پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

کد کنترل

638A

638A

«علم و تحقیق، کلید پیشرفت کشور است.»
مقام معظم رهبری

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

صبح جمعه
۱۴۰۴/۱۱/۱۰
دفترچه شماره ۲ از ۲

آزمون ورودی دوره‌های دکتری (نیمه‌متمرکز) ـ سال ۱۴۰۵
علوم دامی (کد ۲۴۲۴)

تعداد سؤال: ۷۰ سؤال

مدت‌زمان پاسخ‌گویی: ۱۰۵ دقیقه

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤال‌ها

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	بیوشیمی، آمار و طرح‌های آزمایشات، ژنتیک و اصلاح دام	۳۴	۱	۳۴
۲	بیوشیمی تکمیلی، فیزیولوژی تکمیلی، تغذیه تکمیلی	۳۶	۳۵	۷۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین‌حساب 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.

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

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

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... با آگاهی کامل، یکسان‌بودن شماره صندلی خود با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخ‌نامه و دفترچه سؤالات، نوع و کدکنترل درج‌شده بر روی جلد دفترچه سؤالات و پایین پاسخ‌نامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

بیوشیمی، آمار و طرح‌های آزمایشات، ژنتیک و اصلاح دام:

۱- وجود کدام مورد در زنجیره پلی‌پپتیدی، موجب تاب یا خمیدگی و تشکیل مارپیچ آلفا می‌شود؟
۱) آلانین ۲) پرولین ۳) لیزین ۴) والین

۲- مهم‌ترین منبع تأمین پیش‌ساز سنتز چربی شیر در نشخوارکنندگان کدام است؟
۱) استات ۲) بوتیریک اسید ۳) سیترات ۴) لاکتات

۳- کدام آمینواسید، ویژه محسوب نمی‌شود؟
۱) تیروکسین ۲) دسموزین ۳) سیترولین ۴) هیدروکسی پرولین

۴- تریپسین پیوند پپتیدی را بعد کدام آمینواسید می‌شکند؟
۱) لوسین و متیونین ۲) لیزین و آرژنین
۳) فنیل‌آلانین و تیروزین ۴) گلوتامیک اسید و آسپارتیک اسید

۵- کدام ویتامین، بخشی از کو آنزیم A است؟
۱) تیامین ۲) نیاسین ۳) ریبوفلاوین ۴) پانتوتنیک اسید

۶- رافینوز از کدام دسته کربوهیدرات‌ها است؟
۱) تری‌ساکارید ۲) تتراساکارید ۳) دی‌ساکارید ۴) مونو ساکارید

۷- کدام ویتامین در واکنش‌های ترانس آمیناسیون (انتقال گروه آمین)، نقش اساسی ایفا می‌کند؟
۱) B_1 ۲) B_2 ۳) B_6 ۴) C

۸- کدام پیوند در تشکیل ساختمان نوع دوّم پروتئین، نقش بیشتری دارد؟
۱) یونی ۲) کووالانسی ۳) هیدروفوبی ۴) هیدروژنی

۹- کدام آمینواسید، قابلیت تبدیل به گلایسین را ندارد؟
۱) ترئونین ۲) تریپتوفان ۳) سرین ۴) کولین

۱۰- کدام مورد در اثر پیوند هیدروژنی گروه CO آمینواسید i زنجیره پلی‌پپتیدی با گروه NH آمینواسید $i+3$ ایجاد می‌شود؟
۱) دور وارونه ۲) صفحه بتا ۳) زنجیره بتا ۴) زنجیره آلفا هلیکس

۱۱- کدام کمیت میزان وابستگی دو متغیر را برآورد نمی‌کند؟
۱) کواریانس ۲) واریانس ۳) ضریب رگرسیون ۴) ضریب همبستگی

۱۲- در یک جدول توافق ۷×۵، درجه آزادی برابر کدام است؟
۱) ۲۸ ۲) ۲۴ ۳) ۱۲ ۴) ۱۰

۱۳- اگر خطای معیار میانگین مساوی ۲ و حجم نمونه ۱۴۴ باشد، مقدار واریانس چقدر است؟
۱) ۲۴ ۲) ۴۸ ۳) ۲۸۸ ۴) ۵۷۶

