

375F

کد کنترل

375

F

آزمون (نیمه متمرکز) ورود به دوره های دکتری - سال ۱۴۰۲

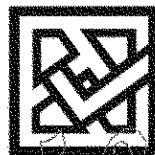
دفترچه شماره (۱)

صبح پنجشنبه

۱۴۰۱/۱۲/۱۱

«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.»

امام خمینی (ره)



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

علوم دامی (کد ۲۴۲۴)

زمان پاسخ گویی: ۱۰۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۷۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی: - بیوشیمی - آمار و طرح های آزمایشات - ژنتیک و اصلاح دام - بیوشیمی تکمیلی - فیزیولوژی تکمیلی - تغذیه تکمیلی	۷۰	۱	۷۰

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 می باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می شود

* 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 سؤالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی جلد دفترچه سؤالات و پایین پاسخنامه را تأیید می‌نمایم.

امضا:

مجموعه دروس تخصصی (بیوشیمی - آمار و طرح‌های آزمایشات - ژنتیک و اصلاح دام - بیوشیمی تکمیلی - فیزیولوژی تکمیلی - تغذیه تکمیلی):

- ۱- آنزیم هگزوکیناز از کدام دسته طبقه‌بندی آنزیم‌ها محسوب می‌شود؟
(۱) اکسیدو-ردوکتاز (۲) ترانسفرازها
(۳) لیازها (۴) لیگازها
- ۲- کدام آمینو اسید در پدیده گلوکونئوز، از طریق پیرووات در تأمین گلوکز مؤثر است؟
(۱) آلانین (۲) آرژنین
(۳) پرولین (۴) والین
- ۳- سکانس کدام پروتئین، ابتدا به وسیله سانگر مشخص شد؟
(۱) Haemoglobine (۲) Insulin
(۳) Myoglobin (۴) Myosin
- ۴- کدام اسید چرب، نقطه ذوب کمتری دارد؟
(۱) استئاریک (۲) اولئیک
(۳) لینولئیک (۴) لینولنیک
- ۵- در مسیر گلیکولیز، محصولی که در نتیجه اولین فسفوریلاسیون در سطح سوبسترا شکل می‌گیرد، کدام است؟
(۱) پیروات (۲) ۲ فسفو گلیسیرات
(۳) ۳ فسفو گلیسیرات (۴) ۱ و ۳ فسفو گلیسیرات
- ۶- کدام مورد در خصوص دسته پروتئین‌های کراتین بتا، درست است؟
(۱) از لحاظ آمینو اسیدهای گلاسن، آلانین و سیرین کمبود دارد.
(۲) پوست، مو و پشم از این دسته پروتئین محسوب می‌شوند.
(۳) فاقد سیستین یا سیستئین است.
(۴) در اثر حرارت، طول آنها تغییر می‌کند.
- ۷- برای تولید ویتامین B_{۱۲}، کدام عنصر معدنی مورد نیاز است؟
(۱) کبالت (۲) کلسیم
(۳) منگنز (۴) منیزیم
- ۸- کدام هورمون منجر به فعالیت بیشتر آنزیم HMG-CoA Reductase شده و سبب افزایش تولید کلسترول می‌شود؟
(۱) اپی نفرین (۲) انسولین
(۳) تیروکسین (۴) گلوکاگون
- ۹- آخرین ماده‌ای که در مسیر گلیکولیز مورد استفاده قرار می‌گیرد تا گلیکولیز به اتمام برسد، کدام است؟
(۱) پیروات (۲) ۱ و ۳ فسفو گلیسیرات
(۳) گلیسر آلدئید ۳ فسفات (۴) فسفو انول پیروات

۱۰- کدام مورد، متابولیت اصلی در تنظیم گلیکوژنولیز و گلیکوژنز توسط هورمون‌های انسولین و گلوکاگون است؟

