

کد کنترل

423

A



423A

## آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه متمرکز) - سال ۱۴۰۰

دفترچه شماره (۱)

صبح جمعه

۹۹/۱۲/۱۵



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

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

رشته فناوری تولیدمثل در دامپزشکی - (کد ۲۷۲۰)

مدت پاسخ گویی: 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 - جنین شناسی - مامایی - اصول انتخاب و تلقیح مصنوعی	۹۰	۱	۹۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

\* 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 پاسخنامه و دفترچه سؤالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سؤالات و پائین پاسخنامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

- ۱- سرج FSH که مسئول شروع موج جدید فولیکولی است و در نهایت منجر به تخمک‌گذاری می‌شود، در چه زمانی از چرخه فحلی مادیان صورت می‌پذیرد؟
  - (۱) اوایل استروس چرخه‌ی فعلی
  - (۲) اوایل دی‌استروس چرخه‌ی قبلی
  - (۳) اواسط تا اواخر استروس چرخه‌ی فعلی
  - (۴) اواسط تا اواخر دی‌استروس چرخه‌ی قبلی
- ۲- فیدبک استروژن و پروژسترون بر مراکز ترشح تونیک و سرج GnRH در هیپوتالاموس چگونه است؟
  - (۱) استروژن: فیدبک مثبت بر مرکز تونیک و سرج - پروژسترون: فیدبک مثبت بر مرکز تونیک و فیدبک منفی بر مرکز سرج
  - (۲) استروژن: فیدبک منفی بر مرکز تونیک و فیدبک مثبت بر مرکز سرج - پروژسترون: فیدبک منفی بر مرکز تونیک و سرج
  - (۳) استروژن: فیدبک مثبت بر مرکز تونیک و فیدبک منفی بر مرکز سرج - پروژسترون: فیدبک مثبت بر مرکز تونیک و سرج
  - (۴) استروژن: فیدبک منفی بر مرکز تونیک و سرج - پروژسترون: فیدبک منفی بر مرکز تونیک و فیدبک مثبت بر مرکز سرج
- ۳- لپتین - IGF1 - کورتیزول هر کدام به ترتیب چه تأثیری بر ترشح LH دارند؟
  - (۱) کاهش - افزایش - کاهش
  - (۲) افزایش - افزایش - کاهش
  - (۳) افزایش - کاهش - افزایش
  - (۴) کاهش - کاهش - افزایش
- ۴- در کدام یک از حیوانات، بقای جنین در تمام طول آبستنی وابسته به پروژسترون مترشحه از جسم زرد است؟
  - (۱) بز - سگ
  - (۲) بز - گوسفند
  - (۳) گاو - گوسفند
  - (۴) گاو - سگ
- ۵- از داروی Clenbuterol در گاو به چه منظوری استفاده می‌شود؟
  - (۱) ایجاد سقط
  - (۲) هم‌زمانی فحلی
  - (۳) القاء زایمان
  - (۴) به تأخیر انداختن زمان زایمان
- ۶- 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
- ۷- طی پروسه تخمک‌گذاری، آنزیم‌های پروتئولیتیک (کلاژناز و پلاسمین) تحت تأثیر افزایش موضعی کدام هورمون‌ها آزاد می‌شوند؟
  - (۱) PGE2 و پروژسترون
  - (۲) PGF2α و استروژن
  - (۳) PGE2 و استروژن
  - (۴) PGF2α و پروژسترون

