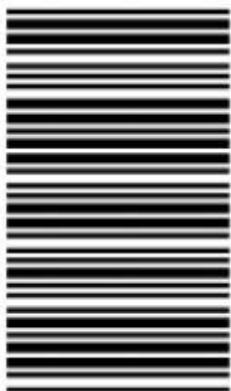


پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری



177F

۱۷۷

F

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:

صبح جمعه

۹۳/۱۲/۱۵

دفترچه شماره ۱ از ۲



اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.

امام خمینی (ره)

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

آزمون ورودی دوره‌های دکتری (نیمه مرکز) داخل - سال ۱۳۹۴

تغذیه دام (۲۴۲۵)

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۸۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی (بیوشیمی، آمار و طرح‌های آزمایشی، تغذیه دام و تغذیه طیور)	۸۰	۱	۸۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

اسفند ماه - سال ۱۳۹۳

حق چاپ، تکثیر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمام اشخاص حنفی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با مخالفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

-۱ کدام مورد درباره آنزیم مالیک درست است؟

- (۱) در تبدیل ملالات به پیرووات در میتوکندری نقش دارد.
- (۲) در تبدیل پیرووات به ملالات در میتوکندری نقش دارد.
- (۳) موجب تبدیل پیرووات به ملالات در میتوکندری می‌شود.
- (۴) موجب تبدیل ملالات به پیرووات در سیتوزول می‌شود.

-۲ کدام آنزیم موجود در متابولیسم کربوهیدرات‌ها به صورت کمپلکس آنزیمی فعالیت می‌کنند؟

- (۱) پیرووات دهیدروژناز و ایزو سیترات دهیدروژناز
- (۲) پیرووات دهیدروژناز و آلفا کتوگلوتارات دهیدروژناز
- (۳) آلفا کتوگلوتارات دهیدروژناز و ایزو سیترات دهیدروژناز
- (۴) آلفا کتوگلوتارات دهیدروژناز و سوکسینات دهیدروژناز

-۳ کدام رابطه نمایانگر معادله میکائیلس – منتن است؟

$$V_i = \frac{V_{max}}{K_m + [S]} \quad (۲)$$

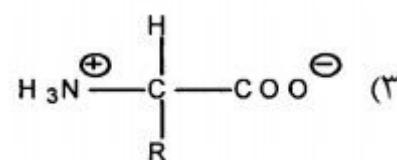
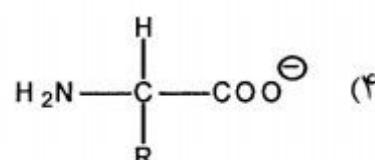
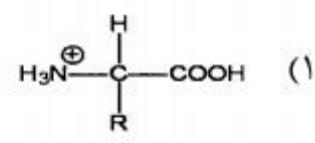
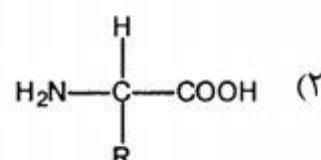
$$V_i = \frac{K_m + [S]}{V_{max} + [S]} \quad (۴)$$

$$V_i = \frac{V_{max}[S]}{K_m + [S]} \quad (۱)$$

$$V_i = \frac{K_m + [S]}{V_{max}} \quad (۳)$$

-۴ کدام مورد از دسته تری ساکاریدها است؟

- (۱) مالتوز
 - (۲) سوکروز
 - (۳) رافینوز
 - (۴) سلوبیوز
- ۵ در pH ایزوالکتریک اسیدهای آمینه زویتریون (zwitterion)، کدام فرم معرف آن است؟



-۶ کوآنزیم Q از نظر ساختمانی شبیه کدام ویتامین است؟

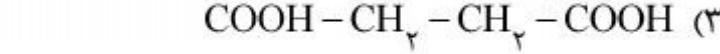
- (۱) B₁₂ (۴)
- (۲) D (۳)
- (۳) K (۲)
- (۴) C (۱)

-۷ کدام بازوی مولکول tRNA، محل اتصال اسید آمینه مربوط است؟

- (۱) acceptor (۴)
- (۲) آنتی کدون (۳)
- (۳) TΨC (۲)
- (۴) D (۱)

-۸ کدام مورد pK_a کمتری دارد؟

- (۱) HCOOH (۱)
- (۲) CH₃COOH (۲)



-۹ کینازها از کدام دسته آنزیم‌ها محسوب می‌شوند؟

- (۱) ترافسفرازها (۴)
- (۲) هیدرولازها (۳)
- (۳) ایزومرازها (۲)

-۱۰ کدام ترکیب، فرم فعل گلوكز در مسیر گلیکوژن می‌باشد؟

- (۱) گلوكز - ۶ - فسفات (۲)
- (۲) گلوكز - ۱ - فسفات (۴)
- (۳) UDP - گلوكز (۳)
- (۴) گلوكز - ۱ و ۶ - بیس فسفات (۲)

