

209

F

نام

نام خانوادگی

محل امضاء



209F

صبح جمعه

۹۱/۱۲/۱۸

دفترچه شماره ۱



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

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

**آزمون ورودی  
دوره‌های دکتری (نیمه متمرکز) داخل  
در سال ۱۳۹۲**

**رشته‌ای  
علوم طیور (کد ۲۴۵۲)**

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۸۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی (زیستیمی، آمار و شرح‌های آزمایشی، تغذیه، صنوبر، تشریح و فیزیولوژی طیور)	۸۰	۱	۸۰

**اسفندماه سال ۱۳۹۱**

**این آزمون نمره منفی دارد.**

استعداده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.

حق چاپ و تکثیر سؤالات پس از برگزاری آزمون برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متعلقین برابر مقررات رفتار می‌شود.

# پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

- ۱- کمبود عنصر ..... به عنوان کوفاکتور آنزیم ..... متجر به اختلال در دفع آمونیاک از طریق اسید اوریک در پرندگان می‌شود.
- ۲- (۱) Mo، گزانتین کسیداز (۲) Mo، گلوتامین سنتتاز (۳) Mn، گلوتامین سنتتاز (۴) Mn، گزانتین کسیداز  
 گلوکز آمین و گالاکتوز آمین از دسته ..... و اجزای مایع مخاطی هستند و در بسیاری از نقاط بدن نقش لغزنده کننده دارند.
- ۳- (۱) پروتو گلیکان‌ها (۲) کرومو پروتئین‌ها (۳) لیپو پروتئین‌ها (۴) گلایکو پروتئین‌ها  
 جمله «کاتالیزور انتقال هیدروژن و اکسیژن از یک مولکول به مولکول دیگر» در مورد کدام دسته از آنزیم‌ها می‌باشد؟  
 (۱) لیازها (۲) ترانسفرازها (۳) هیدرولازها (۴) اکسیدوردوکنازها
- ۴- در حضور ممانعت کننده‌های رقابتی .....  
 (۱) Vmax کاهش و Km ثابت می‌ماند. (۲) Vmax ثابت و Km افزایش می‌یابد.  
 (۳) Vmax و Km هر دو کاهش می‌یابند. (۴) Vmax و Km هر دو ثابت می‌مانند.
- ۵- در تشکیل گلیکو پروتئین‌ها کدام توالی اسید آمینه‌ای لازم است؟  
 (۱) Asn-x-Lys (۲) Asn-x-Ser (۳) Lys-x-Asn (۴) Ser-x-Asn
- ۶- هورمون ..... با تأثیر مثبت بر آنزیم پیرووات دهیدروژناز موجب تبدیل پیرووات به ..... می‌شود.  
 (۱) تسولین، فسفوانول پیرووات (۲) گلوکاکتون، فسفوانول پیرووات  
 (۳) تسولین، استیل کوآ (۴) گلوکاکتون، استیل کوآ
