



223F

223

F

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:



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

صبح جمعه
۱۳۹۵/۱۲/۶
دفترچه شماره (۱)

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

آزمون ورودی

دوره دکتری (نیمه‌متمرکز) داخل - سال ۱۳۹۶

رشته امتحانی فناوری تولیدمثل در دامپزشکی (کد ۲۷۲۰)

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۹۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی (فیزیولوژی تولیدمثل - جنین‌شناسی - مامایی - اصول انتخاب و تلقیح مصنوعی)	۹۰	۱	۹۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

اسفندماه - سال ۱۳۹۵

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 متغییرن برابر مقررات رفتار می‌شود.

فیزیولوژی تولیدمثل:

- ۱- اندازه‌گیری کدام هورمون برای تشخیص تومور سلول‌های گرانولوزا قابل اطمینان‌تر است؟
 (۱) آندوژن
 (۲) استروژن
 (۳) اینهیپین
 (۴) پروژسترون
- ۲- سلول زیگوت در مراحل رشد اوویست تازه لقاح یافته کدام یک از ویژگی‌های ذیل را دارد؟
 (۱) ادغام پیش‌هسته‌های نر و ماده
 (۲) انجام تقسیم میتوزی و تولید سلول‌های دختر و بلاستومر
 (۳) پیش‌هسته‌های نر و ماده قابل مشاهده هستند.
 (۴) دارا بودن مقدار خیلی کم سیتوپلاسم نسبت به هسته
- ۳- در دوره رشد فولیکولی، غلظت متابولیت‌ها:
 (۱) کمتر از غلظت آن‌ها در سرم و ترشحات لوله رحمی است.
 (۲) برابر با غلظت آن‌ها در سرم و ترشحات لوله رحمی است.
 (۳) بیشتر از غلظت آن‌ها در سرم و ترشحات لوله رحمی است.
 (۴) بیشتر از غلظت آن‌ها در سرم و کمتر از مقادیر آن‌ها در ترشحات لوله رحمی است.
- ۴- کدام هورمون‌ها هم در هیپوتالاموس و هم در جسم زرد تولید می‌شود؟
 (۱) استروژن و پروستاگلاندین
 (۲) اکسی‌توسین و پروژسترون
 (۳) اکسی‌توسین و نورفیزین
 (۴) پروژسترون و نورفیزین
- ۵- کدام هورمون برای تشخیص آبستنی سگ ماده استفاده می‌شود؟
 (۱) پروژسترون
 (۲) ریلکسین
 (۳) hCG
 (۴) eCG
- ۶- تفاوت عمده لقاح در طیور با پستانداران کدام است؟
 (۱) اسپرم طیور متحمل ظرفیت‌دار شدن نمی‌شود.
 (۲) اسپرم در داخل دستگاه تناسلی پرنده نر ظرفیت‌دار می‌شود.
 (۳) اسپرم در داخل اوبدوکت پرنده ماده ظرفیت‌دار می‌شود.
 (۴) لقاح چند اسپرمی اتفاق نمی‌افتد.
- ۷- در صورت عدم جفت‌گیری شتر فصل در فصل جفت‌گیری، شتر وارد کدام مرحله می‌شود؟
 (۱) آنستروس
 (۲) دی‌استروس
 (۳) مت‌استروس
 (۴) ظهور موج فولیکولی جدید
- ۸- تغییرات ساختاری در اسپرماتید و تبدیل آن به اسپرماتوزوئید چه نام دارد؟
 (۱) Spermiogenesis
 (۲) Spermiation
 (۳) Spermatocytogenesis
 (۴) Spermatogenic wave
- ۹- در کدام گونه حیوانی کیسه‌های منی وجود ندارد؟
 (۱) اسب
 (۲) گاو
 (۳) گربه
 (۴) گوسفند

