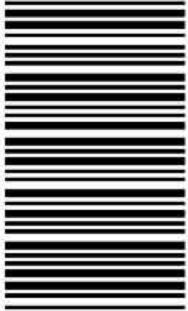


کد کنترل

226

E



226E

دفترچه شماره (1)

صبح جمعه

۹۸/۱۲/۹



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

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

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌متمرکز) - سال ۱۳۹۹

رشته 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 تلفیح مصنوعی | ۹۰ | ۱ | ۹۰ |

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 می‌باشد و یا متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

۱۳۹۹

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

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

امضا:

- ۱- آنتی موثرین هورمون (AMH) در کجا ساخته می شود؟
 - (۱) کیسه زرده
 - (۲) سلول های سرتولی
 - (۳) سلول های لیدیگ
 - (۴) گندهای اولیه ماده
- ۲- Genital Tubercle در جنس نر و ماده به ترتیب چه عضوی را به وجود می آورند؟
 - (۱) آلت تناسلی نر - فرج
 - (۲) بیضه - فرج
 - (۳) آلت تناسلی نر - کلیتوریس
 - (۴) بیضه - کلیتوریس
- ۳- در مورد آبستنی میش کدام گزینه نادرست است؟
 - (۱) در اواخر آبستنی، غلظت پروژسترون تولید شده توسط جفت و جسم زرد برابر است.
 - (۲) غلظت پروژسترون متناسب با تعداد جنین ها افزایش می یابد.
 - (۳) از روز ۵۵ آبستنی، علاوه بر جسم زرد، جفت هم پروژسترون تولید می کند.
 - (۴) جسم زرد تا آخر آبستنی مسئول ترشح بخشی از پروژسترون می ماند.
- ۴- مطمئن ترین روش برای شمارش تعداد جنین های سگ ماده در سنین پایین آبستنی کدام است؟
 - (۱) بیوپسی از مهبل
 - (۲) اندازه گیری پروژسترون خون
 - (۳) رادیوگرافی
 - (۴) سونوگرافی
- ۵- در سوپراولاسیون گاو همبستگی بین فولیکول های مشاهده شده از طریق سونوگرافی:
 - (۱) با اندازه های بزرگ و متوسط و کوچک در زمان شروع درمان هورمونی و تعداد تخمک گذاری های بعدی، بالا نیست.
 - (۲) با اندازه های متوسط و بزرگ در زمان شروع درمان هورمونی و تعداد تخمک گذاری های بعدی، بالا است.
 - (۳) با اندازه های بزرگ در زمان شروع هورمونی و تعداد تخمک گذاری های بعدی، پایین است.
 - (۴) با اندازه های کوچک و متوسط در زمان شروع درمان هورمونی و تعداد تخمک گذاری های بعدی، پایین است.
- ۶- کدام حیوان خودبه خود تخمک گذاری می کند؟
 - (۱) خرگوش
 - (۲) شتر
 - (۳) گریه
 - (۴) موش صحرایی
- ۷- در کدام یک از گونه ها برداشت جراحی رحم تأثیری در عمر جسم زرد چرخه ای تخمدان ندارد؟
 - (۱) گاو
 - (۲) اسب
 - (۳) گوسفند
 - (۴) سگ
- ۸- در کدام حیوان عمل تحلیل برنده (لوتئولیتیک) رحم بر روی جسم زرد از طریق گردش عمومی خون انجام می شود؟
 - (۱) اسب
 - (۲) گاو
 - (۳) بز
 - (۴) سگ
- ۹- افزایش دو مرحله ای هورمون FSH در چرخه جنسی کدام حیوان اتفاق می افتد؟
 - (۱) سگ
 - (۲) گوسفند
 - (۳) گاو
 - (۴) اسب

