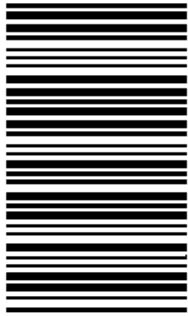


کد کنترل

227

F



227F

## آزمون (نیمه‌متمرکز) ورود به دوره‌های دکتری - سال ۱۴۰۱

دفترچه شماره (۱)

صبح جمعه ۱۴۰۰/۱۲/۶



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

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

### رشته فناوری تولیدمثل در دامپزشکی (کد ۲۷۲۰)

جدول مواد امتحانی، تعداد، شماره سؤال‌ها و زمان پاسخ‌گویی

مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	زمان پاسخ‌گویی
مجموعه دروس تخصصی: - فیزیولوژی تولیدمثل - جنین‌شناسی - مامایی - اصول انتخاب و تلقیح مصنوعی	۹۰	۱	۹۰	۱۲۰ دقیقه

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حن جابه تکثیر و انتشار سؤال‌ها به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و یا منتظران برابر مقررات رفتار می‌شود.

\* متقاضی گرامی، وارد نکردن مشخصات و امضا در کادر زیر، به منزله غیبت و حضور نداشتن در جلسه آزمون است.

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... یا شماره داوطلبی ..... یا آگاهی کامل، یکسان بودن شماره‌ی صندلی خود را با شماره‌ی داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخ‌نامه و دفترچه‌ی سؤال‌ها، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه‌ی سؤال‌ها و پایین پاسخ‌نامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

- ۱- الگوی ترشح پالس‌های LH در طی فاز لوتئال گاو کدام است؟
 

High amplitude, High frequency (۲)	High amplitude, Low frequency (۱)
Low amplitude, Low frequency (۴)	Low amplitude, High frequency (۳)
- ۲- در سگ - گاو - جوندگان به ترتیب کدام هورمون دارای نقش اصلی در حفظ عملکرد جسم زرد است؟
 

LH - LH - پرولاکتین (۲)	LH - پرولاکتین (۱)
LH - پرولاکتین - پرولاکتین (۴)	LH - پرولاکتین (۳)
- ۳- هورمون Kisspeptin در گوسفند از هسته‌های ..... هیپوتالاموس ترشح می‌شود که تزریق آن در میش در ..... می‌شود.
 

arcuate - آنستروس موجب تخمک‌گذاری (۱)	arcuate - آنستروس موجب مهار تخمک‌گذاری (۲)
supraoptic - فصل تولیدمثلی موجب تخمک‌گذاری (۳)	supraoptic - فصل تولیدمثلی موجب مهار تخمک‌گذاری (۴)
- ۴- کسب گیرنده‌های ..... بر روی سلول‌های ..... فولیکول جهت رسیدن به مرحله **dominancy** حیاتی است.
 

LH - تکا (۱)	LH - گرانولوزا (۲)	FSH - تکا (۳)	FSH - گرانولوزا (۴)
--------------	--------------------	---------------	---------------------
- ۵- کدام‌یک از موارد زیر در روند تخمک‌گذاری فولیکول نادرست است؟
 

(۱) تاثیر هورمون آکسی‌توسین روی جداره فولیکول	(۲) انقباض عضله صاف لایه تک خارجی توسط هورمون $PGF2\alpha$
(۳) ترشح هورمون $PGE2$ از سلول‌های لایه تکا و تاثیر آن روی فعالیت آنزیم‌های پروتئولیتیک	(۴) ترشح هورمون پروژسترون از سلول‌های لایه تکا و تاثیر آن روی فعالیت آنزیم‌های پروتئولیتیک
- ۶- کدام‌یک از جملات زیر در مورد جسم زرد نادرست است؟
 

(۱) هورمون اصلی لوتئوتروف در گاو LH است.	(۲) پرولاکتین هورمون اصلی لوتئوتروف در سگ می‌باشد.
(۳) دو هورمون اصلی برای عملکرد طبیعی جسم زرد در میش، LH و پرولاکتین می‌باشند.	(۴) این ارگان بیشترین میزان خون‌رسانی در واحد بافتی در بین کل ارگان‌های بدن را داراست.
- ۷- برداشت رحم کدام گونه موجب طولانی شدن عمر جسم زرد نمی‌شود؟
 

