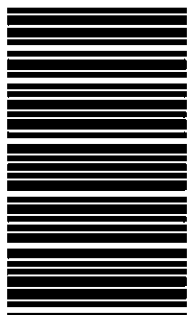


کد کنترل

659A



659A

صبح جمعه
۱۴۰۴/۱۱/۱۰
دفترچه شماره ۲ از ۲



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

«علم و تحقیق، کلید پیشرفت کشور است.»
مقام معظم رهبری

آزمون ورودی دوره‌های دکتری (نیمه‌متمرکز) - سال ۱۴۰۵
رادیولوژی دامپزشکی (دستیاری) (کد ۲۷۰۵)

مدت زمان پاسخ‌گویی: ۱۰۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۷۵ سؤال

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤال‌ها

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	کالبدشناسی استخوان و مفاصل - رادیولوژی - فیزیک پزشکی - بیماری‌های اندام‌های حرکتی	۷۵	۱	۷۵

استفاده از ماشین‌حساب 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 می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

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

اینجانب با شماره داوطلبی با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه و دفترچه سؤالات، نوع و کدکنترل درج شده بر روی جلد دفترچه سؤالات و پایین پاسخنامه را تأیید می‌نمایم.

امضا:

کالبدشناسی استخوان و مفاصل - رادیولوژی - فیزیکی پزشکی - بیماری‌های اندام‌های حرکتی:

- ۱- Tibial Cochlea با کدام استخوان (ها) مفصل می‌شود؟
 - (۱) فقط Calcaneus
 - (۲) فقط Talus
 - (۳) Central tarsal و Talus
 - (۴) Talus و Calcaneus
- ۲- بلندترین Transverse Processes در بین مهره‌های کمری سگ در کدام مهره‌ها مشاهده می‌شود؟
 - (۱) اول و دوم
 - (۲) سوم و چهارم
 - (۳) چهارم و پنجم
 - (۴) پنجم و ششم
- ۳- مفصل Atlantoaxial از کدام نوع است؟
 - (۱) Chochlear joint
 - (۲) Elipsoid joint
 - (۳) Pivot joint
 - (۴) Spheroid joint
- ۴- در کدام حیوان، بدنه استخوان Fibula ساختار لیگامنتی دارد؟
 - (۱) اسب
 - (۲) سگ
 - (۳) گربه
 - (۴) گوسفند
- ۵- در استخوان بازوی کدام حیوان، greater tubercle به دو بخش cranial و caudal تقسیم نمی‌شود؟
 - (۱) گربه
 - (۲) گاو
 - (۳) سگ
 - (۴) اسب
- ۶- Intermedioradial carpal bone در کدام حیوان وجود دارد؟
 - (۱) اسب
 - (۲) سگ
 - (۳) گاو
 - (۴) گوسفند
- ۷- همه موارد زیر در استخوان بازوی سگ در سمت lateral استخوان قرار دارند، به جز
 - (۱) Deltoid tuberosity
 - (۲) Greater tubercle
 - (۳) Musculospiral groove
 - (۴) Teres major tuberosity
- ۸- تعداد استخوان‌های مفصل تارس اسب سالم، چند عدد می‌باشد؟
 - (۱) ۵
 - (۲) ۶
 - (۳) ۷
 - (۴) ۸
- ۹- در سگ Carotid Canal در کدام استخوان مجسمه قرار دارد و چه ساختاری از آن عبور می‌کند؟
 - (۱) Basisphenoid و Internal Carotid artery
 - (۲) Presphenoid و Internal Carotid artery
 - (۳) Basisphenoid و Internal Carotid nerve
 - (۴) Presphenoid و Internal Carotid nerve