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۱۴- در کدام توزیع، واریانس و میانگین برابر هستند؟

۱) پواسون ۲) دوجمله‌ای ۳) فوق هندسی ۴) هندسی

۱۵- اگر در یک طرح بلوک‌های کامل تصادفی، اثر متقابل بلوک در تیمار، غیرافزایشی (ضرب‌پذیر) باشد، برای انجام تجزیه آماری از چه تبدیلی باید استفاده کرد؟

۱) جذری ۲) زاویه‌ای ۳) لگاریتمی ۴) معکوس

۱۶- برای آزمون استقلال دو خصوصیت A و B، جدول توافق زیر به‌دست آمده است. آماره آزمون کای اسکور برابر کدام است؟

A \ B	b_1	b_2
a_1	۲۰	۴۰
a_2	۱۰	۳۰

۱) ۰/۴۴
۲) ۰/۵
۳) ۰/۷۸
۴) ۱/۹۶

۱۷- در طرح کاملاً تصادفی، درجه آزادی خطا کدام است؟

۱) $r(t-1)$ ۲) $rt(r-1)$
۳) $(t-1)(t-1)$ ۴) $(r-1)+(r-1)(t-1)$

۱۸- اگر در یک مدل رگرسیونی $\sum(y-\bar{y})^2=\sum(\hat{y}-\bar{y})^2$ باشد، آنگاه ضریب همبستگی برابرکدام است؟

۱) صفر ۲) یک
۳) $0<r<1$ ۴) $-1<r<+1$

۱۹- به‌منظور تقسیم کار طی مراحل انجام آزمایش، استفاده از کدام طرح آماری توصیه می‌شود؟

۱) مربع لاتین ۲) کاملاً تصادفی
۳) بلوک کامل تصادفی ۴) کاملاً تصادفی با نمونه‌برداری

۲۰- یک طرح کرت‌های خرد شده با چهار تاریخ کاشت (عامل اصلی) و سه واریته (عامل فرعی) در قالب یک طرح مربع لاتین اجرا شده است. درجه آزادی خطای اصلی و خطای فرعی، به‌ترتیب کدام است؟

۱) ۶ و ۲۴ ۲) ۶ و ۳۶ ۳) ۱۲ و ۲۴ ۴) ۱۲ و ۳۶

۲۱- با چهار سطح کودی با فواصل نامساوی تا چه درجه‌ای می‌توان مطالعه روند انجام داد؟

۱) یک ۲) دو ۳) سه ۴) چهار

۲۲- برای محاسبه احتمال خالص‌بودن فرد درحالتی‌که چندین نتاج به‌ازای هر آمیزش و گروه یکنواخت از جفت‌ها وجود دارد، از کدام رابطه استفاده می‌شود؟ (n= تعداد جفت آمیزش و m= تعداد فرزند در هر زایش)

۱) $P[D_n]=1-\left(P_{BB}+\frac{3}{4}P_{Bb}+\frac{1}{2}P_{bb}\right)^n$

۲) $P[D_n]=1-\prod_{i=1}^{k}\left(P_{BB_i}+\frac{3}{4}P_{Bb_i}+\frac{1}{2}P_{bb_i}\right)^n$

۳) $P[D_n]=1-\left(P_{BB}+\left(\frac{3}{4}\right)^m P_{Bb}+\left(\frac{1}{2}\right)^m P_{bb}\right)^n$

۴) $P[D_n]=1-\prod^{k}\left(P_{BB}+\left(\frac{3}{4}\right)^m P_{Bb}+\left(\frac{1}{2}\right)^m P_{bb}\right)^{ni}$

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۲۳- تلاقی قوچ (۵۰ درصد نژاد A و ۵۰ درصد نژاد B) با میش (۲۵ درصد نژاد A، ۲۵ درصد نژاد B و ۵۰ درصد نژاد C) را درنظر بگیرید. اگر برتری آمیخته‌گری فردی در نسل برای صفت وزن شیرگیری ۲ کیلوگرم باشد، میزان برتری آمیخته‌گری باقیمانده مادری حاصل از این تلاقی چقدر پیش‌بینی می‌شود؟

