

کد گنترل

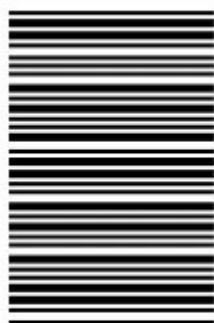
225

E

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:



225E

صبح جمعه
۱۳۹۶/۱۲/۴

دفترچه شماره (۱)



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

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

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمدد) - سال ۱۳۹۷

رشته فناوری تولید مثل در دامپزشکی (کد - ۲۷۲۰)

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سوال: ۹۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

| ردیف | مواد امتحانی | تعداد سوال | از شماره | تا شماره |
|------|---|------------|----------|----------|
| ۱ | مجموعه دروس تخصصی: فیزیولوژی تولید مثل - جنین‌شناسی - مامایی - اصول انتخاب و تلقیح مصنوعی | ۹۰ | ۱ | ۹۰ |

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره متفقی دارد.

حق جانبی تکبر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیک و...) پس از برگزاری آزمون، برای تمام اشخاص خفیض و خلوق تها با محجز این سازمان مجاز می‌باشد و با منظکنین برای مغزرات و فثار می‌شود.

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، بهمنزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب با شماره داوطلبی در جلسه این آزمون شرکت می‌نمایم.

امضا:

- ۱- چرا استرادیول تولید شده توسط تخدمان‌های جنین ماده در دوران رشد و نمو پیش از تولد باعث از بین رفتن (یا غیرفعال شدن) حالت ماده‌گی مرکز سرّ (غلیان) GnRH در هیپوталاموس نمی‌شود؟
- (۱) چون استرادیول قادر به عبور از سد خونی - مغزی جنین ماده نمی‌باشد.
 - (۲) چون استرادیول توانایی تبدیل شدن به نستوسترون در مغز جنین ماده را ندارد.
 - (۳) چون سلول‌های هیپوталاموس جنین ماده فاقد گیرنده‌های استرادیول می‌باشد.
 - (۴) چون مرکز سرّ GnRH در هیپوталاموس جنین توانایی پاسخ‌دهی به بازخورد مثبت استرادیول را کمی قبل از بلوغ به دست می‌آورد.
- ۲- از نظر عملی، صحیح ترین مورد درباره بهترین معیار آغاز بلوغ در جنس نر کدام است؟
- (۱) سنی که برای اولین بار اسیرم در انزال دیده می‌شود.
 - (۲) سنی که حیوان نخستین انزال را نشان می‌دهد.
 - (۳) سنی که حیوان صفات رفتاری جنسی را نشان می‌دهد.
 - (۴) سنی که انزال حاوی تعداد معینی از اسیرم می‌باشد.
- در جفت‌گیری طبیعی در گاو، کدام نوع از موکوس مترشحه از گردن رحم برای انتقال اسیرم‌های انزال شده به داخل رحم مفید می‌باشد؟
- (۱) سیالوموسین
 - (۲) سولفوموسین
 - (۳) سیالوموسین و سولفوموسین
 - (۴) پروتئین‌های زونا پلیوسیدا
- سلول‌های لوთال بزرگ یا لوتنین - گرانولوزا در جسم زرد چرخه‌ای (جنسی) نشخوارکنندگان، کدام هورمون‌ها را تولید و ترشح می‌کنند؟
- (۱) اکسیتوسین و اینهیبین
 - (۲) اینهیبین و ریلاکسین
 - (۳) پروژسترون و اکسیتوسین
 - (۴) ریلاکسین و پروژسترون
- کدام دارو در دوز کم، اثرات انقباضی و در دوزهای بالاتر اثرات اسپاسمی روی رحم گاو دارند؟
- (۱) PGF_{2α}
 - (۲) اکسیتوسین
 - (۳) کابرگولین
 - (۴) استرادیول بنزووات
- فعالیت HCG و PMSG به ترتیب شبیه کدام هورمون است؟
- (۱) پروژسترون و استروژن
 - (۲) استروژن و پروژسترون
 - (۳) FSH و LH
 - (۴) LH و FSH