- ۱۰- در کدام حیوان، فضاهای **Medial femorotibial joints** و **Lateral** با یکدیگر در ارتباط نیستند؟
 (۱) اسب (۲) سگ (۳) گاو (۴) گوسفند
- ۱۱- کدام مورد، در خصوص استفاده از **window width** در تصاویر سی تی اسکن درست است؟
 (۱) بافت‌های با عدد CT کوچک‌تر، همیشه سیاه‌تر از بافت‌های با عدد CT بزرگ‌تر دیده می‌شوند.
 (۲) بافت‌های با عدد CT کوچک‌تر، همیشه سفیدتر از بافت‌های با عدد CT بزرگ‌تر دیده می‌شوند.
 (۳) بافت‌های با عدد CT کوچک‌تر، ممکن است سیاه‌تر یا مشابه بافت‌های با عدد CT بزرگ‌تر دیده می‌شوند.
 (۴) بافت‌های با عدد CT کوچک‌تر، ممکن است سفیدتر یا مشابه بافت‌های با عدد CT بزرگ‌تر دیده می‌شوند.
- ۱۲- در ارزیابی کیفیت رادیوگرافی قفسه‌سینه سگ، بهترین زمان تصویربرداری برای کاهش آرتیفکت حرکتی کدام است؟
 (۱) پایان دم با mAs بالا (۲) پایان دم با زمان اکسپوژر کوتاه
 (۳) پایان بازدم با kVp بالا (۴) هر نقطه از چرخه تنفس تفاوتی ندارد.
- ۱۳- شایع‌ترین علت الگوی برونشیل (**Ring shadow & Tram lines**)، در رادیوگرافی سگ‌های مسن چیست؟
 (۱) پنومونی بینابینی (۲) نارسایی سمت راست قلب
 (۳) نارسایی سمت چپ قلب (۴) برونشیت مزمن وابسته به سن
- ۱۴- اگر شاخص **VHS** قلب در سگ نژاد کوچک با تکنیک مناسب رادیوگرافی برابر ۱۲/۴ باشد، کدام تشخیص درست‌تر است؟
 (۱) بزرگ، نیازمند اکو (۲) طبیعی محدوده نژادی
 (۳) افیورن پریکارد (۴) نارسایی قلبی چپ
- ۱۵- کدام مورد درست است؟
 (۱) بیمار در تصویربرداری سی تی اسکن معمولاً میزان اشعه کمتری نسبت به رادیوگرافی دریافت می‌کند.
 (۲) اصولاً تصاویر ساجیتال تهیه‌شده در سی تی اسکن، بازسازی‌شده (**Reconstructive**) می‌باشند.
 (۳) سی تی اسکن، تصویربرداری مقطعی از بدن با استفاده از میدان مغناطیسی می‌باشد.
 (۴) در سی تی اسکن نمای اسکات (**scout view**) یک تصویر تشخیصی مهم می‌باشد.
- ۱۶- از دست رفتن تمایز قشر - مدولای کلیه در سونوگرافی، بیشتر با کدام شرایط می‌تواند مرتبط باشد؟
 (۱) لنفوما/ آمیلوئیدوز (۲) هیپرکلسمی
 (۳) هیدرونفروز خفیف (۴) دهیدراتاسیون ساده
- ۱۷- کدام مورد در خصوص تصاویر سونوگرافی به ترتیب در سنگ‌های رادیوپاک و رادیولوسنت ادراری درست می‌باشد؟
 (۱) دارای سایه صوتی - فاقد سایه صوتی (۲) فاقد سایه صوتی - دارای سایه صوتی
 (۳) دارای سایه صوتی - دارای سایه صوتی (۴) فاقد سایه صوتی - فاقد سایه صوتی
- ۱۸- الگوی کیوی کیسه صفرا در سونوگرافی، غالباً نشان‌دهنده چیست؟
 (۱) اسلاج ساده (۲) پولیپ صفراوی
 (۳) کلانثریت سپتیک (۴) موکوسل صفراوی
- ۱۹- در ارزیابی دیواره مثانه با داپلر رنگی، فقدان جریان منتشر نشانگر کدام مورد است؟
 (۱) التهاب (۲) نکروز دیواره
 (۳) تومور خوش خیم (۴) تومور بدخیم