- ۸- غلیان قبل از تخمک گذاری استرادیول در حیوانات باعث تحریک آزادسازی کدام یک می شود؟  
 (۱) هورمون آزاد کننده FSH (۲) LH (۳) FSH (۴) ملاتونین
- ۹- کدام عبارت در مورد گاو صحیح است؟  
 (۱) مقادیر بالای پروژسترون، تعداد گیرنده های اکسی توسیک رحم را افزایش می دهد.  
 (۲) مقادیر بالای استروژن، تعداد گیرنده های اکسی توسیک را افزایش نمی دهد.  
 (۳) مقادیر بالای پروژسترون، تعداد گیرنده های اکسی توسیک رحم را کاهش می دهد.  
 (۴) در زمان تحلیل جسم زرد، غلظت اکسی توسین تغییر نمی کند.
- ۱۰- سیستم **Insulin Like Growth Factor (IGF)** چگونه بر روی سیستم تولیدمثل عمل می کند؟  
 (۱) فقط باعث رشد و بلوغ فولیکولی و خروج اسیت از فولیکول غالب می شود.  
 (۲) فقط باعث رشد و بلوغ فولیکول و حساس شدن گرانولوزا نسبت به FSH می شود.  
 (۳) فقط باعث خروج اسیت از فولیکول غالب و حساس شدن سلول های گرانولوزا نسبت به LH می شود.  
 (۴) باعث رشد و بلوغ فولیکول غالب توسط حساس شدن سلول های گرانولوزا نسبت به اثرات FSH و LH می شود.
- ۱۱- شروع برنامه نور مصنوعی جهت به جلو انداختن فصل تولیدمثلی مادیان در چه زمانی توصیه شده است؟  
 (۱) اواسط آذرماه (۲) اواسط آبان ماه (۳) اواسط دی ماه (۴) اواسط مهرماه
- ۱۲- ترشح FSH و LH در حیوانات ماده اهلی به وسیله ..... کنترل می شود.  
 (۱) یک سیستم اپیزودیک/تونیک  
 (۲) دو سیستم ۱- اپیزودیک ۲- تونیک  
 (۳) سیستم Surge  
 (۴) ۲ سیستم فعال مجزا شامل: ۱- سیستم اپیزودیک/تونیک ۲- سیستم Surge
- ۱۳- در اسپرماتوژنز، مقادیر داخل بیضه ای چه هورمونی (هایی) بیشتر از مقادیر خونی آن می باشد؟  
 (۱) استروژن (۲) تستوسترون  
 (۳) پروژسترون (۴) استروژن و پروژسترون
- ۱۴- چه هورمون (یا هورمون هایی) دارای اثرات فیدبک منفی بر روی هیپوتالاموس و ترشح GnRH در دام نر می باشند؟  
 (۱) فقط تستوسترون  
 (۲) تستوسترون، دی هیدروتستوسترون و استروژن  
 (۳) تستوسترون، پروژسترون و استروژن  
 (۴) دی هیدروتستوسترون، پروژسترون و استروژن
- ۱۵- جریان خون برگشتی از بیضه به بدن ..... است.  
 (۱) بسیار کند است و فشار خون سطح بیضه بسیار پایین است.  
 (۲) همانند فشارخون بدن است و نیز فشار خون سطح بیضه همانند فشار خون بدن است.  
 (۳) بالاست و فشارخون سطح بیضه نیز بالا می باشد.  
 (۴) بسته به نوع دام و فصل تولید مثلی متفاوت می باشد.
- ۱۶- کدام عبارت ذیل صحیح می باشد؟  
 (۱) انقباض کم Tunica Dartus در دام نر اخته شده به دلیل عدم آزاد شدن LH است.  
 (۲) توانایی انقباض Tunica Dartus در دام نر اخته شده به دلیل نبود سلولهای Leydig کمتر است  
 (۳) توانایی انقباض Tunica Dartus در دام نر اخته شده طبیعی است.  
 (۴) در دام های نر اخته شده، توانایی انقباض Tunica Dartus در پاسخ به هوای سرد به دلیل عدم وجود تستوسترون بسیار کم است.