- (۱) آدنوزین مونوفسفات حلقوی
(۲) گلوکاگون ترانسفراز
(۳) گلیکوژن سنتاز
(۴) گلیکوژن فسفوریلاز

۱۱- اگر رابطه $Z_i = 2X_i - Y_i$ برقرار باشد، واریانس متغیر Z برابر کدام است؟

(۱) $4\sigma_x^2 + \sigma_y^2 - 4\sigma_{xy}$

(۲) $\sigma_x^2 + \sigma_y^2 - 2\sigma_{xy}$

(۳) $2\sigma_x^2 + \sigma_y^2 - 2\sigma_{xy}$

(۴) $2(\sigma_x^2 + \sigma_y^2) - 2\sigma_{xy}$

۱۲- تعریف مدل آماری چیست؟

- (۱) یک رابطه خطی است که نشان می‌دهد مقدار هر مشاهده تحت تأثیر چه عواملی است.
(۲) یک رابطه خطی است که نشان می‌دهد مقدار هر عامل تحت تأثیر چه مشاهده‌ای قرار می‌گیرد.
(۳) یک رابطه لگاریتمی است که نشان می‌دهد مقدار هر مشاهده تحت تأثیر چه عاملی است.
(۴) یک رابطه لگاریتمی است که نشان می‌دهد مقدار هر عامل تحت تأثیر چه مشاهده‌ای است.

۱۳- اگر احتمال قبولی در آزمون کارشناسی ارشد ۵۰ درصد باشد. احتمال اینکه از بین ۵ داوطلب، ۲ نفر پذیرفته شوند، برابر

کدام است؟

(۱) $\frac{1}{2}$

(۲) $\frac{4}{7}$

(۳) $\frac{5}{8}$

(۴) $\frac{5}{16}$

۱۴- وزن هزار دانه ذرت برابر ۱۷ گرم ادعا شده است. واریانس جامعه برابر ۴ و میانگین از روی نمونه‌ای به حجم

۳۶ برابر ۱۶/۴ برآورد شده است. آیا در سطح احتمال ۵ درصد می‌توان گفت که وزن هزار دانه کمتر از میزان

گزارش شده است؟ ($Z_{0.05} = 1.64$ $Z_{0.025} = 1.96$)

(۱) بله، چون $|Z|$ محاسبه شده بزرگتر از ۱/۶۴ است.

(۲) بله، چون $|Z|$ محاسبه شده کمتر از ۱/۹۶ است.

(۳) خیر، چون $|Z|$ محاسبه شده بزرگتر از ۱/۶۴ است.

(۴) خیر، چون $|Z|$ محاسبه شده بیشتر از ۰/۰۵ است.

۱۵- در کدام شرایط از آزمون LSD استفاده می‌شود؟

(۱) اثر معنی‌دار تیمارها، غیرمحدود بودن تعداد تیمار

(۲) اثر معنی‌دار تیمارها، محدودیت تعداد تیمار

(۳) معنی‌دار یا غیرمعنی‌دار بودن اثر تیمارها، محدودیت تعداد تیمار

(۴) معنی‌دار یا غیرمعنی‌دار بودن اثر تیمارها، غیرمحدود بودن تعداد تیمار

۱۶- اگر ماده آزمایشی دارای تغییرات دوطرفه باشد، استفاده از کدام طرح، به ترتیب دقت آزمایش را افزایش می دهد و محدودیت آن کدام است؟

(۱) بلوک کامل تصادفی - تعداد ردیف ها

(۲) بلوک کامل تصادفی - تعداد تیمارها

(۳) مربع لاتین - تعداد تیمارها

(۴) مربع لاتین - تکرارها

۱۷- داده های آزمایشی ۳ تیمار در قالب طرح مربع لاتین به شروح جدول زیر است. اثر ردیف ۲ و ستون ۳ به ترتیب برابر با