- ۷- کدام یک از اسیدهای آمینه زیر در پیچ‌های  $\beta$  حضور معمول دارند؟  
 (۱) Gly-Asp (۲) Gly-Val (۳) Pro-Gly (۴) Pro-Asp
- ۸- کدام یک از حروف ذیل نمایانگر اسید آمینه Lys است؟  
 (۱) K (۲) L (۳) Q (۴) Y
- ۹- آنزیم‌های مسیر پنتوز فسفات همچون آنزیم‌های ..... هستند.  
 (۱) گلیکولیز در میتوکندری (۲) سیکل کربس در میتوکندری  
 (۳) سیکل کربس در سیتوزول (۴) گلیکولیز در سیتوزول
- ۱۰- در کدام یک از حیوانات ذیل لیپوزنز صرفاً در کبد انجام می‌شود؟  
 (۱) پرندگان (۲) پستانداران (۳) موش صحرائی (۴) موش صحرائی و پرندگان
- ۱۱- معادله مدل  $y_{ij} = \mu + t_i + b(X_{ij} - \bar{X}) + e_{ij}$  متعلق به کدام روش تجزیه است؟  
 (۱) طرح کاملاً تصادفی با زیر مشاهده (۲) طرح بلوک کامل تصادفی  
 (۳) تجزیه تابعیت چندگانه (۴) آنالیز کوواریانس
- ۱۲- در یک معادله تابعیت ساده، عرض از مبدأ از طریق کدام رابطه برآورد می‌شود؟  
 (۱)  $a = y - bx$  (۲)  $a = \bar{y} - b\bar{x}$  (۳)  $a = y - b\bar{x}$  (۴)  $a = \bar{y} - bx$
- ۱۳- در یک نمونه تصادفی از ۲۵۶ گاو هلستاین - فریزین، میانگین و انحراف معیار تولید شیر ۳۰۵ روز به ترتیب برابر ۹۴۱۴ و ۲۲۵۲ کیلوگرم است. اشتباه استاندارد میانگین (SEM) برای این نمونه چقدر است؟  
 (۱) ۹٫۲ (۲) ۳۶٫۸ (۳) ۱۴۷ (۴) ۴۴۱٫۴
- ۱۴- در قالب یک طرح کاملاً تصادفی تعداد ۵ تیمار مورد آزمایش قرار گرفته و برای هر تیمار ۱۰ تکرار استفاده شده است. چنانچه بر روی هر تکرار تعداد ۵ نمونه اندازه‌گیری شود درجه آزادی خطای آزمایشی چقدر است؟  
 (۱) ۲۲۵ (۲) ۲۰۰ (۳) ۴۵ (۴) ۲۰
- ۱۵- در یک آزمایش فاکتوریل  $2 \times 2$  که در قالب یک طرح کاملاً تصادفی با ۶ تکرار انجام شده، مجموع مشاهدات تیمارها به ترتیب  $a_1b_1 = 14$ ،  $a_1b_2 = 10$ ،  $a_2b_1 = 9$  و  $a_2b_2 = 7$  باشد، MS اثر ساده فاکتور A در سطح  $b_1$  کدام است؟  
 (۱) ۲٫۰۸ (۲) ۳٫۵۴ (۳) ۱۲٫۶۰ (۴) ۴۰٫۲۵
- ۱۶- در یک نمونه ۵ تایی از تخم‌مرغ با حدود اعتماد ۹۵ درصد میانگین وزن تخم‌مرغ‌ها در یک محموله دارای توزیع نرمال از  $53/15$  تا  $57/25$  متغیر است. میانگین وزن تخم‌مرغ‌ها در این نمونه چند گرم است؟  
 (۱) ۵۴٫۲ (۲) ۵۵٫۲ (۳) ۵۵٫۵ (۴) ۵۶٫۲

## پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۱۷- اگر در یک آزمون t (t-test) مقدار t برابر ۵ باشد و بخواهیم آزمون را به صورت طرح کاملاً تصادفی اجرا کنیم، مقدار  $F_{\alpha}$  برابر کدام خواهد بود؟

- (۱) ۱۰ (۲) ۱۵ (۳) ۲۰ (۴) ۲۵

۱۸- واریانس متغیر x چهار برابر واریانس متغیر y است. کوواریانس این دو متغیر حداکثر چقدر می‌تواند باشد؟

- (۱)  $-2\sigma^2 y$  (۲)  $2\sigma^2 y$  (۳)  $4\sigma^2 y$  (۴)  $4\sigma^2 y$

۱۹- ضریب تابعیت از مبدأ از طریق کدام رابطه برآورد می‌شود؟

(۱)  $\frac{[\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})]^2}{\sum(x_i - \bar{x})^2 \sum(y_i - \bar{y})^2}$  (۲)  $\frac{\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum(x_i - \bar{x})^2}$

(۳)  $\frac{\sum(x_i y_i)^2}{\sum x_i^2}$  (۴)  $\frac{\sum x_i y_i}{\sum x_i^2}$

۲۰- خطای معیار ضریب تابعیت از طریق کدام رابطه برآورد می‌شود؟

(۱)  $\frac{S_{y,x}^2}{\sqrt{\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}}}$  (۲)  $\frac{S_{y,x}^2}{\sqrt{\sum x^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}}}$

(۳)  $\frac{S_{y,x}}{\sqrt{\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}}}$  (۴)  $\frac{S_{y,x}}{\sqrt{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}}$

۲۱- در ترشحات آندوزنوس خروس‌های بالغ مقدار کدام یک از اسیدهای آمینه بیشتر می‌باشد؟

- (۱) آرژینین (۲) متیونین (۳) لایزین (۴) ترئونین

۲۲- ساده‌ترین روش تعیین کیفیت پروتئین مواد خوراکی اندازه‌گیری ..... است.

- (۱) B.V (۲) NPV (۳) PER (۴) NPR

۲۳- اسیدهای چرب آلفا - لینولنیک و اسید لینولنیک به ترتیب جزء کدام گروه از اسیدهای چرب هستند؟

- (۱) هر دو  $n_3$  (۲) هر دو  $n_6$  (۳)  $n_6$  و  $n_3$  (۴)  $n_6$  و  $n_9$

۲۴- کدام اندام‌های زیر در فعال‌سازی ویتامین D موثرند؟

- (۱) کبد و طحال (۲) کبد و کلیه‌ها (۳) کلیه‌ها و طحال (۴) کبد و قلب

۲۵- کدام یک از عوامل زیر در انرژی زائی چربی‌ها برای طیور تاثیر مثبت دارد؟

- (۱) طول زیاد زنجیر اسیدهای چرب چربی (۲) تعداد اتصالات مضاعف (۳) عدد MIU بالا (۴) عدد تیترا بالا

۲۶- کدام یک از ویتامین‌های زیر در استخوان سازی دخالت دارد؟

- (۱) A (۲)  $B_1$  (۳) E (۴) H

۲۷- برای تعیین مقدار پروتئین در یک ماده خوراکی کدام آزمایش زیر را توصیه می‌کنید؟

- (۱) TVN (۲) کلدال (۳) اوره آز (۴) رنگ‌پذیری پروتئین

۲۸- متابولیسم کربوهیدرات‌ها نیازمند حضور فعال کدام ویتامین است؟

- (۱) کولین (۲) تیامین (۳) نیکوتین آمید (۴) پیریدوکسال فسفات

۲۹- وجود کدام یک از اسیدهای آمینه‌ی زیر موجب افزایش پروتئین خام در یک غذا می‌شود؟

- (۱) والین ، لو سین و ایزولیوسین (۲) سرین ، آرژینین ، تیروزین (۳) لایزین ، آرژینین و هیستیدین (۴) فنیل آلانین ، لایزین و متیونین

۳۰- کدام ویتامین را می‌توان از تعریف عمومی ویتامین‌ها مستثنی دانست؟

- (۱) نیاسین (۲) بیوتین (۳) تیامین (۴) پیریدوکسین

۳۱- شکل ظاهری کلیه ماکیان به ..... شباهت دارد.