گاو (۱)	گربه (۲)	اسب (۳)	گوسفند (۴)
---------	----------	---------	------------

- ۸- بیان گیرنده‌های اکسی‌توسین در اپیتلیوم رحمی گاو و گوسفند غیرآبستن به ترتیب در چه زمانی از سیکل فعلی رخ می‌دهد؟  
 (۱) روز ۱۲ و ۱۶ (۲) روز ۱۶ و ۱۲  
 (۳) هر دو در روز ۱۶ (۴) هر دو در روز ۱۲
- ۹- در کدام یک از حیوانات زیر قبل زایمان میزان استروژن‌های پلاسمای خون مادر شروع به کاهش می‌کند؟  
 (۱) گاو (۲) سگ (۳) گوسفند (۴) مادبان
- ۱۰- کدام یک از موارد زیر از مکانیسم‌های احتمالی هورمون استروژن در انقباض عضله صاف میومتر نمی‌باشد؟  
 (۱) افزایش تعداد gap junction (۲) کاهش سنتز Calmodulin  
 (۳) افزایش تعداد گیرنده های آگونیست اکسی‌توسین (۴) افزایش تعداد گیرنده های آگونیست پروستاگلندین ها
- ۱۱- کدام یک از ایمونوگلوبولین های زیر ایزوتوپ غالب کلاستروم گاو می‌باشد؟  
 (۱) IgG1 (۲) IgA1 (۳) IgM1 (۴) IgM2
- ۱۲- در کدام گونه قبل زایش، پروژسترون موجود در جسم زرد توسط آنزیم ۱۷ آلفا هیدروکسیلاز جفت به استروژن تبدیل می‌شود؟  
 (۱) مادبان (۲) بز (۳) گوسفند (۴) سگ
- ۱۳- در گاو و میش غیرآبستن، گیرنده‌های اکسی‌توسین (به ترتیب) در چه روزهایی از سیکل فعلی در اپیتلیوم لومن رحم ایجاد می‌شوند؟  
 (۱) ۱۲ - ۱۲ (۲) ۱۶ - ۱۲ (۳) ۱۶ - ۱۲ (۴) ۱۶ - ۱۶
- ۱۴- فیدبک منفی پروژسترون بر آزادسازی LH ممکن است به واسطه کدام یک باشد؟  
 (۱) لپتین (۲) اپیوئیدها (۳) گرلین (۴) کیس‌پپتین
- ۱۵- به دنبال تجویز GnRH در حضور فولیکول غالب در گاو، فراخوان موج جدید فولیکولی چه مدت بعد رخ می‌دهد؟  
 (۱) ۵ روز (۲) ۲-۱/۵ روز (۳) ۴/۵ روز (۴) بلافاصله
- ۱۶- کدام هورمون در طول آنستروس سگ غلظت بالایی در خون دارد؟  
 (۱) پروژسترون (۲) استروژن (۳) FSH (۴) LH
- ۱۷- جفت کدام حیوان از نوع Endotheliochorial است؟  
 (۱) اسب (۲) گاو (۳) سگ (۴) بز
- ۱۸- در کدام حیوان به صورت فیزیولوژیک جسم زرد تا انتهای آبستنی بر روی تخمدان‌ها حضور ندارد؟  
 (۱) سگ (۲) بز (۳) گاو (۴) اسب
- ۱۹- Chorionic Girdle مربوط به پرده‌های جنینی کدام حیوان است؟  
 (۱) سگ (۲) گاو (۳) بز (۴) اسب
- ۲۰- غده پینه‌آل نقش کنترلی خود بر فعالیت تولید مثلی حیوانات فصلی را از طریق کدام مورد اعمال نمی‌کند؟  
 (۱) LH (۲) FSH (۳) پرولاکتین (۴) لپتین
- ۲۱- ساده‌ترین نوع ارتباط پرده‌های جنین در دوقلو یا چندقلو آبستن مربوط به کدام حیوان است؟  
 (۱) اسب (۲) گوسفند (۳) سگ (۴) گاو