- ۱۰- در کدام گونه حیوانی به هنگام جفت‌گیری، انزال منی در داخل رحم دام ماده انجام می‌گیرد؟
 (۱) اسب
 (۲) بز
 (۳) گاو
 (۴) گوسفند
- ۱۱- در کدام یک، تخمک پس از آزاد شدن از فولیکول، بالغ می‌شود؟
 (۱) اسب
 (۲) گاو
 (۳) گاومیش
 (۴) گوسفند
- ۱۲- تخمک‌های پستانداران در زمان تخمک‌گذاری
 (۱) تنها حاوی mRNA می‌باشند.
 (۲) تنها حاوی mRNA و tRNA می‌باشند.
 (۳) فاقد rRNA، mRNA، tRNA و ریبوزومها می‌باشند.
 (۴) حاوی rRNA، mRNA، tRNA و ریبوزومها می‌باشند.
- ۱۳- در مورد تفاوت‌های گونه حیوانی در رابطه با دو مرحله فولیکولی و جسم زرد کدام عبارت نادرست می‌باشد؟
 (۱) جوتدگان فاقد مرحله جسم زرد هستند.
 (۲) در پستانداران اهلی مراحل فولیکولی و جسم زرد کاملاً مجزا هستند.
 (۳) گونه‌های حیوانی کف رو دارای مرحله فولیکولی و جسم زرد کاملاً مجزا هستند.
 (۴) در پستانداران اهلی مراحل فولیکولی و جسم زرد با یکدیگر تلاقی دارند.
- ۱۴- کدام تکنیک برای گرفتن تخمک نابالغ از گاو مناسب‌تر است؟
 (۱) برش سطح تخمدان‌ها
 (۲) جدا کردن فولیکول‌ها
 (۳) جدا کردن و برش تخمدان‌ها
 (۴) تخلیه فولیکول‌ها
- ۱۵- کدام گزینه از معایب سوپراوولاسیون است؟
 (۱) گاهی باعث ایجاد پروفایل هورمونی استروئیدی نابجا در مایع فولیکولی و گردش خون محیطی (FSH, LH, E_۲, P_۴) می‌شود.
 (۲) همیشه باعث ایجاد پروفایل هورمونی استروئیدی نابجا در مایع فولیکولی و گردش خون محیطی (FSH, LH, E_۲, P_۴) می‌شود.
 (۳) گاهی باعث ایجاد پروفایل هورمونی استروئیدی نابجا در مایع فولیکولی و گردش خون محیطی (FSH, LH, E_۲) می‌شود.
 (۴) گاهی باعث ایجاد پروفایل هورمونی استروئیدی نابجا در گردش خون محیطی (FSH, LH, E_۲) می‌شود.
- ۱۶- در یک برنامه انتقال رویان در گاو به طور کلی می‌توان انتظار داشت:
 (۱) تعداد کل رویان‌ها و تخمک‌های بارور نشده به ازای هر حیوان دهنده در حدود ۶ عدد باشد.
 (۲) ۵ درصد از حیوانات دهنده به دلیل واکنش سوپراوولاسیون ضعیف مورد شستشو قرار نگیرند.
 (۳) ۲۰ درصد از حیوانات دهنده به دلیل واکنش سوپراوولاسیون ضعیف مورد شستشو قرار نگیرند.
 (۴) از ۳۰ درصد حیوانات، رویان‌های غیرقابل انتقال یا غیر قابل رشد جمع‌آوری شوند.
- ۱۷- همه محیط‌های زیر برای بلوغ تخمک استفاده می‌شود، به جز:
 (۱) CR_{۱۶}
 (۲) TALP
 (۳) NCSU
 (۴) Menezob_۲
- ۱۸- در روند تولید حیوان در شرایط آزمایشگاهی دیده شده است که مجموعه کومولوس اووفروس بالغ شده
 (۱) در آزمایشگاه چسبناک‌تر از مشابه بدنی آن است.
 (۲) در بدن چسبناک‌تر از مشابه آزمایشگاهی آن است.
 (۳) در بدن متراکم‌تر از مشابه آزمایشگاهی آن است.
 (۴) در آزمایشگاه متراکم‌تر از مشابه بدنی آن است.

۱۹- کدام گزینه صحیح است؟

- ۱) رویان‌های نر سریع‌تر از رویان‌های ماده رشد می‌کنند.
- ۲) نسبت میان ICM و TE در رویان‌های آزمایشگاهی کمتر از رویان‌های طبیعی است.
- ۳) رویان‌های ماده سریع‌تر از رویان‌های نر رشد می‌کنند.
- ۴) نسبت میان ICM و TE در رویان‌های آزمایشگاهی بیشتر از رویان‌های طبیعی است.

