



672C



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

«در زمینه مسائل علمی، باید دنبال قله بود.»
مقام معظم رهبری

عصر جمعه

۱۴۰۲/۱۲/۰۴

دفترچه شماره ۳ از ۳

آزمون ورودی دوره‌های دکتری (نیمه‌متمرکز) - سال ۱۴۰۳

فیزیولوژی دامپزشکی (کد ۲۷۲۳)

مدت زمان پاسخگویی: ۱۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۷۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤال‌ها

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	فیزیولوژی (۱ و ۲) - فارماکولوژی - بیوشیمی - بافت‌شناسی و آناتومی	۷۵	۱	۷۵

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 با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول زیر، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.
اینجانب با شماره داوطلبی با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه و دفترچه سؤال‌ها، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سؤال‌ها و پایین پاسخنامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

فیزیولوژی (۱ و ۲) - فارماکولوژی - بیوشیمی - بافت‌شناسی و آناتومی:

۱- کدام یک از ویژگی‌های غشای بیولوژیکی، به وسیله محتوی کلسترول بیشتر تحت تأثیر قرار می‌گیرد؟

- (۱) ضخامت
(۲) سیالیت
(۳) گلیکوزیله شدن
(۴) نفوذپذیری یونی

۲- ویژگی عملکردی کانال سدیمی در بچه‌دار وابسته به ولتاژ، در کدام مورد به درستی بیان شده است؟

- (۱) هر دو دریچه، در زمان ریپولاریزاسیون بسته می‌باشند.
(۲) در زمان استراحت، دریچه فعال شدن باز و دریچه غیرفعال شدن بسته است.
(۳) در زمان ریپولاریزاسیون، دریچه فعال شدن بسته و دریچه غیرفعال شدن باز است.
(۴) در زمان استراحت، دریچه فعال شدن بسته و دریچه غیرفعال شدن باز است.

۳- کلسیم با کدام مکانیسم زیر، آغازگر روند انقباض در عضلات صاف است؟

- (۱) ایجاد کمپلکس کلسیم کالمودولین و فعال‌سازی آنزیم میوزین کیناز جهت فسفوریلاسیون سر میوزین
(۲) اتصال کلسیم به کالمودولین و فعال‌سازی آنزیم میوزین فسفاتاز و فسفریله کردن سر میوزین
(۳) اتصال به آنزیم میوزین کیناز و فعال کردن آن جهت فسفوریلاسیون سر میوزین
(۴) اتصال کلسیم به تروپونین C و آشکارسازی جایگاه فعال سر میوزین

۴- کدام مورد در خصوص پمپ سدیم - پتاسیم، درست نیست؟

- (۱) یک پمپ الکتروژنیک است.
(۲) در ایجاد پتانسیل استراحت غشا نقش دارد.
(۳) مسئول حفظ اختلاف غلظت بین دو سوی غشا است.
(۴) فعالیت آن، توسط گلیکوزیدهای دیژیتالی تشدید می‌شود.

۵- «میزان کار انجام شده در انقباض ایزومتریک» و «میزان تانسین در انقباض ایزوتونیک» به ترتیب چگونه است؟

- (۱) صفر - رو به افزایش
(۲) صفر - ثابت
(۳) رو به افزایش - ثابت
(۴) حداکثر - صفر

۶- امواج اصلی قابل ملاحظه در نوار مغزی (EEG) فرد بالغی که در حال آرامش و استراحت بوده و چشمهایش را بسته است، کدام است؟

- (۱) تتا (۲) دلتا (۳) آلفا (۴) بتا

۷- کدام یک از مواد زیر، حساسیت به درد را افزایش می‌دهد، اما اثر مستقیمی بر گیرنده درد ندارد؟