- ۲۲- کدام یک از موارد زیر در طی سیکل فحلی در رحم گاو اتفاق نمی‌افتد؟  
 (۱) در طی فحلی رحم پر خون می‌شود.  
 (۲) لایه عضلانی رحم در طی فحلی منقبض می‌شود.  
 (۳) حالت turgid در روز قبل تا روز بعد فحلی وجود دارد.  
 (۴) ۲۴ ساعت قبل از فحلی، خونریزی پتشی در سطح کارانکل‌ها مشاهده می‌شود.
- ۲۳- کدام یک از فرایندهای زیر از علل احتمالی سرکوب رفتارهای فحلی در اثر استرس نیست؟  
 (۱) کاهش ترشح GnRH با تأثیر بر هیپوتالاموس  
 (۲) کاهش پالس‌های FSH در اثر افزایش کورتیزول  
 (۳) کاهش ترشح FSH با تأثیر بر هیپوفیز قدامی  
 (۴) کاهش ترشح LH با تأثیر بر هیپوفیز قدامی
- ۲۴- سلول‌های لوتئال کوچک کدام هورمون(های) زیر را تولید می‌کنند؟  
 (۱) پروژسترون  
 (۲) پروژسترون و اینهیبین  
 (۳) اکسی‌توسین و ریلکسین  
 (۴) اکسی‌توسین، ریلکسین و پروژسترون
- ۲۵- ترشح هورمون‌ها در گاوهای غیرسیکلیک و پیش از بلوغ از چه نوعی است؟  
 (۱) Basal  
 (۲) Sustained  
 (۳) Episodic  
 (۴) Pulsatile
- ۲۶- عمده‌ترین منبع تولیدکننده پروژسترون در روزهای تقریبی ۱۵۰ الی ۲۰۰ آبستنی گاو ..... می‌باشد.  
 (۱) جفت  
 (۲) جسم زرد  
 (۳) جسم زرد و جفت  
 (۴) جسم زرد و غده آدرنال
- ۲۷- فیدبک استروژن و پروژسترون بر مراکز ترشح تونیک و سرخ GnRH در هیپوتالاموس چگونه است؟  
 (۱) استروژن: فیدبک منفی بر مرکز تونیک و فیدبک مثبت بر مرکز سرخ / پروژسترون: فیدبک منفی بر مرکز تونیک و سرخ  
 (۲) استروژن: فیدبک مثبت بر مرکز تونیک و فیدبک منفی بر مرکز سرخ / پروژسترون: فیدبک مثبت بر مرکز تونیک و سرخ  
 (۳) استروژن: فیدبک منفی بر مرکز تونیک و سرخ / پروژسترون: فیدبک منفی بر مرکز تونیک و فیدبک مثبت بر مرکز سرخ  
 (۴) استروژن: فیدبک مثبت بر مرکز تونیک و سرخ / پروژسترون: فیدبک مثبت بر مرکز تونیک و فیدبک منفی بر مرکز سرخ
- ۲۸- لپتین، IGF1، کورتیزول به ترتیب چه تأثیری بر ترشح LH دارند؟  
 (۱) افزایش - کاهش - افزایش  
 (۲) افزایش - افزایش - کاهش  
 (۳) کاهش - کاهش - افزایش  
 (۴) کاهش - افزایش - کاهش
- ۲۹- در کدام یک از حیوانات، بقای جنین در تمام طول آبستنی وابسته به پروژسترون مترشحه از جسم زرد است؟  
 (۱) بز - گوسفند  
 (۲) بز - سگ  
 (۳) گاو - گوسفند  
 (۴) گاو - سگ
- ۳۰- از داروی Clenbuterol به چه منظوری در گاو استفاده می‌شود؟  
 (۱) ایجاد سقط  
 (۲) القاء زایمان  
 (۳) هم‌زمانی فحلی  
 (۴) به تأخیر انداختن زمان زایمان
- ۳۱- کدام جمله در مورد اپیوئیدها نادرست است؟  
 (۱) تزریق اپیوئیدها سبب ترشح پرولاکتین می‌شود.  
 (۲) اثر اپیوئیدها تحت تأثیر محیط استروئیدی بدن است.  
 (۳) تزریق اپیوئیدها سبب ترشح FSH و LH می‌شود.  
 (۴) تزریق نالوکسون سبب افزایش فرکانس ترشح اپیزودیک گنادوتروپین‌ها می‌شود.