۲۰- رویان‌های IVP نسبت به مشابه‌های طبیعی خود

- ۱) تیره‌تر هستند، که احتمالاً به دلیل محتوی پروتئین بالاتر آن‌ها می‌باشد.
- ۲) روشن‌تر هستند، که احتمالاً به دلیل محتوی چربی بالاتر آن‌ها می‌باشد.
- ۳) روشن هستند، که احتمالاً به دلیل محتوی پروتئین بالاتر آن‌ها می‌باشد.
- ۴) تیره‌تر هستند، که احتمالاً به دلیل محتوی چربی بالاتر آن‌ها می‌باشد.

۲۱- اطلاعات در گاو نشان داده است که تزریق آنتی‌سرم eCG:

- ۱) تعداد رویان آن را بهبود می‌بخشد.
- ۲) تعداد رویان آن را بهبود نمی‌بخشد.
- ۳) تعداد رویان با کیفیت آن را بهبود می‌بخشد.
- ۴) تعداد رویان با کیفیت آن را بهبود نمی‌بخشد.

۲۲- در صورتی که شروع درمان FSH با زمان ظهور موج و همچنین زمانبندی تلقیح مصنوعی منطبق باشد زمان صرف

شده توسط مسئولین کار چه تغییری می‌کند؟

- ۱) کاهش می‌یابد و تعداد تخم‌های لقاح یافته به دست آمده بهینه می‌شود.
- ۲) کاهش می‌یابد ولی تعداد تخم‌های لقاح یافته به دست آمده، کاهش می‌یابد.
- ۳) تغییری نمی‌کند ولی تعداد تخم‌های لقاح یافته به دست آمده، بهینه می‌شود.
- ۴) تغییری نمی‌کند ولی تعداد کل تخم‌های به دست آمده، بهینه می‌شود.

۲۳- در گاو، کدام FSH برای سوپراوولاسیون به کار نرفته است؟

- ۱) آسی
- ۲) خوکی
- ۳) گاوی
- ۴) گوسفندی

۲۴- کدام گزینه صحیح است؟

- ۱) در کشت آزمایشگاهی در ۱۲ ساعت اول، دومین گویچه قطبی دفع می‌شود.
- ۲) در لقاح آزمایشگاهی واکنش گرانول‌های قشری مشابه آن در لقاح بدنی می‌باشد.
- ۳) به محض تماس میان سلول اسپرم و روناپلوسیدا، واکنش ظرفیت‌پذیری آغاز می‌شود.
- ۴) در لقاح آزمایشگاهی مجموعه‌های کومولوس اووفوروس و اسپرماتوزا به طور معمول ۶ تا ۲۴ ساعت با یکدیگر کشت داده می‌شوند و در طی مراحل بسیار ابتدایی دوره، اکثر سلول‌های کومولوس ریخته می‌شوند.

۲۵- از هورمون‌های زیر برای القای تخم‌گذاری استفاده می‌شود به جز:

- ۱) هورمون LH
- ۲) گنادوتروفین کوربونیک انسان (hCG)
- ۳) هورمون آزاد کننده گنادوتروفین (GnRH)
- ۴) گنادوتروفین کوربونیک انسان (hCG) در ترکیب با پروستاگلندین