- ۱۷- برای فعالیت طبیعی سلول‌های سرتولی بیضه کدام یک الزامی است؟  
 (۱) LH و تستوسترون  
 (۲) FSH و تستوسترون  
 (۳) GnRH و استروژن  
 (۴) FSH و استروژن
- ۱۸- کدام عبارت در رابطه با سنتز داخل رحمی پروستاگلاندین به وسیله افزایش کورتیزول در روش غیروابسته 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 آندومتریوم مادری است.  
 (۴) یکی از نتایج کاهش پروژسترون، تحریک پروستاگلاندین سنتتاز (PGHS-II)، در آندومتریوم مادری است و در نتیجه، تولید PGE است.
- ۱۹- Acrosomal phase همراه با ..... اسپرم است.  
 (۱) تشکیل وزیکول اکروزومیک  
 (۲) تشکیل ناحیه میانی (Middle piece)  
 (۳) گسترده شدن وزیکول اکروزومیک بر روی هسته  
 (۴) طویل شدن هسته و سیتوپلاسم
- ۲۰- اینهیپین در جنس نر توسط کدام یک ترشح می‌شود؟  
 (۱) سلول‌های سرتولی  
 (۲) سلول‌های لیدیگ  
 (۳) Basement membrane  
 (۴) لوله‌های سمینفر
- ۲۱- کدام روش برای ایجاد فحلی در فاز آنستروس گربه کارآیی دارد؟  
 (۱) تجویز ۳ دوز از گنادورلین و سپس تجویز hCG  
 (۲) تجویز دسلورلین و پس از شاخی شدن درصد بالایی از سلول‌های اپیتلیال واژن با تجویز hCG  
 (۳) تجویز روزانه استروژن و پروژسترون و پس از شاخی شدن درصد بالایی از سلول‌های اپیتلیال واژن با تجویز hCG  
 (۴) تجویز روزانه پروژسترون و پس از شاخی شدن درصد بالایی از سلول‌های اپیتلیال واژن با تجویز hCG
- ۲۲- کدام دارو جهت تحریک تولید شیر در سگ و گربه کارآیی دارد؟  
 (۱) مترگولین  
 (۲) کابرگولین  
 (۳) متوکلوپرامید  
 (۴) Delmadinone
- ۲۳- کدام دارو به عنوان آنتاگونیست GnRH در سگ و گربه کارآیی دارد؟  
 (۱) مترگولین  
 (۲) Acycline  
 (۳) Deslorelin  
 (۴) ملاتونین
- ۲۴- سیگنال آنتی لوتئولیتیک ارسالی از رویان گاو ..... نام دارد که بیشترین میزان ترشح آن در بازه زمانی روزهای ..... آبستنی است.  
 (۱) oIFN-tau ۱۶ الی ۱۹  
 (۲) bIFN-tau ۱۲ الی ۱۵  
 (۳) bIFN-tau ۱۶ الی ۱۹  
 (۴) oIFN-tau ۱۲ الی ۱۵
- ۲۵- مهم‌ترین منابع استروژن در مادیان آبستن ..... است که مهم‌ترین منبع ترشح آن‌ها ..... می‌باشد.  
 (۱) اکوئیلین و اکوئیلین - جفت  
 (۲) استروژن و اکوئیلین - گندهای فتوس  
 (۳) استروژن و اکوئیلین - جفت  
 (۴) اکوئیلین و اکوئیلین - گندهای فتوس
- ۲۶- هورمون لوتئوتروپیک اصلی در گوسفند کدام است؟  
 (۱) پرولاکتین  
 (۲) GnRH  
 (۳) LH  
 (۴) FSH

- ۲۷- کدام جمله زیر در مورد گربه صحیح است؟  
 (۱) پروژسترون بافت جفت بعنوان منبع اصلی این هورون در کل طول آبستنی می باشد.  
 (۲) علاوه بر پروژسترون، استروژن نیز برای بقای آبستنی مورد نیاز است.  
 (۳) حداقل غلظت پروژسترون جهت بقای آبستنی در گربه ۱-۲ نانوگرم در هر میلی لیتر می باشد.  
 (۴) پروژسترون بافت تخمدان در اوائل و سپس جفت در اواسط آبستنی به بعد به عنوان عوامل اصلی بقای آبستنی هستند.
- ۲۸- شناخت مادری آبستنی (MRP) در گاو معمولاً چه زمانی اتفاق می افتد؟  
 (۱) ۱۲-۱۳ روزگی (۲) ۲۰ روزگی (۳) ۱۲-۱۳ روزگی (۴) ۱۶-۱۷ روزگی
- ۲۹- سن بلوغ جنسی گاو در نژادهای بوس تاروس ..... بوس ایندیکسوس است.  
 (۱) همگن تراز (۲) زودتر از (۳) دیرتر از (۴) مشابه
- ۳۰- کدام جمله درست است؟  
 (۱) فاصله دو تخمک گذاری در گاوهای دو موجی طولانی تر از گاوهای سه موجی است.  
 (۲) فاصله دو تخمک گذاری در گاوهای دو موجی و سه موجی بستگی به تولید شیر دارد.  
 (۳) فاصله دو تخمک گذاری در گاوهای دو موجی و سه موجی تفاوتی ندارند.  
 (۴) فاصله دو تخمک گذاری در گاوهای دو موجی کوتاه تر از گاوهای سه موجی است.
- ۳۱- کدام جمله نادرست است؟  
 (۱) داینوپروست نیمه عمر طولانی تر از کلوپروستنول دارد.  
 (۲) داینوپروست یک پروستاگلاندین طبیعی است  
 (۳) کلوپروستنول یک پروستاگلاندین سنتتیک است.  
 (۴) داینوپروست نیمه عمر کوتاه تر از کلوپروستنول دارد.
- ۳۲- بهترین باروری در برنامه اووسینک زمانی است که تلقیح در ..... ساعت بعد از GnRH انجام شود.  
 (۱) ۲۴ (۲) ۸ (۳) ۱۶ (۴) ۳۲
- ۳۳- مهم ترین دلایل افزایش فرکانس های LH در دینامیسم فولیکولی عبارت است از:  
 (۱) کاهش ترشح FSH (۲) افزایش ترشح استروژن  
 (۳) افزایش ترشح پروژسترون (۴) کاهش ترشح پروژسترون
- ۳۴- یکی از دلایل طولانی شدن آنستروس در گاوهای گوشتی عبارت است از:  
 (۱) سخت زایی (۲) کمبودهای تغذیه ای  
 (۳) تولید شیر (۴) مکیده شدن پستان توسط گوساله
- ۳۵- بهترین علت افزایش سطح آنزیم ۱۷ آلفا هیدروکسیلاز جفت چیست؟  
 (۱) ترشح کورتیکوستروئید از فتوس (۲) ترشح استروژن از جفت  
 (۳) ترشح استروژن از فتوس (۴) ترشح کورتیکوستروئید از مادر
- ۳۶- مرحله migration در کدام یک از جنین های گونه های زیر رخ می دهد؟  
 (۱) بز (۲) گاو (۳) گوسفند (۴) مادیان
- ۳۷- استفاده از دز کم هورمون eCG در گاو در برنامه هم زمانی چند هورمونی باعث چه می شود؟  
 (۱) افزایش سایز فولیکول (۲) سوپر اوولاسیون  
 (۳) کاهش سایز فولیکول (۴) می توان به جای eCG از GnRH استفاده کرد.