- ۷ کدام عبارت درباره ترشح ملاتونین در مادیان و میش درست است؟
 ۱) در میش و مادیان اثر تحریکی دارد.
 ۲) در میش و مادیان اثر مهاری دارد.
 ۳) در میش اثر تحریکی دارد و در مادیان اثر مهاری دارد.
 ۴) در مادیان اثر تحریکی دارد و در میش اثر مهاری دارد.
- ۸ در کدام گونه هورمون ریلاکسین از جسم زرد ترشح می‌شود؟
 ۱) گربه
 ۲) اسب
 ۳) سگ
 ۴) گاو
- ۹ مدت زمان چرخه فحلی و مرحله فحلی به طور متوسط در بز به ترتیب از راست به چپ، چند روز و چند ساعت است؟
 ۱) ۱۵ - ۱۷ (۴)
 ۲) ۲۱ - ۳۰ (۳)
 ۳) ۲۸ - ۲۱ (۲)
 ۴) ۱۵ - ۲۱ (۱)
- ۱۰ گناو و تروفین کوریونی اسب (eCG) در کدام یک از مایعات بدن مادیان وجود دارد؟
 ۱) مایع فولیکولی
 ۲) خون
 ۳) ادرار
 ۴) مایع منی
- ۱۱ تنها غده ضمیمه جنسی که در همه حیوانات اهلی وجود دارد کدام است؟
 ۱) پروستات
 ۲) کوپر
 ۳) کیسه‌های منی
 ۴) آمپولا
- ۱۲ دروازه متابولیک (Metabolic gate) برای وقوع بلوغ کدام هورمون است؟
 ۱) اسیدهای چرب آزاد
 ۲) استرادیول
 ۳) لپتین
 ۴) تیروکسین
- ۱۳ تأثیر کدام محرك بر قضیب گاو نر به هنگام جفت‌گیری باعث ازاله می‌شود؟
 ۱) گرمای مهبل
 ۲) نیاز به هیچ تحریکی ندارد.
 ۳) گیر کردن نوک قضیب در دیواره مهبل
 ۴) فشار ناشی از انقباضات دیواره مهبل
- ۱۴ کدام عبارت درست می‌باشد؟
 ۱) هم زمان با تحلیل جسم زرد، گیرنده‌های اکسی‌توسین در جدار رحم ۵۰۰ برابر افزایش می‌یابد.
 ۲) تزریق استرادیول به تنها‌ی قادر به تحلیل زود هنگام جسم زرد نیست.
 ۳) تزریق استرادیول می‌تواند سبب تأسیس زودهنگام گیرنده‌های اکسی‌توسین در جدار رحم شود.
 ۴) حساسیت رحم به اکسی‌توسین با میزان گیرنده‌های اکسی‌توسین در جدار رحم تغییر می‌کند.
- ۱۵ کدام گلیکو پروتئین زونا پلوسیدا دارای گیرنده برای غشا پلاسمایی اسپرم می‌باشد؟
 ۱) ZP₁ و ZP₇
 ۲) ZP₇
 ۳) ZP₁
 ۴) ZP₇
- ۱۶ در کدام گونه تنها منشأ تولید ریلاکستین جفت نیست؟
 ۱) اسب
 ۲) گربه
 ۳) گاو
 ۴) سگ
- ۱۷ رشد سریع فولیکول‌ها در کدام مرحله از موج فولیکولی اتفاق می‌افتد؟
 ۱) Selection
 ۲) Domiance
 ۳) Recruitment
- ۱۸ کدام مورد از علائم یک فولیکول نزدیک به تخمک‌گذاری در مادیان نیست؟
 ۱) نرمتر شدن دیواره فولیکول در لمس
 ۲) افزایش اکوژنیسیته دیواره در تصویر سونوگرافی
 ۳) کاهش اکوژنیسیته دیواره در تصویر سونوگرافی
 ۴) نامنظم شدن شکل ظاهری فولیکول