۱) ۰/۵ ۲) ۱

۳) ۱/۵ ۴) ۲

۲۴- اگر در یک جمعیت گوسفند نژاد افشاری که بی‌شاخی بر شاخ‌داربودن غالب است، ضریب انتخاب علیه قوچ‌های شاخ‌دار این جمعیت به اندازه S باشد، فراوانی آلل بی‌شاخی (P) بعد از حذف در این جمعیت چقدر است؟

۱) $P_1 = \frac{q_0}{1 - Sq_0^2}$ ۲) $P_1 = \frac{p_0}{1 - Sq_0^2}$

۳) $P_1 = \frac{q_0(1-S)}{1S(1-q_0^2)}$ ۴) $P_1 = \frac{q_0(1-S)}{1-Sq_0^2)}$

۲۵- فراوانی آلل شاخ‌داری در یک گله ۰/۲ بوده است. تعدادی حیوان از گله دیگری با فراوانی آلل شاخ‌داری ۰/۶ به این گله منتقل شده و فراوانی این آلل پس از انتقال برابر با ۰/۳ است. نسبت افراد منتقل‌شده به این جمعیت چند است؟

۱) ۰/۲۵ ۲) ۰/۳۳

۳) ۰/۵۰ ۴) ۰/۶۶

۲۶- در یک جمعیت، فراوانی‌های گامتی برای دو جایگاه پیوسته A و B طبق جدول زیر است. میزان عدم‌تعادل (d) درنسل فعلی و بعد از دو نسل، به‌ترتیب چند است؟

AB	Ab	aB	ab
۰/۵	۰/۲	۰/۱	۰/۲

۱) ۰/۰۸، ۰/۰۱۵

۲) ۰/۰۶، ۰/۰۱۵

۳) ۰/۰۶، ۰/۰۳

۴) ۰/۰۸، ۰/۰۳

۲۷- در یک جمعیت، میانگین ارزش فنوتیپی یک صفت در نسل والدین و نسل فرزندان، به‌ترتیب برابر ۵۰۰ و ۵۵۰ واحد و وراثت‌پذیری آن ۰/۲۵ است. میزان تفاوت انتخاب در نسل والدین چند است؟

۱) ۱۲/۵

۲) ۲۵

۳) ۱۲۵

۴) ۲۰۰

۲۸- در یک گله گوسفند با میانگین افزایش وزن روزانه ۳۰۰ گرم، افراد انتخاب‌شده به‌عنوان والدین نسل آینده دارای میانگین افزایش وزن روزانه ۶۰۰ گرم بودند. میزان پیشرفت ژنتیکی مشاهده‌شده در نسل فرزندان برابر با ۱۲۰ گرم در روز است. ضریب وراثت‌پذیری صفت افزایش وزن در این گله چند است؟

۱) ۰/۲

۲) $\sqrt{0/2}$

۳) ۰/۴

۴) $\sqrt{0/4}$

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۲۹- اگر یک گوساله نر براساس رکورد شیر **n** خواهر تنی ارزیابی شود، صحت ارزیابی این گوساله برابر با کدام است؟

۱) $\sqrt{\frac{۰/۵\,n\,h^۲}{۲+(n-۱)r}}$ ۲) $\sqrt{\frac{۰/۵\,n\,h^۲}{۲+(n-۱)h^۲}}$

۳) $\sqrt{\frac{۰/۲۵\,n\,h^۲}{۴+(n-۱)h^۲}}$ ۴) $\sqrt{\frac{۰/۲۵\,n\,h^۲}{۴+(n-۱)r}}$

۳۰- کدام مورد درخصوص افت هم‌خونی (Inbreeding Depression) درست است؟

۱) کاهش اثر ترکیبی ژن‌ها، افزایش بیان آلل‌های مغلوب ۲) افزایش اثر افزایشی ژن‌ها، کاهش بیان آلل‌های مغلوب

۳) کاهش اثر افزایشی ژن‌ها، افزایش بیان آلل‌های مغلوب ۴) افزایشی اثر ترکیبی ژن‌ها، کاهش بیان آلل‌های مغلوب

۳۱- چرا برآورد وراثت‌پذیری از طریق همبستگی برادر ـ خواهر تنی همیشه حد بالایی از وراثت‌پذیری را برآورد می‌کند؟