- ۳۸- زمانی که مقادیر LH در دام نر در بالاترین سطح خود به شکل مستمر در دام نر قرار می گیرد ..... صورت می گیرد.
- (۱) ابتدا افزایش پروژسترون و سپس تستوسترون (۲) کاهش ترشح تستوسترون
- (۳) افزایش ترشح تستوسترون (۴) ابتدا افزایش استروژن و سپس تستوسترون
- ۳۹- Capacitation در گونه‌هایی که اسپرم در زمان جفت‌گیری در قسمت عقبی گردن رحم تخلیه می‌شود ..... صورت می‌گیرد.
- (۱) در رحم شروع و در انتهای شاخ‌های رحم کامل می‌شود.
- (۲) در گردن رحم شروع و در انتهای شاخ‌های رحم کامل می‌شود.
- (۳) در گردن رحم شروع و در Isthmus اویدوکت کامل می‌شود.
- (۴) در رحم شروع و در Isthmus اویدوکت کامل می‌شود.
- ۴۰- کدام عبارت در مورد انتقال اسپرماتوزو در اپیدیدیم درست است؟
- (۱) تحت کنترل سیستم آندوکرینی است که شامل: LH, FSH و اکسی‌توسین است.
- (۲) تحت کنترل سیستم عصبی - اندوکرینی است که شامل: اکسی‌توسین، FSH و آنژتانسین ۲ است.
- (۳) تحت کنترل سیستم عصبی است که شامل: استیل کولین و نوراپینفرین است.
- (۴) تحت کنترل سیستم عصبی - اندوکرینی است که شامل اکسی‌توسین، پروستاگلاندین‌ها و آنژتانسین ۲ است.
- ۴۱- مشخص کردن آنتی‌ژن‌های سطحی Spermatogonial Stem Cells (SSCs) برای ..... نیاز می‌باشد.
- (۱) Embryonic Stem Cells (۲) Embryonic germ Cells
- (۳) Immunoselection (۴) Embryonic Carcinoma (EC) Stem Cells
- ۴۲- فاز گلژی در کدام مرحله سلولی در اسپرماتوزوئز اتفاق می‌افتد؟
- (۱) Spermatogonia B (۲) Spermatid differentiation
- (۳) Spermatocyte ثانویه (۴) Spermatocyte اولیه
- ۴۳- در طول زمان فحلی گاو، سلول‌های ..... گردن رحم تولید موکوس با چسبندگی ..... می‌کند.
- (۱) Sialomucin، کم
- (۲) Sialomucin، زیاد
- (۳) Sulfomucin، کم
- (۴) Sulfomucin در قسمت قاعده گردن رحم و چسبندگی کم
- ۴۴- Pampiniform Plexus در دام‌های نر ..... صورت می‌گیرد.
- (۱) اسپرماتوزوئز را تخریب می‌کند.
- (۲) محل تبدیل تستوسترون به دی‌هیدروتستوسترون است.
- (۳) به صورت یک مبدل حرارتی عمل می‌کند.
- (۴) فقط Differentiation را در اسپرماتوزوئز تحت تأثیر قرار می‌دهد.
- ۴۵- در تلقیح مصنوعی گوسفند با اسپرم تازه به ترتیب بیشترین درصد بره زایی و بیشترین تعداد اسپرم مربوط به کدام روش‌ها است؟
- (۱) Intravaginal - Laparoscopic (۲) Intracervical - Transcervical
- (۳) Laparoscopic - Intracervical (۴) Transcervical - Intravaginal
- ۴۶- زمان ایده‌آل تلقیح مصنوعی سگ با اسپرم منجمد مقارن با کدام یک از مقادیر پروژسترون سرم است؟
- (۱) ۳-۲ نانوگرم در میلی‌لیتر (۲) کمتر از ۲ نانوگرم در میلی‌لیتر
- (۳) ۱۰-۲۵ نانوگرم در میلی‌لیتر (۴) ۴-۸ نانوگرم در میلی‌لیتر