- ۱۹- بروز کدام مورد در مراکز **tonic** هیپوتالاموس سبب آغاز فرایند بلوغ جنسی در گونه‌های اهلی می‌شود؟
- (۱) افزایش حساسیت این مراکز به فیدبک منفی پروژسترون
 - (۲) کاهش حساسیت این مراکز به فیدبک منفی پروژسترون
 - (۳) افزایش حساسیت این مراکز به فیدبک منفی استروژن
 - (۴) کاهش حساسیت این مراکز به فیدبک منفی استروژن
- ۲۰- محل انجام فرایند لقاح در پستانداران اهلی کجا است؟
- | | | | |
|-------------|------------------|--------------|-------------|
| Isthmus (۴) | Infundibulum (۳) | Fimbriae (۲) | Ampulla (۱) |
| | | | |
- ۲۱- سلول ترشح کننده هورمون‌های LH و FSH کدام است؟
- (۱) سوماتوتروپ
 - (۲) ماموتروپ
 - (۳) گونادوتروپ
 - (۴) کورتیکوتروپ
- ۲۲- تخمک در زمان آغاز بلوغ دوم در کدام مرحله تقسیم است؟
- (۱) متافاز II تقسیم دوم میوز
 - (۲) متافاز I تقسیم اول میوز
 - (۳) پروفاز II تقسیم دوم میوز
 - (۴) پروفاز I تقسیم اول میوز
- ۲۳- کدام آنژیم سبب تسهیل عبور اسپرم از لایه شفاف (زوناپلاسیدا) تخمک می‌شود؟
- (۱) اکروزین
 - (۲) هیالورونیداز
 - (۳) کلائزاز
 - (۴) پروآکروزین
- ۲۴- کدام سلول‌ها به سلول‌های لوتنال متمایز می‌شوند؟
- (۱) تک داخلی، تک خارجی و لایه گرانولوزا
 - (۲) تک داخلی و لایه گرانولوزا
 - (۳) تک داخلی و تک خارجی
 - (۴) تک خارجی و لایه گرانولوزا
- ۲۵- کدام مورد درباره الگوی تولید مثل شتر ماده نادرست است؟
- (۱) تخمک‌گذاری خودبه‌خودی دارد.
 - (۲) تولید مثل فصلی با افزایش طول روز دارد.
 - (۳) دوره فحلی شتر ماده حدود ۲ هفته است.
 - (۴) سیکل (چرخه) فحلی دام، به صورت پلی‌استروس است.
- ۲۶- در گوسفند و بز، فحلی و تخمک‌گذاری را می‌توان به وسیله دستگاه آزاد کننده پروژسترون داخل واژئی کنترل کرد در این صورت کدام مورد درست است؟
- (۱) گوسفندها ۱۲ تا ۱۶ روز و بزها ۱۴ تا ۱۸ روز با استفاده از این روش تحت درمان قرار می‌گیرند.
 - (۲) گوسفندها ۱۲ تا ۱۶ روز و بزها ۱۲ تا ۱۸ روز با استفاده از این روش تحت درمان قرار می‌گیرند.
 - (۳) گوسفندها ۱۴ تا ۱۸ روز و بزها ۱۴ تا ۱۸ روز با استفاده از این روش تحت درمان قرار می‌گیرند.
 - (۴) گوسفندها ۱۲ تا ۱۴ روز و بزها ۱۴ تا ۱۸ روز با استفاده از این روش تحت درمان قرار می‌گیرند.
- ۲۷- جهت انتخاب تخمک‌گاو، برای بلوغ تخمک باید دارای چه ویژگی باشد؟
- (۱) بیش از ۳ لایه کومولوس و دارای شفافیت در اووبلاسم باشد.
 - (۲) بیش از ۲ لایه کومولوس داشته باشد.
 - (۳) ظاهر اووبلاسم خوب و فاقد هرگونه تیرگی باشد.
 - (۴) بیش از ۲ لایه کومولوس و دارای شفافیت در اووبلاسم باشد.