- ۳۲- طی پروسه تخمک‌گذاری، آنزیم‌های پروتئولیتیک (کلاژناز و پلازمین) تحت تأثیر افزایش موضعی کدام هورمون‌ها آزاد می‌شوند؟  
 (۱)  $PGF2\alpha$  و استروژن  
 (۲)  $PGE2$  و استروژن  
 (۳)  $PGE2$  و پروژسترون  
 (۴)  $PGF2\alpha$  و پروژسترون
- ۳۳- غلیان قبل از تخمک‌گذاری استرادیول در حیوانات باعث تحریک آزادسازی ..... می‌شود.  
 (۱) LH  
 (۲) FSH  
 (۳) ملاتونین  
 (۴) هورمون آزادکننده FSH
- ۳۴- سیستم **Insulin Like Growth Factor (IGF)** چگونه بر روی سیستم تولید مثل اثر می‌کند؟  
 (۱) فقط باعث رشد و بلوغ فولیکولی و خروج اُسیت از فولیکول غالب می‌شود.  
 (۲) فقط باعث رشد و بلوغ فولیکول و حساس شدن گرانولوزا نسبت به FSH می‌شود.  
 (۳) فقط باعث خروج اُسیت از فولیکول غالب و حساس شدن سلول‌های گرانولوزا نسبت به LH می‌شود.  
 (۴) باعث رشد و بلوغ فولیکول غالب نوسط حساس شدن سلول‌های گرانولوزا نسبت به اثرات FSH و LH می‌شود.
- ۳۵- کدام مورد در خصوص نشخوارکنندگان درست است؟  
 (۱) هر ۲ نوع سلول کوچک و بزرگ تماماً لیز می‌شوند.  
 (۲) به تناوب سلول‌های کوچک و بزرگ لوتتال لیز می‌شوند.  
 (۳) ابتدا سلول‌های کوچک لوتتال لیز شده و سپس سلول‌های لوتتال بزرگ شروع به لیز شدن می‌کنند.  
 (۴) محل شروع لوتئولیز، سلول‌های لوتتال بزرگ بوده که پس از کوچک‌تر شدن، متعاقباً سلول‌های لوتتال کوچک این کار را دنبال می‌کنند.
- ۳۶- ترشح FSH و LH در حیوانات ماده اهلی به وسیله کدام مورد کنترل می‌شود؟  
 (۱) سیستم Surge  
 (۲) یک سیستم اپیزودیک/تونیک  
 (۳) دو سیستم ۱- اپیزودیک ۲- تونیک  
 (۴) دو سیستم فعال مجزا شامل: ۱- سیستم اپیزودیک/تونیک ۲- سیستم Surge
- ۳۷- در اسپرماتوزئز، مقادیر داخل بیضه ای چه هورمونی (هایی) بیشتر از مقادیر خونی آن می‌باشد؟  
 (۱) استروژن (۲) تستوسترون (۳) پروژسترون (۴) اسنروژن و پروژسترون
- ۳۸- چه هورمون (هورمون‌هایی) دارای اثرات فیدبک منفی بر روی هیپوتالاموس و ترشح GnRH در دام نر می‌باشند؟  
 (۱) فقط تستوسترون  
 (۲) تستوسترون، پروژسترون و استروژن  
 (۳) تستوسترون، دی‌هیدروتستوسترون و استروژن  
 (۴) دی‌هیدروتستوسترون، پروژسترون و استروژن
- ۳۹- جریان خون برگشتی از بیضه به بدن ..... است.  
 (۱) بالاست و فشار خون سطح بیضه نیز بالا می‌باشد.  
 (۲) بسته به نوع دام و فصل تولید مثلی متفاوت می‌باشد.  
 (۳) بسیار کند است و فشار خون سطح بیضه بسیار پایین است.  
 (۴) همانند فشار خون بدن است و نیز فشار خون سطح بیضه همانند فشار خون بدن است.