- (۱) اسب (۲) گربه (۳) گاو (۴) موش

## پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

- ۲۲- چینه‌دان ..... دو بخش (در حفره) دارد.  
 (۱) پرندگان حشره‌خوار (۲) کیبوتر (۳) مرغ (۴) جغد
- ۲۳- نفرون‌های کورتکسی پرندگان لولهٔ هفله ..... و شبیه به نفرون‌های ..... هستند.  
 (۱) ندارند، خزندگان (۲) دارند، خزندگان (۳) ندارند، پستانداران (۴) دارند، پستانداران
- ۲۴- در پرندگان Bursa of Fabricius .....  
 (۱) جایگاهی برای جذب آب در کلوآک است.  
 (۲) در تشکیل erythrocyte نقش دارند.  
 (۳) در ایمنی Humeral نقش دارند.  
 (۴) جزیی از رودهٔ باریک است.
- ۲۵- در ..... افزایش نرخ تهویهٔ ششی موجب تغییر شدید در غلظت گازهای خون سرخرگی می‌شود.  
 (۱) شترمرغ (۲) ماکیان (۳) اردک (۴) کبک
- ۲۶- تعداد کیسه‌های هوایی سرویکال و ترقوه‌ای ماکیان به ترتیب ..... و ..... است.  
 (۱) ۱، ۱ (۲) ۱، ۲ (۳) ۲، ۱ (۴) ۲، ۲
- ۲۷- به نظر می‌رسد که ..... یکی از ترکیبات مهم میانجی در تنظیم عصبی فعالیت معده پرندگان باشد.  
 (۱) سروتونین (۲) دوپامین (۳) هیستامین (۴) استیل کولین
- ۲۸- سرد شدن بیضه‌های پرندگان برای انجام بهنجار اسپرم سازی .....  
 (۱) به کمک انقباض و انبساط ماهیچه‌ها درنوس و کری ماستر انجام می‌شود.  
 (۲) با مکانیزمی شبیه به Pampiniform plexus در پستانداران انجام می‌شود.  
 (۳) ناشی از نزدیکی آن‌ها به کیسه‌های هوایی است.  
 (۴) ضروری نیست.
- ۲۹- قند خون در پرندگان تقریباً چقدر است (برحسب میلی‌گرم در دسی‌لیتر)?  
 (۱) ۲۰ (۲) ۴۰-۶۰ (۳) ۱۲۰-۱۷۰ (۴) ۲۰۰-۱۵۰
- ۴۰- استخوان موجود در زبان پرندگان (Os opticus) جزء کدام نوع اسکلت محسوب می‌شود?  
 (۱) اسکلت احشایی (۲) اسکلت محوری (۳) اسکلت خارجی (۴) اسکلت جانبی
- ۴۱- در زنجیره انتقال الکترون، برای هر جفت الکترون که به  $O_2$  انتقال می‌یابد، ..... پمپ می‌گردد.  
 (۱) چهار پروتون توسط کمپلکس I، چهار پروتون توسط کمپلکس III  
 (۲) چهار پروتون توسط کمپلکس I، دو پروتون توسط کمپلکس III و چهار پروتون توسط کمپلکس IV  
 (۳) چهار پروتون توسط کمپلکس I، چهار پروتون توسط کمپلکس III و دو پروتون توسط کمپلکس IV  
 (۴) دو پروتون توسط کمپلکس I، چهار پروتون توسط کمپلکس III و چهار پروتون توسط کمپلکس IV
- ۴۲- آنزیم‌های گلیکولیتیک که در معرض تنظیم آلوستریک قرار دارند عبارتند از .....  
 (۱) فسفوفروکتو بی فسفاتاز - پیرووات کیناز - آلدولاز  
 (۲) هگژوکیناز، پیرووات کیناز و فسفوفروکتو کیناز  
 (۳) گلوکو کیناز - فسفوانول پیرووات کربوکس کیناز - فسفوفروکتو کیناز  
 (۴) پیرووات کربوکسیلاز - فسفوفروکتو کیناز - فسفوانول پیرووات کربوکسی کیناز
- ۴۳- حمله «در یک زنجیره پلی پپتیدی گروه کربوکسیل یک اسید آمینه (n) یا گروه NH اسید آمینه چهارم بعد از خودش (n+4) پیوند هیدروژنی برقرار می‌کند» مربوط به کدام ساختمان پروتئین‌ها می‌باشد?  
 (۱) آلفا هلیکس (۲) دور وارونه (۳) صفحات بتا همسو (۴) صفحات بتا ناهمسو
- ۴۴- کدام یک از اسیدهای آمینه زیر تنها دارای یک کدون هستند?  
 (۱) متیونین (۲) متیونین و ترئونین (۳) ترئونین و تربیتوفان (۴) متیونین و تربیتوفان
- ۴۵- کدام یک از موارد زیر به عنوان پروتئین‌های کمکی در نا خوردن صحیح پروتئین‌ها و تشکیل ساختمان صحیح پروتئین‌ها مطرح می‌باشند?  
 (۱) جابرون‌ها (۲) دی سولفید ایزومراز (۳) پرولین سیس ترانس ایزومراز (۴) هر سه مورد
- ۴۶- ..... که نخستین واسطه در ساخت اسیدهای چرب است در حالت سیری تحت تأثیر ..... ساخته می‌شود و از بازدارنده‌های قوی CPI-I است.  
 (۱) عالیونیل کوآ، ATP سترات لیاز  
 (۲) استیل کوآ، ATP سترات لیاز  
 (۳) مالونیل کوآ، استیل کوآ کربوکسیلاز  
 (۴) استیل کوآ، استیل کوآ کربوکسیلاز
- ۴۷- بافت‌های ..... و ..... ایزوانزیمی از هگژو کیناز به نام گلوکو کیناز دارند که km آن بسیار بالاتر از غلظت طبیعی گلوکز در سلول است.  
 (۱) کبد و کلیه (۲) کبد و پستان (۳) کبد و سلول‌های بنا جزایر لانگرهانس (۴) کبد و سلول‌های بتا جزایر لانگرهانس

# پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

- ۴۸- کدام تعریف در مورد km آنزیم‌ها صحیح نمی‌باشد؟  
 (۱) وقتی km بالاتر باشد سرعت واکنش کندتر است.  
 (۲) km بالاتر یعنی تمایل آنزیم به سوبسترا بیشتر است.  
 (۳) km غلطی از سوبسترا است که در آن غلظت سرعت واکنش نصف سرعت ماکزیمم است.  
 (۴) آنزیمی که بالاترین km را در یک واکنش وابسته به چند آنزیم دارد، آنزیم محدودکننده است.
- ۴۹- هورمون ..... با تأثیر ..... بر آنزیم «پیرووات کیناز» مانع تبدیل فسفو انول پیرووات به پیرووات می‌شود.  
 (۱) گلوکاکون، منفی (۲) انسولین، منفی  
 (۳) گلوکاکون، مثبت (۴) انسولین، مثبت
- ۵۰- کدام گزینه معادله زیر را کامل می‌کند؟ (از چپ به راست)  

$$\text{pyruvate carboxylase} \rightarrow \dots + \text{ADP} + \text{P} \leftarrow \dots + \text{HCO}_3^- + \text{ATP}$$
  
 (۱) pyruvate, oxaloacetate (۲) oxaloacetate, pyruvate  
 (۳) pyruvate, phosphoenol pyruvate (۴) phosphoenol pyruvate, pyruvate
- ۵۱- در مبحث انتخاب مدل مناسب آماری کدام یک از موارد ذیل نادرست است؟  
 (۱) مدلی مناسب‌تر است که از طریق روش پسرونده انتخاب شده باشد.  
 (۲) مدلی مناسب‌تر است که R-square بزرگتری داشته باشد.  
 (۳) مدلی مناسب‌تر است که میانگین مربعات خطای بزرگتری دارد.  
 (۴) مدلی مناسب‌تر است که AIC کوچکتری داشته باشد.
- ۵۲- با توجه به اطلاعات جدول زیر مقادیر مشخص شده توسط دایره‌های شماره دار ۱ تا ۴ از راست به چپ برابر کدام است؟

منبع واریانس	درجه آزادی (df)	مجموع مربعات (SS)	Fs
تیمار	①	۱۴	-
بلوک	۳	۹	③
خطا	۱۲	②	-
کل	۱۹	۲۶	-