- ۲۸- در دامهای Short-Day Breeders هم‌زمان با کاهش طول روز، چه عواملی سبب آغاز چرخه تولید مثل می‌شد؟
- (۱) افزایش ملاتونین
 - (۲) کاهش ملاتونین
 - (۳) افزایش ملاتونین و کاهش LH
 - (۴) کاهش ملاتونین و کاهش LH
- ۲۹- کدام جمله در مورد سوپراولاسیون گاو درست است؟
- (۱) عیب eCG این است که باید دو بار تجویز شود.
 - (۲) مزیت eCG این است که نسبت FSH به LH آن ثابت است.
 - (۳) مزیت eCG این است که تنها باید یک بار تجویز شود.
 - (۴) عیوب eCG این است که با تجویز یک بار، هیچگاه جواب خوبی حاصل نمی‌شود.
- ۳۰- کدام عبارت درست است؟
- (۱) سوپراولاسیون یک پیش‌نیاز، برای کاربرد موفق انتقال رویان در تمام گونه‌های گله‌ای می‌باشد.
 - (۲) سوپراولاسیون یک پیش‌نیاز، برای انتقال رویان در گونه‌هایی که به لحاظ فیزیولوژیکی نرخ تخمک‌گذاری بالای دارند، می‌باشد.
 - (۳) سوپراولاسیون یک پیش‌نیاز، برای انتقال رویان در گونه‌هایی که به لحاظ فیزیولوژیکی نرخ تخمک‌گذاری متوسطی دارند، می‌باشد.
 - (۴) سوپراولاسیون یک پیش‌نیاز، برای کاربرد موفق انتقال رویان بهخصوص در گونه‌هایی که به لحاظ فیزیولوژیکی نرخ تخمک‌گذاری کمی دارند، می‌باشد.
- ۳۱- کدام عبارت در سوپراولاسیون گاو درست است؟
- (۱) تزریق آنتی‌سرم eCG در زمان دای استروس، تلاش‌هایی برای کاهش اثرات پنهان eCG باقی مانده، در خون است.
 - (۲) تزریق آنتی‌سرم eCG تقریباً در زمان فحلی، تلاش‌هایی برای کاهش اثرات معکوس و آشکار eCG باقی مانده، در خون است.
 - (۳) تزریق آنتی‌سرم eCG در زمان دای استروس، تلاش‌هایی برای کاهش اثرات معکوس و آشکار eCG باقی مانده، در خون است.
 - (۴) تزریق آنتی‌سرم eCG تقریباً در زمان دای استروس، تلاش‌هایی برای کاهش اثرات eCG باقی مانده، در خون است.
- ۳۲- کدام عبارت در سوپراولاسیون گاو درست است؟
- (۱) به‌نظر نمی‌رسد که اثر مشخصی از نزد وجود داشته باشد.
 - (۲) سن، شکم زایش و فصل بر روی نتیجه بعدی سوپراولاسیون تأثیر می‌گذارد.
 - (۳) دامهای دهنده باید دو چرخه فحلی منظم را قبل از شروع سوپراولاسیون داشته باشند.
 - (۴) دامهای دهنده باید سه چرخه فحلی منظم را قبل از شروع سوپراولاسیون داشته باشند.
- ۳۳- در کدام گونه که تخمک‌گذاری القایی دارند، تکرار بسیار زیاد جفت‌گیری برای القاء تخمک‌گذاری الزامی است؟
- (۱) خرگوش
 - (۲) گریه
 - (۳) شتر
 - (۴) شیر
- ۳۴- کدام عامل در تسريع بلوغ دام ماده موثر نیست؟
- (۱) حضور دام ماده فحل
 - (۲) تغذیه بیش از اندازه
 - (۳) فصل
 - (۴) حضور دام نر
- ۳۵- در کدام یک از شرایط، تخمک‌گذاری خاموش (Silent Ovulation) معمولاً رخ نمی‌دهد؟
- (۱) میش، در اولین تخمک‌گذاری پس از آستروس
 - (۲) تلیسه گاو، در اولین تخمک‌گذاری
 - (۳) گاو شیری، در طول ۲ ماه اول پس از زایش
 - (۴) گاو شیری، در اولین تخمک‌گذاری پس از زایش

- ۳۶- کدام مورد دلیل اصلی استفاده از ملاتونین در میش است؟
- (۱) هم‌زمانی موج فولیکولی
 - (۲) چلو انداختن فصل تولید مثل
 - (۳) هم‌زمانی فحلی
 - (۴) دوقلوزایی
- ۳۷- کدام مورد، فاکتور محرك داخلی در سلول‌های عضلات صاف است؟
- (۱) استرادیول
 - (۲) اکسی توسین
 - (۳) PGE_۲
 - (۴) PGF_{۲α}
- ۳۸- کدام‌یک از تأثیرات مستقیم هورمون استروژن در فرایند زایمان در گونه گوسفند نیست؟
- (۱) نرم نشدن سرویکس
 - (۲) افزایش گیرنده‌های اکسی توسین در رحم
 - (۳) تحریک تولید و ترشح PGF_{۲α} از آندومتریوم
 - (۴) افزایش تولید ترکیب Prostaglandin synthetase از سلول‌های ترتوبلاست جنیتی
- ۳۹- کدام مورد به وسیله سلول‌های سرتولی پستانداران نر در پاسخ به FSH تولید نمی‌شود؟
- (۱) تستوسترون
 - (۲) اکتیوین
 - (۳) Androgen binding protein
 - (۴) آیندهبین
- ۴۰- کدام مورد سبب مهار ترشح بروولاکتین می‌شود؟
- (۱) سروتونین
 - (۲) بتا‌اندورفین
 - (۳) گاسترین
 - (۴) گاما - آمینوبوتیریک اسید
- ۴۱- کدام تغییرات لیزابه دستگاه تناسلی دام ماده باعث می‌شود محیط مناسب‌تری برای تداوم فعالیت اسپرم فراهم می‌کند؟
- (۱) افزایش آلبومین
 - (۲) کاهش آلبومین
 - (۳) کاهش کلرید سدیم
 - (۴) افزایش آنتی‌تریپسین
- ۴۲- کدام مورد از مشخصات فولیکول‌های بزرگ سالیم در حال رشد در تخدمدان می‌باشد؟
- (۱) وجود استرادیول زیاد و تستوسترون نسبتاً زیاد در آن‌ها
 - (۲) وجود استرادیول کم و تستوسترون نسبتاً کم در آن‌ها
 - (۳) وجود استرادیول زیاد و تستوسترون نسبتاً کم در آن‌ها
 - (۴) وجود استرادیول کم و تستوسترون نسبتاً زیاد در آن‌ها
- ۴۳- در سوپراولاسیون گوسفند، درمان گنادوتروفین معمولاً در:
- (۱) اواسط تا اواخر چرخه شروع می‌شود و پروسناگلندین ۲۴ تا ۷۲ ساعت بعد تجویز می‌شود، که باعث القای فحلی در عرض ۲۴ تا ۳۶ ساعت می‌شود.
 - (۲) اواسط تا اواخر چرخه شروع می‌شود و پروسناگلندین ۲۴ تا ۴۸ ساعت بعد تجویز می‌شود، که باعث القای فحلی در عرض ۲۴ تا ۳۶ ساعت می‌شود.
 - (۳) اواسط چرخه شروع می‌شود و پروسناگلندین ۲۴ تا ۴۸ ساعت بعد تجویز می‌شود، که باعث القای فحلی در عرض ۲۴ تا ۳۶ ساعت می‌شود.
 - (۴) اواسط چرخه شروع می‌شود و پروسناگلندین ۲۴ تا ۴۸ ساعت بعد تجویز می‌شود، که باعث القای فحلی در عرض ۴۸ تا ۷۲ ساعت می‌شود.