ستون ردیف	۱	۲	۳	جمع ردیف
۱	A ۳۰	B ۲۰	C ۱۵	۶۵
۲	B ۲۳	C ۲۷	A ۲۵	۷۵
۳	C ۲۵	A ۲۵	B ۳۰	۸۰
	۷۸	۷۲	۷۰	۲۲۰

کدام مورد است؟

(۱) ۱/۵ و ۰/۲ -

(۲) ۰/۶ و ۱/۱ -

(۳) ۰/۵ و ۱/۵

(۴) ۰/۲ - و ۱/۵

۱۸- در طرح بلوک کاملاً تصادفی، مقدار مجموع مربعات تیمار و $E(MS_t)$ به ترتیب از راست به چپ، کدام است؟

$$\sigma_e^2 + r\sigma_t^2, \sum_i \frac{x_{i.}^2}{r} - CF \quad (۱)$$

$$\sigma_e^2 + r\sigma_t^2, \sum_i \frac{x_{.j}^2}{r} - CF \quad (۲)$$

$$\sigma_e^2 + t\sigma_t^2, \sum_i \frac{x_{i.}^2}{t} - CF \quad (۳)$$

$$\sigma_e^2 + t\sigma_t^2, \sum_i \frac{x_{.j}^2}{t} - CF \quad (۴)$$

۱۹- در یک طرح مربع لاتین با نمونه گیری (s)، مقدار اشتباه آزمایشی و درجه آزادی آن به ترتیب کدام است؟

$$r^2(s-1), \sum_{ij} x_{ijk}^2 - \frac{(x_{ij.})^2}{s} \quad (۱)$$

$$r^2(s-1), \sum_{ij} x_{ijk}^2 - \frac{(x_{ij.})^2}{r} \quad (۲)$$

$$(r-1)(r-2), \frac{1}{s} \sum_{ij} x_{ij.}^2 - cF - SS_r - SS_c - SS_t \quad (۳)$$

$$(r-1)(r-2), \frac{1}{r} \sum_{ij} x_{ij.}^2 - cF - SS_r - SS_c - SS_t \quad (۴)$$

۲۰- در چه موردی در آزمایش های علوم دامی برای تجزیه داده ها از تجزیه کوواریانس استفاده می شود، و در این تجزیه فرض مهم کدام است؟

(۱) اثر یک متغیر همبسته بر داده ها، رابطه خطی بین تغییرات متغیر همبسته و تیمارها

(۲) اثر یک متغیر همبسته بر داده ها، مستقل بودن اثر متغیر همبسته از اثر تیمار

(۳) اثر یک متغیر دسته بندی بر داده ها، مستقل بودن اثر متغیر همبسته از اثر تیمار

(۴) اثر یک متغیر دسته بندی بر داده ها، رابطه خطی بین تغییرات متغیر دسته بندی و تیمار

۲۱- در یک آزمایش فاکتوریل 2×2 (A, B) در قالب طرح آزمایشی کاملاً تصادفی با t تیمار و r تکرار، مقدار مجموع مربعات عامل A (SS_A) و اثر متقابل (AB) به ترتیب کدام هستند؟

$$SS_t - (SS_A + SS_B), \frac{\sum(x_{ij})^2}{ra} - CF \quad (۱)$$

$$SS_T - (SS_A + SS_B), \frac{\sum(x_{.j})^2}{ra} - CF \quad (۲)$$

$$SS_T - (SS_A + SS_B), \frac{\sum(x_{ij})^2}{rb} - CF \quad (۳)$$

$$SS_t - (SS_A + SS_B), \frac{\sum(x_{ij})^2}{rb} - CF \quad (۴)$$

۲۲- کدام مورد در خصوص افت هم خونی درست تر است؟

(۱) افزایش اثر ترکیبی زن ها، جور شدن آلل های مغلوب مطلوب

(۲) کاهش اثر ترکیبی زن ها، جور شدن آلل های مغلوب نامطلوب

(۳) کاهش اثر ترکیبی زن ها و افزایش اثر افزایشی زن ها

(۴) بروز بیماری های ژنتیکی، همسان زایی

۲۳- در سامانه آمیزشی چرخشی چهارنژادی، میزان برتری آمیخته گری در حال تعادل چند درصد میزان آن در نسل F۱ است؟