- ۲۰- وجود **cortical buttressing** در رادیوگرافی استخوان، بیشتر دلالت بر چیست؟
 (۱) تومور بدخیم
 (۲) استئومیلیت فعال
 (۳) ترمیم مزمن شکستگی
 (۴) کاهش تراکم استخوان به صورت منتشر
- ۲۱- یافته‌های کلاسیک پانکراتیت در سونوگرافی چیست؟
 (۱) پانکراس هیپواکو و چربی اطراف هایپراکو
 (۲) پانکراس ایزواکو و چربی اطراف هایپواکو
 (۳) پانکراس هایپراکو یکنواخت
 (۴) سابه آکوستیک قوی
- ۲۲- کدام شاخص رادیوگرافی به نفع بزرگ شدن دهلیز چپ است؟
 (۱) افزایش VHS
 (۲) مشاهده عروق ریوی کوچک در پارانشیم ریوی
 (۳) بزرگ‌شدگی سایه قلب در ساعت ۳ - ۹ در نمای جانبی
 (۴) بزرگ‌شدگی سایه قلب در ساعت ۲ - ۳ در نمای VD
- ۲۳- ظاهر سونوگرافی بیماری پروستات در سگ عقیم‌نشده، غالباً چگونه دیده می‌شود؟
 (۱) بزرگی نامتقارن پروستات یا پروستات کیستیک با انحراف یورترا
 (۲) بزرگی متقارن پروستات یا پروستات کیستیک با انحراف یورترا
 (۳) پروستات با ظاهر کوچک و هایپوپلاستیک با کانون‌های کلسیفیه
 (۴) بزرگی نامتقارن پروستات یا پروستات کیستیک با انحراف یورترا و کانون‌های کلسیفیه
- ۲۴- یافته رادیوگرافی شایع در بیماری دیسک بین‌مهره‌ای (IVDD) تیپ هنسن I (Hansen I) در سگ، چیست؟
 (۱) فضای دیسک طبیعی
 (۲) اسکروز پلیت‌های انتهایی مهره‌ای
 (۳) دررفتگی جزئی مهره‌ای و کانون مینرالیزه در کانال نخاعی
 (۴) باریک‌شدن فضای دیسک و کانون مینرالیزه در کانال نخاعی
- ۲۵- ترومبوآمبولی ریوی در رادیوگرافی از سگ، معمولاً با کدام یافته همراه است؟
 (۱) عروق محیطی باریک و الگوی بینابینی یا طبیعی ریوی
 (۲) عروق محیطی بزرگ‌تر و الگوی بینابینی ریوی
 (۳) بزرگی قطعی قلب چپ و یا راست
 (۴) الگوی آلتوولی وسیع ریوی
- ۲۶- پان اوستئیت در سگ جوان معمولاً چگونه دیده می‌شود؟
 (۱) تورم مفصلی به همراه رادیولوسنتی دیافیزی
 (۲) تورم مفصلی به همراه اسکروز متافیزی
 (۳) اسکروز مدولای دیافیزی
 (۴) رادیولوسنتی متافیزی
- ۲۷- تصاویر **T₁ - weighted** در MRI برای کدام کاربرد مناسب‌تر هستند؟
 (۱) تشخیص ادم حاد
 (۲) ارزیابی ادم داخل طناب
 (۳) نمایش آناتومی
 (۴) تمایز CSF
- ۲۸- در MRI گردن سگی با علائم آتاکسی، وجود هایپرسیگنال داخل طناب در **T₂ - weighted** به چه معناست؟
 (۱) تومور کانال نخاعی
 (۲) طبیعی
 (۳) بیرون‌زدگی دیسک بین‌مهره‌ای
 (۴) ادم / میلومالاسی