- ۴۴- چهار مرحله شامل گلزی، کلاهک، آکروزومی و بلوغ مربوط به کدام فرایند تکاملی اسپروماتوزنر است؟
- | | |
|---------------------|------------------------|
| Spermatogenesis (۲) | Spermatogenic wave (۱) |
| Spermiation (۴) | Spermiogenesis (۳) |
- ۴۵- بهترین روش تشخیص رویان‌ها قبل از انتقال کدام است؟
- (۱) نشانه‌گذاری آنتی‌بادی
 - (۲) واکنش زنجیره‌ای پلیمراز
 - (۳) سیتولوژی
- ۴۶- تشکیل کپسول در اطراف جنین کدام گونه اتفاق می‌افتد؟
- (۱) اسب
 - (۲) گاو
 - (۳) گوسفند
 - (۴) سگ
- ۴۷- در رویان گوسفند نسخه‌برداری mRNA از ژنوم تخم در کدام مرحله تسهیم صورت می‌گیرد؟
- (۱) اول
 - (۲) دوم
 - (۳) سوم
 - (۴) چهارم
- ۴۸- کدام عبارت نادرست است؟
- (۱) اسم دیگر مجازی مژونفریک مجازی ولف است.
 - (۲) مجازی سمینیفر از طناب‌های جنسی تمایز نیافته ساخته می‌شود.
 - (۳) مجازی پارامژونفریک مسئول سنتز بخش عمده‌ای از مجازی تولید مثل در دام ماده هستند.
 - (۴) جنسیت جنین به سمت نر شدن تمایل دارد مگر پیغام مخصوص برای جنسیت ماده صادر شود.
- ۴۹- مسئولیت اینترفرون تأثیر در بقا آبستنی در نوع گاو کدام است؟
- (۱) جلوگیری از اتصال استراديول به گیرنده‌های آن
 - (۲) جلوگیری از تولید گیرنده‌های اکسی توسمین
 - (۳) جلوگیری از تولید اکسی توسمین از جسم زرد
 - (۴) جلوگیری از اتصال اکسی توسمین به گیرنده‌های آن
- ۵۰- در مرحله گاسترولاسیون رویانی، کدامیک از لایه‌های زاینده اولیه رویانی به وجود می‌آیند؟
- (۱) سه لایه اکتودرم، مژودرم و آندودرم
 - (۲) فقط یک لایه اکتودرم
 - (۳) فقط دو لایه مژودرم و آندودرم
 - (۴) فقط دو لایه اکتودرم و آندودرم
- ۵۱- مهم‌ترین وظیفه پرده کوربولانتونیس کدام مورد است؟
- (۱) جمع‌آوری مواد دفعی رویان
 - (۲) اتصال رویان به مادر
 - (۳) تقدیمه رویان
 - (۴) تشكیل جسم زرد
- ۵۲- رویان پستانداران اهلی از کدام بخش بلاستوسیست به وجود می‌آید؟
- (۱) تروفیوبلاست اکتودرم
 - (۲) آندودرم
 - (۳) پلاستوسل
 - (۴) بخش ضخیم‌تر اکتودرم
- ۵۳- دلیل ماده بودن ذاتی هیپوتالاموس کدام است؟
- (۱) وجود مرکز surge در هیپوتالاموس علیرغم اثرات مهاری تستوسترون
 - (۲) وجود مرکز surge در هیپوتالاموس بهعلت عدم تأثیر اثرات مهاری استراديول
 - (۳) عدم وجود مرکز surge در هیپوتالاموس بهعلت اثرات مهاری تستوسترون
 - (۴) عدم وجود مرکز surge در هیپوتالاموس بهعلت اثرات مهاری تستوسترون