- ۴۷- کدام روش جداسازی اسپرم X و Y امروزه به شکل تجاری استفاده می شود؟  
 (۱) فلوسیتومتری  
 (۲) بر پایه H-Y آنتی ژن  
 (۳) بر پایه سایز اسپرم  
 (۴) بر پایه پروتئین های Sex-Specific
- ۴۸- بر اثر کدام یک از موارد زیر ابتدا سرعت حرکت اسپرم ها بیشتر می شود و سپس اسپرم ها حرکت خود را از دست می دهند؟  
 (۱) افزایش فشار اسمزی  
 (۲) Dilution Effect  
 (۳) تغییرات pH  
 (۴) اتمام منابع انرژی
- ۴۹- کدام یک از موارد غیر طبیعی در اسپرم موجب ناباروری گاو نمی شود و احتمالاً به عنوان یک نقص طبقه بندی نمی شود؟  
 (۱) Pyriform heads  
 (۲) قطره پروتوپلاسمیک دیستال  
 (۳) قطره پروتوپلاسمیک پروکسیمال  
 (۴) Dag defect
- ۵۰- اسپرمیوژنز (Spermiogenesis) به فاز ..... گفته می شود؟  
 (۱) میوز (Meiosis)  
 (۲) تمایز (Differentiation)  
 (۳) تزايد (Proliferation)  
 (۴) اشاره به اسپرماتوژنیز است
- ۵۱- در مرحله Cap phase اسپرماتوژنیز .....  
 (۱) گلژی به طرف ناحیه اکروزم مهاجرت می کند.  
 (۲) میتوکندری ها در اطراف ناحیه دم تشکیل می شوند.  
 (۳) گلژی به طرف ناحیه دم سلول مهاجرت می کند.  
 (۴) هسته اسپرماتید شروع به بزرگ شده می کند.
- ۵۲- اکروزام حاوی آنزیمهای ..... است.  
 (۱) کراتیناز  
 (۲) لیپولیتیک  
 (۳) پروتئولیتیک  
 (۴) هیدرولیتیک
- ۵۳- سیکل اپیتلیوم سمینیفروس (تبدیل اسپرماتوگونیا به اسپرماتوزوا) در گاو به ترتیب طی چند مرحله و چند روز صورت می پذیرد؟  
 (۱) ۵ و ۶  
 (۲) ۸ و ۶۱  
 (۳) ۶ و ۵۸  
 (۴) ۴ و ۶۸
- ۵۴- کدام یک از محیط های زیر بیشتر جهت کشت تخمک نابالغ گاو استفاده می شود؟  
 (۱) Menezo B2  
 (۲) TCM-۱۹۹  
 (۳) TALP  
 (۴) Hams F22
- ۵۵- منشاء جنینی اپیدیدیم کدام است؟  
 (۱) Mesonephric duct  
 (۲) Paramesonephric tubules  
 (۳) Mesonephric tubules  
 (۴) Paramesonephric duct
- ۵۶- در کدام حیوان بیشترین میزان اتصال بین مجاری پارامزوفریک در طی دوره جنینی رخ می دهد؟  
 (۱) سگ  
 (۲) گاو  
 (۳) اسب  
 (۴) گوسفند
- ۵۷- Syngamy یعنی .....  
 (۱) پایان مرحله Fetal  
 (۲) اولین مرحله باروری اووسایت  
 (۳) اتصال اسپرم به ZP3 اووسایت  
 (۴) آخرین مرحله باروری که پرونکلئوس نر به پرونکلئوس ماده متصل می شود.
- ۵۸- زمان جمع آوری رویان های گاو در برنامه انتقال جنین در چه بازه زمانی دوره جنینی است؟  
 (۱) در بازه ۸-۶ در مرحله مورولا  
 (۲) در بازه ۸-۱۰ در مرحله مورولا و بلاستوسیست  
 (۳) روز ۵-۹ در مرحله بلاستوسیست  
 (۴) در بازه ۶-۸ در مرحله مورولا و بلاستوسیست