- (۱) برادی کینین (۲) پروستاگلاندین (۳) سروتونین (۴) یون پتاسیم

- ۸- کدام یک از میانجی‌های عصبی، با بروز خواب با امواج ملایم در ارتباط است؟
 (۱) دوپامین (۲) گلیسین
 (۳) هیدروکسی‌تریپتامین (۴) نوراپی‌نفرین
- ۹- کدام مورد زیر، منشأ رشته‌های بالارونده در مدار نورونی «واحد مخچه‌ای» است؟
 (۱) نخاع (۲) دستگاه دهلیزی
 (۳) قشر حرکتی مغز (۴) هسته زیتون تحتانی
- ۱۰- کارکرد مطلوب رفلکس دهلیزی چشمی، به دریافت اطلاعات صحیح از کدام گیرنده وابسته است؟
 (۱) تاج‌های آمپولی (۲) اندام کورتی
 (۳) گیرنده فشار (۴) گیرنده بینایی
- ۱۱- کدام هسته هیپوتالاموس، در تنظیم رفتارهای تغذیه‌ای نقش ندارد؟
 (۱) Dorsomedian (۲) Supra-optic
 (۳) Paraventricular (۴) Ventromedian
- ۱۲- کدام بافت، فاقد گیرنده درد محسوب می‌شود؟
 (۱) جدار شرایین مغز (۲) پارانشیم کبد (۳) صفاق (۴) مننژ
- ۱۳- کدام هسته زیر، از تراکم جسم سلولی نورون‌های مسئول انتقال «حس‌های مکانیکی دقیق» در بصل‌النخاع تشکیل شده است؟
 (۱) شکمی - قاعده‌ای (۲) رافه (۳) گراسیل (۴) فاستیژیال
- ۱۴- کدام مورد در خصوص پرخونی واکنشی که یک کنترل موضعی است، درست است؟
 (۱) میوژنیک - درازمدت (۲) متابولیک - درازمدت
 (۳) میوژنیک - کوتاه‌مدت (۴) متابولیک - کوتاه‌مدت
- ۱۵- در بلوک دهلیزی - بطنی درجه ۳، تعداد ضربانات دهلیزها و بطن‌ها به ترتیب چه تغییری می‌کند؟
 (۱) کاهش - کاهش (۲) افزایش - افزایش
 (۳) کاهش - افزایش (۴) افزایش - کاهش
- ۱۶- علت صدای چهارم قلب (S_۴) چیست؟
 (۱) خروج خون از دهلیزها به بطن‌ها در یک سوم انتهایی و دیاستول بطنی
 (۲) خروج خون از دهلیزها به بطن‌ها در یک سوم ابتدایی و دیاستول بطنی
 (۳) بسته شدن دریچه‌های دهلیزی - بطنی و ارتعاشات دیواره بطن
 (۴) خروج خون از قلب به همراه باز شدن دریچه‌های آئورت و سینی
- ۱۷- در کدام مورد زیر، مفهوم اصل فرانک استارلینگ به درستی بیان شده است؟
 (۱) کاهش پیش‌بار، موجب افزایش ضربان قلب جهت جبران کاهش برون‌ده قلبی می‌شود.
 (۲) افزایش پیش‌بار، موجب تقویت نیروی انقباضی عضله بطنی شده و برون‌ده قلبی را افزایش می‌دهد.
 (۳) افزایش پیش‌بار، با افزایش کشش عضله بطنی موجب افزایش نیروی انقباضی و افزایش برون‌ده قلبی می‌شود.
 (۴) کاهش پیش‌بار، موجب کاهش فشار شریانی شده که به صورت رفلکسی، موجب افزایش ضربان و برون‌ده قلبی می‌شود.
- ۱۸- کدام رفلکس زیر، در محدوده طبیعی فشارخون فعال است؟
 (۱) بارورسپتوری (۲) کمورسپتوری (۳) حجمی (۴) دهلیزی
- ۱۹- کدام عامل زیر، موجب تنگی مجاری تنفسی می‌شود؟
 (۱) آدرنالین (۲) استیل‌کولین (۳) تحریک سمپاتیک (۴) تتوفیلین