- ۵۳- اگر ویژگی مورد بررسی در بین افراد یک جامعه دارای تغییرات شدید باشد و بتوان جامعه را برای این ویژگی به گروه‌هایی تقسیم کرد، کدام یک از روش‌های نمونه‌برداری برای این جامعه مناسب‌تر است؟  
 (۱) نمونه‌گیری تصادفی منظم (۲) نمونه‌گیری غیر تصادفی  
 (۳) نمونه‌گیری تصادفی ساده (۴) نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده
- ۵۴- ضریب همبستگی چند گانه از طریق کدام رابطه برآورد می‌شود؟

$$\frac{B'x'y}{y'y} \quad (۱) \quad \frac{y'y - B'x'y}{y'y} \quad (۲) \quad \sqrt{\frac{B'x'y}{y'y}} \quad (۳) \quad \sqrt{\frac{y'y - B'x'y}{y'y}} \quad (۴)$$

- ۵۵- در معادله تاجیجیت به شکل  $y_i = B_0 + B_1x_i + B_2x_i^2 + e_i$ ، ماتریس  $x'y$  کدام است؟

$$\begin{pmatrix} \sum y_i \\ \sum x_i y_i \\ \sum x_i^2 y_i \end{pmatrix} \quad (۲) \quad \begin{pmatrix} \sum x_i \\ \sum x_i y_i \\ \sum x_i^2 y_i \end{pmatrix} \quad (۱) \\ \begin{pmatrix} \sum y_i \\ \sum x_i y_i \\ \sum x_i^2 y_i \end{pmatrix} \quad (۴) \quad \begin{pmatrix} \sum y_i^2 \\ \sum x_i y_i \\ \sum x_i^2 y_i \end{pmatrix} \quad (۳)$$

## پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

- ۵۶ اگر میانگین مربعات بین کلاس‌ها و درون کلاس‌ها به ترتیب برابر ۵/۱۶۳۲ و ۲/۳۱۹۹ بوده و تعداد مشاهدات به ازای هر کلاس ۱۴ باشد، ضریب همبستگی درون کلاسی چقدر است؟  
 (۱) ۰/۱۰۲ (۲) ۰/۳۱۴ (۳) ۰/۵۶۲ (۴) ۰/۶۷۵
- ۵۷ اگر ضریب همبستگی بین دو متغیر برابر ۷۱/۰ بوده و تعداد مشاهدات برابر ۶ باشد، آماره‌ی آزمون t جهت آزمون فرض برابر صفر بودن ضریب همبستگی چقدر است؟  
 (۱) ۲/۵۴ (۲) ۲/۰۳ (۳) ۱/۸۲ (۴) ۱/۵۱
- ۵۸ تحت شرایطی که ضریب تغییرات تیمارها ثابت باشد، از کدام روش تبدیل داده‌ها استفاده می‌شود؟  
 (۱) تبدیل لگاریتمی (۲) تبدیل ریشه دوم (۳) تبدیل زاویه‌ای (۴) تبدیل باکس - کاکس
- ۵۹ در چه زمانی از ضریب تابعیت وزنی در تجزیه داده‌ها استفاده می‌شود؟  
 (۱) زمانی که تعداد مشاهدات متفاوت باشند. (۲) زمانی که مجموع مربعات خطا کوچک باشد.  
 (۳) زمانی که واریانس‌ها ناهمگن باشند. (۴) زمانی که میانگین‌ها متفاوت باشند.
- ۶۰ با توجه به اطلاعات جدول زیر مقدار  $SS(b|a)$  کدام مورد است؟

