
- ۲۱- در رادیوگرافی محوطه شکمی یک سگ مبتلا به سیستیت عفونی، کدام نشانه قابل رؤیت است؟
- (۱) Irregular bladder wall  
(۲) Distended urinary bladder  
(۳) Thickening of the bladder wall  
(۴) There is no radiographic changes
- ۲۲- در سونوگرافی کدام یک از تومورهای بیضه، امکان رؤیت آتروفی در بیضه مقابل وجود دارد؟
- (۱) Seminoma  
(۲) Lymphoma  
(۳) Sertoli cell tumor  
(۴) Interstitial cell tumor

- ۲۳- کدام یک از توده‌های محوطه بطنی در رادیوگرافی می‌توانند کولون نزولی را به سمت شکمی جابه‌جا کند؟  
 (۱) Pyometra (۲) Adrenal tumors  
 (۳) Ovarian tumors (۴) Mesenteric lymphadenomegaly
- ۲۴- در رادیوگرافی قفسه سینه، نشانه "Nodular opacity" با کدام مورد می‌تواند اشتباه گرفته شود؟  
 (۱) Bulla appearance (۲) End-on Bronchus  
 (۳) Doughnut appearance (۴) End-on blood vessels
- ۲۵- الگوی رادیوگرافی ریوی پروانه‌ای شکل "Butterfly" در کدام بیماری می‌تواند دیده شود؟  
 (۱) Pneumothorax (۲) Pleural effusion  
 (۳) Upper airway obstruction (۴) Mitral valve endocardiosis
- ۲۶- کدام قسمت قلب در رادیوگرافی جانبی قفسه سینه سگ‌ها قابل ارزیابی نیست؟  
 (۱) Left auricle (۲) Right atrium  
 (۳) Left atrium (۴) Aortic arch
- ۲۷- نشانه‌های اکوکاردیوگرافی تنگی دریچه ششی، هایپر تروفی بطن راست، VSD و **Overriding of aorta** بیانگر کدام عارضه قلبی مادرزادی است؟  
 (۱) Aortic stenosis (۲) Tetralogy of fallot  
 (۳) Kartagener's syndrome (۴) Pulmonic valve dysplasia
- ۲۸- مشاهده تومور در گوشک و یا دهلیز راست در اکوکاردیوگرافی در سگ‌های نژاد **German Shepherd** و **Boxer** در اثر کدام مورد می‌تواند ایجاد شود؟  
 (۱) Lymphoma (۲) Chemodectoma  
 (۳) Hemangiosarcoma (۴) Adenocarcinoma
- ۲۹- عارضه **Erosive polyarthritis** در اثر کدام مورد می‌تواند ایجاد شود؟  
 (۱) Idiopathic arthritis (۲) Rheumatoid Arthritis  
 (۳) Systemic Lupus Erythematosus (۴) Lymphocytic-Plasmocytic Synovitis
- ۳۰- تورم کپسول مفصلی و آروزیون در کورتکس مجاور آن در محل اتصال غضروف به ساینوویوم (**Chondrosynovial Junction**) در رادیوگرافی از مفصل فتلاک اسب نشانگر کدام مورد است؟  
 (۱) Osselet (۲) Osteochondrosis  
 (۳) Villonodular Synovitis (۴) Synovial Osteochondromatosis