- ۱۰- کدام گزینه در مورد دوقلو زایی گوسفند صحیح نمی باشد؟
- ۱) احتمال دوقلو زایی میش های کوهستانی نسبت به میش های مناطق کم ارتفاع کم تر می باشد.
 - ۲) میش های ۵ تا ۶ ساله میزان دوقلو زایی بیش تری از میش های جوان دارند.
 - ۳) احتمال دوقلو زایی در میش هایی که برای بار اول می زاینند بیش تر از میش های چند بار زائیده است.
 - ۴) احتمال دوقلو زایی در میش های چند بار زائیده بیش تر از میش هایی است که برای بار اول می زاینند.
- ۱۱- وجود سلول های نوتروفیل به صورت غالب در گسترش میکروسکوپی مهبل سگ در کدام مرحله از چرخه جنسی دیده می شود؟
- ۱) مرحله آنستروس
 - ۲) مرحله دای استروس
 - ۳) مرحله پروستروس و استروس
 - ۴) مرحله پروستروس
- ۱۲- مهم ترین هورمون های ایجاد کننده آبستنی کاذب در سگ کدام است؟
- ۱) پرولاکتین
 - ۲) پروژسترون
 - ۳) استروژن و پرولاکتین
 - ۴) پروژسترون و پرولاکتین
- ۱۳- تزریق هورمون eCG به مادیان در حالت آنستروس زمستانی باعث کدام حالت می شود؟
- ۱) تحلیل جسم زرد
 - ۲) تحریک فعالیت تخمدانی
 - ۳) تحریک رفتار فحلی و عدم رشد فولیکولی
 - ۴) عدم تحریک فعالیت تخمدانی
- ۱۴- برای تمایز آبستنی واقعی از آبستنی کاذب بز ماده، غلظت کدام هورمون اندازه گیری می شود؟
- ۱) پرولاکتین
 - ۲) استرون سولفات
 - ۳) پروژسترون
 - ۴) ریلاکسین
- ۱۵- دقیق ترین روش تشخیص فری مارتینیسیم در گاو کدام است؟
- ۱) سونوگرافی
 - ۲) معاینه راست روده ای
 - ۳) اندازه گیری هورمون های استروئیدی
 - ۴) تشخیص کایمریسم کروموزوم جنسی با کشت گلبول های سفید
- ۱۶- رویان گاو در حدود روز سیکل (روز فحلی = روز صفر) وارد رحم شده و زمان hatching در فاصله زمانی سیکل فحلی می باشد.
- ۱) ۵/۵ - ۶ الی ۸
 - ۲) ۴/۵ - ۸ الی ۱۰
 - ۳) ۴/۵ - ۶ الی ۸
 - ۴) ۵/۵ - ۸ الی ۱۰
- ۱۷- محیط نگهداری و کشت رویان گاو باید دارای pH باشد و نیز غلظت بالای نمک این محیط منجر به رویان و کاهش فعالیت متابولیکی آن خواهد شد.
- ۱) ۷/۱ - ۶/۵، چروکیده شدن
 - ۲) ۷/۵ - ۷/۱، نورژسانس و پاره شدن
 - ۳) ۷/۵ - ۷/۱، چروکیده شدن
 - ۴) ۷/۱ - ۶/۵، نورژسانس و پاره شدن
- ۱۸- جهت سوپراواولاسیون در گوسفند می توان از هورمون به شکل تک دوز از خروج منبع پروژسترون استفاده نمود.
- ۱) eCG، قبل
 - ۲) eCG، بعد
 - ۳) FSH، قبل
 - ۴) FSH، بعد