- ۵۹- در جمع آوری رویان مادیان کدام عبارت صحیح است؟  
 (۱) نرخ جمع آوری رویان بسته به اسپرم سیلیمی ثابت است.  
 (۲) نرخ جمع آوری رویان در نژادهای مختلف اسب ثابت است.  
 (۳) نرخ جمع آوری رویان با سن رویان در ارتباط نیست و در روز ۹ دوره جنینی این میزان نسبت به روز ۶ کمتر است.  
 (۴) نرخ جمع آوری رویان با سن رویان در ارتباط است و در روز ۸ دوره جنینی این میزان نسبت به روز ۶ بیشتر است.
- ۶۰- نرخ جمع آوری رویان در میش و بز چند درصد است؟  
 (۱) ۷۰ (۲) ۹۰-۱۰۰ (۳) ۵۰-۶۰ (۴) ۴۰
- ۶۱- در طی بلوغ آزمایشگاهی تخمک (IVM)، اکثر تخمکها .....  
 (۱) تقسیم میتوز را از سر می گیرند.  
 (۲) در انتهای زمان کشت در مرحله متافاز ۳ هستند.  
 (۳) تقسیم میوز را از سر می گیرند و در انتهای زمان کشت به مرحله پروفاز ۱ می رسند.  
 (۴) تقسیم میوز را از سر می گیرند و در انتهای زمان کشت به مرحله متافاز ۲ می رسند.
- ۶۲- فرآیند اسپرماتوژنز طی چند مرحله و به ترتیب در چه مراحل ..... انجام می شود؟  
 (۱) ۳ مرحله: تزاید - میوز - تمایز (۲) ۲ مرحله: تزاید - تمایز  
 (۳) ۳ مرحله: میوز - تزاید - تمایز (۴) ۲ مرحله: میوز - تمایز
- ۶۳- بعد از ورود هسته اسپرم به داخل سیتوپلاسم اووسایت، تبدیل به ..... می شود.  
 (۱) Male pronucleus  
 (۲) Female pronucleus  
 (۳) بعد از اینکه وارد قسمت ویتلین اووسایت شد تبدیل به Male pronucleus می شود.  
 (۴) بعد از اینکه وارد قسمت ویتلین اووسایت شد تبدیل به Female pronucleus می شود.
- ۶۴- در انزال (Ejaculation) سگ، Pre-sperm fraction منشاء ..... دارد.  
 (۱) وزیکول سمینال (۲) پروستات (۳) غده کوپر (۴) اسپرمیک
- ۶۵- کدام عبارت صحیح است؟  
 (۱) اسپرماتوژنیز پستاندارانی نظیر فیل تحت تأثیر درجه حرارت محیط قرار دارد.  
 (۲) اسپرماتوژنیز گاو تحت تأثیر حرارت محیط نمی باشد.  
 (۳) اسپرماتوژنیز در گاو در زمان خنک بودن بیضه صورت می پذیرد.  
 (۴) اسپرماتوژنیز پستاندارانی نظیر خرگوش، در فصل تولید مثلی، تحت تأثیر درجه حرارت محیط قرار ندارد.
- ۶۶- اسب با فرمول ژنتیکی xx۶۴ حاوی بیضه ها و دارای رفتار نرینگی اما دستگاه تناسلی خارجی شبیه مادیان را چه می گویند؟  
 (۱) هرمافروdit کاذب نر (۲) هرمافروdit واقعی ماده  
 (۳) هرمافروdit واقعی نر (۴) هرمافروdit کاذب ماده
- ۶۷- بیشترین حجم منی سگ در بخش ..... انزال وجود دارد و عمل برگشتن سگ نر و ..... locking از خروج بخش غنی از اسپرم روی می دهد.  
 (۱) سوم - قبل (۲) اول - پس (۳) سوم - پس (۴) اول - قبل