-۵۴- کدام عبارت درست است؟

- (۱) گوبرناکولوم، لیگامان مسئول اتصال تخدمان به لیگمان لارز است.
- (۲) Rete testis مسئول اتصال مجاري واپران به اپیدیديم می‌باشد.
- (۳) رشد سلول‌های گوبرناکولوم در محیط آزمایشگاه با افزودن فاکتورهای رشد تسریع می‌شود.
- (۴) رشد سلول‌های گوبرناکولوم در محیط آزمایشگاه با افزودن تستوسترون تسریع نمی‌شود.

-۵۵- **AMH (Anti Mullerian Hormone)** مسئول تمایز کدام سلول‌ها می‌باشند؟

- | | |
|--------------|---------------|
| (۱) لیدیگ | (۲) سرتولی |
| (۳) تک داخلی | (۴) گرانولوزا |
- ۵۶- سینگامی (syngamy) کدام مورد است؟

- (۱) اتصال جنین به دیواره رحم
- (۲) پیوستن اسپرم و تخمک به یکدیگر
- (۳) مشاهده پرونکلئوس نر و پرونکلئوس ماده
- (۴) پیوستن پرونکلئوس نر و پرونکلئوس ماده به یکدیگر

-۵۷- کدام عبارت نادرست است؟

- (۱) از نظر شکل ظاهری، رویان در گاو، گوسفند، اسب، خوک و انسان بسیار شبیه یکدیگر بوده و قابل تمایز نیست.
- (۲) به هریک از سلول‌های حاصل از تسبیم سلول تخم (zygote) بلاستومر (blastomere) می‌گویند.
- (۳) در بلاستوسيست اولیه (early blastocyst) بلاستوسل (blastocyst) بیش از نیمی از کل رویان را فرا گرفته است.
- (۴) در مراحل اولیه رشد رویان، بلاستومرها، توئی یوتنت (totipotent) هستند.

-۵۸- کدام مورد در تشکیل هیپوفیز قدامی رویان نقشی ایفا نمی‌کند؟

- | |
|-----------------------|
| (۱) ته کیسه دوگلاس |
| (۲) اکتودرم استومودال |
| (۳) اینفاندیبولوم |
| (۴) سقف دهان رویان |

-۵۹- منشأ جنینی گامت‌ها کدام است؟

- (۱) Oocytes & sperm
- (۲) Undifferentiated Gonads
- (۳) Primary Germ cells
- (۴) Primordial Germ cells

-۶۰- عروق خونی، شش‌ها و غدد به ترتیب توسط کدام‌یک از لایه‌های جنینی تشکیل می‌شوند؟

- (۱) اکتودرم، مزودرم، آندودرم
- (۲) مزودرم، اکتودرم، آندودرم
- (۳) آندودرم، مزودرم، اکتودرم

-۶۱- بیشترین میزان وقوع آبستنی کاذب سگ در چه زمانی می‌باشد؟

- | |
|--------------------------------------|
| (۱) انتهای دی استروس |
| (۲) بعد از Orariohysterectomy |
| (۳) بعد از قطع تجویز پروژسترون خارجی |

-۶۲- احتمال وقوع Super Fecundation در کدام گونه بیشتر است؟

- | |
|------------|
| (۱) گاومیش |
| (۲) شتر |
| (۳) اسب |
| (۴) سگ |

-۶۳- تخمک‌گذاری‌های ثانویه در طی آبستنی در کدام گونه و چه روزی معمول است؟

- | |
|------------------------------|
| (۱) گریه و با جفت‌گیری |
| (۲) اسب و روز حدود ۴۰ آبستنی |
| (۳) گاو و روز حدود ۲۰ آبستنی |