- ۲۹- نشانه رادیوگرافی **duble-wall sign** در محوطه شکمی، معمولاً ناشی از چیست؟
- (۱) آسیت
 - (۲) پنوموپریتونئوم
 - (۳) لنفوم
 - (۴) توده چربی
- ۳۰- در هموتوراکس، الگوی رادیوگرافی غالب چیست؟
- (۱) افزایش اپسیتی یکنواخت قفسه‌سینه با محوشدن حدود ریوی
 - (۲) رؤیت سطح مایع - هوا وسیع به شکل گسترده در قفسه‌سینه
 - (۳) کاهش اپسیتی منتشر قفسه‌سینه با محوشدن حدود ریوی
 - (۴) رؤیت خطوط برونشی برجسته در قفسه‌سینه
- ۳۱- به منظور ارزیابی رادیوگرافی دقیق‌تر سطح دیستال استخوان نایکولار اسب، کدام حالت گماری را توصیه می‌کنید؟
- (۱) upright Pedal route با قرار دادن نوک سم با زاویه ۴۵ درجه بر سطح زمین
 - (۲) upright Pedal route با قرار دادن نوک سم با زاویه ۶۵ درجه بر سطح زمین
 - (۳) upright Pedal route با قرار دادن نوک سم با زاویه ۸۰ درجه بر سطح زمین
 - (۴) upright Pedal route با قرار دادن نوک سم با زاویه ۹۰ درجه بر سطح زمین
- ۳۲- کدام جمله نادرست است؟
- (۱) پانکراس در رادیوگرافی ساده محوطه بطنی گربه‌ها، قابل ارزیابی نیست.
 - (۲) در رادیوگرافی از محوطه بطنی خرگوش، تخمدان طبیعی قابل رؤیت می‌باشد.
 - (۳) در رادیوگرافی از لگن سگ نر بالغ، پروستات به‌طور طبیعی قابل رؤیت می‌باشد.
 - (۴) در رادیوگرافی از محوطه بطنی خرگوش، رحم غیرآبستن نیز ممکن است دیده شود.
- ۳۳- کدام جمله در مورد رادیوگرافی دستگاه گوارش صحیح است؟
- (۱) انسداد پیلور در رادیوگرافی ساده به‌خوبی قابل تشخیص است.
 - (۲) برای تشخیص اتساع معده، رادیوگرافی با ماده حاجب مثبت توصیه می‌شود.
 - (۳) سولفات باریم بهترین ماده حاجب برای بررسی سوراخ‌شدگی معده می‌باشد.
 - (۴) معده معمولاً به جهت مواد داخل آن در رادیوگرافی ساده قابل مشاهده می‌باشد.
- ۳۴- نشانه‌های رادیوگرافی **Intussusception** کدام است؟
- (۱) اتساع روده با مواد غذایی با دانسیته بسیار بالا، در خلف قسمت انسداد
 - (۲) اتساع روده بیش از ۱/۵ برابر طول L۷ در قدام و خلف قسمت انسداد
 - (۳) اتساع روده با گاز و مایع در قدام قسمت انسداد
 - (۴) اتساع شدید روده با جسم خارجی رادیوپیک
- ۳۵- کدام جمله نادرست است؟
- (۱) پرهیز از آب قبل از انجام IVP خصوصاً در موارد نارسایی کلیه، ضروری می‌باشد.
 - (۲) کلیه‌ها در رادیوگرافی ساده محوطه بطنی در ۵۰٪ موارد، قابل مشاهده می‌باشند.
 - (۳) در رادیوگرافی، اندازه کلیه در سگ ۲/۵ تا ۳/۵ برابر طول مهره L۲ می‌باشد.
 - (۴) IVP برای بررسی اندازه، شکل و بررسی کارکرد کلیه‌ها قابل استفاده است.
- ۳۶- بهترین رادیوگراف برای بررسی پارگی حالب کدام است؟
- (۱) رتروگرید سیستوگرافی مثبت
 - (۲) پنوموسیستوگرافی
 - (۳) رادیوگرافی ساده
 - (۴) IVP

۳۷- کدام جمله نادرست است؟

- (۱) سنگ مثانه در سگ‌ها شایع‌تر از گربه‌ها می‌باشد.
 (۲) مثانه گربه در مقایسه با گربه ماده، قدامی‌تر دیده می‌شود.
 (۳) تشخیص سیستیت با کمک سونوگرافی نسبت به رادیولوژی ارجح می‌باشد.
 (۴) انسداد مجرای خروج ادرار در سگ‌ها و گربه‌های نر به مراتب بیشتر از ماده‌ها می‌باشد.
- ۳۸- در ارزیابی قدرت انقباضی قلب به وسیله اکوکار دیوگرافی، کدام شاخص مناسب‌تر است؟
 (۱) Ejection Fraction (EF)
 (۲) Aortic Diameter (AD)
 (۳) Cardiac Output (CO)
 (۴) Stroke Volume (SV)