- ۴۰- کدام عبارت ذیل صحیح می‌باشد؟  
 (۱) توانایی انقباض Tunica Dartus در دام نر اخته شده طبیعی است.  
 (۲) انقباض کم Tunica Dartus در دام نر اخته‌شده به دلیل عدم آزاد شدن LH است.  
 (۳) توانایی انقباض Tunica Dartus در دام نر اخته‌شده به دلیل نبود سلولهای Leydig کمتر است.  
 (۴) در دام‌های نر اخته‌شده، توانایی انقباض Tunica Dartus در پاسخ به هوای سرد به دلیل عدم وجود تستوسترون بسیار کم است.
- ۴۱- برای فعالیت طبیعی سلول‌های سرتولی بیضه .....الزامی است.  
 (۱) GnRH و استروژن  
 (۲) FSH و استروژن  
 (۳) FSH و تستوسترون  
 (۴) LH و تستوسترون
- ۴۲- کدام عبارت ذیل در رابطه با سنتز داخل رحمی پروستاگلاندین به وسیله افزایش کورتیزول در روش غیر وابسته به استروژن در زایمان گوسفند صحیح می‌باشد؟  
 (۱) استروژن منجر به تولید C19 Steroids می‌شود.  
 (۲) افزایش بیان پروستاگلاندین سنتتاز (PGHS-II) در سلول‌های تروفوبلاست جنینی جفت می‌باشد.  
 (۳) یکی از نتایج کاهش پروژسترون، تحریک پروستاگلاندین سنتتاز (PGHS-II)، در آندومتریموم مادری است.  
 (۴) یکی از نتایج کاهش پروژسترون، تحریک پروستاگلاندین سنتتاز (PGHS-II)، در آندومتریموم مادری است و در نتیجه، تولید PGE است.
- ۴۳- Acrosomal phase همراه با ..... اسپرم است.  
 (۱) تشکیل وزیکول اکروزومیک  
 (۲) طول شدن هسته و سیتوپلاسم  
 (۳) تشکیل ناحیه میانی (Middle piece)  
 (۴) گسترده شدن وزیکول اکروزومیک بر روی هسته
- ۴۴- اینهیبین در جنس نر توسط کدام مورد ترشح می‌شود؟  
 (۱) سلول‌های سرتولی  
 (۲) سلول‌های لیدیک  
 (۳) لوله‌های سمینifer  
 (۴) Basement membrane
- ۴۵- پروستاگلاندین ..... باعث مهار انقباضات عضلات رحمی می‌شود.  
 (۱) H  
 (۲) E  
 (۳) I2  
 (۴) F2α
- ۴۶- بیشترین میزان اتصال دو مجرای پارامزونفریک مربوط به کدام دام است؟  
 (۱) مادیان  
 (۲) خرگوش  
 (۳) سگ  
 (۴) گاو
- ۴۷- تشکیل لیگامان پهن (Broad ligament) در کدام ثلث آبستنی اتفاق می‌افتد؟  
 (۱) ثلث اول  
 (۲) ثلث دوم  
 (۳) ثلث سوم  
 (۴) ثلث دوم و سوم
- ۴۸- کدام یک از اکتودرم منشاء می‌گیرد؟  
 (۱) وستیبول  
 (۲) سرویکس  
 (۳) گنادها  
 (۴) رحم
- ۴۹- آنتی مولزین هورمون (AMH) از کجا ترشح می‌شود؟  
 (۱) هیپوتالاموس  
 (۲) هیپوفیز قدامی  
 (۳) سلول‌های لیدیک  
 (۴) سلول‌های سرتولی
- ۵۰- مجاری گارتنر در دام ماده از کجا منشاء می‌گیرند؟  
 (۱) گنادها  
 (۲) مجاری پارامزونفریک  
 (۳) مجاری مزونفریک  
 (۴) سینوس ادراری تناسلی