۱) اثرات ژنتیک افزایشی و محیط مشترک ۲) اثرات ژنتیک افزایشی و واریانس غالبیت

۳) اثرات محیط مشترک و واریانس غالبیت ۴) اثرات محیط مشترک و واریانس غیرافزایشی

۳۲- کدام مورد درخصوص روند ژنتیکی (Genetic Trend) در یک برنامه اصلاح نژادی اجراشده در یک جمعیت، درست است؟

۱) $b\overline{Br}$, time، معیار سنجش میزان موفقیت برنامه ۲) $b\overline{Pr}$, time، معیار سنجش میزان موفقیت برنامه

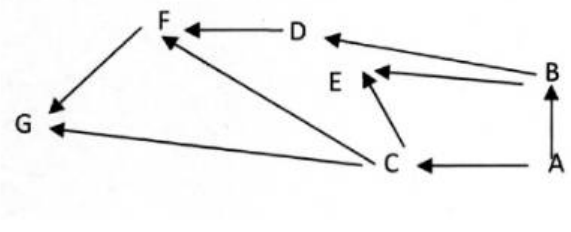
۳) $r\overline{Br}$, $\overline{Pr}$، معیار سنجش میزان صحت ارزیابی ۴) $b\overline{Br}$, $\overline{Pr}$، معیار سنجش میزان صحت ارزیابی

۳۳- اگر نرخ جهش آلل **A** به آلل **a** برابر با $۱۰^{-۶}$ و نرخ جهش آلل **a** به **A** برابر با $۱۰^{-۷}$ باشد، در حالت تعادل فراوانی آلل **a(q)** چند است؟

۱) ۰/۰۹ ۲) ۰/۴۵

۳) ۰/۵۵ ۴) ۰/۹۱

۳۴- در شجره زیر، ضریب همخونی فرد **G** چقدر است؟



۱) ۰/۰۱۲۵

۲) ۰/۰۳۰

۳) ۰/۱۲۸

۴) ۰/۲۸۱

بیوشیمی تکمیلی، فیزیولوژی تکمیلی، تغذیه تکمیلی:

۳۵- کدام پدیده بیوشیمیایی در ساخت متابولیت واسطه «2, 3 ـ Bisphosphoglycerate»، و ایجاد فرم سخت هموگلوبین نقش دارد؟

۱) سیکل کربس ۲) گلیکوژنز ۳) گلیکولیز ۴) پنتوز فسفات

۳۶- کدام ترتیب آنزیمی در پرندگان برای تبدیل آمینواسیدهای نوع **D** به نوع **L** ضروری است؟

۱) آمینواسید اکسیداز ـ ترانس آمیناز ۲) آمینواسید هیدرولاز ـ آمینواسید اکسیداز

۳) ترانس آمیناز ـ آمینواسید اکسیداز ۴) ترانس آمیناز ـ آمینواسید هیدرولاز

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۳۷- کدام فرایند موجب تولید « $NADPH^+ _ H^+$ » نمی‌شود؟

۱) تبدیل مالات به پیرووات در اثر آنزیم مالیک

۲) تبدیل سیترات به استیل‌کوآ در اثر آنزیم ATP سیترات لیاز

۳) تبدیل ایزوسیترات به آلفاکتوگلوتارات در اثر آنزیم ایزوسیترات دهیدروژناز

۴) مسیر پنتوز فسفات در اثر تبدیل گلوکز ۶ فسفات به فروکتوز ۶ فسفات

۳۸- بروز بیماری کتوز مربوط به نقص در کدام پدیده بیوشیمیایی است؟

۱) پنتوز فسفات ۲) لیپوژنز

۳) گلیکوژنز ۴) ارتباط مسیر گلیکولیز و سیکل کربس

۳۹- کدام آمینواسید، دارای گروه عاملی -SH است؟

۱) آلانین ۲) سیستئین ۳) گلوتامات ۴) لیزین

۴۰- درارتباط با محل انجام مسیرهای مختلف متابولیسم در سلول، کدام مورد نادرست است؟

۱) سیکل کربس در میتوکندری است.

۲) گلیکولیز در سیتوزول رخ می‌دهد.