۳۹- برای تشخیص دقیق عارضه کلاپس نای، استفاده از کدام مورد توصیه می‌شود؟

- (۱) رادیوگرافی با ماده حاجب
 (۲) سی‌تی‌اسکن
 (۳) فلورسکوپی
 (۴) ام‌آر‌آی
- ۴۰- در خصوص عارضه نکروز غیر عفونی سر استخوان ران در سگ، کدام مورد نادرست است؟
 (۱) در نژادهای کوچک شایع‌تر است.
 (۲) فضای مفصلی کاهش می‌یابد.
 (۳) معمولاً یک‌طرفه دیده می‌شود.
 (۴) در بالغین شایع‌تر است.
- ۴۱- برای ارزیابی سینوس‌های پیشانی در سگ و گربه، کدام حالت‌گذاری را پیشنهاد می‌کنید؟
 (۱) Dorsoventral
 (۲) Lateral oblique
 (۳) Ventrodorsal
 (۴) Rostrocaudal

۴۲- در خصوص عارضه Osteochondrosis، کدام مورد نادرست است؟

- (۱) غالباً همراه با لنگش می‌باشد.
 (۲) غالباً در نژادهای کوچک و متوسط دیده می‌شود.
 (۳) غالباً در سگ‌های با سن ۴ تا ۹ ماهگی دیده می‌شود.
 (۴) شایع‌ترین محل درگیری در سگ‌ها سر استخوان بازو می‌باشد.
- ۴۳- کدام یک از نشانه‌های سونوگرافی زیر، به تنهایی می‌تواند نشانه‌ای قوی برای تشخیص یک تومور بدخیم آدرنال (مانند فتوکروموسیتوما) باشد و آن را از بزرگ‌شدگی ناشی از بیماری وابسته به هیپوفیز (PDH) متمایز کند؟
 (۱) ورود توده به داخل ورید اجوف خلفی (CVC) همراه با ایجاد لخته
 (۲) مشاهده نواحی هایپراکو در بخش مرکزی هر دو غده آدرنال
 (۳) افزایش قطر یکی از غدد آدرنال به بیش از ۲۰ میلی‌متر
 (۴) گرد شدن و کاهش اکو در هر دو غده آدرنال

۴۴- در سونوگرافی، کدام ویژگی تشخیصی کلیدی، بین پیومتر و روده‌های پر از مایع تمایز ایجاد می‌کند؟

- (۱) موقعیت آناتومی روده و رحم
 (۲) شکل مقطع عرضی روده و رحم
 (۳) تعداد لایه‌های رحم ۵ لایه و روده ۶ لایه
 (۴) حرکات پرستالتیک و گاز داخل لومن روده
- ۴۵- کدام یک از موارد زیر نشانه رادیوگرافی Chronic laminitis در اسب نمی‌باشد؟

- (۱) Palmar or plantar rotation of P₃
 (۲) Presence of Gas density in hoof
 (۳) Extensor process fracture of P₃
 (۴) Toe fracture of P₃

۴۶- چگونه می‌توان بیضه کریپتورکید اینگوینال را با استفاده از سونوگرافی، از یک عقده لنفاوی تمایز داد؟

- (۱) شکل بیضوی و هایپراکوئیک و هموزن بودن بیضه
 (۲) خون‌رسانی قابل توجه پارانشیم بیضه
 (۳) اکوژنیسیته خشن و هتروژن بیضه
 (۴) رؤیت مدیاستینوم بیضه