- ۵۱- منشاء کدام یک از سقف دهان جنین است؟  
 (۱) هیپوتالاموس (۲) لب میانی هیپوفیز (۳) لب قدامی هیپوفیز (۴) لب خلفی هیپوفیز
- ۵۲- کدام هورمون در مغز به صورت مستقیم سبب از بین رفتن مرکز غلیان GnRH می‌شود؟  
 (۱) استرادیول (۲) تستوسترون (۳) پروژسترون (۴) اکسی‌توسین
- ۵۳- Primordial Germ Cells ابتدا در کدام محل شکل می‌گیرند؟  
 (۱) کیسه زرده (۲) گندهای اولیه (۳) Hindgut (۴) Genital Ridge
- ۵۴- نواقص Cranniofacial در گوسفند شامل کدام مورد است؟  
 (۱) Hydrocephalous (۲) Amorphous globosus (۳) Anasarca, Hydrocephalous (۴) Arbinencephal, Cobocephaly (Ape head)
- ۵۵- آب‌آوردگی محوطه بطنی جنین (Ascities) و هیدروآمینیون نوام با کندرو دیسپلازی در چه حیوانی دیده می‌شود؟  
 (۱) سگ (۲) گاو (۳) گربه (۴) گوسفند
- ۵۶- مرحله Hatching blastocyst در چه روزی از مرحله امبریونیک حیوانات اهلی به وقوع می‌پیوندد؟  
 (۱) ۶-۵ (۲) ۷-۵ (۳) ۱۱-۹ (۴) ۹-۷
- ۵۷- تثبیت (Fixation) و لانه‌گزینی (Implantation) جنین سگ در چه زمانی از دوره‌های جنینی صورت می‌گیرد؟  
 (۱) ۱۷-۱۲ (۲) ۱۹-۱۷ (۳) ۱۸-۱۵ (۴) ۲۵-۲۳
- ۵۸- مایع آلتوتئیک در ماه اول دوره جنینی چه حیوانی مشاهده می‌شود؟  
 (۱) گوسفند (۲) اسب (۳) شتر (۴) الاغ
- ۵۹- در کدام یک از جنین حیوانات زیر قبل از تفریح زونا کیسول تشکیل می‌گردد؟  
 (۱) مادیان (۲) گاو (۳) گوسفند (۴) سگ
- ۶۰- طول دوره زایگوتیک کدام حیوان طولانی تر از بقیه است؟  
 (۱) گوسفند (۲) اسب (۳) گاو (۴) بز
- ۶۱- میانگین طول سیکل و طول فاز فعلی در بز چقدر است؟  
 (۱) ۱۷ روز طول سیکل و ۱۲ ساعت طول فاز فعلی (۲) ۱۷ روز طول سیکل و ۲۶ ساعت طول فاز فعلی  
 (۳) ۲۱ روز طول سیکل و ۲۴ ساعت طول فاز فعلی (۴) ۲۱ روز طول سیکل و ۲۶ ساعت طول فاز فعلی
- ۶۲- کدام جمله در مورد Vaginal Cystocele غلط است؟  
 (۱) برای اصلاح این سخت‌زایی بی حسی اپیدورال لازم است.  
 (۲) در پارگی کف واژن سطح سروزی مثانه در فرج مشاهده می‌شود.  
 (۳) خروج مثانه از طریق مجرای Urethra در گاو بیشتر دیده می‌شود.  
 (۴) عارضه با بیرون زدن پرده‌های جنینی از فرج به ویژه در مادیان قابل اشتباه است.
- ۶۳- در سخت‌زایی، تبدیل وضعیت جنین گاو از Transverse به حالت Longitudinal را چه می‌گویند؟  
 (۱) Rotation (۲) Version (۳) Traction (۴) Retropulsion
- ۶۴- کدام جمله در مورد پیچ خوردگی رحم گاو نادرست است؟  
 (۱) خالی شدن شکمبه (تغذیه با کنسانتره زیاد) از عوامل مستعد کننده است.  
 (۲) آبستنی دوقلو در دو شاخ از عوامل مستعد کننده است.  
 (۳) درگیری اواخر مرحله اول زایمان است.  
 (۴) درگیری اوایل مرحله دوم زایمان است.