- ۱۹- در صورتی که غده صنوبری میش با جراحی برداشته شود کدام حالت ممکن است رخ دهد؟
 (۱) فعالیت تولیدمثل فصلی متوقف می‌شود.
 (۲) هیچ تأثیری در فعالیت تولیدمثل فصلی ندارد.
 (۳) میش همچنان فعالیت تولیدمثل فصلی را نشان می‌دهد.
 (۴) باعث طولانی شدن فصل تولیدمثل می‌شود.
- ۲۰- در کدام گونه حیوانی تخمک‌گذاری غالباً بعد از خاتمه فصلی اتفاق می‌افتد؟
 (۱) گاو (۲) گوسفند (۳) سگ (۴) اسب
- ۲۱- دلیل عدم نعوظ در گاو نر به دنبال ایجاد چه عاملی است؟
 (۱) عروق نابه‌جا در غلاف قضیب
 (۲) عروق نابه‌جا در نوک آلت تناسلی
 (۳) عروق نابه‌جا (Ectopic Vein) در جسم اسفنجی (CCP) آلت تناسلی
 (۴) عروق نابه‌جا (Ectopic Vein) در جسم غاری (CCP) آلت تناسلی
- ۲۲- نعوظ آلت تناسلی در دام نر به چه دلیل است؟
 (۱) پر خونی جسم اسفنجی (CSP)
 (۲) پر خونی جسم غاری
 (۳) پر خونی و احتباس خون در جسم غاری (CCP)
 (۴) پر خونی و احتباس خون در جسم اسفنجی (CSP)
- ۲۳- هسته اسپرم بعد از ورود به داخل سیتوبلاسم اووسایت، تبدیل به چه چیزی می‌شود؟
 (۱) Female pronucleus
 (۲) Male pronucleus
 (۳) بعد از اینکه وارد قسمت ویتلین شد اووسایت تبدیل به Male pronucleus می‌شود.
 (۴) بعد از اینکه وارد قسمت ویتلین شد اووسایت تبدیل به Female pronucleus می‌شود.
- ۲۴- سیکل اپیتلیوم سمنیفرس (تبدیل اسپرماتوگونیا به اسپرماتوزوا) در گاو طی چند مرحله و چند روز صورت می‌پذیرد؟
 (۱) ۵ و ۶۶ روز (۲) ۸ و ۶۸ روز (۳) ۶ و ۵۸ روز (۴) ۸ و ۶۱ روز
- ۲۵- آکروزوم حاوی چه آنزیم‌هایی است؟
 (۱) کراتیناز (۲) لیپولیتیک (۳) پروتئولیتیک (۴) هیدرولیتیک
- ۲۶- در مرحله Cap phase اسپرماتوزنر چه روی می‌دهد؟
 (۱) میتوکندری‌ها در اطراف ناحیه دم تشکیل می‌شوند.
 (۲) هسته اسپرماتید شروع به بزرگ شدن می‌کند.
 (۳) گلژی به طرف ناحیه آکروزوم مهاجرت می‌کند.
 (۴) گلژی به طرف ناحیه دم سلول مهاجرت می‌کند.
- ۲۷- فاز گلژی در کدام مرحله سلولی در اسپرماتوزنر اتفاق می‌افتد؟
 (۱) Primary Spermatocyte (۲) Secondary Spermatocyte
 (۳) Spermatid Differentiation (۴) Spermatogonia B

- ۲۸- اسپرمیوژنز به کدام فاز گفته می‌شود؟
 (۱) میتوز (۲) تزاید (۳) تمایز (۴) میوز
- ۲۹- چه هورمون‌هایی دارای اثرات فیدبک منفی بر روی هیپوتالاموس و ترشح GnRH در دام نر است؟
 (۱) فقط تستوسترون (۲) دی‌هیدروتستوسترون و استروژن
 (۳) تستوسترون، پروژسترون و استروژن (۴) تستوسترون، دی‌هیدروتستوسترون و استروژن
- ۳۰- وظیفه اصلی pampiniform plexus بیضه چیست؟
 (۱) اسپرماتوژنز (۲) کنترل درجه حرارت بیضه
 (۳) کنترل ترشح هورمون‌های بیضه (۴) خون‌رسانی به سیستم تولیدمثل نر
- ۳۱- اینهیپین در جنس نر توسط کدام یک از بافت‌های زیر ترشح می‌شود؟
 (۱) Basement membrane (۲) لوله‌های سمینفر
 (۳) سلول‌های لیدیگ (۴) سلول‌های سرتولی
- ۳۲- تستوسترون توسط کدام سلول‌ها سنتز می‌شود؟
 (۱) لوله‌های سمینفر (۲) لیدیگ
 (۳) سرتولی (۴) سلول‌های موجود در Tight Junction
- ۳۳- LH بر روی کدام سلول‌های بیضه اثرگذار است و باعث سنتز چه هورمونی می‌شود؟
 (۱) Rete testis، استروژن (۲) سلول‌های سرتولی، استروژن
 (۳) لوله‌های سمینفر، پروژسترون (۴) Leydig cells، پروژسترون
- ۳۴- کدام عبارت در مورد انتقال اسپرماتوزوا در اپیدیم صحیح است؟
 (۱) تحت کنترل سیستم آندوکرینی است که شامل LH و اکسی‌توسین است.
 (۲) تحت کنترل سیستم عصبی است که شامل استیل‌کولین و نوراپینفرین است.
 (۳) تحت کنترل سیستم عصبی - آندوکرینی است که شامل: اکسی‌توسین، استیل‌کولین، پروستاگلاندین‌ها و آنژتانسین ۲ است.
 (۴) تحت کنترل سیستم عصبی - آندوکرینی است که شامل: اکسی‌توسین، FSH و آنژتانسین ۲ است.
- ۳۵- در اسپرم Acrosomal phase همراه با کدام مورد است؟
 (۱) تشکیل ناحیه میانی (۲) تشکیل وزیکول آکروزومیک
 (۳) طویل شدن هسته و سیتوپلاسم (۴) گسترده شدن وزیکول آکروزومیک بر روی هسته
- ۳۶- کدام سلول تشکیل‌دهنده جسم زرد، دارای گیرنده پروستاگلاندین $F_2\alpha$ هستند؟
 (۱) آندوتلیال (۲) لوتئال بزرگ
 (۳) لوتئال کوچک (۴) لوتئال بزرگ و کوچک
- ۳۷- در نوع گاو، سهم ترشح پروژسترون توسط سلول‌های لوتئال چگونه است؟
 (۱) سهم سلول‌های لوتئال بزرگ و کوچک در ترشح پروژسترون یکسان است.
 (۲) سلول‌های لوتئال بزرگ سهم بیش‌تر و سلول‌های لوتئال کوچک سهم کم‌تری در ترشح پروژسترون دارند.
 (۳) سلول‌های لوتئال کوچک سهم بیش‌تر و سلول‌های لوتئال بزرگ سهم کم‌تری در ترشح پروژسترون دارند.
 (۴) سلول‌های لوتئال کوچک نقش اصلی در ترشح پروژسترون را داشته، درحالی‌که سلول‌های لوتئال بزرگ نقش چندانی در این امر ندارند.