x	۲	۴	۸	۱۰
y	۶	۸	۴	۱۲

- ۶۱ در آزمایشی مقدار مارکر در غذا ۲۷/۰ درصد و مقدار مارکر در فضولات ۱/۱۳۶ درصد بوده است. اگر پرنده مورد آزمایش یک کیلو غذا مصرف کرده باشد مقدار فضولات خشک آن چند گرم خواهد بود؟  
 (۱) ۲۳۸ (۲) ۳۴۳ (۳) ۱۵۴۰ (۴) ۲۰۰۰
- ۶۲ علت تصحیح انرژی متابولیسمی برای ازت چیست؟  
 (۱) تخمین ابقاء منفی ازت در بدن (۲) تصحیح انرژی ازت ابقاء شده در بدن  
 (۳) تخمین ابقاء مثبت ازت در بدن (۴) در نظر گرفتن انرژی دفع ازت بصورت اسید اوریک از بدن
- ۶۳ اگر بمب کالریمتری نداشته باشید انرژی متابولیسمی یک ماده خوراکی را به کدام روش زیر تعیین می‌کنید؟  
 (۱) روش تغذیه اجباری (۲) روش کشتار مقایسه‌ای  
 (۳) روش جایگزینی ماده خوراکی بجای سنولز (۴) روش جایگزینی ماده خوراکی بجای گلوکز
- ۶۴ در اندازه‌گیری قابلیت هضم کدام یک از اسیدهای آمینه در خروس‌های بالغ باید برای هر مول اسید اوریک دفعی تصحیح صورت پذیرد؟  
 (۱) سرین (۲) آرژنین (۳) هیستیدین (۴) گلیسین
- ۶۵ فرمول زیر معرف چیست؟  

$$\frac{\text{ازت ادرار} - \text{ازت جذب شده}}{\text{ازت جذب شده}} \times 100$$
- ۶۶ در جیره‌های خالص (PURIFIED) مقدار کدام یک از اسیدهای آمینه سنتتیک بیشتر است؟  
 (۱) لیزین (۲) متیونین (۳) اسید گلوتامیک (۴) فنیل آلانین
- ۶۷ در کدام یک از روش‌های زیر مقادیر بالاتری از اسیدهای آمینه آندونوس اندازه‌گیری می‌شود؟  
 (۱) تغذیه کازنین (۲) روش Fasting  
 (۳) تکنیک هموارزنین (۴) تخمین اسیدهای آمینه آندونوس در سطح مصرف صفر پروتئین به روش رگرسیون
- ۶۸ برای یک ماده خوراکی با ابقاء مثبت ازت مقدار کدام یک از انواع انرژی متابولیسمی بالاتر است؟  
 (۱)  $TME_{II}$  (۲)  $TME$  (۳)  $AME$  (۴)  $AME_n$

## پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

مجموعه دروس تخصصی (بیوشیمی، آمار و طرح‌های آزمایشی، مغذیه طیور، تشریح و فیزیولوژی طیور) 209F صفحه ۷