۳) سنتز چربی در سیتوزول صورت می‌گیرد.

۴) بتا ـ اکسیداسیون اسید چرب در سیتوزول انجام می‌شود.

۴۱- وجود کدام مونوساکارید روی پایه آنتی‌ژن O موجب ایجاد آنتی‌ژن A در گروه‌های خونی می‌شود؟

۱) گلوکز ۲) گالاکتوز

۳) اِن استیل گالاکتوز آمین ۴) اِن استیل گلوکز آمین

۴۲- حضور کدام دستگاه برای تعیین مترادف آمینواسیدها در یک پروتئین ضروری است؟

۱) HPLC و الکتروفورز ۲) الکتروفورز و UV

۳) HPLC و GC ۴) HPLC و UV

۴۳- کدام آمینواسید قابلیت تبدیل‌شدن به پیروات را دارد؟

۱) آلانین ۲) ایزولوسین ۳) لوسین ۴) لیزین

۴۴- نقش کدام مورد در تبدیل پیروات دهیدروژناز فعال به غیرفعال مثبت است؟

۱) پیروات ۲) یون کلسیم

۳) دی‌کلرواستات ۴) نسبت غلظت استیل‌کوآ به غلظت کوآ

۴۵- در ارتفاعات، کدام حالات اتفاق می‌افتد؟

۱) آلکالوز تنفسی ۲) آلکالوز متابولیکی

۳) اسیدوز تنفسی ۴) اسیدوز متابولیکی

۴۶- در سیستم عصبی، کدام نوروگلیاها، از منوسایت‌ها ساخته می‌شوند؟

۱) آستروسیت‌ها ۲) الیگودندروسیت‌ها

۳) سلول‌های اپندیمال ۴) مایکروگلایاها

۴۷- اثر پلکانی (ترپ) در مراحل انقباض ماهیچه‌ها چگونه ایجاد می‌شود؟

۱) افزایش توان انقباضی ماهیچه به‌دلیل تحریکات پی‌درپی

۲) افزایش تعداد انقباض ماهیچه به‌دلیل اثر تجمعی موجی

۳) ترشح مقدار زیاد کلسیم از سارکوپلاسم با هر تحریک

۴) کاهش دمای بدن و کمک به گرم شدن ماهیچه‌ها

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۴۸- **محل قرارگیری پروپریوسپتورها کدام است و تحریک آنها چه اثری بر تنفس دارد؟**

۱) مفاصل و ماهیچه‌ها ـ کاهش نرخ و عمق تنفس می‌شود.

۲) مفاصل و ماهیچه‌ها ـ افزایش نرخ و عمق تنفس می‌شود.

۳) ریه ـ کاهش نرخ و عمق تنفس می‌شود.

۴) ریه ـ افزایش نرخ و عمق تنفس می‌شود.

۴۹- **شیوه جذب فروکتوز و ورود آن به سلول‌های اپیتلیال روده باریک چگونه است؟**

۱) با کمک انتقال‌دهنده GLUT-2

۲) جذب فعال ثانویه با کمک سدیم

۳) انتقال تسهیل‌شده با کمک GLUT-5

۴) جذب همراهی‌شده با کمک SGLT

۵۰- **کدام مورد موجب ترشح «erythropoietin» نمی‌شود؟**

۱) بیماری تنفسی

۲) کاهش حجم خون

۳) کاهش جریان خون به کلیه

۴) کاهش تقاضای بافت‌ها به O_2

۵۱- **کدام بافت، مویرگ ندارد؟**

۱) شش

۲) کلیه

۳) غضروف

۴) دستگاه عصبی

۵۲- **مناسب‌ترین ترکیب ضد لخته برای بررسی مورفولوژی خون و شمارش سلول‌های خونی چیست؟**

۱) پتاسیم اگزالات

۲) سدیم سیترات

۳) هپارین

۴) اتیلن دی‌آمین تترا استیک اسید

۵۳- **درهنگام پتانسیل عمل، کدام کانال‌ها امکان ورود سدیم را به تارهای عصبی فراهم می‌کنند؟**