۲۰- اثر بور (Bohr) چیست؟

- (۱) کاهش میل ترکیبی هموگلوبین با CO_2 در هنگام کاهش pH خون
- (۲) افزایش میل ترکیبی هموگلوبین با CO_2 در هنگام کاهش pH خون
- (۳) افزایش میل ترکیبی هموگلوبین با اکسیژن در هنگام افزایش pH خون
- (۴) کاهش میل ترکیبی هموگلوبین با اکسیژن در هنگام کاهش pH خون

۲۱- کدام عضله تنفسی، در عمل بازدم شرکت دارد؟

- (۱) نردبانی
 - (۲) بین دنده ای خارجی
 - (۳) بین دنده ای داخلی
 - (۴) جناغی چنبری پستانی
- ۲۲- تحریک پذیری گیرنده های شیمیایی مرکزی تنفس، در پاسخ به کدام وضعیت افزایش می یابد؟
- (۱) افزایش pH
 - (۲) کاهش pH
 - (۳) کاهش فشار
 - (۴) کاهش فشار اکسیژن

۲۳- کدام اعصاب سری زیر، پیام محیطی را از گیرنده های اجسام کاروتید به مرکز تنفس می آورد؟

- (۱) زوج دوازدهم
 - (۲) زوج دهم
 - (۳) زوج نهم
 - (۴) زوج هفتم
- ۲۴- کاهش کدام مورد زیر، باعث جابه جایی منحنی تجزیه اکسی هموگلوبین به راست می شود؟
- (۱) دی فسفو گلیسرات
 - (۲) فشار دی اکسید کربن
 - (۳) pH
 - (۴) دما

۲۵- کمبود کلسیم و ویتامین D در افراد بالغ، موجب بروز کدام اختلال زیر می شود؟

- (۱) استئومالاسی
 - (۲) استئوپوروز
 - (۳) راشی تیسم
 - (۴) هیپوپاراتیروئیدیسم
- ۲۶- سطح بالای هورمون تیروکسین در پلاسما می تواند موجب تمام موارد زیر شود، به جز
- (۱) کاهش وزن بدن
 - (۲) افزایش میزان متابولیسم پایه
 - (۳) کاهش پروتئین عضلات
 - (۴) افزایش غلظت تری گلیسرید پلاسما

۲۷- ترشح هورمون رشد، توسط کدام یک از نوروپپتیدهای زیر تنظیم می شود؟

- (۱) سوماتوستاتین و GRH
- (۲) سوماتوستاتین و CRH
- (۳) سوماتوستاتین و TRH
- (۴) سوماتوستاتین و GnRH

۲۸- مرحله نهفته بروز اثرات کدام هورمون زیر، طولانی تر از موارد دیگر است؟

- (۱) آدرنالین
 - (۲) پاراتورمون
 - (۳) کورتیزول
 - (۴) تیروکسین
- ۲۹- منشأ سوماتومدین C، کدام است؟
- (۱) هیپوتالاموس
 - (۲) هیپوفیز
 - (۳) کبد
 - (۴) ریه ها

۳۰- هورمون کورتیزول موجب تمام تغییرات زیر می شود، به جز

- (۱) کاهش تعداد ائوزینوفیل ها
- (۲) افزایش تعداد گلبول های قرمز خون
- (۳) کاهش تعداد لنفوسیت ها
- (۴) افزایش غلظت پتاسیم پلاسما

۳۱- علت قاعدگی کاذب، در بعضی از حیوانات اهلی چیست؟

- (۱) کاهش ترشح استروژن در مرحله آنستروس
 - (۲) افزایش ترشح استروژن در آخر پرواستروس
 - (۳) نکرور مخاط رحم در اثر کاهش گونادوتروپین ها
 - (۴) افزایش ترشح پروژسترون در مرحله متاستروس
- ۳۲- اسپرματοزئیدها در کدام یک از نواحی زیر، افزایش کسب فعالیت (Activation) را برای تلقیح تخمک پیدا می کنند؟
- (۱) مجرای تناسلی ماده
 - (۲) شبکه بیضه
 - (۳) اپی دیدیم
 - (۴) آمپول و ابران