- ۶۴- شایع ترین تومور تخمدان گربه کدام مورد است؟
- (۱) تومور تخمدان با منشأ germ cell
 - (۲) سلول‌های اپيتیال
 - (۳) تومور سلول‌های گرانولوزا
 - (۴) آدنوکارسینوما
- ۶۵- در کدام حیوان جمع‌شدن رحم پس از زایش سریع‌تر صورت می‌پذیرد؟
- (۱) اسب
 - (۲) گاو
 - (۳) گوسفند
 - (۴) سگ
- ۶۶- در کدام بیماری عامل سقط جنین گاو، وقوع جفت ماندگی کمتر است؟
- (۱) تورم عفونی بینی و نای گاو (IBR)
 - (۲) لپتوسپیروز
 - (۳) بروسلوز
 - (۴) تریکومونیاز
- ۶۷- در زمان برداشت CIDR در گاو تزریق مقدار کم eCG (۷۵۰ واحد) چه اثری دارد؟
- (۱) باعث تشدید اثر CIDR در بروز علائم فحلی می‌شود.
 - (۲) نشانی‌های فحلی را به تأخیر می‌اندازد.
 - (۳) تعداد تلقیح به ازاء هر فحلی را افزایش می‌دهد.
 - (۴) هیچ اثری ندارد.
- ۶۸- تغییرات موجود در رحم مادیان در مراحل مختلف چرخه جنسی در ملامسه راست رودهای:
- (۱) در صورتی که با فاصله یک هفته انجام شود ارزش تشخیصی دارند.
 - (۲) قابل ملامسه از طریق راست روده نیستند.
 - (۳) قادر ارزش تشخیصی مطلق می‌باشد.
 - (۴) دارای ارزش تشخیصی مطلق می‌باشد.
- ۶۹- زودترین زمان تشخیص آبستنی گاو با کدام روش امکان پذیر است؟
- (۱) اندازه‌گیری پروتئین B اختصاصی آبستنی
 - (۲) اندازه‌گیری فاکتور اوایل آبستنی (Early pregnancy Factor)
 - (۳) اندازه‌گیری پروژسترون پلاسمای
 - (۴) سونوگرافی
- ۷۰- در کدام مرحله، نوتروفیل‌ها به عنوان سلول‌های غالب در گسترش تهیه شده از مهبل سگ ماده می‌باشند؟
- (۱) پرواستروس
 - (۲) استتروس
 - (۳) مت استتروس
 - (۴) آنستروس
- ۷۱- کدام عامل بیماری موجب سقط جنین در مادیان نمی‌شود؟
- (۱) تورم مفصل ویروسی اسب
 - (۲) هر پس ویروس - ۳ اسبی
 - (۳) هر پس ویروس - ۴ اسبی
 - (۴) هر پس ویروس - ۱ اسبی
- ۷۲- علت شایع مرگ جنین در سخت‌زایی اسب کدام است؟
- (۱) زود جدا شدن جفت
 - (۲) تأخیر در خروج جنین ناشی از تأخیر اثر اکسی‌توسین
- ۷۳- افزایش میزان گاز CO_2 و کاهش اکسیژن خون جنین در نزادهایی با جشهای کوچک
- ۷۴- در نزاد سری بزرگ جنه، ناشی از افزایش میزان گاز CO_2 و کاهش اکسیژن خون جنین

۷۳- کدام مورد در تعریف هرمافروودیت کاذب نر و ماده در سگ‌ها درست است؟

(۱) وجود ساختار تخدمان همراه با فنتوپ جنس نر - وجود ساختار بیضه همراه با فنتوپ جنس ماده

(۲) وجود ساختار تخدمان همراه با فنتوپ جنس ماده - وجود ساختار تخدمان همراه با فنتوپ

(۳) داشتن هر دو ساختار تخدمان و بیضه - وجود ساختار تخدمان همراه با فنتوپ جنسی نر

(۴) وجود ساختار بیضه همراه با فنتوپ جنسی ماده - وجود ساختار تخدمان همراه با فنتوپ جنسی نر

۷۴- کدام عامل عفونی سقط جنین در گاو از راه آمیزش جنسی منتقل می‌شود؟

(۱) توکسوبلاسمایوندی

(۲) لیستریا مونوسیتوژنر

(۳) تریکوموناس فتوس

(۴) نوشپورا کائینوم چرا فری مارتینیسم در گره اسب دیده نمی‌شود؟

(۱) دوقلوها یکی کوچک و دیگری بزرگ متولد می‌شوند.

(۲) ارتباط خونی بین جنین‌ها بعد از تمایز جنسی ایجاد می‌شود.

(۳) دوقلوها همیشه هم‌جنس می‌باشند.

(۴) مادیان دوقلو آیستان نمی‌شود.

۷۵- کدام عبارت در مورد pH اسپرم در زمان انجاماد درست است؟

(۱) کاهش pH به حدود ۵/۵ منجر به مهار برگشت‌پذیر حرکت اسپرماتوزوئیدها می‌شود.

(۲) کاهش pH به حدود ۵ منجر به قشیده فعالیت اسپرماتوزوئیدها می‌شود.

(۳) کاهش pH به زیر ۵/۵ برای اسپرماتوزوئیدها ایده‌آل می‌باشد.