۱) کانال‌های بدون دروازه سدیم

۲) کانال‌های دروازه‌دار ولتاژی

۳) کانال‌های دروازه‌دار لیگاندی

۴) کانال‌های دروازه‌دار حرارتی

۵۴- **پلاسما سل (Plasma cell) از کدام سلول تمایز می‌یابد؟**

۱) منوسیت

۲) مگاکاریوسیت

۳) لنفوسیت B

۴) لنفوسیت T

۵۵- **کدام بافت‌ها از مشخص‌ترین بافت‌های ذخیره‌ای بدن هستند؟**

۱) چربی و کبد

۲) چربی و استخوان

۳) ماهیچه اسکلتی و استخوان

۴) ماهیچه اسکلتی و ادیپوز

۵۶- **طی دوره تنش در پرندگان، کدام تغییرات روی می‌دهد؟**

۱) افزایش نسبت هتروفیل به لنفوسیت

۲) افزایش نسبت هتروفیل به بازوفیل

۳) کاهش نسبت هتروفیل به لنفوسیت

۴) کاهش نسبت هتروفیل به بازوفیل

۵۷- **نرخ ناپدیدشدن یک ماده خوراکی از شکمبه گاوی که روزانه ۲۴ کیلوگرم خوراک مصرف می‌کند، برابر ۱۰ درصد در ساعت است. اگر سرعت جریان از شکمبه برابر ۱/۵ کیلوگرم ماده خشک در ساعت باشد، نرخ تجزیه چند درصد در ساعت است؟**

۱) ۳/۷۵

۲) ۵

۳) ۶/۲۵

۴) ۸/۵

۵۸- **براساس NASEM (۲۰۲۱)، نیاز انرژی خالص شیردهی برای نگهداری گاو شیری بالغ، کدام است؟**

۱) ۱۰ درصد از جثه متابولیکی

۲) ۱۰ درصد از وزن بدن

۳) ۲۰ درصد از جثه متابولیکی

۴) ۲۰ درصد از وزن بدن

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۵۹- معادله زیر متعلق به کدام شاخص ارزیابی کیفیت پروتئین است؟

$$\frac{\text{پروتئین مصرف‌شده}}{\text{افزایش وزن بدن}} = ?$$

۱) BV
۲) GPV
۳) PER
۴) NPR

۶۰- در جیره پرکنسانتره، کاهش تجزیه NDF شکمبه‌ای، عمدتاً به کدام دلیل است؟

۱) کاهش فعالیت آنزیم‌های سلولاز به دلیل افزایش تولید لاکتیک اسید
۲) مهار رقابتی مصرف آمونیاک بین باکتری‌های آمیلولایتیک و سلولایتیک
۳) افزایش سرعت عبور خوراک از شکمبه و کاهش زمان تماس میکروب و فیبر
۴) تغییر جمعیت میکروبی به نفع باکتری‌های آمیلولایتیک، کاهش سلولایتیک‌ها و کاهش pH

۶۱- برای اندازه‌گیری آمینواسیدهای خوراک، کدام آمینواسید باید از روش هیدرولیز قلیایی آماده‌سازی شود؟

۱) آرژنین ۲) تریپتوفان ۳) سیستئین ۴) متیونین

۶۲- کدام مورد، سازوکار اصلی تولید متان و تلفات انرژی مرتبط با آن را به‌درستی بیان می‌کند؟

۱) بخشی از متان در شکمبه به CO_2 اکسید شده که با ایجاد گرما باعث اتلاف انرژی می‌شود.
۲) در متابولیسم گروه‌های متیل به‌صورت رقابتی تشکیل پروپیونات محدود و تولید گاز بیشتر می‌شود.
۳) تولید متان با کاهش غلظت هیدروژن شکمبه، باعث افزایش تشکیل استات از استیل‌کو آنزیم آ می‌شود.
۴) متانوژن‌ها CO_2 تولیدشده را به CH_4 احیاء می‌کنند. در نتیجه پروپیونات کمتری تولیدشده و بازده استفاده از انرژی در میزبان کم می‌شود.