- ۶۵- در کدام‌یک از اختلالات زیر، ممکن است بره بدون اصلاح وضعیت جنین متولد شود؟  
 (۱) Breech Presentation (۲) Deviation of Head  
 (۳) Unilateral Hip Flexion (۴) Unilateral Shoulder Flexion
- ۶۶- چه نسبتی از قوچ به میش در گله‌های هم‌زمان شده مناسب است؟  
 (۱) ۱ به ۱۰ (۲) ۱ به ۳۵ (۳) ۱ به ۴۰ (۴) ۱ به ۸۰
- ۶۷- مشخصات زیر مزبوط به کدام حیوان است؟  
 Long day breeder, میانگین طول سیکل فحلی ۲۳-۲۰ روز، طول فاز فحلی ۷-۴ روز  
 (۱) سگ (۲) مادیان (۳) گوسفند (۴) گربه
- ۶۸- در مدیریت مناسب فحلی بابی، مادیان باید چند روز پس از پایان فحلی مجدداً تیزینگ شود؟  
 (۱) ۶-۸ (۲) ۱۰-۱۱ (۳) ۱۵-۱۶ (۴) ۱۸-۲۰
- ۶۹- طویل‌شدن سریع بلاستوسیست - کوریون در کدام‌یک رخ نمی‌دهد؟  
 (۱) گاو (۲) خوک (۳) مادیان (۴) بز
- ۷۰- در ملامسه از طریق راست روده جهت تشخیص آبستنی در مادیان، لمس کانسپتوس برای اولین بار از چه سنی از آبستنی امکان‌پذیر است؟  
 (۱) ۱۱ تا ۱۲ روزگی (۲) ۱۷ تا ۲۱ روزگی (۳) ۲۸ تا ۳۰ روزگی (۴) ۴۲ تا ۴۵ روزگی
- ۷۱- مجموع فاصله زایش تا آبستنی مجدد گاوها تقسیم بر تعداد گاوهای آبستن را چه می‌گویند؟  
 (۱) Days Open (۲) Conception Rate  
 (۳) Service per Conception (۴) Voluntary Waiting Period
- ۷۲- اگر طول بدن جنین سقط‌شده گوسفندی ۱۳ سانتی‌متر باشد سن آن چقدر است؟  
 (۱) ۴۹ (۲) ۶۳ (۳) ۹۹ (۴) ۱۱۳
- ۷۳- کدام جمله در خصوص ریلاکسین نادرست است؟  
 (۱) ریلاکسین در جوندگان ترشح نمی‌شود.  
 (۲) ریلاکسین در گاو توسط جسم زرد ترشح می‌شود.  
 (۳) ریلاکسین در انسان توسط جفت و جسم زرد ترشح می‌شود.  
 (۴) ریلاکسین در مادیان، سگ و گربه توسط جفت ترشح می‌شود.
- ۷۴- برای رخدادهای MRP در مادیان کدام اتفاق ضروری نیست؟  
 (۱) تشکیل کیسول (۲) عدم لیز جسم زرد (۳) Migration (۴) Zona hatching
- ۷۵- بهترین زمان تلقیح پس از برداشت منبع پروژسترونی در گوسفند چند ساعت است؟  
 (۱) ۱۲ (۲) ۲۴ (۳) ۳۶ (۴) ۵۵
- ۷۶- در مورد کدام‌یک از روش‌های تلقیح مصنوعی گوسفند اصطلاح shot in dark بیشتر مصداق دارد؟  
 (۱) تلقیح به روش گوئلف (۲) تلقیح به روش واژینال  
 (۳) تلقیح به روش سرویکال (۴) تلقیح به روش لاپاروسکوپیک
- ۷۷- بیشترین غلظت اسپرم متعلق به کدام‌یک از گونه‌های زیر است؟  
 (۱) بز (۲) قوچ (۳) گاو (۴) اسب
- ۷۸- لاکتوز موجود در رقیق‌کننده‌های اسپرم چه نقشی را ایفا می‌کند؟  
 (۱) منبع انرژی (۲) خاصیت بافری (۳) حفظ فشار اسمزی (۴) اثر ضد میکروبی