(۱) ۷۵

(۲) ۸۶

(۳) ۹۳

(۴) ۹۹

۲۴- کدام مورد بیانگر برتری انتخاب برای صفت Y بر مبنای صفت X (انتخاب غیرمستقیم) در مقایسه با انتخاب مستقیم برای آن صفت است؟

$$r_{gxy} \times h_x < h_y \quad (۲)$$

$$r_{gxy} \times h_x > h_y \quad (۱)$$

$$r_{gxy} \times h_y < h_x \quad (۴)$$

$$r_{gxy} \times h_y > h_x \quad (۳)$$

۲۵- در سامانه آمیخته گری برای ایجاد یک نژاد ترکیبی (Composite Breed)، کدام خصوصیت مهم تر است؟

(۱) برتری آمیخته گری

(۲) تأمین جایگزین ها

(۳) تکمیل کنندگی نژادی

(۴) صحت پیش بینی های ژنتیکی

۲۶- در یک گله گوسفند، ۷۰ درصد میش ها آبستن هستند و از بین آنها ۵۰ درصد به عنوان والدین نسل بعد انتخاب می شوند، در این حالت نسبت انتخاب مؤثر (P_e) چند است؟

(۱) ۰/۷۲

(۲) ۰/۷۰

(۳) ۰/۵۰

(۴) ۰/۳۵

۲۷- در روش انتخاب شاخص انتخاب، اگر بین صفات موجود در معیار انتخاب، همبستگی ژنتیکی وجود نداشته باشد، معادله معیار انتخاب سه صفتی برابر با کدام مورد است؟

$$I = v_1 b_1 p_1 + v_2 b_2 p_2 + v_3 b_3 p_3 \quad (2)$$

$$I = v_1 h_1^2 p_1 + v_2 h_2^2 p_2 + v_3 h_3^2 p_3 \quad (1)$$

$$I = v_1 b_1 BV_1 + v_2 b_2 BV_2 + v_3 b_3 BV_3 \quad (4)$$

$$I = b_1 h_1^2 p_1 + b_2 h_2^2 p_2 + b_3 h_3^2 p_3 \quad (3)$$

۲۸- میانگین جمعیت برای وزن یک سالگی گوساله‌ها برابر با ۵۰۰ کیلوگرم، ارزش اصلاحی نژادهای A و B برای این وزن به ترتیب برابر با ۴۰ و ۲۰- و ارزش اصلاحی مادری نژاد B به عنوان نژاد مادری برابر با ۱۰+ کیلوگرم است. اگر میزان هتروزیس فردی برای این صفت برابر با ۱۰ درصد باشد، وزن از شیرگیری قابل پیش‌بینی فرزندان حاصل از تلاقی این دو نژاد، چند کیلوگرم است؟

$$550 \quad (1)$$

$$562 \quad (2)$$

$$572 \quad (3)$$

$$583 \quad (4)$$

۲۹- در گله‌ای با میانگین ۸۰۰۰ لیتر شیر، رابطه بین مقدار شیر دخترها (y) و مادرها (x) برابر زیر است. ارزش اصلاحی گاو با تولید ۱۰۰۰۰ لیتر شیر در زایش اول و صحت ارزیابی آن به ترتیب چند است؟