۳۳- کدام هورمون زیر، می تواند اثر فیدبک مثبت بر ترشح LH داشته باشد؟

- (۱) پروژسترون
- (۲) اینهبین
- (۳) استروژن
- (۴) FSH

- ۳۴- در کدام حیوان، گاهی ممکن است اووسیت آزادشده از فولیکول بالغ به صورت اووسیت اولیه باشد؟
(۱) بز (۲) اسب (۳) گاو (۴) گوسفند
- ۳۵- ترشح کدام مورد زیر، در pH پایین متوقف می شود؟
(۱) پتید مهاری معده (۲) سکرین (۳) کوله سیستو کینین (۴) گاسترین
- ۳۶- امواج آهسته در عضلات صاف دستگاه گوارش، مشخصه کدام یک از موارد زیر است؟
(۱) انقباضات تونیک (۲) پتانسیل استراحت غشا (۳) انقباضات فازیک (۴) پتانسیل عمل غشا
- ۳۷- کدام آنزیم زیر، از پانکراس ترشح نمی شود؟
(۱) Maltase (۲) Trypsinogen (۳) Lipase (۴) Amylase
- ۳۸- علت افزایش سنتز اسید صفراوی در کبد چیست؟
(۱) کاهش بازجذب روده ای اسیدهای صفراوی (۲) ترشح کوله سیستو کینین از دوازدهه (۳) کاهش اسید صفراوی در کیسه صفرا (۴) افزایش ورود چربی به دوازدهه
- ۳۹- کدام یک از مواد زیر، برای جذب نیازی به حضور سدیم ندارد؟
(۱) اسیدهای چرب فرار (۲) اسیدهای آمینه (۳) ویتامین B_{۱۲} (۴) گلوکز
- ۴۰- در یک گاو مبتلا به کتوز، کدام یک از اسیدهای چرب فرار، کمتر تولید می شود؟
(۱) اسید استیک (۲) اسید بوتیریک (۳) اسید لاکتیک (۴) اسید پروپیونیک
- ۴۱- حداکثر مقدار بازجذب فیلترای گلومرولی پس از تصفیه، در کدام ناحیه توبولی صورت می گیرد؟
(۱) هنله (۲) دیستال (۳) پروگزیمال (۴) مجرای جمع کننده
- ۴۲- کلیرنس پلاسمایی کدام یک از مواد زیر، از بقیه بیشتر است؟
(۱) کراتینین (۲) سدیم (۳) پتاسیم (۴) اوره
- ۴۳- کدام یک از تغییرات زیر، موجب افزایش میزان تصفیه گلومرولی می شود؟
(۱) انقباض شریانچه های آوران (۲) انقباض نسبی شریانچه وایران (۳) افزایش فشار انکوئیک پلازما (۴) افزایش فشار هیدروستاتیک کپسول بومن
- ۴۴- کدام هورمون زیر، به طور مستقیم بر لوله های کلیوی تأثیرگذار نیست؟
(۱) آلدوسترون (۲) ای پی نفرین (۳) آنتی دیورتیک هورمون (۴) رنین
- ۴۵- ترشح کدام مورد زیر از کلیه در گوشتخواران، در تعادل اسید و باز نقش دارد؟
(۱) آمونیاک اضافی (۲) بافر فسفاتی (۳) بیکربنات اضافی (۴) اسید اضافی
- ۴۶- کدام یک از کورتیکواستروئیدهای زیر، تقریباً فاقد اثرات مینرالوکورتیکوئیدی است؟
(۱) هیدروکورتیزون (۲) متیل پردنیزولون (۳) دگزامتازون (۴) کورتیزول
- ۴۷- تجویز تستوسترون در حیوانات، موجب افزایش کدام مورد زیر می شود؟
(۱) گلبول های سفید (۲) پلاکت ها (۳) ترشح مایع پروستات (۴) گلبول های قرمز
- ۴۸- اثرات LH، در دام ها، همه موارد زیر را شامل می شود، به جز
(۱) تقویت اوولاسیون (۲) افزایش ترشح پروژسترون (۳) تقویت تولید جسم زرد (۴) افزایش ترشح استروژن