- ۳۱- در ارزیابی روند ترمیم استخوان توسط رادیوگرافی، خط شکستگی توسط کالوس استخوانی پر شده، لبه‌های شکستگی به هم متصل شده و کورتکس و مدولا هنوز قابل تفریق نیستند. در این صورت چند هفته از وقوع شکستگی گذشته است؟  
 (۱) ۲ تا ۳ (۲) ۴ تا ۸ (۳) ۸ تا ۱۲ (۴) ۱۲ تا ۱۴
- ۳۲- بیماری **Hypertrophic osteodystrophy** در چه سن و چه نژادی از سگ‌ها بیشتر دیده می‌شود؟  
 (۱) ۲ تا ۸ ماهگی - سگ‌های نژاد بزرگ (۲) ۴ تا ۶ ماهگی - سگ‌های نژاد بزرگ  
 (۳) ۷ تا ۹ ماهگی - سگ‌های نژاد کوچک (۴) ۵ تا ۱۱ ماهگی - سگ‌های نژاد کوچک
- ۳۳- نشانه رادیوگرافی **Floating teeth** در کدام یک از عارضه‌های استخوانی دیده می‌شود؟  
 (۱) Primary hyperthyroidism (۲) Secondary hyperadrenocorticism  
 (۳) Primary hypoadrenocorticism (۴) Secondary Hyperparathyroidism

- ۳۴- در رادیوگرافی پشتی شکمی از سر یک گربه، گاز درون مجرای خارجی گوش‌ها با اپسیته بافت نرم جایگزین شده است، تشخیص شما چیست؟
- Otitis media (۲) Otitis externa (۱)  
Otitis media and externa (۴) Otitis interna (۳)
- ۳۵- در رادیوگرافی از دندان‌های یک گربه، **Lytic defects** در ریشه دندان‌ها دیده می‌شود، تشخیص شما چیست؟
- Periodontal Disease (۲) Dentigerous cyst (۱)  
Feline Odontoclastic Resorptive Lesions (۴) Periodontal (Periapical) Abscess (۳)
- ۳۶- عارضه **Meningomyelocele** می‌تواند همراه با مشاهده کدام یک از نقایص مادرزادی در رادیوگرافی باشد؟
- Hemivertebra (۲) Spina bifida (۱)  
Butterfly vertebra (۴) Blocked vertebra (۳)
- ۳۷- در سونوگرافی از کبد یک سگ اصطلاح **"Rabbit's ear"** به کدام حالت گفته می‌شود؟
- (۱) ظاهر کبد در لنفوسارکوما  
(۲) ظاهر کبد در همانژیوسارکوما  
(۳) انسداد مجاری صفراوی و ظاهر پارانشیم کبدی ناشی از آن  
(۴) محل درناژ عروق اصلی کبد به CVC در ناحیه قدامی - پشتی ناف کبد
- ۳۸- در سونوگرافی از کبد، کدام گزینه درست است؟
- (۱) شانت‌های داخل کبدی در گربه‌ها و شانت‌های خارج کبدی در سگ‌های بزرگ رایج‌تر می‌باشند.  
(۲) شانت‌های داخل کبدی در سگ‌های نژاد کوچک و شانت‌های خارج کبدی در گربه‌ها رایج‌تر می‌باشند.  
(۳) شانت‌های خارج کبدی در سگ‌های نژاد کوچک و شانت‌های داخل کبدی در سگ‌های نژاد بزرگ رایج‌تر می‌باشند.  
(۴) شانت‌های خارج کبدی در سگ‌های نژاد بزرگ و شانت‌های داخل کبدی در سگ‌های نژاد کوچک رایج‌تر می‌باشند.