$$y_i = 6500 + 0.125(x_i - \bar{x})$$

$$0.35, 250 \quad (1)$$

$$0.50, 500 \quad (2)$$

$$0.50, 875 \quad (3)$$

$$0.35, 437.5 \quad (4)$$

۳۰- در یک برنامه آزمون نژاد، اگر تعداد رکورد دختران یک مولد نر از ۶۰۰ به ۱۰۰۰ رأس افزایش یابد، قابلیت اطمینان پیش‌بینی ارزش اصلاحی مولد نر برای صفتی با وراثت پذیری ۰.۲۵ چند درصد افزایش می‌یابد؟

$$40 \quad (1)$$

$$28 \quad (2)$$

$$14 \quad (3)$$

$$7 \quad (4)$$

۳۱- دوجنسی شدن در بز به ترتیب تحت تأثیر کدام جایگاه ژنی و چه نوع اثر ژنی است؟

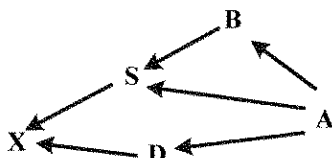
(۲) تعیین جنسیت و پیوستگی

(۱) تعیین جنسیت و چند صفتی

(۴) شاخداری و چند صفتی

(۳) شاخداری و پیوستگی

۳۲- با توجه به شجره زیر، ضریب خویشاوندی (R_{SD}) دو فرد S، D و ضریب هم‌خونی (F_X) فرد X به ترتیب چند است؟



$$0.1875 \text{ و } 0.375 \quad (1)$$

$$0.1875 \text{ و } 0.9375 \quad (2)$$

$$0.9375 \text{ و } 0.1875 \quad (3)$$

$$0.375 \text{ و } 0.1875 \quad (4)$$

- ۳۳- در یک گله گوسفند تعداد میش‌ها و قوچ‌های انتخاب شده به‌عنوان والدین نسل بعد به‌ترتیب برابر با ۸۰ و ۲۰ رأس هستند، اندازه مؤثر جمعیت (Ne) چند رأس است؟
- (۱) ۳۲
(۲) ۶۴
(۳) ۱۰۰
(۴) ۱۲۸
- ۳۴- کدام مورد در خصوص سندرم ترنر (Turner Syndrome) درست است؟
- (۱) اضافه شدن یک کروموزوم X در خانم‌ها که معمولاً توارث‌پذیر است.
(۲) اضافه شدن یک کروموزوم X در خانم‌ها که معمولاً توارث‌پذیر نیست.
(۳) حذف تمام یا بخشی از کروموزوم X در خانم‌ها که معمولاً توارث‌پذیر است.
(۴) حذف تمام یا بخشی از کروموزوم X در خانم‌ها که معمولاً توارث‌پذیر نیست.
- ۳۵- لاکتیک اسید سوسترای، کدام مسیر متابولیسمی است؟
- (۱) کربس (۲) گلیکولیز (۳) گلیکوزنز (۴) گلوکونئوزنز
- ۳۶- اگر مسیر پنتوز فسفات انجام نشود، غشاء سلول در کدام مورد دچار اختلال می‌شود؟
- (۱) عضله (۲) کبد (۳) گلبول قرمز (۴) مغز
- ۳۷- کدام مورد، کوفاکتور آنزیم گزانتین اکسیداز در ساخت اوریک اسید است؟
- (۱) Fe^{+2} (۲) MO (۳) P (۴) Zn^{+2}
- ۳۸- حضور کدام آمینو اسید در ساخت آمینو اسید سرین، آسپارژین و آلانین ضروری است؟
- (۱) آسپارژین (۲) پرولین (۳) گلوتامین (۴) لوسین
- ۳۹- کدام ترکیب با جذب آهن به سیستم ایمنی در نوزادان شیرخواره، کمک می‌کند؟
- (۱) ترانسفرین (۲) سیتوکروم P_{450} (۳) سروپلاسمین (۴) لاکتوفرین
- ۴۰- کدام یک باعث کاهش pH خون و در نتیجه موجب کاهش میل ترکیبی اکسیژن و هموگلوبین می‌شود؟
- (۱) افزایش CO_2 خون (۲) کاهش CO_2 خون (۳) افزایش بیس فسفوگلیسیریت (BPG) (۴) کاهش بیس فسفوگلیسیریت (BPG)
- ۴۱- کدام یک بیانگر سوخت متابولیت گلوکز در گلبول قرمز است؟
- (۱) سیکل کربس (۲) مسیر گلیکولیز بی‌هوازی (۳) مسیر پنتوز فسفات (۴) مسیر اورونیک اسید
- ۴۲- کمبود کدام ویتامین در تکمیل ساختمان کلاژن، اختلال ایجاد می‌کند؟
- (۱) C (۲) D (۳) B_1 (۴) B_2
- ۴۳- کدام آمینو اسید، کمترین درصد فراوانی را در پروتئین‌ها دارد؟
- (۱) تریپتوفان (۲) گلوتامین (۳) لوسین (۴) متیونین
- ۴۴- باز نیتروژن دار در لیستین چه نام دارد؟
- (۱) اتانول آمین (۲) اینوزیتول (۳) کولین (۴) سرین
- ۴۵- کدام سیستم‌ها از تغییرات شدید pH در بدن جلوگیری می‌کنند؟
- (۱) بافری بدن - تهویه ششی - کلیه‌ها (۲) تهویه ششی - طحال - کبد (۳) کلیه‌ها - طحال - بافری بدن (۴) کبد - بافری بدن - طحال