- ۲۶- کدام عبارت در مورد سوپراوولاسیون گاو با eCG صحیح است؟
- (۱) بیشتر مواقع باعث ایجاد فولیکول‌های غیر تخمک‌گذار می‌شود.
 - (۲) بیشتر مواقع باعث ایجاد فولیکول‌های تولید کننده استروژن، پس از تخمک‌گذاری می‌شود.
 - (۳) ممکن است باعث ایجاد فولیکول‌های تولید کننده استروژن، پس از تخمک‌گذاری شود.
 - (۴) همیشه باعث ایجاد فولیکول‌های تولید کننده استروژن، پس از تخمک‌گذاری می‌شود.
- ۲۷- تخمک به کدام مرحله برسد، IVE آغاز می‌شود؟
- (۱) متافاز ۱
 - (۲) متافاز ۲
 - (۳) آنافاز ۱
 - (۴) آنافاز ۲
- ۲۸- جهت سوپراوولاسیون در زمان شروع درمان گنادوتروفین، دامپزشک باید از وجود کدام یک اطمینان حاصل نماید؟
- (۱) که یک جسم زرد فعال وجود دارد.
 - (۲) جهت اطمینان هر دو تخمدان فعال باشد.
 - (۳) دام‌های گیرنده از لحاظ ژنتیکی مناسب باشند.
 - (۴) حداقل یکی از تخمدان‌های فعال است و گاو آنستروس نیست.
- ۲۹- کاهش ترشح ملاتونین در کدام دام سبب بروز فعالیت تولید مثلی می‌شود؟
- (۱) اسب
 - (۲) خوک
 - (۳) گاو
 - (۴) گوسفند
- ۳۰- اسپرم در کدام ناحیه از دستگاه تناسلی دام ماده کمتر از سایر قسمت‌ها متحمل فاگوستیوز می‌شود؟
- (۱) اویداکت
 - (۲) شاخ رحم
 - (۳) گردن رحم
 - (۴) واژن
- ۳۱- هورمون LH در همه موارد نقش دارد، به جز:
- (۱) بلوغ فولیکول آنترال
 - (۲) اوولاسیون فولیکول آنترال
 - (۳) تشکیل جسم زرد
 - (۴) ممانعت از بقاء جسم زرد
- ۳۲- کدام گزینه در مورد فولیکولی که به عنوان فولیکول غالب در یک چرخه فحلی در مادیان انتخاب می‌شود صحیح است؟
- (۱) این فولیکول توان ترشح linhibin بیشتری نسبت به سایرین دارد.
 - (۲) این فولیکول معمولاً یک روز زودتر از سایر فولیکول‌های موج بر سطح تخمدان ظاهر می‌شود.
 - (۳) این فولیکول دارای گیرنده‌های کمتری برای FSH و گیرنده‌های بیشتری برای LH است.
 - (۴) این فولیکول در فاز مشترک رشد، سرعت رشد بیشتری از سایر فولیکول‌ها دارد.
- ۳۳- سیستم آنزیمی monoamine oxidase با چه مکانیزمی در آغاز فرایند زایمان نقش دارد؟
- (۱) فعال‌سازی 5-hydroxytryptamine
 - (۲) غیرفعال‌سازی 5-hydroxytryptamine
 - (۳) مهار ترشح ACTH از هیپوفیز
 - (۴) کاهش ترشح پروژسترون از جفت
- ۳۴- اثرات پروژسترون و استرایول بر آزادسازی گونادوتروپین به ترتیب کدام است؟
- (۱) کاهش فرکانس پالس و افزایش دامنه پالس
 - (۲) کاهش دامنه پالس و کاهش فرکانس پالس
 - (۳) کاهش فرکانس پالس و کاهش دامنه پالس
 - (۴) کاهش دامنه پالس و افزایش فرکانس پالس