- ۴۷- کدام مشخصه اولتراسونوگرافی با احتمال بیشتر به نفع نفروپاتی مزمن است؟
 (۱) کاهش شدید در اندازه کلیه، افزایش اکوژنیسیته کورتکس و فقدان تمایز بین کورتکس و مدولا
 (۲) افزایش ضخامت دیواره لگنچه به همراه سایه صوتی و نشانه مدولاری ریم
 (۳) کاهش اکوژنیسیته کورتکس با محدوده ناهموار و افزایش اندازه کلیه
 (۴) وجود گاز داخل لگنچه کلیه و افزایش خون‌رسانی مدولا
- ۴۸- در تفسیر تصاویر MRI، مشاهده ساختاری با سیگنال بسیار ضعیف (تیره) در تمام توالی‌ها، به‌ویژه در ناحیه‌ای که انتظار حضور بافت نرم وجود دارد، بیش از هر چیز نشان‌دهنده کدام ویژگی بافتی است؟
 (۱) تأخیر زمانی زیاد در دریافت سیگنال (TE بالا) در بافت‌های پر خون که موجب کاهش مصنوعی سیگنال می‌شود.
 (۲) کاهش قابل توجه محتوای آب بافت (مانند تاندون یا لیگامان) که منجر به تولید سیگنال بسیار ضعیف می‌شود.
 (۳) حضور ماده حاجب گادولینیوم که موجب تقویت شدید سیگنال و در نتیجه کاهش نسبی آن می‌شود.
 (۴) تراکم بالای پروتون‌های هیدروژن در بافت و بازتاب بیش از حد پالس رادیویی
- ۴۹- جهت تأیید تشخیص پارگی مثانه در گربه ماده ۱۲ ساله با سابقه سقوط از ارتفاع و نارسایی کلیوی، کدام تکنیک تصویربرداری دقیق‌تر و قابل اجرا است؟
 (۱) Low-Volume Rapid Infusion IVP
 (۲) High-Volume Slow Infusion IVP
 (۳) Retrograde Negative Cystography
 (۴) Agitated Saline Contrast Ultrasonography
- ۵۰- در یک سگ تریر ۲ ساله نر عقیم‌شده با سابقه استفراغ مزمن و علائم انسداد روده‌ای، در تصاویر رادیوگرافی شکم، تجمع متعدد و منظم لوپ‌های روده‌ای در مرکز و قدام شکم همراه با **plication** دیده می‌شود. این یافته بیش از همه با کدام مورد مطابقت دارد؟
 (۱) پریتونیت و پانکراتیت منتشر
 (۲) انسداد نسبی با جسم خارجی نفوذی
 (۳) جسم خارجی خطی - نواری منجر به **bunching** روده
 (۴) انتریت شدید بخش قدامی روده کوچک به همراه **corrugation**
- ۵۱- در رادیوگرافی از اندام قدامی اسب، از کدام حالت‌گماری برای درجه‌بندی عارضه **Side Bones** استفاده می‌شود؟
 (۱) Weight – bearing Dorsopalmar
 (۲) Lateromedial
 (۳) Palmaroproximal – Palmarodistal
 (۴) Upright Pedal Route
- ۵۲- در رادیوگرافی از ناحیه سم اسب، زاویه دو خط متقاطع بین سطح **Solar margin** بند سوم انگشت و سطح وزن‌گیری سم، به‌صورت طبیعی چند درجه می‌باشد؟
 (۱) بین ۰-۳
 (۲) بین ۵-۱۰
 (۳) بین ۱۰-۱۵
 (۴) بین ۱۵-۲۰
- ۵۳- به‌منظور ارزیابی رادیوگرافی عارضه **Sinking** در نمای جانبی، ضخامت کف سم (**Sole thickness**) به‌صورت طبیعی در اسب و پونی، به‌ترتیب، چند میلی‌متر است؟
 (۱) کمتر از ۱۵ - کمتر از ۱۵
 (۲) کمتر از ۱۰ - کمتر از ۱۰
 (۳) بیش از ۱۰ - بیش از ۱۵
 (۴) بیش از ۱۵ - بیش از ۱۰
- ۵۴- کدام تیپ از شکستگی‌های بند سوم انگشت اسب از نوع **Nonarticular** می‌باشد؟
 (۱) I
 (۲) II
 (۳) III
 (۴) IV