- ۴۶- هنگام از بین رفتن جسم زرد، ترشح $PGF_{2\alpha}$ منجر به آپاتوسیز سلول‌های جسم زرد می‌شود. باز شدن کدام کانال یونی، فرایند آپاتوسیز سلول‌های جسم زرد را افزایش می‌دهد؟
(۱) پتاسیم
(۲) سدیم
(۳) کلسیم
(۴) کلر
- ۴۷- علت رپلاریزاسیون در سلول‌های تحریک‌پذیر، باز شدن کدام کانال است؟
(۱) کلر و خارج شدن کلر از سلول
(۲) سدیمی حساس به ولتاژ و خارج شدن سدیم از سلول
(۳) پتاسیمی حساس به لیکاند و خارج شدن پتاسیم از سلول
(۴) پتاسیمی حساس به ولتاژ و خارج شدن پتاسیم از سلول
- ۴۸- کدام مورد، وظایف $Angiotensin II$ نیست؟
(۱) تحریک باز جذب Na^+
(۲) تنگ شدن آرتریول‌های بدن
(۳) تحریک ترشح $Vasopressin$
(۴) غیرفعال کردن مرکز تشنگی و افزایش GFR
- ۴۹- در کدام قسمت نرون، بیان کانال‌های سدیمی حساس به ولتاژ، بیشتر است؟
(۱) دندریت
(۲) قطعه آغازین اکسون
(۳) جسم سلولی نزدیک دندریت
(۴) غشای اکسون در زیر میلین
- ۵۰- تحریک پاراسمپاتیکی بر کدام بافت‌ها، تأثیری ندارد؟
(۱) غدد بزاقی - مایومترיום
(۲) غدد عرقی - ماهیچه فولیکول مو
(۳) ماهیچه رحم - ماهیچه فولیکول مو
(۴) ماهیچه دیواره رگ‌ها - غدد بزاقی
- ۵۱- در مقایسه با جریان خون سرخرگ‌های عمومی، کدام مورد در سرخرگ ششی بیشتر است؟
(۱) اکسیژن
(۲) هموگلوبین
(۳) یون بی‌کربنات
(۴) پی‌اچ
- ۵۲- مقاومت رگ در مقابل جریان خون در چه صورتی افزایش می‌یابد؟
(۱) با افزایش شعاع و طول رگ
(۲) با افزایش ویسکوزیته خون و طول رگ
(۳) تحریکات سمپاتیکی و کاهش طول رگ
(۴) کاهش شعاع رگ و کاهش ویسکوزیته خون
- ۵۳- کدام بخش از لوله نفرون کمترین فعالیت متابولیکی و کمترین بازجذب فعال را دارد؟
(۱) بخش پایین‌رونده هنله
(۲) بخش ضخیم قوس هنله
(۳) PCT
(۴) DCT
- ۵۴- تعداد کدام کیسه هوایی در شش پرندگان، مفرد است؟
(۱) ترقوه‌ای
(۲) سینه‌ای
(۳) سرویکال
(۴) شکمی
- ۵۵- عامل جدا شدن سرمیوزین از اکتین در پایان انقباض، کدام است؟
(۱) فعالیت پمپ کلسیم در سارکولما
(۲) افزایش غلظت یون کلسیم در سارکوپلاسم
(۳) جانشین شدن ATP به جای ADP در سرمیوزین
(۴) جانشین شدن ADP به جای ATP در سرمیوزین
- ۵۶- در انقباض ایزوتونیک، به ترتیب، «طول ماهیچه» و «نیروی تولیدی» آن چگونه است؟
(۱) ثابت - ثابت
(۲) ثابت - افزایش
(۳) کوتاه - افزایش
(۴) کوتاه - ثابت