(۴) کاهش pH اسپرم تأثیری پرماندگاری ایده‌آل در زمان انجاماد ندارد.

۷۶- اسپرماتوزوا به کدام نوع رقیق کننده پهلو پاسخ می‌دهند؟

(۱) ایزواسموتیک و هیپواسموتیک

(۲) هیپواسموتیک

(۳) ایزواسموتیک

۷۷- برای بهدست آوردن بازده اسپرم دلخواه، بهترین برنامه زمانی اسپرم‌گیری از گاو نر مسن کدام است؟

(۱) هفت‌های سه بار یک روز در میان - روزی دوبار

(۲) هر روز - روزی یکبار

(۳) هفت‌های دوبار - روزی سه بار

(۴) هفت‌های یکبار - روزی سه بار

۷۸- بیشترین میزان باروری چند ساعت بعداز تزریق دوم GnRH در بر قامه Ovsynch گاو بهدست می‌آید؟

(۱) ۱۶ (۲) ۲۴ (۳) ۳۲ (۴) ۳

۷۹- منی کدام گونه تحت تأثیر زردت تخمرغ مواد توکسیک تولید می‌کند؟

(۱) نریان (۲) گاو نر (۳) بز (۴) قوچ

۸۰- کدام مورد، نقش حفاظتی از غشای سلولی اسپرماتوزوا رادر مقابل شوک سرما دارد؟

(۱) پنی‌سیلین (۲) گلیسرول (۳) اسیدیستیریک (۴) زردت تخمرغ

۸۱- کدام مورد، به عنوان بافر در تهیه رقیق کننده اسپرم به کار می‌رود؟

(۱) فروکتوز (۲) سیترات سدیم (۳) گلیسرول (۴) زردت تخمرغ

۸۲- کدام مورد، به عنوان بافر در تهیه رقیق کننده اسپرم به کار می‌رود؟

(۱) حجم و جمعیت (۲) حجم و تحرک (۳) غلظت و تحرک (۴) حجم و غلظت

۸۳- در ارزیابی اسپرم در آزمایشگاه کدام فاکتور از اهمیت بیشتری بخوردار است؟

(۱) تلقیح داخل سرویکس (۲) تلقیح داخل رحمی (۳) تلقیح مهبلی (۴) لاپاراسکوپی

- ۸۵- مهم‌ترین مشکل در بکارگیری تلقیح مصنوعی در گوسفند کدام مورد است؟
 ۱) تغذیه مناسب
 ۲) اسپرم باکیفیت قابل قبول
 ۳) تشخیص دام فحل
 ۴) تکنیک تلقیح مناسب
- ۸۶- در پی شوک سرمائی به اسپرم چه اتفاقی روی می‌دهد؟
 ۱) پروتئین‌های غشاء سلول کاهش می‌یابد.
 ۲) اسپرم‌ها دارای حرکت دورانی می‌شوند.
 ۳) پروتئین‌های سمتیال پلاسمای اسپرم پیوند ایجاد می‌کنند.
 ۴) فسفولیپیدهای غشاء از حالت ژل به مایع تبدیل می‌شوند و در نتیجه غشاء آسیب‌پذیر می‌شود.
- ۸۷- چرا با فر فسفات برای استفاده در رفیق کننده اسپرم کمتر توصیه می‌شود؟
 ۱) گران‌قیمت است.
 ۲) سبب صدمات به اکروزوم می‌شود.
 ۳) سبب هایپر اکتیویشن اسپرم می‌شود.
 ۴) سبب آگلوتیناسیون سر به سر اسپرم می‌شود.
- ۸۸- در تلقیح مصنوعی سگ ماده بامنی متجمد - ذوب شده کدام روش باعث بیشترین نرخ آبستنی می‌شود؟
 ۱) تلقیح مهبلی
 ۲) تلقیح گردن رحمی
 ۳) تلقیح داخل رحمی به روش جراحی
 ۴) در سگ ماده استفاده از منی متجمد - ذوب شده کاربرد ندارد.
- ۸۹- جمع آوری منی با استفاده از تحریک الکتریکی در کدام حیوان باید تحت بیهوشی عمومی انجام گیرد؟
 ۱) شتر
 ۲) گربه
 ۳) سگ
 ۴) اسب
- ۹۰- سرهای جدا شده اسپرم اغلب در کدام مورد دیده می‌شود؟
 ۱) در دُنراسیون بیضه
 ۲) در دام‌های جوان
 ۳) در همه بیماری‌های عفونی عمومی بدن
 ۴) دام‌های نری که به دفعات زیاد جفت‌گیری کرده باشند.