- ۳۸- قبل از غلیان پیش تخمک گذاری LH چه تغییری در ترشح LH رخ می دهد؟
 (۱) افزایش فرکانس و دامنه نوسانات LH
 (۲) افزایش دامنه نوسانات LH
 (۳) افزایش فرکانس نوسانات LH
 (۴) کاهش فرکانس نوسانات LH
- ۳۹- کدام عامل مسبب ناهمزمانی تخمک گذاری پس از استفاده از اوسینک محسوب نمی شود؟
 (۱) تحلیل خودبه خودی جسم زرد قبل از تزریق پروستاگلاندین
 (۲) تحلیل فولیکول غالب قبل از تزریق پروستاگلاندین
 (۳) عدم تحلیل فولیکول تخمدانی قبل از تزریق پروستاگلاندین
 (۴) عدم پاسخ تخمک گذاری در فولیکول غالب متعاقب اولین تزریق GnRH
- ۴۰- مهم ترین عامل در مدیریت تولیدمثل گله های شیری چیست؟
 (۱) تغذیه مناسب
 (۲) تهیه اسپرم با کیفیت
 (۳) تشخیص صحیح فحلی
 (۴) کنترل و پیشگیری بیماری های نزدیک زایش
- ۴۱- پس از تزریق پروستاگلاندین F_{α} ، در چه مرحله ای از رشد فولیکولی، فولیکول غالب به سمت تخمک گذاری نمی رود؟
 (۱) اواخر فاز رشد
 (۲) اواسط فاز استاتیک
 (۳) اوایل فاز استاتیک
 (۴) اوایل فاز رشد
- ۴۲- در چرخه فحلی گاو، کدام هورمون آغازگر تحلیل جسم زرد است؟
 (۱) استرادیول
 (۲) اکسی توسین مترشحه از جسم زرد
 (۳) پروستاگلاندین F_{α}
 (۴) اکسی توسین مترشحه از هیپوفیز
- ۴۳- چند درصد گاوهای شیری پس از استفاده از اوسینک همزمان نمی شوند؟
 (۱) ۷-۱۵
 (۲) ۴۰-۵۰
 (۳) ۵-۱۰
 (۴) ۱۰-۳۰
- ۴۴- فرکانس نوسانات LH در چه زمانی افزایش معنی دار پیدا می کند؟
 (۱) در زمان بلوغ
 (۲) از ۳ ماهگی پس از تولد
 (۳) کمی بعد از بلوغ
 (۴) کمی قبل از بلوغ
- ۴۵- در نوع گاو، از چه زمانی هیپوفیز توانایی ترشح LH در پاسخ به تزریق GnRH دارد؟
 (۱) ۱ ماهگی
 (۲) ۴ ماهگی
 (۳) ۳ ماهگی
 (۴) ۲ ماهگی
- ۴۶- در کدام گونه اهلی شکل بلاستوسیت تغییر نکرده و به صورت دایره ای شکل باقی می ماند؟
 (۱) گاو
 (۲) شتر
 (۳) گوسفند
 (۴) اسب
- ۴۷- در نوع گوسفند، پرده های خارج جنینی قبل از اتصال رویان به جدار رحم چند لایه می باشد؟
 (۱) ۳
 (۲) ۲
 (۳) ۴
 (۴) ۵
- ۴۸- عامل تعیین کننده جنسیت جنین چه نام دارد و توسط کدام کروموزوم کنترل می شود؟
 (۱) TDF، کروموزوم X
 (۲) TDF، کروموزوم Y
 (۳) AMH، کروموزوم Y
 (۴) AMH، کروموزوم X
- ۴۹- در مورد اتصالات بین سلولی در مرحله مروی رویان، کدام جمله صحیح می باشد؟
 (۱) Tight junction، Gap junctions در سلول های خارجی مروی ایجاد می شوند.
 (۲) Tight junction، Gap junctions در سلول های داخلی مروی ایجاد می شوند.
 (۳) Gap junctions، در سلول های خارجی مروی و Tight junction در سلول های داخلی مروی ایجاد می شوند.
 (۴) Gap junctions، در سلول های داخلی مروی و Tight junction در سلول های خارجی مروی ایجاد می شوند.