- ۳۵- همه عبارات زیر در مورد نشخوارکنندگان صحیح‌اند، به جز:
- (۱) الگوی رشد فولیکولی شبیه موج است.
 - (۲) غلبان دوره‌ای FSH با شروع موج ارتباط دارد.
 - (۳) فاصله بین امواج ارتباط منفی (معکوس) با سطح FSH پلازما دارد.
 - (۴) هیچ رابطه منطقی بین طول مدت چرخه استروس با تعداد موج فولیکولی وجود ندارد.
- ۳۶- کاهش مقادیر FSH و افزایش حساسیت به LH در وقوع کدام مرحله از موج فولیکولی نقش دارد؟
- (۱) Dominance - غلبه
 - (۲) Selection - انتخاب
 - (۳) Recruitment - بسیج
 - (۴) Ovulation - تخمک‌گذاری
- ۳۷- برداشت رحم (خارج کردن) در کدام گونه تأثیری بر طول عمر جسم زرد نمی‌گذارد؟
- (۱) اسب
 - (۲) خوک
 - (۳) سگ
 - (۴) گاو
- ۳۸- همه هسته‌های عصبی زیر در ترشح غلیایی GnRH مؤثر هستند به غیر از:
- (۱) Arcuate nucleus
 - (۲) Anterior hypothalamic area
 - (۳) Suprachiasmatic nucleus
 - (۴) Preoptic nucleus
- ۳۹- مقاومت الکتریکی در داخل فرج:
- (۱) با کاهش استروژن کاهش می‌یابد.
 - (۲) با کاهش استروژن افزایش می‌یابد.
 - (۳) با افزایش استروژن افزایش می‌یابد.
 - (۴) با افزایش استروژن کاهش می‌یابد.
- ۴۰- طول فصل تولید مثل میش با افزایش عرض جغرافیایی:
- (۱) کاهش می‌یابد.
 - (۲) افزایش می‌یابد.
 - (۳) تغییری نمی‌کند.
 - (۴) به حسب تغذیه گاهی کاهش و گاهی افزایش می‌یابد.
- ۴۱- ترشح کلاناز به منظور تضعیف دیواره فولیکولی قبل از تخمک‌گذاری متعاقب افزایش کدام هورمون رخ می‌دهد؟
- (۱) استروژن
 - (۲) پروژسترون
 - (۳) پروستاگلاندین E2
 - (۴) پروستاگلاندین F α
- ۴۲- همه عبارات زیر صحیح‌اند، غیر از:
- (۱) تخمدان رویان تولید استروژن می‌نماید.
 - (۲) مرکز ترشح غلیایی GnRH در هر دو جنس نر و ماده وجود دارد.
 - (۳) در مغز جنس نر و ماده تستوسترون به استروژن تبدیل می‌شود.
 - (۴) استروژن تولید شده توسط رویان از سد خونی مغزی عبور نمی‌کند.
- ۴۳- برای تداوم ترشح پروستاگلاندین F α به صورت نوسانی در کار ترشح چه هورمونی و از کجا لازم است؟
- (۱) اکسی‌توسین از جسم زرد
 - (۲) استرادیول از فولیکول تخمدانی
 - (۳) اکسی‌توسین از هیپوفیزی خلفی
 - (۴) اکسی‌توسین از جسم زرد و هیپوفیزی داخلی خلفی
- ۴۴- با تزریق پپتیدهای اپیوئیدی (Opioid peptidase) چه انتظاری باید داشته باشیم؟
- (۱) افزایش LH و FSH و کاهش پرولاکتین
 - (۲) افزایش LH, FSH و پرولاکتین
 - (۳) کاهش LH, FSH و پرولاکتین
 - (۴) کاهش LH و FSH و افزایش پرولاکتین

- ۴۵- در طول فاز فولیکولار در ماده گاو همه موارد زیر اتفاق می افتد، غیر از:
- (۱) آزاد شدن گنادوتروپینها
(۲) تخمک گذاری
(۳) افزایش تمایل به جفت گیری در دام ماده
(۴) افزایش گیرنده های پروستاگلاندین $F_2\alpha$ در آندومتر

جنین شناسی:

- ۴۶- رویان کدام حیوان در مرحله بلاستوسیت وارد رحم می شود؟
- (۱) سگ
(۲) گاو
(۳) گربه
(۴) اسب
- ۴۷- در زمان شکافتگی بلاستوسیت، لایه اندودرم، کدام پرده رویانی را ایجاد می کند؟
- (۱) آلتوتویس
(۲) آمنیون
(۳) کوریون
(۴) کیسه زرده
- ۴۸- نقش آلفا پروتئین جنین کدام است؟
- (۱) اتصال به استرادیول و جلوگیری از عبور آن از سد مغزی - خونی و تأثیر آن بر هیپوتالاموس جنین نر
(۲) اتصال به استرادیول و جلوگیری از عبور آن از سد مغزی - خونی و تأثیر آن بر هیپوتالاموس جنین ماده
(۳) اتصال به تستوسترون و جلوگیری از عبور آن از سد مغزی - خونی و تأثیر آن بر هیپوتالاموس جنین نر
(۴) اتصال به تستوسترون و جلوگیری از عبور آن از سد مغزی - خونی و تأثیر آن بر هیپوتالاموس جنین ماده
- ۴۹- توپول های مزونفریک (mesonephric tubules) مسئول تشکیل چه اعضای هستند؟
- (۱) آمپول مجاری تخمیر
(۲) مجاری اپیدیدیم
(۳) مجاری تخمیر
(۴) مجاری وایران
- ۵۰- مسئول سنتز شاخص های رحم و بدنه رحم به ترتیب کدامند؟
- (۱) در ابتدا مجاری پارامزونفریک و سپس مجاری مزونفریک
(۲) در ابتدا مجاری مزونفریک و سپس مجاری پارامزونفریک
(۳) هر دو توسط مجاری پارامزونفریک
(۴) هر دو توسط مجاری مزونفریک
- ۵۱- بلاستوسیت کدام حیوان به صورت رسته ای در نیامده و به شکل گروی باقی می ماند؟
- (۱) اسب
(۲) گاو
(۳) گاومیش
(۴) گوسفند
- ۵۲- تشخیص آبستنی توسط مادر در کدام حیوان فاقد نیاز به پیام ارسالی از جنین می باشد؟
- (۱) سگ
(۲) گاو
(۳) گوسفند
(۴) اسب
- ۵۳- تحلیل رفتن مجرای مولر در جنین گاو باعث بوجود آمدن کدام عارضه می شود؟
- (۱) هرمافرودیت کاذب ماده
(۲) هرمافرودیت کاذب نر
(۳) هرمافرودیت واقعی ماده
(۴) هرمافرودیت واقعی نر
- ۵۴- کارانکول های رحم کدام حیوان به صورت مقعر می باشد؟
- (۱) اسب
(۲) بز
(۳) گاو
(۴) گوسفند