- ۶۸- استفاده از اسپرم sex-sorted در IVF گاو، میزان تسهیم و بلاستوسیست ..... در قیاس با اسپرم unsorted ایجاد می کند و نرخ آبستنی حاصل از رویان های IVP معمولاً در حد ..... است.
- (۱) کمتر - ۴۰-۳۰٪ (۲) مساوی - ۲۰-۱۰٪
- (۳) کمتر - ۲۰-۱۰٪ (۴) مساوی - ۴۰-۳۰٪
- ۶۹- طول مرحله Zygotic کدام حیوان مشابه گوسفند است؟
- (۱) گاو (۲) مادبان (۳) سگ (۴) گربه
- ۷۰- آخرین پرده جنینی در مرحله تشکیل پرده های جنینی ..... می باشد.
- (۱) آلانتوکوریون (۲) آلانتوئیس (۳) آمنیون (۴) کوریو آمنیون
- ۷۱- تعداد کروموزوم های کدام گونه صحیح است؟
- (۱) گورخر، اسب و الاغ ۶۴ کروموزوم (۲) سگ و گربه ۷۸ کروموزوم
- (۳) گوسفند و بز ۵۴ کروموزوم (۴) الاغ، ۶۲ کروموزوم
- ۷۲- در کدام یک از حیوانات، اولین تخمک گذاری پس از زایش در مدت زمان کوتاه تری بعد از زایمان رخ می دهد؟
- (۱) گوسفند (۲) گاو گوشتی (۳) گاو شیری (۴) اسب
- ۷۳- مانور Retropulsion در سخت زایی گاو به چه معنا است؟
- (۱) کشیدن یک دست خم شده جنین به خارج
- (۲) چرخاندن جنین در داخل رحم
- (۳) کشش جنین به سمت خارج رحم
- (۴) هل دادن جنین از ناحیه واژن (تنگی استخوان لگن) به سمت رحم
- ۷۴- در shoulder flexion گوسفند هنگام زایمان .....
- (۱) جنین ۱۰۰ درصد بدون کمک خارج می شود.
- (۲) ابتدا با مانور Rotation جنین، اصلاح را انجام داده و سپس با مانور Traction جنین را خارج می کنیم.
- (۳) در شرائطی که عدم تناسب جثه جنین با لگن مادر مطرح نباشد، جنین پس از اصلاح Position خارج می شود.
- (۴) در شرائطی که عدم تناسب جثه جنین و لگن مادر مطرح نباشد، با استفاده از مواد لغزنده کافی، جنین بدون اصلاح خارج می شود.
- ۷۵- Ring womb یعنی .....
- (۱) عدم اتساع گردن رحم در گاو در زمان زایمان
- (۲) عدم اتساع گردن رحم در گوسفند و بز در زمان زایمان
- (۳) اتساع ناقص گردن رحم گاو در زمان فحلی
- (۴) عدم اتساع گردن رحم در اسب در زمان زایمان
- ۷۶- موارد گردن رحم ۲ تایی (Double cervix) گاو .....
- (۱) در معاینه رکتال کاملاً قابل تشخیص است.
- (۲) یکی از علل مهم سخت زایی است.
- (۳) به طور اتفاقی بیشتر در کالبد گشایی پس از مرگ مشخص می شود.
- (۴) همیشه زایمان کاملاً طبیعی انجام می شود.