- ۵۰- پرده آلتوتویس از کدام قسمت منشأ می گیرد؟
 (۱) مزودرم
 (۲) تروفکتودرم
 (۳) Primitive endoderm ناحیه خلفی Primitive gut
 (۴) هیپوتالاموس در جنس نر.....
- ۵۱- (۱) مرکز غلیان (Surge center) ندارد.
 (۲) یک مرکز غلیان (Surge center) دارد.
 (۳) فقط در هیپوفیز مرکز غلیان هست.
 (۴) بسته به نوع دام متفاوت می باشد برخی از دامها دارای این مرکز هستند و بالعکس
- ۵۲- غده ضمیمه در تمام گونه های حیوانات نر موجود می باشد؟
 (۱) کوپر
 (۲) پروستات
 (۳) Bulbourethral glands
 (۴) Vesicular glands
- ۵۳- کدام اندام جنین از لایه اکتودرم به وجود نمی آید؟
 (۱) آلت تناسلی نر (۲) هیپوتالاموس
 (۳) گندها (۴) کلیتوریس
- ۵۴- غده پستانی جنین ماده از کدام لایه سلولی جنین به وجود می آید؟
 (۱) اکتودرم و مزودرم (۲) اکتودرم
 (۳) آندودرم (۴) مزودرم
- ۵۵- عامل تعیین کننده بیضه (TDF) در جنین توسط کدام اندام تولید می شود؟
 (۱) پرونفروز
 (۲) مجاری مولرین
 (۳) مجاری وولف
 (۴) طناب های جنسی درون گندهای اولیه
- ۵۶- کدام گزینه صحیح می باشد؟
 (۱) کانال های افرانت (Efferent ducts) از لوله های مزونفریک منشأ می گیرند.
 (۲) کانال دفران (Ductus deference) از لوله های مزونفریک منشأ می گیرند.
 (۳) اپیدیدیم از لوله های مزونفریک منشأ می گیرند.
 (۴) کانال های افرانت از کانال مزونفریک (Mesonephric ducts) منشأ می گیرند.
- ۵۷- تخم گشنیده (Zygote) میش در چه مرحله و در چه زمانی بعد از لقاح وارد رحم می شود؟
 (۱) مرحله بلاستوسیست و ۲ روز
 (۲) مرحله ۸ سلولی و ۳ روز
 (۳) مرحله بلاستوسیست و ۵ تا ۶ روز
 (۴) مرحله مورولا و ۵ تا ۸ روز
- ۵۸- زودترین و دیرترین اتصال رویان به رحم در بین حیوانات مزرعه ای کدام می باشد؟
 (۱) گاو (۱۲ روز) و مادیان (۳۰-۲۵ روز)
 (۲) گاو (۱۵ روز) و سگ و گربه (۱۷-۱۳ روز)
 (۳) میش (۱۲ روز) و مادیان (۱۷-۱۳ روز)
 (۴) سگ و گربه (۳۰-۲۵ روز) و مادیان (۴۵ روز)
- ۵۹- انتقال بیضه ها از حفره بدن به داخل کیسه بیضه در گاو در چه مرحله آبستنی اتفاق می افتد؟
 (۱) پس از تولد
 (۲) در میانه آبستنی
 (۳) در ثلث اول
 (۴) در یک چهارم پایانی
- ۶۰- قرار گرفتن جنین ماده در معرض تستوسترون و هورمون ضد مولر (AMH) در گاو باعث کدام ناهنجاری می شود؟
 (۱) فقدان مجاری وولف
 (۲) نهمان بیضگی
 (۳) فری مارتینیسم
 (۴) گوساله عضله سفید