- ۶۹- در پرندگان با توجه به اینکه چرخه اوره فعال نیست، کدام مکانیسم جبرانی در متابولیسم پروتئین و اسیدهای آمینه شکل گرفته است؟  
 (۱) کاهش فعالیت ترانس آمیدیناز در کبد  
 (۲) کاهش فعالیت آلانین ترانس آمیناز  
 (۳) افزایش فعالیت آرژیناز در کلیه‌ها  
 (۴) افزایش فعالیت glutamate dehydrogenase (گلوتامات دهیدروژناز)  
 کدام مورد صحیح است؟
- ۷۰- (۱) استفاده از معرف‌ها در مواقعی است که اندازه‌گیری مقدر مدفع مشکل و یا امکانپذیر نباشد.  
 (۲) دقیق‌ترین تعریف برای قابلیت هضم عبارت است از مقداری از غذا که دفع نگردد و توسط حیوان جذب شود.  
 (۳) اکسید کرومیک ( $Cr_2O_3$ ) به عنوان جزیی از غذا به عنوان معرف داخلی مورد استفاده قرار می‌گیرد.  
 (۴) ADF به عنوان معرف افزودنی مورد استفاده قرار می‌گیرد.  
 گزینه درست درباره تغییرات دستگاه گوارش پرندگان ..... است.
- ۷۱- (۱) اندازه (طول) دستگاه گوارش اردک هنگام نویدمئل و پیش از آن، ثابت است.  
 (۲) تهیه آنتی‌بیوتیک‌ها موجب افزایش وزن دستگاه گوارش ماکیان می‌شود.  
 (۳) روده باریک پرندگان گیاهخوار، درازتر از پرندگان گوشتخوار است.  
 (۴) روده باریک پرندگان گیاهخوار، کوتاه‌تر از پرندگان گوشتخوار است.  
 در پرندگان تبدیل آمونیاک به اسید اوریک در ..... انجام می‌شود.
- ۷۲- (۱) کیسه صفرا (۲) جگر و کلیه (۳) کلیه و کیسه صفرا (۴) جگر و کیسه صفرا
- ۷۳- سر LH در مرغ‌های تخمگذار، تحت تأثیر افزایش تراوش ..... از سلول‌های ..... که ..... پیش از تخمک‌ریزی تراوش می‌شود.
- ۷۴- (۱) استرادیول، گرانولوزا، ۱-۲ ساعت (۲) Theca,  $PGF_2\alpha$ , ۲-۴ ساعت  
 (۳) پروژسترون، Theca, ۴-۶ ساعت (۴) پروژسترون، گرانولوزا، ۴-۶ ساعت  
 در مرغ‌های تخمگذار، LH Surge ..... پیش از تخمک‌ریزی ایجاد می‌شود.
- ۷۵- (۱) دو بار (۴-۶ ساعت و ۱۱-۱۴ ساعت) (۲) دو بار (۱-۲ ساعت و ۴-۶ ساعت)  
 (۳) یکبار (۱۱-۱۴ ساعت) (۴) یکبار (۴-۶ ساعت)  
 غلظت پرولاکتین در خون مرغ تخمگذار ۱۰ ساعت پیش از تخم‌گذاری ..... است و ۶ ساعت پیش از تخم‌گذاری .....
- ۷۶- (۱) بیشترین، کاهش می‌یابد. (۲) کمترین، افزایش می‌یابد.  
 (۳) بیشترین، ثابت می‌ماند. (۴) در حد پایه، افزایش می‌یابد.  
**GnIII** یک پپتید ..... است که موجب ..... **LH** می‌شود و نخستین بار در ..... کشف شد.
- ۷۷- (۱) هیپوتالاموسی، افزایش، بوکلمون (۲) هیپوتالاموسی، کاهش، گنجشک  
 (۳) هیپوفیزی، افزایش، بلدرچین ژاپنی (۴) هیپوتالاموسی، کاهش، بلدرچین ژاپنی  
 بین پرندگان اهلی به بیشترین حجم هوای جاری در ..... و کمترین آن در ..... گزارش شده است.
- ۷۸- (۱) غاز، ادرک (۲) قو، کیوتر (۳) غاز، قو (۴) کیوتر، خروس  
 در پرندگان، عصب مزنتریک پسین به عصب ..... می‌پیوندد که در ..... **A** مجرای گوارشی قرار دارد.  
 (۱) Colon, Merckel (۲) Merckel, بخش پسین (۳) Remak, بخش پسین (۴) Remak, بخش پیشین
- ۷۹- ..... در تنظیم تراوش‌های پانکراس پرندگان نقشی ندارد.  
 (۱) کانستین (۲) سکرین  
 (۳) Cholecystokinin (۴) Vasoactive Intestinal peptide
- ۸۰- در مرغ، استخوان **Ulna** در ..... قرار دارد و پهنای آن ..... پهنای استخوان **Radius** است.  
 (۱) پا، برابر با (۲) بال - کمتر از (۳) پا - بیشتر از (۴) بال - بیشتر از