- ۵۵- کدام لایه زاینده رویان بخش عمده‌ای از دستگاه تولید مثل را تشکیل می‌دهد؟
 (۱) آندودرم
 (۲) اپی‌درم
 (۳) اکتودرم
 (۴) مزودرم
- ۵۶- عامل تحریک بافت همبند موضعی به تقسیم و تشکیل رشته‌ای از بافت فشرده به نام طناب جنسی آغازین کدام است؟
 (۱) تشکیل سلول‌های زاینده آغازین در کیسه زرده
 (۲) لقاح اسپرم با اووسیت
 (۳) ورود سلول‌های زاینده آغازین به برآمدگی تناسلی
 (۴) ورود سلول‌های زاینده آغازین به روده خلفی
- ۵۷- در کدام گونه، جنین پس از ورود به شاخ رحم مهاجرت نمی‌کند؟
 (۱) گاو میش
 (۲) شتر
 (۳) خوک
 (۴) اسب
- ۵۸- در فرایند تفریح بلاستوسیت همه عوامل زیر دخیل می‌باشند، به جز:
 (۱) انقباضات بلاستوسیت
 (۲) تجمع مایعات در بلاستوسل (Blastocoele)
 (۳) تولید آنزیم توسط سلول‌های داخلی (inner cell mass)
 (۴) تولید آنزیم توسط سلول‌های خارجی (Trophoblast)
- ۵۹- انترفرون - تاو توسط کدام بخش جنین ساخته می‌شود؟
 (۱) آندودرم
 (۲) تروفوکتودرم
 (۳) کورتولالین
 (۴) مزودرم
- ۶۰- کدام لایه زاینده رویان منشأ قضیب، کلیتوریس و بخش‌هایی از وستیبول و واژن، است؟
 (۱) آندودرم
 (۲) اکتودرم
 (۳) اپی‌درم
 (۴) مزودرم
- مامایی:
- ۶۱- عارضه هیپرپلازی کیستی آندومتر و پیومتر در سگ، بوسیله کدام تومور ایجاد می‌شود؟
 (۱) سلول‌های گرانولوزا
 (۲) تومور مقاربتی قابل انتقال (TNT)
 (۳) فیبرولیومیوما
 (۴) فیبروما
- ۶۲- از کدام دارو جهت خاتمه دادن به آبستنی در ۳ روز اول پس از تلقیح در گاو می‌توان استفاده کرد؟
 (۱) Cloprostenol
 (۲) Dexamethasone
 (۳) Diethylstilbestrol
 (۴) Fenprostalene
- ۶۳- در کدام حیوان برداشتن تخمدان‌ها در مرحله‌ای از آبستنی موجب سقط جنین می‌شود؟
 (۱) بز
 (۲) گاو
 (۳) گوسفند
 (۴) اسب
- ۶۴- شایع‌ترین نوع سخت‌زایی در جمعیت‌های گوسفند کدام است؟
 (۱) چرخش رحم
 (۲) سستی اولیه رحم
 (۳) سستی ثانویه رحم
 (۴) عدم تناسب جنینی - مادری