- ۵۵- برای بررسی کامل و دقیق استخوان accessory در مفصل کارپ اسب، کدام حالت گماری را توصیه می کنید؟
 (۱) Dorsolateral-Palmaromedial oblique
 (۲) Dorsomedial-Palmarolateral oblique
 (۳) lateromedial
 (۴) Dorsopalmar
- ۵۶- واژه Attenuation در سی تی اسکن، هم ارزش با کدام واژه در رادیولوژی است؟
 (۱) Intensity
 (۲) Signalling
 (۳) Echogenicity
 (۴) Radiopacity
- ۵۷- در اولتراسونوگرافی تشخیصی کدام مورد، در خصوص قدرت (Power) و گین (Gain) توضیح درستی ارائه می دهد؟
 (۱) قدرت و گین بر تفکیک پذیری التراسونوگرام تأثیر می گذارند و تنظیمات بالاتر آنها همیشه منجر به تصاویر واضح تر می شود.
 (۲) قدرت، شدت پرتو فراصوت ارسال شده از پروب را کنترل می کند، در حالی که گین، اکوهای بازگشتی را تقویت می کند.
 (۳) قدرت، اکوهای بازگشتی فراصوت را تقویت می کند، در حالی که گین عمق نفوذ امواج فراصوت را تعیین می کند.
 (۴) گین، شدت پرتو فراصوت ارسال شده از پروب را کنترل می کند و قدرت، روشنایی تصویر را تنظیم می کند.
- ۵۸- کدام آرتیفکت مرتبط با سونوگرافی ممکن است منجر به تفسیر نادرست و در نتیجه تشخیص اشتباه پارگی دیافراگم توسط سونوگرافر شود؟
 (۱) Slice-Thickness/Beam-width
 (۲) Acoustic Shadowing
 (۳) Mirror-image
 (۴) Ring-Down
- ۵۹- در رابطه با قابلیت های ذخیره سازی و پردازش تصویر در سامانه های (CR) Computed Radiography و (DR) Digital Radiography، کدام مورد درست تر است؟
 (۱) یکی از مزایای مشترک سیستم های CR و DR نسبت به رادیوگرافی سنتی، امکان ذخیره سازی تصاویر به صورت دیجیتال، ارسال سریع و دست کاری پارامترهایی مانند کنتراست و روشنایی است.
 (۲) فایل های تولید شده در CR برخلاف DR، حجم کمی دارند و به همین دلیل نیازی به فرمت استاندارد ذخیره سازی مانند DICOM ندارند.
 (۳) فقط تصاویر DR قابل انتقال به سیستم های راه دور با PACS هستند زیرا CR وابسته به سخت افزار و نرم افزار خاص خود است.
 (۴) در هر دو سیستم CR و DR پس از ثبت اولیه، تصویر دیگر قابل تغییر یا تنظیم مجدد نیست و در صورت نیاز به تغییر در تصویر باید مجدداً تابش تکرار شود.
- ۶۰- کدام مورد، باعث افزایش جذب اشعه ایکس در بافت می شود؟
 (۱) کاهش انرژی، کاهش عدد اتمی بافت
 (۲) کاهش انرژی، افزایش دانسیته بافت
 (۳) افزایش انرژی، افزایش دانسیته بافت
 (۴) افزایش انرژی، کاهش عدد اتمی بافت
- ۶۱- افزایش kVp با ثابت بودن mAs معمولاً موجب چه تغییری در تصویر می شود؟
 (۱) افزایش کنتراست و کاهش نفوذپذیری
 (۲) کاهش کنتراست و افزایش نفوذپذیری
 (۳) افزایش کمیت اشعه و کاهش نفوذپذیری
 (۴) کاهش کمیت اشعه و افزایش نفوذپذیری