- ۵۷- خوراکی با ترکیب ۶۰ درصد علوفه و ۴۰ درصد کنسانتره به دامی داده شده است، اگر قابلیت هضم ظاهری این خوراک و علوفه به ترتیب ۶۰ و ۵۰ درصد باشد، قابلیت هضم کنسانتره چند درصد است؟
- (۱) ۵۵ (۲) ۶۵
(۳) ۷۰ (۴) ۷۵
- ۵۸- کسر تنفسی برای کدام منظور تعیین می‌شود؟
- (۱) انرژی ابقا شده در بدن (۲) فشار نسبی CO_2 خون
(۳) میزان انرژی قابل متابولیسم خوراک (۴) میزان انرژی قابل متابولیسم مورد نیاز
- ۵۹- کمترین بازده انرژی، مربوط به کدام فرایند سنتز است؟
- (۱) چربی از گلوکز (۲) چربی از پروتئین
(۳) گلوکز از پروتئین (۴) لاکتوز از گلوکز
- ۶۰- کدام مورد درباره هضم و جذب لیپیدها در روده، درست است؟
- (۱) اسیدهای چرب اشباع موجب افزایش تشکیل میسل در روده می‌شوند.
(۲) با افزایش اسیدهای چرب اشباع در جیره، هضم و جذب لیپیدها افزایش می‌یابد.
(۳) با افزایش اسیدهای چرب غیراشباع در جیره، هضم و جذب لیپیدها افزایش می‌یابد.
(۴) با افزایش طول زنجیره اسیدهای چرب غیراشباع، هضم و جذب لیپیدها کاهش می‌یابد.
- ۶۱- با کاهش pH شکمبه چه تغییری در جذب اسیدهای چرب فرار از اپیتلیوم شکمبه ایجاد می‌شود؟
- (۱) افزایش می‌یابد. (۲) کاهش می‌یابد.
(۳) تحت تأثیر قرار نمی‌گیرد. (۴) بستگی به نوع اسید چرب فرار دارد.
- ۶۲- در ارتباط با استفاده از منابع اسیدهای چرب اشباع ۱۶ کربنه در جیره غذایی، کدام درست است؟
- (۱) منابع اسیدهای چرب حاوی پالمیتیک اسید، سبب کاهش واکنش‌های التهابی در بدن می‌شوند.
(۲) منابع اسیدهای چرب حاوی پالمیتیک اسید، سبب افزایش سنتز چربی شیر می‌شود.
(۳) گوارش‌پذیری منابع اسیدهای چرب حاوی پالمیتیک اسید تحت تأثیر نسبت پالمیتیک اسید در مکمل قرار نمی‌گیرد.
(۴) منابع اسیدهای چرب حاوی پالمیتیک اسید، سبب افزایش ماده خشک مصرفی و کاهش استفاده از ذخایر بدنی در اوایل دوره شیردهی می‌شود.
- ۶۳- کدام عنصر باعث کاهش میزان آزادسازی ذخایر چربی در بدن گاوهای شیری در ابتدای دوره شیردهی می‌شود؟
- (۱) سلنیوم (۲) روی
(۳) کادمیوم (۴) کرومیوم
- ۶۴- فعالیت آرژیناز کلیوی در طیور، تحت تأثیر کدام یک کاهش می‌یابد؟
- (۱) آرژنین و لیزین (۲) ایزولوسین و تیروزین
(۳) ترئونین و گلیسین (۴) هیستیدین و آرژنین
- ۶۵- علت حساسیت تیامین موجود در مواد خوراکی به حرارت، کدام است؟
- (۱) اکسیداسیون مستقیم تیامین
(۲) افزایش میزان تولید پراکسید و تخریب تیامین
(۳) تأمین انرژی برای ایجاد پیوند دوگانه و تغییر ساختار تیامین
(۴) وجود گروه آمین در ساختمان تیامین و ایجاد واکنش میلارد