۶۳- ایزووالریک از تجزیه کدام آمینواسید در شکمبه به‌وجود می‌آید؟

۱) ایزولوسین ۲) پرولین
۳) لوسین ۴) والین

۶۴- اگر در آزمایش تجزیه‌پذیری ماده خشک تفاله نارنج، ۸ ساعت بعد از وارد کردن خوراک در شکمبه، داده‌های زیر به دست آمده باشد، ثابت نرخ تجزیه چقدر است؟

(بخش سریع‌التجزیه = ۶، پتانسیل تجزیه‌پذیری = ۴۸، مجموع موادی که قابل تجزیه هستند = ۹۲٪)

۱) ۰/۰۰۸
۲) ۰/۰۸
۳) ۰/۸
۴) ۸

۶۵- کدام مورد نقش کلسیم و پروبیوتیک‌ها را در قابلیت هضم چربی‌ها در جیره طیور، به درستی بیان می‌کند؟

۱) کلسیم زیاد، از طریق تشکیل صابون‌های کلسیمی، باعث کاهش جذب چربی می‌شود. پروبیوتیک‌ها با دکنژوگه کردن نمک‌های صفراوی می‌توانند جذب چربی را کاهش دهند.
۲) کلسیم از طریق تشکیل امولسیون پایدار با اسیدهای چرب، موجب افزایش جذب چربی می‌شود. پروبیوتیک‌ها با تحریک ترشح آنزیم‌های گوارشی، همیشه هضم را بهبود می‌دهند.
۳) پروبیوتیک‌ها با تولید آنزیم لیپاز باعث افزایش مستقیم جذب چربی می‌شوند، در حالی‌که کلسیم تأثیری ندارد.
۴) تأثیر کلسیم و پروبیوتیک‌ها بر هضم چربی‌ها تحت‌تأثیر جیره پایه است و در شرایط طبیعی بی‌اثر هستند.

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۶۶- **کدام مورد درخصوص اثر هیدروژناسیون و استریفیکاسیون بر انرژی‌زایی چربی‌ها، درست‌تر است؟**

۱) هیدروژناسیون همیشه قابلیت هضم را افزایش می‌دهد.

۲) استریفیکاسیون باعث اکسیداسیون سریع‌تر چربی‌ها می‌شود.

۳) هیچ‌کدام از این فرایندها بر هضم چربی در طیور اثری ندارند.

۴) هیدروژناسیون باعث کاهش انرژی‌زایی و استریفیکاسیون سبب بهبود هضم و جذب اسیدهای چرب در روده می‌شود.

۶۷- **کدام مورد نحوه محاسبه بازده خوراک را بیان می‌کند؟**

۱) مقدار خوراک موردنیاز برای هر واحد تولید

۲) میزان تولید به ازای هر واحد خوراکی مصرفی

۳) میزان تولید به ازای هر واحد خوراک مصرفی ×۱۰۰

۴) مقدار خوراک موردنیاز برای هر واحد تولید ×۱۰۰

۶۸- **اگر مقدار مارکر در جیره برابر ۱ درصد، مقدار مارکر در فضولات برابر ۲ درصد، مقدار انرژی خام در هر گرم جیره برابر ۵ کیلوکالری و مقدار انرژی خام در هر گرم فضولات برابر ۴ کیلوکالری باشد، مقدار انرژی قابل متابولیسم هر گرم جیره، چند کیلوکالری است؟**

۱) ۱

۲) ۲

۳) ۳

۴) ۶

۶۹- **در کدام روش، نیاز آمینواسیدها در طیور، از لحاظ اقتصادی به شکل دقیق‌تری برآورد می‌شود؟**

۱) آزمون چنددامنه‌ای ۲) خط شکسته ۳) درجه دو ۴) کینتیک اشباع

۷۰- **چرا AMEn چربی‌ها با روش تفاضل محاسبه نمی‌شود؟**

۱) روش تفاضل در آزمایشات تعادلی در پرندگان فاقد اعتبار است.

۲) چربی‌ها فاقد پروتئین و فیبر هستند و روش تفاضل به این اجزا وابسته است.

۳) چربی‌ها انرژی خام بسیار بالایی دارند و در روش تفاضل، از حد محاسباتی خارج می‌شوند.

۴) چربی‌ها با سایر اجزا جیره پایه برهم‌کنش داشته و موجب تغییر در مصرف و قابلیت هضم سایر مواد مغذی می‌شوند.

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

https://phdtest.ir/

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

https://phdtest.ir/