- ۶۲- در سونوگرافی، ویژگی تصویرگیری با فرکانس بالاتر نسبت به فرکانس پایین تر چیست؟
 (۱) نفوذ و وضوح بیشتر تصویر
 (۲) نفوذ و وضوح کمتر تصویر
 (۳) نفوذ بیشتر و وضوح کمتر تصویر
 (۴) نفوذ کمتر و وضوح بیشتر تصویر
- ۶۳- افزایش شاخص **pitch** سی تی اسکن، به ترتیب، بر دُز دریافتی بیمار، آرتیفکت حرکتی و کیفیت تصاویر سه بعدی چه تأثیری دارد؟
 (۱) کاهش - کاهش - کاهش
 (۲) افزایش - کاهش - کاهش
 (۳) کاهش - افزایش - افزایش
 (۴) افزایش - افزایش - افزایش
- ۶۴- کاهش سرعت صوت در بافت چربی چه اثری بر تصویرگیری در سونوگرافی دارد؟
 (۱) باعث نفوذ بیشتر و افزایش وضوح می شود.
 (۲) باعث نفوذ بیشتر و افزایش کنتراست می شود.
 (۳) باعث افزایش وضوح و افزایش کنتراست می شود.
 (۴) باعث تخمین بیشتر عمق از اندازه واقعی آن می شود.
- ۶۵- در داپلر پالسی برای اندازه گیری سرعت جریان خون بدون تصحیح زاویه، دقیق ترین سرعت در کدام زاویه به دست می آید؟
 (۱) ۹۰ درجه
 (۲) ۶۰ تا ۹۰ درجه
 (۳) ۳۰ تا ۶۰ درجه
 (۴) صفر درجه
- ۶۶- کدام عبارت در رابطه با معایب کانفورماسیونی در اندام های خلفی اسب درست است؟
 (۱) Curby conformation انحراف مفاصل تارس به طرف داخل است.
 (۲) در کانفورماسیون معیوب cow hocks، مفصل تارس بیش از اندازه زاویه دار می باشد.
 (۳) انحراف مفصل تارس به طرف داخل (Tarsus Valgus) یکی از شایع ترین نقایص کانفورماسیونی در اسبها می باشد.
 (۴) در کانفورماسیون مفاصل تارس داسی (Sickle hocks) سطح کف پای مفصل تارس و به ویژه رباط کف پای (Plantar lig) تحت استرس زیاد قرار می گیرد.
- ۶۷- کدام انواع از حرکت اسب دارای ۴ زمانه (۴ ضرب)، مجزا می باشد؟
 (۱) قدم (Walk) و یورتمه (Trot)
 (۲) قدم (Walk) و تاخت (Gallop)
 (۳) یورتمه (Trot) و چهار نعل (Canter)
 (۴) چهار نعل (Canter) و تاخت (Gallop)
- ۶۸- در لنگش ناشی از مشکلات مفصل شانه در اسب، چه تغییری در مراحل گام اتفاق می افتد؟
 (۱) تغییری در مراحل گام ایجاد نمی شود.
 (۲) مرحله عقبی گام کوتاه می شود.
 (۳) مرحله جلویی گام کوتاه می شود.
 (۴) مرحله جلویی گام بلند می شود.
- ۶۹- کدام مورد جزو عوامل مستعدکننده ابتلا به سندرم ناویکولار نمی باشد؟
 (۱) استفاده طولانی مدت از کورتیکواستروئیدها
 (۲) نعل بندی نامناسب و نامنظم
 (۳) تمرین در زمین های سخت
 (۴) کانفورماسیون معیوب
- ۷۰- کدام عبارت در رابطه با درمان بیماری لامینایتیس در اسبها درست نمی باشد؟
 (۱) تجویز هپارین در مواردی که اسب مقادیر زیادی مواد دانه ای مصرف کرده است، می تواند از بروز علائم بیماری جلوگیری نماید.
 (۲) قطع تاندون خم کننده عمقی بندهای انگشت از چرخش بند سوم جلوگیری می نماید.
 (۳) تجویز کورتیکواستروئیدها در مرحله حاد بیماری از پیشرفت بیماری جلوگیری می نماید.
 (۴) بیماری لامینایتیس یک اورژانس دارویی است.
- ۷۱- در یک اسب مبتلا به لامینایتیس علائم چرخش بند سوم مشهود است، بیماری در کدام مرحله قرار دارد؟
 (۱) تحت حاد (۲) حاد (۳) فوق حاد (۴) مزمن

- ۷۲- درگیری بافت حساس و غیرحساس کف سم در زاویه بین دیوار (Wall) و بار (Bar) چه نامیده می‌شود؟
 (۱) میخچه (Corn)
 (۲) ترک (Crack)
 (۳) پشتک (Ring bone)
 (۴) اوفه (Spavin)
- ۷۳- کدام مورد، به‌عنوان عامل مستعدکننده Quittor مطرح است؟
 (۱) osselets
 (۲) gravel
 (۳) Ring bone
 (۴) Bucked shin
- ۷۴- در کدام یک از موارد زیر فرایند عفونی در شکل‌گیری بیماری نقش دارد؟
 (۱) Bucked shin
 (۲) Quittor
 (۳) Navicular syndrome
 (۴) Side bone
- ۷۵- کدام عارضه عفونت نکروزکننده تحت‌حاد و حاد پوست و بافت‌های نرم پایین‌ترین بخش فضای بین‌انگشتی در گاوها می‌باشد؟
 (۱) beak claw
 (۲) Verrucose dermatitis
 (۳) Interdigital dermatitis
 (۴) Interdigital necrobacillosis