- ۶۶- کدام مورد، از اهداف اندازه گیری RQ در طیور نیست؟
 (۱) اندازه گیری اتلاف حرارتی در پرند
 (۲) اندازه گیری انرژی ابقاء شده در پرند
 (۳) تعیین انرژی قابل متابولیسم مورد نیاز پرند
 (۴) تعیین راندمان مصرف انرژی قابل متابولیسم در پرند
- ۶۷- اگر در ارزیابی یک منبع پروتئین به روش نسبت بازده پروتئین (PER)، رقم صفر گزارش شود، کدام درست است؟
 (۱) استفاده از این منبع پروتئین در سطح نگهداری امکان پذیر است.
 (۲) چنین منبع پروتئین دچار تخریب حرارتی شدید شده است.
 (۳) استفاده از این منبع پروتئین باعث کاهش وزن جوجه ها خواهد شد.
 (۴) منبع پروتئین مورد آزمایش، اساساً فاقد کیفیت لازم برای تغذیه جوجه ها است.
- ۶۸- کدام مورد در اندازه گیری قابلیت هضم آمینو اسیدها، درست است؟
 (۱) برای هر مول اوریک اسید دفعی در اندازه گیری قابلیت هضم ایلئومی آمینو اسید گلیسین در جوجه های گوشتی، باید تصحیح صورت پذیرد.
 (۲) برای هر مول اوریک اسید دفعی در اندازه گیری قابلیت هضم آمینو اسید گلیسین در خروس های بالغ سکوم برداری شده، باید تصحیح صورت پذیرد.
 (۳) برای هر مول اوریک اسید دفعی در اندازه گیری قابلیت هضم ایلئومی آمینو اسید ترئونین در جوجه های گوشتی، باید تصحیح صورت پذیرد.
 (۴) برای هر مول اوریک اسید دفعی در اندازه گیری قابلیت هضم آمینو اسید ترئونین در خروس های بالغ سکوم برداری شده، باید تصحیح صورت پذیرد.
- ۶۹- از کدام روش برای تعیین آمینو اسیدهای اندوژنوس در اندازه گیری قابلیت هضم ایلئومی آمینو اسیدهای استاندارد شده، استفاده می شود؟
 (۱) تغذیه کارژین
 (۲) تغذیه جیره فاقد پروتئین
 (۳) گرسنگی
 (۴) هموآرژین
- ۷۰- معادل پروتئین خام آمینو اسید سنتتیک آرژنین چند درصد است؟
 (۱) ۵۵/۵
 (۲) ۷۸/۶
 (۳) ۹۳
 (۴) ۲۰۱