- ۳۹- **"Satellite appearance"** در کدام عارضه در سونوگرافی مشاهده می‌شود؟
- (۱) سنگ صفراوی (۲) نئوپلازی صفراوی  
(۳) موکوسل در کیسه صفرا (۴) کلانژیوپاتیت
- ۴۰- رایج‌ترین محل **intussusception** روده‌ها در سونوگرافی شکم سگ کدام است؟
- Ileocolic (۱) Jejunal (۲)  
Cecocolic (۳) Pyloroduodenal (۴)
- ۴۱- در رادیوگرافی با ماده حاجب از روده‌های سگ، کدام تومور روده ظاهر **"Napkin ring"** دارد؟
- (۱) کارسینوما (۲) آدنوکارسینوما (۳) لنفوسارکوما (۴) لیومیوسارکوما
- ۴۲- برای بررسی حالب انتهایی سمت راست در سگ از کدام نمای رادیوگرافی اختصاصی استفاده می‌شود؟
- Rt V 30 degree – Le D O. (۲) Le V 30 degree – Rt D O. (۱)  
Rt V 15 degree – Le D O. (۴) Le V 15 degree – Rt D O. (۳)
- ۴۳- کدام تکنیک به‌طور اختصاصی برای تشخیص کلاپس شاخه اصلی برونش (**Main stem bronchial collapse**) به‌کار می‌رود؟
- (۱) رادیوگرافی (۲) فلوروسکوپی (۳) سی‌تی‌اسکن (۴) اولتراسونوگرافی

- ۴۴- رایج ترین نقص مادرزادی قلب در سگ‌ها کدام است و در کدام نمای اکوکاردیوگرافی تشخیص داده می‌شود؟  
 (۱) Right sided parasternal long axis view / PDA  
 (۲) Right sided parasternal short axis view / PDA  
 (۳) Right sided parasternal long axis view / Subaortic stenosis  
 (۴) Right sided parasternal short axis view / Subaortic stenosis
- ۴۵- کدام مورد باعث افزایش اپاسیته استخوانی در تصاویر رادیوگرافی نمی‌شود؟  
 (۱) Osteopetrosis  
 (۲) Bone infarction  
 (۳) Hypervitaminosis A  
 (۴) Hyperadrenocorticism
- ۴۶- در کدام عارضه، در تصاویر رادیوگرافی، ظاهر لکه مانند "Stippled appearance" در اپی فیز استخوان مشاهده می‌شود؟  
 (۱) Marie's disease  
 (۲) Legg- calve- perthes disease  
 (۳) Multiple epiphyseal dysplasia  
 (۴) Ununited medial humeral epicondyle
- ۴۷- کدام گزینه در ارتباط با عارضه "Paronychia"، نادرست است؟  
 (۱) لیز شدید، واکنش پریوستی شدید و تورم بافت نرم از ویژگی‌های رادیوگرافی آن است.  
 (۲) از نظر رادیوگرافی مشابه نئوپلازی یا کیست اپی درموئید داخل استخوانی است.  
 (۳) عفونت بستر ناخن (Nail bed) است.  
 (۴) عموماً بند اول انگشت را درگیر می‌کند.
- ۴۸- کدام عارضه در رادیوگرافی به صورت استخوان‌سازی از نوع Palisade-like در دیافیز استخوان‌های دراز و بندهای انگشتان مشاهده می‌شود؟  
 (۱) Hypertrophic osteodystrophy  
 (۲) Hypertrophic osteopathy  
 (۳) Panosteitis  
 (۴) Rickets
- ۴۹- ظاهر رادیوگرافی "Thumprints" بیانگر کدام عارضه استخوانی است؟  
 (۱) Panosteitis  
 (۲) Metalosis  
 (۳) Osteomyelitis  
 (۴) Bone infarction
- ۵۰- تکنیک انتخابی برای تشخیص Chiari malformation کدام است؟  
 (۱) رادیوگرافی با نمای روستروکودال  
 (۲) سینتی‌گرافی  
 (۳) CT angiography  
 (۴) MRI
- ۵۱- ظاهر "Pseudolayering" روده‌ها، مشخصه کدام نئوپلازی در سونوگرافی است؟  
 (۱) سارکوما  
 (۲) آدنوما  
 (۳) آدنوکارسینوما  
 (۴) مالتیپل میلوما
- ۵۲- در کدام مرحله از چرخه استروس در لومن رحم خط نازک هایپراکو در سونوگرافی مشاهده می‌شود؟  
 (۱) دی استروس  
 (۲) پرواستروس  
 (۳) استروس  
 (۴) آنستروس
- ۵۳- Double physeal line در رادیوگرافی از کدام عارضه استخوانی دیده می‌شود؟  
 (۱) Rickets  
 (۲) Panosteitis  
 (۳) Hypertrophic osteopathy  
 (۴) Hypertrophic osteodystrophy
- ۵۴- پارگی شدید فیبرهای تاندون SDF اسب در سونوگرافی به چه صورتی دیده می‌شود؟  
 (۱) آن اکوئیک همراه با سایه صوتی  
 (۲) هیپراکوئیک همراه با سایه صوتی  
 (۳) آن اکوئیک  
 (۴) هیپراکوئیک

- ۵۵- به منظور ارزیابی رادیوگرافی عارضه قره قوش (Splints) در متاکارپ چهارم اندام حرکتی قدامی اسب، کدام یک از حالت گماری‌های زیر به کار می‌رود؟
- (۱) Dorsolateral-Palmaromedial (۲) Dorsomedial-Palmarolateral  
(۳) Dorso-Palmar (۴) Latero-Medial
- ۵۶- کدام مورد در خصوص **mode of display** در سونوگرافی، درست است؟
- (۱) رایج‌ترین آن M-mode است.  