۶۱- برای تشخیص آپستنی مادیان به روش اندازه‌گیری میزان eCG خون بهترین زمان چند روز بعد از جفت‌گیری می‌باشد؟

- (۱) بیشتر از ۱۲۰ روز
- (۲) بین ۵۰ تا ۹۰ روز
- (۳) قبل از ۵۰ روز
- (۴) بین ۳۰ تا ۵۰ روز

۶۲- هورمون‌های Activin و Follistatin کدام هستند؟

- (۱) دو هورمون لیپوپروتئینی است که از کیست فولیکولر تخمدانی گاو جدا شده است.
- (۲) دو هورمون لیپوپروتئینی است که از کیست‌های لوتئال تخمدانی گاو جدا شده است.
- (۳) دو هورمون گلیکوپروتئینی است که از مایع فولیکولی تخمدان جدا شده است و نقش آن‌ها در تنظیم کنترل و رشد فولیکولی کاملاً مشخص است.
- (۴) دو هورمون پپتیدی است که از مایع فولیکولی تخمدان جدا شده است و نقش آن‌ها در تنظیم کنترل و رشد فولیکولی به خوبی مشخص نمی‌باشد.

۶۳- حدود ۴۸ ساعت پس از فحلی تلیسه‌ها و تعداد زیادی از گاوها ترشحات چه خواهند شد؟

- (۱) شفاف کف‌آلود مشاهده می‌شود که بیشتر از کارانکول‌های رحمی ترشح می‌شود.
- (۲) خونابه‌ای مشاهده می‌شود که خون بیشتر از کارانکول‌های رحمی ترشح می‌شود.
- (۳) شفاف کف‌آلود مشاهده می‌شود که بیشتر از ناحیه سرویکال ترشح می‌شود.
- (۴) شفاف مشاهده می‌شود که بیشتر از ناحیه واژینال ترشح می‌شود.

۶۴- Insulin-like Growth Factors (IGF):

- (۱) باعث خروج فولیکول غالب توسط حساس شدن سلول‌های گرانولوزا نسبت به اثرات LH می‌شوند.
- (۲) باعث رشد و بلوغ فولیکولی و نیز خروج فولیکول توسط حساس شدن سلول‌های تک داخلی نسبت به اثرات FSH می‌شوند.
- (۳) باعث رشد و بلوغ فولیکولی و نیز خروج فولیکول غالب توسط حساس شدن سلول‌های گرانولوزا نسبت به اثرات LH می‌شوند.
- (۴) باعث رشد و بلوغ فولیکولی و نیز خروج فولیکول غالب توسط حساس شدن سلول‌های گرانولوزا نسبت به اثرات FSH می‌شوند.

۶۵- از دیدگاه تئوری احتمال وقوع Superfotation در کدام گونه وجود دارد؟

- (۱) مادیان
- (۲) گاو شیری
- (۳) گوسفند
- (۴) بز

۶۶- در درمان چرخش رحم گاو، در جهت خواباندن گاو تفاوتی در درمان ندارد.

- (۱) گاو در جهت عکس چرخش رحم خوابانده می‌شود.
- (۲) گاو به همان سمتی که رحم چرخیده است خوابانده می‌شود.
- (۳) گاو به همان سمتی که رحم چرخیده است خوابانده می‌شود.
- (۴) درمان چرخش در زمانی انجام می‌شود که رحم به میزان ۹۰ درجه چرخیده باشد.

۶۷- تجویز اوپیوئید با منشأ خارجی باعث می‌شود.