- ۷۹- در پروتکل اوسینک میزان تخمک‌گذاری پس از تزریق GnRH شروع برنامه در گاو شیری ..... تلیسه شیری است و شروع برنامه در حدود روزهای ..... سیکل میزان پاسخ دهی بیشتری دارد.  
 (۱) مشابه با - ۶ تا ۷ (۲) بیشتر از - ۱۵ تا ۱۶  
 (۳) بیشتر از - ۶ تا ۷ (۴) مشابه با - ۱۵ تا ۱۶
- ۸۰- در صورت تلقیح اسپرم فریز شده نریان، بهترین زمان تلقیح جهت باروری بهتر کدام یک از گزینه‌های زیر است؟  
 (۱) ۱۲ ساعت تا ۲۴ ساعت قبل از تخمک‌گذاری (۲) همزمان با تخمک‌گذاری تا ۱۲ ساعت بعد  
 (۳) ۶ ساعت تا ۴۸ ساعت قبل از تخمک‌گذاری (۴) ۱۲ ساعت قبل تا ۶ ساعت بعد از تخمک‌گذاری
- ۸۱- کدام یک از بافرهای زیر به دلیل خاصیت اتصال به سر اسپرم کمتر از بقیه مورد استفاده قرار می‌گیرد؟  
 (۱) PBS (۲) Tris (۳) Tricene (۴) HEPES
- ۸۲- رایج‌ترین ماده افزودنی به محیط اسپرم جهت عمل cooling کدام ماده است؟  
 (۱) شیر کامل (۲) شیر نارگیل (۳) زرده تخم مرغ (۴) skimmed milk
- ۸۳- ..... مواد محافظ سرمای نفوذ ناپذیری هستند که در انجماد اسپرم با ..... دهیدراتاسیون در عملیات سرد کردن سریع موجب جلوگیری از تشکیل یخ داخل سلولی می‌شوند.  
 (۱) گلیسرول - مهار (۲) گلیسرول - تسریع  
 (۳) دی ساکاریدها - مهار (۴) دی ساکاریدها - تسریع
- ۸۴- زمان مناسب تلقیح مصنوعی در گاو ..... قبل از تخمک‌گذاری است و محل رایج و استاندارد تلقیح ..... است.  
 (۱) ۶ الی ۲۴ ساعت - دهانه خلفی یا وسط سرویکس  
 (۲) صفر الی ۶ ساعت - دهانه خلفی یا وسط سرویکس  
 (۳) ۶ الی ۲۴ ساعت - قسمت قدام سرویکس یا ابتدای بدنه رحم  
 (۴) صفر الی ۶ ساعت - قسمت قدام سرویکس یا ابتدای بدنه رحم
- ۸۵- اکستندر INRA-96 در کدام حیوان جهت ذخیره سازی اسپرم مورد استفاده قرار می‌گیرد؟  
 (۱) اسب (۲) بز (۳) سگ (۴) گاو
- ۸۶- بهترین زمان تلقیح مصنوعی با اسپرم منجمد در سگ کدام است؟  
 (۱) روز غلیان LH و مجدداً ۴۸ ساعت بعد  
 (۲) پروژسترون پلازما به ۲ نانوگرم در میلی‌لیتر رسیده است و مجدداً ۴۸ ساعت بعد  
 (۳) پروژسترون پلازما بین ۴ تا ۸ نانوگرم در میلی‌لیتر رسیده باشد و مجدداً ۴۸ ساعت بعد  
 (۴) پروژسترون پلازما بین ۱۰ تا ۲۵ نانوگرم در میلی‌لیتر رسیده باشد و مجدداً ۴۸ ساعت بعد
- ۸۷- کدام بیماری از طریق تلقیح مصنوعی در گوسفند خطر انتشار پایین نری دارد؟  
 (۱) FMD (۲) لپتوسپیروز (۳) بروسلوز (۴) Blue tongue
- ۸۸- بهترین زمان برای تلقیح مصنوعی گوسفند چند ساعت پس از برداشت منبع پروژسترونی است؟  
 (۱) ۲۴ (۲) ۲۸  
 (۳) ۴۸ (۴) ۵۵
- ۸۹- در کدام یک از حیوانات زیر آنزیم Egg yolk-coagulating از غده ضمیمه ترشح می‌شود؟  
 (۱) گربه (۲) بز (۳) گوسفند (۴) اسب

۹۰- کدام جمله در ارتباط با تلقیح مصنوعی اسب نادرست است؟

- (۱) اسپرم در داخل سرویکس تخلیه می‌شود.
- (۲) IRNA-96 یک رقیق‌کننده بر پایه شیر و زرده تخم مرغ است.
- (۳) تا ۶ ساعت اسپرم رقیق‌شده در دمای محیط قابل نگهداری است.
- (۴) رقیق‌کننده‌های بر پایه زرده تخم مرغ در صورت جداسازی سمینال یلاهما حفاظت بهتری ایجاد می‌کنند.