(۲) استفاده B-mode محدود به معاینات تخصصی چشم است.  
(۳) از M-mode برای اندازه‌گیری ساختارهای متحرک مثل قلب استفاده می‌شود.  
(۴) در A-mode ارتفاع هر spike نشان‌دهنده فاصله ساختار تا سطح پروب است.
- ۵۷- کدام گزینه، درست است؟
- (۱) عنوان Decubitus به تابش اشعه ایکس به صورت افقی به بدن بیمار دلالت دارد.  
(۲) هر چه جسم به منبع تابش اشعه ایکس نزدیک‌تر باشد، میزان بزرگ‌نمایی کمتر خواهد بود.  
(۳) فاصله استاندارد موردنظر رادیوگرافی تا منبع تابش اشعه ایکس معمولاً ۵۰ سانتی‌متر است.  
(۴) سطح مایع (Fluid level) در رادیوگراف‌های ایستاده جانبی با استفاده از اشعه ایکس با تابش عمودی قابل مشاهده است.
- ۵۸- قابلیت تفریق بین بافت‌های مختلف مثل قسمت سفید مغز از قسمت خاکستری یا کبد از کیسه صفرا، از مزایای کدام تکنیک تصویربرداری است؟
- (۱) رادیوگرافی (۲) سی‌تی‌اسکن (۳) فلوروسکوپی (۴) سینتی‌گرافی
- ۵۹- کدام یک از تنظیمات رادیوگرافی زیر باعث ایجاد تصاویر با دامنه وسیع خاکستری (Gray Scale) می‌شوند؟
- (۱) Kvp بالا و mA پایین (۲) Kvp پایین و mA بالا  
(۳) Kvp بالا و mA بالا (۴) Kvp پایین و mA پایین
- ۶۰- معنای **Echogenic** در سونوگرافی کدام است؟
- (۱) الگوی بافتی ساختار مورد مطالعه (۲) نواحی سیاه در تصاویر سونوگرافی  
(۳) نواحی خاکستری در تصاویر سونوگرافی (۴) توانایی انعکاس صوت در ساختار مورد مطالعه
- ۶۱- امیدانس صوتی و سرعت انتقال صوت در استخوان نسبت به بافت نرم، به ترتیب چگونه است؟
- (۱) بالاتر - بیشتر (۲) پایین‌تر - بیشتر (۳) بالاتر - کمتر (۴) پایین‌تر - کمتر
- ۶۲- در کدام یک از تکنیک‌های تصویربرداری تشخیصی زیر از صفحات تقویت‌کننده استفاده می‌شود؟
- (۱) سونوگرافی (۲) سی‌تی‌اسکن (۳) رادیوگرافی معمولی (۴) رادیوگرافی دیجیتال
- ۶۳- به تماس لبه‌های دو ساختار هم‌دانشیده در رادیوگرافی، به صورتی که مرز بین آنها قابل مشاهده نباشد، چه می‌گویند؟
- (۱) Superimposition (۲) Border Effacement  
(۳) Negative Silhouette (۴) Positive Effacement
- ۶۴- کدام طول موج اشعه ایکس برای کارهای تصویربرداری و تشخیص استفاده می‌شود؟
- (۱) ۰٫۱ - ۰٫۰۱ آنگستروم (۲) ۱ - ۰٫۰۱ آنگستروم  
(۳) ۱۰۰ - ۰٫۰۱ آنگستروم (۴) ۱ - ۰٫۱ آنگستروم
- ۶۵- در کدام مورد میزان انعکاس یا **Reflection** امواج فراصوت بیشتر است؟