- (۱) کاهش استروژن
- (۲) افزایش ترشح LH
- (۳) افزایش ترشح FSH
- (۴) تحریک ترشح پرولاکتین

- ۶۸- در کدام نژاد میش، طول فصل تولیدمثلی بیشتر می باشد و با کدام یک از هورمون ها می توان شروع فصل تولیدمثلی را جلو انداخت؟
 (۱) مرینو - ملاتونین
 (۲) Welsh mountain - ملاتونین
 (۳) مرینو - پروستاگلندین $F_{2\alpha}$ + پروژسترون
 (۴) Welsh mountain - پروستاگلندین $F_{2\alpha}$ + پروژسترون
- ۶۹- کدام مورد به عنوان عامل اصلی شروع زایمان در اغلب حیوانات به خصوص میش مطرح است؟
 (۱) کاهش میزان پروژسترون خون
 (۲) افزایش سایز رحم
 (۳) افزایش ترشح اکسی توسین و پروستاگلندین $F_{2\alpha}$
 (۴) فعال شدن محور هیپوتالاموس - هیپوفیز - آدرنال جنین
- ۷۰- چرخش رحم در گاو در کدام مرحله زایمان اتفاق می افتد؟
 (۱) قبل از زایمان (۲) پایان مرحله اول (۳) ابتداء مرحله اول (۴) مرحله دوم
- ۷۱- کدام گزینه در مورد القای فعلی توسط نوردهی مصنوعی در مادیان غلط است؟
 (۱) نوردهی در فصل تولیدمثلی مؤثر می باشد.
 (۲) نوردهی در هر زمان (قبل طلوع و بعد غروب خورشید) مؤثر می باشد.
 (۳) نوردهی اضافه بر نور طبیعی فقط در زمان غروب خورشید مؤثر می باشد.
 (۴) نوردهی اضافه بر نور طبیعی فقط قبل از طلوع خورشید مؤثر می باشد.
- ۷۲- در طول زمان فعلی گاو، سلول های گردن رحم تولید موکوس با چسبندگی می کنند.
 (۱) Sialomucin ، کم (۲) Sialomucin ، زیاد
 (۳) Sulfomucin ، کم (۴) Sulfomucin در قسمت قاعده، کم
- ۷۳- کدام یک از گزینه های زیر در مورد ارتباط کاهش ریلاکسین سرم خون مادیان آبستن و جفت صحیح نیست؟
 (۱) پلاستتیت
 (۲) جدا شدن زودرس پرده های جفت
 (۳) افزایش ضخامت جفت ناشی از Fescue Toxicosis
 (۴) ریلاکسین در مادیان از تخمدان ترشح می شود و ارتباطی بین ریلاکسین سرم خون و سلامت جفت مادیان وجود ندارد.
- ۷۴- در سگ ماده Fertilization period در چه زمانی نسبت به غلیان LH است؟
 (۱) ۴-۷ روز (۲) هم زمان (۳) ۱-۲ روز (۴) ۲-۳ روز
- ۷۵- وجود چندین فولیکول در تخمدان مادیان در هفته سوم بعد از جفتگیری علامت چه می باشد؟
 (۱) نشانگر آبستنی
 (۲) بیماری تخمدان کیستیک
 (۳) بازگشت مادیان به جفت پذیری
 (۴) عدم بازگشت مادیان به جفت پذیری
- ۷۶- محدودیت استفاده از زرده تخم مرغ در تهیه رقیق کننده اسپرم بز، در اثر وجود کدام آنزیم در پلاسمای منی این حیوان می باشد؟
 (۱) هیالورونیداز (۲) فسفاتیداز (۳) فسفولیپاز (۴) الکلایز