- ۴۹- گیرنده‌های آپتاتی کاپا، در میانجی‌گری کدام یک از اثرات زیر، نقشی ایفا نمی‌کنند؟
(۱) تضعیف تنفسی (۲) تسکین (۳) بی‌دردی (۴) یبوست
- ۵۰- ترکیبات حاوی روی (Zn)، چه کاربردی در درمان اختلالات گوارشی دام‌ها دارند؟
(۱) درمان انباشتگی شکمبه
(۲) بالا بردن میزان اشتها در حیوانات
(۳) سوءهضم ساده در نشخوارکنندگان
(۴) زخم معده ناشی از داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی در دام‌های کوچک
- ۵۱- کدام یک از داروهای زیر، به‌عنوان میدریاتیک استفاده می‌شود؟
(۱) پروپانتلین (۲) آرکولین (۳) تروپیکامید (۴) پیلوکارپین
- ۵۲- از داروهای زیر، کدام یک در درمان گلوکوم کاربرد دارد؟
(۱) تیمولول (۲) آتنولول (۳) پروپرانولول (۴) اسبوتولول
- ۵۳- استروئیدهای آنابولیک با چه مکانیسمی، کم‌خونی را درمان می‌کنند؟
(۱) تقویت اثر اسید فولیک
(۲) افزایش تولید اریتروپوئیتین
(۳) افزایش جذب آهن از روده
(۴) جلوگیری از همولیز گلبول‌های قرمز
- ۵۴- تجویز یک روز در میان (ADT) کورتیکواستروئیدها، با هدف جلوگیری از کدام مورد انجام می‌شود؟
(۱) سمیت حاد (۲) زخم معده
(۳) نارسایی کلیوی (۴) سرکوب هیپوتالاموس و هیپوفیز
- ۵۵- تجویز چشمی فیزوستیگمین، منجر به کدام واکنش زیر، در چشم خرگوش می‌شود؟
(۱) از بین رفتن تطابق (۲) میوزیس
(۳) از بین رفتن رفلکس به نور (۴) میدریاز
- ۵۶- کدام ترکیب، در کونژوگه شدن اسیدهای صفراوی شرکت دارد؟
(۱) سرین (۲) گلوکورونیک اسید (۳) گلوتامیک اسید (۴) تورین
- ۵۷- همه آنزیم‌های زیر در تجزیه گلیکوژن در کبد دخالت دارند، به جز
(۱) آلفا ۱ و ۶ گلوکوزیداز (۲) فسفوگکز و ایزومراز
(۳) گلوکز ۶- فسفاتاز (۴) فسفریلاز
- ۵۸- در بیماری سیستینوری، کدام دسته از اسیدهای آمینه زیر، در ادرار دیده می‌شود؟
(۱) سیستئین - اورنتین - آرژنین - لیزین
(۲) سیستئین - اورنتین - لیزین - متیونین
(۳) سیستئین - اورنتین - آرژنین - هیستیدین
(۴) سیستئین - گلوتامین - آرژنین - لیزین
- ۵۹- در سیکل کربس، سنتز کدام یک از ترکیبات زیر، همراه با تولید GTP است؟
(۱) مالات (۲) فومارات (۳) سوکسینات (۴) آلفاکتوگلوکوتارات
- ۶۰- کدام یک از انتقال‌دهنده‌های گلوکز، در تنظیم ترشح انسولین در پانکراس نقش دارد؟
(۱) GLUT1 (۲) GLUT2 (۳) GLUT4 (۴) GLUT5
- ۶۱- گلوکز ۶- فسفات در کبد به آسانی به همه موارد زیر تبدیل می‌شود، به جز
(۱) گلوکز ۱- فسفات توسط فسفوگلوکوموتاز (۲) فروکتوز ۶- فسفات توسط فسفوگلوکو ایزومراز
(۳) گلوکز توسط گلوکز ۶- فسفاتاز (۴) گلوکز توسط گلوکوکیناز
- ۶۲- کدام ترکیب زیر، مونوساکارید است؟
(۱) هپتوز (۲) ترهالوز (۳) رافینوز (۴) سلوبیوز