- (۱) بین خون و مغز (۲) بین هوا و استخوان  
(۳) بین کبد و کلیه (۴) بین استخوان و عضله

- ۶۶- در درمان مرحله حاد بیماری لامینایتیس در اسب استفاده از کدام داروها توصیه می‌شود؟  
 (۱) زیلازین - دگزامتازون  
 (۲) کتامین - بتامتازون  
 (۳) استیل پرومازین - هیپارین  
 (۴) سدیم تیوپنتال - لیدوکائین
- ۶۷- در سندرم نایکولار، تغییرات ظاهری جعبه شاخی سم (Hoof) چگونه است؟  
 (۱) سایش پنجه همراه با جمع‌شدگی پاشنه‌ها  
 (۲) سایش کناره‌های سم همراه با بازشدگی پاشنه‌ها  
 (۳) سایش کناره‌های سم همراه با جمع‌شدگی پاشنه‌ها  
 (۴) سایش شدید تمام نواحی سم همراه با جمع‌شدگی پاشنه‌ها
- ۶۸- وجود حرکت کشویی (Drawer) در مفصل استایفل، نشانگر اختلال در کدام ساختار است؟  
 (۱) Cruciate ligament  
 (۲) Patellar ligament  
 (۳) Collateral ligament  
 (۴) Meniscus
- ۶۹- در کدام یک از نژادهای اسب، ریسک ابتلا به سندرم نایکولار کمتر است؟  
 (۱) Quarter (۲) Arabian (۳) Thoroughbred (۴) Warm blood
- ۷۰- در کدام یک از بیماری‌های سم در اسب، جسم قورباغه (Frog) موضع و یا منشأ شروع بیماری است؟  
 (۱) Sidebones - Thrush  
 (۲) Sidebones - Quittor  
 (۳) Canker - Thrush  
 (۴) Canker - Quittor
- ۷۱- تروپین (Thoroughpin) در اسب مربوط به کدام ناحیه است و تورم بیشتر در کدام سطح دیده می‌شود؟  
 (۱) تارس - سطح داخلی  
 (۲) کارپ - سطح داخلی  
 (۳) تارس - سطح خارجی  
 (۴) کارپ - سطح خارجی
- ۷۲- احتمال درگیری کدام یک از ساختارها متعاقب افزایش رشد استخوانی در عارضه قره‌قوش (Splints) وجود دارد؟  
 (۱) Superior check ligament  
 (۲) Suspensory ligament  
 (۳) DDFT  
 (۴) SDFT
- ۷۳- از کدام روش در درمان سندرم نایکولار استفاده می‌شود؟  
 (۱) Fasciotomy  
 (۲) Carpal Check Desmotomy  
 (۳) Podotrochlear Lavage  
 (۴) Palmar Digital Neurectomy
- ۷۴- عارضه Spavin در اسب، بیانگر کدام مورد است؟  
 (۱) استئوآرتروز مفصل فتلاک  
 (۲) استئوآرتروز مفصل کارپ  
 (۳) استئوآرتروز مفصل استایفل  
 (۴) استئوآرتروز مفصل تارس
- ۷۵- کدام مورد جزء عوامل ایجادکننده Laminitis نیست؟  
 (۱) تروما  
 (۲) عوامل ارثی  
 (۳) عوامل تغذیه‌ای  
 (۴) بیماری‌های عفونی