- ۷۷- در تلقیح خارج فصل گوسفند افزودن کدام هورمون به برنامه پروژسترون درمانی در بهبود باروری کمک کننده است؟
 (۱) hCG (۲) LH (۳) PGF_{α} (۴) cCG
- ۷۸- ساختار آکروزوم اسپرم از کدام یک از ارگان‌های درون سلولی منشأ می‌گیرد؟
 (۱) دستگاه گلژی (۲) سانتریول‌ها
 (۳) شبکه اندوپلاسمی صاف (۴) شبکه اندوپلاسمی خشن
- ۷۹- اسپرماتوزونر در پستانداران طی و به ترتیب طی مراحل صورت می‌گیرد.
 (۱) مرحله - میتوز اولیه، میتوز ثانویه و میوز (۲) ۲ مرحله - اسپرماتید و اسپرماتوگونی
 (۳) ۳ مرحله - تکثیر، میوز و تمایز (۴) ۲ مرحله - اسپرماتوگونی و اسپرماتید
- ۸۰- کدام یک از محیط‌های رقیق کننده برای انجام تلقیح مصنوعی در بز مناسب می‌باشد؟
 (۱) رقیق کننده حاوی زرده تخم مرغ و شیر پس چرخ
 (۲) رقیق کننده حاوی شیر کامل
 (۳) رقیق کننده حاوی زرده تخم مرغ و تریس
 (۴) رقیق کننده حاوی زرده تخم مرغ و تریس در صورتی که پلاسمای منی جدا شده باشد.
- ۸۱- جهت عمل **Acrosome reaction**، کدام ناحیه از اسپرم در این روند نقش دارد؟
 (۱) هسته اسپرم (۲) ZP_3 (۳) ZP_1 (۴) ZP_2
- ۸۲- **Syngamy** یعنی
 (۱) پایان مرحله Embryogenesis
 (۲) اولین مرحله بارور شدن اووسایت
 (۳) اتصال اسپرم به ZP_3 اووسایت
 (۴) آخرین مرحله باروری که Female pronucleus با Male pronucleus متصل می‌شود.
- ۸۳- کدام عبارت صحیح است؟
 (۱) اپیدیدیم فقط محل ذخیره اسپرم می‌باشد.
 (۲) اپیدیدیم فقط محل تجمع و تغلیظ اسپرماتوزوا است.
 (۳) بلوغ اسپرماتوزوا در داخل سیستم تولید مثل دام نر صورت می‌گیرد.
 (۴) عملکرد اصلی اپیدیدیم، تهیه محیطی برای بلوغ کامل اسپرماتوزوا و در نتیجه کسب حرکت و توانایی باروری است.
- ۸۴- یکی از تکنیک‌های مورد استفاده جهت جداسازی اسپرماتوزوهای حاوی کروموزوم X یا Y می‌باشد.
 (۱) Flow cytometry (۲) Caspases
 (۳) Hoechst staining (۴) Chemiluminescence
- ۸۵- کدام اندام جنین از لایه اکتودرم به وجود نمی‌آید؟
 (۱) کلیتوریس (۲) گنادها (۳) هیپوتالاموس (۴) آلت تناسلی نر
- ۸۶- وقتی برای تلقیح مصنوعی سگ از منی تازه یا سرد شده استفاده می‌شود، منی در کدام قسمت اندام تناسلی ماده تلقیح می‌شود؟
 (۱) داخل مهبل
 (۲) داخل گردن رحم
 (۳) داخل رحم
 (۴) در سگ از منی تازه یا سرد شده برای تلقیح استفاده نمی‌شود.

- ۸۷- در صورتی که زمان تخمک‌گذاری در مادبان توسط معاینه راست روده‌ای مشخص نشده باشد، تلقیح مصنوعی با منی سرد شده در چه زمانی انجام می‌گیرد؟
- (۱) هر روز قبل از شروع مرحله جفت‌پذیری
 - (۲) یک روز در میان در تمام مراحل جفت‌پذیری
 - (۳) هر روز در تمام مرحله جفت‌پذیری
 - (۴) یک روز در میان قبل از شروع مرحله جفت‌پذیری
- ۸۸- کدام گزینه در مورد تلقیح مصنوعی اسب صحیح نمی‌باشد؟
- (۱) اخذ منی از اسب مشکل‌تر از گاو می‌باشد.
 - (۲) نگهداری منی اسب در سرما مشکل‌تر از منی گاو است.
 - (۳) تعیین دقیق زمان حداکثر باروری در مادبان آسان‌تر از گاو است.
 - (۴) قسمت غلیظ مایع منی را باید جدا کرده سپس آن را تلقیح کرد.
- ۸۹- تلقیح مصنوعی در مادبان به کدام روش معمول می‌باشد؟
- (۱) واژینال
 - (۲) رکتوواژینال
 - (۳) واژینوسرویکال
 - (۴) رکتوسرویکال
- ۹۰- جمع شدن سر به سر اسپرم‌ها در اثر استفاده از کدام بافر در رقیق‌کننده منی گاو دیده می‌شود؟
- (۱) بافر تریس
 - (۲) بافر سترات
 - (۳) محلول نمک فسفات
 - (۴) پروتئین‌های موجود در شیر پس چرخ