- ۶۳- کنفورماسیون پیوند گلیکوزیدی موجود در ساختار B-DNA، کدام است؟
 (۱) Syn برای بازهای پورینی و پیریمیدینی
 (۲) Syn فقط برای بازهای پورینی
 (۳) Anti برای بازهای پورینی و پیریمیدینی
 (۴) Anti فقط برای بازهای پورینی
- ۶۴- کدام آنزیم زیر، در اکثر بافت‌ها وجود دارد؟
 (۱) ACP
 (۲) ALP
 (۳) ALT
 (۴) LDH
- ۶۵- کدام دسته از اسیدهای آمینه زیر، تمایل بیشتری برای مشارکت در ساختار دوم مارپیچ آلفا دارند؟
 (۱) گلیسین و گلوتامیک اسید
 (۲) گلوتامیک اسید و متیونین
 (۳) گلیسین و پرولین
 (۴) پرولین و متیونین
- ۶۶- کدام مورد زیر، محل آنزیم چرخه اسیدستریک در میتوکندری است؟
 (۱) غشای داخلی
 (۲) غشای خارجی
 (۳) ماتریکس
 (۴) فضای بین دو غشا
- ۶۷- واحدهای پروتئینی ساختار پروتوفیلان موجود در میکروتوبول چیست؟
 (۱) توبولین
 (۲) داینین
 (۳) کاینزین
 (۴) نکسین
- ۶۸- با توجه به عملکرد سلول‌های چربی قهوه‌ای، کدام ارگانل در آن، فراوان یا توسعه یافته است؟
 (۱) ریبوزوم
 (۲) دستگاه گلژی
 (۳) لیزوزوم
 (۴) میتوکندری
- ۶۹- کدام مورد زیر، در عضله صاف، وجود ندارد؟
 (۱) تیغه پایه
 (۲) کالمودولین
 (۳) لوله T
 (۴) وزیکول پینوسیتوزی
- ۷۰- سلول‌های کرومافین، در کدام غده زیر یافت می‌شوند؟
 (۱) هیپوفیز
 (۲) پاراتیروئید
 (۳) تیروئید
 (۴) آدرنال
- ۷۱- کدام شاخه عصبی در دام‌های اهلی، در صورت شکستگی کتف، احتمال صدمه دیدن دارد؟
 (۱) Median
 (۲) Pectoral
 (۳) Subscapular
 (۴) Suprascapular
- ۷۲- همه موارد زیر، در صدمه عصب رانی (Femoral Nerve) درست هستند، به جز
 (۱) فلجی پا مشهود است.
 (۲) حیوان قادر به تحمل وزن بدنش بر روی پاها می‌باشد.
 (۳) زانو نمی‌تواند Extend شود.
 (۴) انگشتان پا در حالت Extend باقی می‌مانند.
- ۷۳- شکاف سیاتیکی بزرگ (Greater Ischiatic Notch)، در کدام یک از استخوان‌های زیر دیده می‌شود؟
 (۱) خاجی (Sacral)
 (۲) خصره (Iliac)
 (۳) عانه (Pubic)
 (۴) ورک (Ischium)
- ۷۴- در کدام حیوان، دندان‌های ثنایایی از نوع براکی‌دونت (Brachydont) و دندان‌های آسیایی از نوع هیپسودونت (Hypsodont) است؟
 (۱) اسب
 (۲) سگ
 (۳) گربه
 (۴) گاو
- ۷۵- در کدام حیوان، کام نرم بسیار طویل است؟
 (۱) اسب
 (۲) بز
 (۳) سگ
 (۴) گاو