- ۷۷- سکون اولیه رحم (Primary Uterine Inertia) .....  
 (۱) به دلیل عدم نقص در توانایی انقباضی میومترיום رحم است.  
 (۲) یکی از علل عمده سخت‌زایی در گونه‌های چند قلوزاست.  
 (۳) یکی از علل سخت‌زایی در گونه‌های تک قلوزاست.  
 (۴) به دلیل بسته بودن گردن رحم می‌باشد.
- ۷۸- علل پاتولوژیک بروز سخت‌زایی در گاو با منشاء جنینی از کدام یک عوامل ذیل است؟  
 (۱) Cystocele, Anasarca  
 (۲) Anasarca, Ascities  
 (۳) Anasarca, Emphysema, Ascitis  
 (۴) Cystocele, Emphysema
- ۷۹- کدام یک از هورمون‌های زیر را می‌توان در تشخیص آبستنی سگ به کمک گرفت؟  
 (۱) ریلاکسین (۲) پروژسترون (۳) پرولاکتین (۴) LH
- ۸۰- در سگ، Fertilization period در چه بازه زمانی رخ می‌دهد؟  
 (۱) ۲-۴ روز پس از LH-surge  
 (۲) همزمان با LH-surge  
 (۳) ۲-۵ روز پس از تخمک‌گذاری  
 (۴) ۱-۲ روز پس از تخمک‌گذاری
- ۸۱- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟  
 (۱) کابریگولین، احتمالاً با تحریک مستقیم LH و FSH موجب شروع روند فولیکولوژنز در سگ می‌گردد.  
 (۲) بروموکریپتین احتمالاً با تحریک مستقیم ترشح FSH موجب شروع روند فولیکولوژنز می‌شود.  
 (۳) آنتاگونیست‌های دوپامین می‌توانند طول فاز آنستروس در سگ را کوتاه کنند.  
 (۴) کابریگولین، احتمالاً با مهار ترشح پرولاکتین موجب کاهش طول فاز آنستروس سگ می‌شود.
- ۸۲- کدام یک از سگ‌های نژادهای زیر Achondroplastic نبوده و به همین دلیل سخت‌زایی ناشی از عدم تطابق جنین و لگن مادر کمتر به‌وقوع می‌پیوندد؟  
 (۱) Pekinese (۲) Boxer (۳) Scottish terrier (۴) Sealyham
- ۸۳- در کدام یک از گونه‌های زیر مکانیسم مسئول شناسایی مادری آبستنی (MRP) کمتر شناخته شده است؟  
 (۱) گوسفند (۲) اسب (۳) گاو (۴) بز
- ۸۴- تعداد Endometrial cups در رحم مادیان حدود ..... عدد است که محل آن‌ها ..... می‌باشد.  
 (۱) ۱۲ - در قاعده شاخ آبستن رحم  
 (۲) ۶ - در قاعده شاخ آبستن رحم  
 (۳) ۱۲ - در قاعده شاخ آبستن و غیرآبستن رحم  
 (۴) ۶ - در قاعده شاخ آبستن و غیرآبستن رحم
- ۸۵- در مادیان از حدود روزهای ..... آبستنی به بعد، وجود تخمدان‌ها برای ابقای آبستنی .....  
 (۱) ۱۴۰ - تا زمان زایمان ضروری نمی‌باشد.  
 (۲) ۱۰۰ - تا زمان زایمان ضروری نمی‌باشد.  
 (۳) ۱۴۰ - تا یک ماه مانده به زایمان ضروری نمی‌باشد.  
 (۴) ۱۰۰ - تا یک ماه مانده به زایمان ضروری نمی‌باشد.

- ۸۶- زودترین زمان تشخیص آبستنی در مادیان، توسط سونوگرافی B-mode در روز ۹ ..... است و زمان fixation رویان در روزهای ..... آبستنی می باشد.
- (۱) پس از خاتمه فحلی - ۱۴ الی ۱۶  
(۲) پس از تخمک گذاری - ۱۴ الی ۱۶  
(۳) پس از خاتمه فحلی - ۱۶ الی ۱۸  
(۴) پس از تخمک گذاری - ۱۶ الی ۱۸
- ۸۷- در کدام گونه از ۲ روز قبل زایمان، میزان استروژن های پلاسمای مادری شروع به کاهش می کند؟
- (۱) گوسفند (۲) گاو (۳) سگ (۴) گربه
- ۸۸- فتوتوم مدل Utrecht ..... است.
- (۱) انتهای این وسیله کاملاً برنده  
(۲) الزاماً دارای ۲ لوله  
(۳) الزاماً دارای یک لوله محافظتی  
(۴) دارای یک لوله مارپیچ به منظور جلوگیری از بریده شدن سیستم تولید مثل
- ۸۹- جابه جایی رحم آبستن گوسفند ناشی از ..... می باشد.
- (۱) فقط ناشی از پارگی Prepubic tendon  
(۲) پارگی عضلات کف محوطه بطنی.  
(۳) پارگی عضلات مورب داخلی و مستقیم شکم  
(۴) پارگی تاندون Prepubic و عضلات دیواره بطنی
- ۹۰- چرخش رحم گاو ..... اتفاق می افتد.
- (۱) در مرحله ۲ زایمان  
(۲) به دلیل پایداری رحم اتفاق می افتد.  
(۳) در ارتباط با عدم تناسب جثه جنین با لگن مادر  
(۴) عمدتاً در اواخر مرحله اول و اوایل مرحله دوم زایمان