- ۶۵- کدام مورد ملاک آبستنی در سگ می‌باشد؟
 (۱) زیاد بودن پروژسترون خون
 (۲) زیاد بودن پرولاکتین خون
 (۳) طولانی شدن مرحله پروژسترونی
 (۴) عدم بازگشت به فحلی
- ۶۶- اندازه‌گیری کدام هورمون از نمونه ادرار مادیان به منظور تشخیص آبستنی بعد از ماه پنجم معمول می‌باشد؟
 (۱) استرادیول ۱۷ بتا
 (۲) پرولاکتین
 (۳) پروژسترون
 (۴) گوناد و تروپین جفتی اسب
- ۶۷- Non-pubertal به چه حالتی در تلیسه‌های حوالی بلوغ اطلاق می‌شود؟
 (۱) اولین فحلی همراه با تخمک‌گذاری در آغاز بلوغ
 (۲) تخمک‌گذاری بدون علائم فحلی
 (۳) فحلی بدون تخمک‌گذاری
 (۴) فحلی‌های با طول مدت غیرطبیعی در آغاز بلوغ
- ۶۸- در مورد الگوی موج فولیکولی در گاو همه موارد زیر صحیح‌اند، به جز:
 (۱) در گاوهای سیکل فحلی معمولاً ۲ یا ۳ موج فولیکولی وجود دارد.
 (۲) در هر حالت موج، فولیکول برتر موج نهایی است که اوولاسیون می‌کند.
 (۳) سن فولیکول پیش تخمک‌گذاری در الگوی دو موجی و سه موجی تفاوتی ندارد.
 (۴) میانگین معمول سیکل فحل در گاوهای دارای دو موج فولیکول کوتاه‌تر از گاوهای دارای سه فولیکولی است.
- ۶۹- در گاو در مرحله پرواستروس سیکل فحلی، به ترتیب تعداد پالزهای LH و دامنه آن چه تغییری می‌کند؟
 (۱) کاهش - کاهش
 (۲) افزایش - افزایش
 (۳) افزایش - افزایش
 (۴) کاهش - کاهش
- ۷۰- تولد جنین‌های با سایزهای کاملاً متفاوت را چه می‌گویند؟
 (۱) Superfecundation
 (۲) Superfetation
 (۳) Retarded Fetus
 (۴) Immature parturition
- ۷۱- کدام گزینه در مورد تعداد امواج فولیکولی سیکل فحلی در مادیان صحیح است؟
 (۱) یک، دو یا سه موجی
 (۲) یک یا دو موجی
 (۳) دو یا سه موجی
 (۴) دو، سه یا چهار موجی
- ۷۲- اصطلاح «چرخه تولید مثلی» در مورد همه گونه‌های زیر مناسب است، به جز:
 (۱) اسب
 (۲) شتر
 (۳) سگ
 (۴) گوسفند
- ۷۳- اساس تعیین جنسیت اسپرم به روش فلوساتیومتری آن است که اسپرم‌های جرم بیشتری هستند.
 (۱) X نسبت به اسپرم‌های Y حاوی ۴٪
 (۲) Y نسبت به اسپرم‌های X حاوی ۴٪
 (۳) X نسبت به اسپرم‌های Y حاوی ۸٪
 (۴) Y نسبت به اسپرم‌های X حاوی ۸٪
- ۷۴- بین خوراندن سیلوی با PH زیاد و سقط جنین ناشی از کدام بیماری در میش ارتباط وجود دارد؟
 (۱) سالمونلوز
 (۲) لپتوسپیروز
 (۳) لیستریوز
 (۴) ویبریوز
- ۷۵- تزریق عضلانی PGF_{α} (کلوپروستنل) در کدام حیوان داروی انتخابی در القای زایمان می‌باشد؟
 (۱) اسب
 (۲) گوسفند
 (۳) گاو
 (۴) بز

اصول انتخاب و تلقیح مصنوعی:

- ۷۶- انجام تلقیح مصنوعی در مادیان به کدام روش معمول می باشد؟
 (۱) رکتال
 (۲) رکتوواژینال
 (۳) واژینال
 (۴) واژینوسرویکال
- ۷۷- کدام یک از موارد زیر از ناهنجاری های ثانویه اسپرم محسوب می شود؟
 (۱) بدنه دوتایی
 (۲) جداسدن آکروزوم
 (۳) دم های کاملاً پیچیده
 (۴) سرهای غول پیکر
- ۷۸- محدودیت استفاده از زرده تخم مرغ در تهیه رقیق کننده اسپرم بز، در اثر وجود کدام آنزیم در سمینال پلاسمای این حیوان می باشد؟
 (۱) الکلایز
 (۲) فسفاتیداز
 (۳) لیپاز
 (۴) هیالورینداز
- ۷۹- وجود pH به میزان ۵/۶ الی ۶ در منی قوچ و بز در اثر کدام مورد است؟
 (۱) تراکم شدید اسپرماتوزوا
 (۲) تحرک زیاد اسپرم ها
 (۳) رها شدن یون O_2
 (۴) کاهش یون H
- ۸۰- کدام جزء رقیق کننده کفایت، اثر آنتی بیوتیک را کاهش می دهد؟
 (۱) اسید اسکوریک
 (۲) تریس
 (۳) زرده تخم مرغ
 (۴) قند
- ۸۱- ابتلا گاو نر به همه بیماری های زیر منجر به حذف آن از مرکز اسپرم گیری می شود، به جز بیماری:
 (۱) IBR
 (۲) بروسلوزیس
 (۳) تریکوموننازیس
 (۴) لیستریوز
- ۸۲- نقل و انتقال و حرکت اسپرم در مجاری efferent بیضه به چه شکل صورت می گیرد؟
 (۱) انقباض عضلات صاف و سلول های اپیتلیال مزکدار
 (۲) تحرک خود سلول اسپرم
 (۳) تحرک خود سلول اسپرم و ترشحات سلول های سرتولی
 (۴) به کمک Androgen binding proteins
- ۸۳- منی همه حیوانات زیر نسبت به شوک سرمایی حساس می باشد، به غیر از:
 (۱) اسب
 (۲) سگ
 (۳) شتر
 (۴) گربه
- ۸۴- در عمل جمع آوری اسپرم از گاو نر به روش ماساژ غدد ضمیمه جنسی از طریق ملامسه راست روده ای:
 (۱) بیش از نیمی از اسپرم ها می میرند.
 (۲) اسپرم جمع آوری شده از نظر کیفیت با واژن مصنوعی برابری می کند.
 (۳) اسپرم جمع آوری شده از نظر کیفیت با سایر روش ها برابری می کند ولی حجم منی کمتر می شود.
 (۴) منی جمع آوری شده با ادرار و سلول های مرده آلوده می شود و مقدار آن کمتر از تحریک الکتریکی می باشد.

- ۸۵- استفاده از حجم کم منی رقیق شده در تلقیح به روش سرویکال در میش به چه منظور است؟
 (۱) پرهیز از آلودگی
 (۲) جلوگیری از بازگشت اسپرم به واژن
 (۳) سهولت انجام کار
 (۴) صرفه‌جویی در منی تلقیحی
- ۸۶- افزودن کدام آنتی‌بیوتیک در رقیق‌کننده اسپرم در کنترل کمپیلوباکتر فتوس مؤثر است؟
 (۱) لینکوسپکین
 (۲) جنتامایسین + تایلوزین
 (۳) بنزاتین پنی‌سیلین + استریتومایسین
 (۴) اسپکتینومایسین + لینکومایسین
- ۸۷- کدام نوع ناهنجاری‌های اسپرم محصول تأثیر عوامل محیطی مانند استرس و pH هستند؟
 (۱) اولیه
 (۲) ثانویه
 (۳) ثالثیه
 (۴) ثانویه و ثالثیه
- ۸۸- همه بافرهای زیر به دلیل اتصال سر به سر اسپرما توزوئیدها جهت اضافه کردن به منی مناسب‌اند، به جز:
 (۱) PBS
 (۲) Tris
 (۳) سیترات
 (۴) پروتئین‌های موجود در شیر فاقد چربی
- ۸۹- تمام بافرهای زیر به عنوان ماده انرژی‌زا برای اسپرما توزوئیدها مناسب‌اند، به جز:
 (۱) فروکتوز
 (۲) گلوکز
 (۳) لاکتوز
 (۴) مانوز
- ۹۰- یخ‌گشایی منی چگونه باید صورت می‌گیرد و چرا؟
 (۱) آهسته، چون یخ‌گشایی سریع موجب شکل‌گیری مجدد بلورهای یخ داخل سلولی می‌شود.
 (۲) سریع، چون یخ‌گشایی آهسته موجب شکل‌گیری مجدد بلورهای یخ داخل سلولی می‌شود.
 (۳) آهسته، چون یخ‌گشایی سریع موجب آسیب به غشای اسپرم می‌شود.
 (۴) سریع، چون یخ‌گشایی آهسته موجب آسیب به غشاء اسپرم می‌شود.