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

- ۱۱ کدام دسته از لیپیدها دارای گلیسرول هستند؟
- (۱) ترپن‌ها (۲) لسیتین‌ها (۳) واکس‌ها (۴) اسفنگو میلین‌ها
- ۱۲ کدام اسیدهای چرب می‌توانند تا حدی گلوکوزنیک باشند؟
- (۱) اسیدهای چرب ترانس (۲) اسیدهای چرب امگا ۳ (۳) اسیدهای چرب امگا ۶ (۴) اسیدهای چرب با تعداد فرد اتم‌های کربن
- ۱۳ کدام مورد موجب افزایش لیپوژن می‌شود؟
- (۱) آپی نفرین (۲) انسولین (۳) گلوکاگن (۴) آسیل کو آ
- ۱۴ در طرح بلوک کامل با n مشاهده، مجموع مربعات اثر متقابل بلوک در تیمار کدام است؟

$$\sum_{i} \sum_{j} \frac{\sum_{k} (y_{ijk})^2}{b} - SS_t - SS_B - CF \quad (1)$$

$$\sum_{i} \sum_{j} \frac{\sum_{k} (y_{ijk})^2}{a} - SS_t - SS_B - CF \quad (2)$$

$$\sum_{i} \sum_{j} \frac{\sum_{k} (y_{ijk})^2}{n} - SS_t - SS_B - CF \quad (3)$$

$$\sum_{i} \sum_{j} \sum_{k} (y_{ijk})^2 - SS_t - SS_B - CF \quad (4)$$

- ۱۵ اگر واریانس دو متغیر X و Y به ترتیب 20 و 40 و کوواریانس بین این دو متغیر 25 باشد، حاصل $Var(2X+5Y)$ چقدر است؟

۵۸° (۱)

۸۷° (۲)

۱۰۳° (۳)

۱۱۳° (۴)

- ۱۶ در یک آزمایش فاکتوریل دو عاملی (عامل A در دو سطح و عامل B در چهار سطح) در قالب طرح مربع لاتین، مجموع مربعات خطای برابر 294 می‌باشد. مقدار $S_{\bar{y}}$ برای مقایسه سطوح عامل B برابر کدام است؟

$$\sqrt{\frac{7}{16}} \quad (1)$$

$$\sqrt{\frac{7}{32}} \quad (2)$$

$$\sqrt{\frac{8}{32}} \quad (3)$$

$$\sqrt{\frac{14}{42}} \quad (4)$$

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۱۷- دو آزمایش زیر را در نظر بگیرید:

(الف) پنج تیمار در قالب طرح $LS_{\bar{x}} = 4$

(ب) پنج تیمار با پنج تکرار در قالب طرح $CRD_{\bar{d}} = 4$

در صورتی که جمع کل مشاهدات در هر دو آزمایش یکسان باشد، کدام مورد درباره دقت این دو آزمایش صحیح است؟

۱) دقت هر دو آزمایش مشابه است.

۲) دقت طرح LS کمتر از CRD است.

۳) دقت طرح LS بیشتر از CRD است.

۴) دقت طرح LS دو برابر دقت طرح CRD است.

۱۸- کدام مورد، مجموع مربعات تابعیت (SS_{Reg}) است؟

SS_Y (۱)

$(SP_{XY})^2$ (۲)

$\frac{(SP_{XY})^2}{SS_Y}$ (۳)

$\frac{(SP_{XY})^2}{SS_X}$ (۴)

۱۹- اگر میانگین و انحراف معیار وزن برای تعدادی گوساله به ترتیب 200 و 20 کیلوگرم باشد، مقدار Z برای گوساله‌ای با وزن 240 کیلوگرم کدام است؟

۱/۲ (۱)

۱/۵ (۲)

۲ (۳)

۲/۲ (۴)

۲۰- در طرح CRD نامتعادل، کدام مورد بیانگر مجموع مربعات خطأ است؟

$\sum_i \sum_j (\bar{Y}_{ij} - \bar{Y}_{j\circ})^2$ (۱)

$\sum_i \sum_j (Y_{ij} - \bar{Y}_{i\circ})^2$ (۲)

$\sum_i \sum_j (\bar{Y}_{ij} - \bar{Y}_{\circ\circ})^2$ (۳)

$r \sum_i (\bar{Y}_{i\circ} - \bar{Y}_{\circ\circ})^2$ (۴)

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

-۲۱ مقادیر آثار اصلی مربوط به عامل‌های A و B و نیز اثر متقابل بین آن‌ها در یک آزمایش فاکتوریل 2×2 به شرح جدول زیر به ترتیب از راست به چپ، کدامند؟

عامل	سطوح	A	
		a ₁	a ₂
B	b ₁	۱۰	۱۵
	b ₂	۱۶	۲۴

(۱) ۱/۵ ، ۶/۵ ، ۷/۵

(۲) ۱/۵ ، ۷/۵ ، ۶/۵

(۳) ۳ ، ۶/۵ ، ۷/۵

(۴) ۳ ، ۷/۵ ، ۶/۵

-۲۲ ۳ واریته برنج و ۵ مقدار نیتروژن به صورت آزمایش فاکتوریل در ۳ بلوک اجرا شده است. اگر مقدار F برای اثر متقابل واریته در مقدار نیتروژن برابر ۸ و SS خطای آزمایشی برابر ۲۸ باشد، SS این اثر متقابل چقدر بوده است؟

۲۸ (۴)

۲۴ (۳)

۱۰ (۲)

۸ (۱)

-۲۳ در یک طرح کاملاً تصادفی با ۴ تیمار، ۶ تکرار و ۳ مشاهده در هر واحد آزمایشی، چنانچه انحراف معیار تفاوت دو میانگین ($S_{\bar{d}}$) برابر ۵ باشد، میانگین مربعات خطای آزمایشی (MS_E) کدام است؟

(۱) ۷۵

(۲) ۱۵۰

(۳) ۲۲۵

(۴) ۴۵۰

-۲۴ در یک آزمایش فاکتوریل 2×2 که به صورت طرح مربع لاتین اجرا شده است، جمع تیمارها به شرح: $a = 7$ ، $b = 9$ ، $ab = 12$ و $= 4$ (۱) می‌باشد. مجموع مربعات A کدام است؟

(۱) صفر

(۲) ۲۲۵

(۳) ۶۲۵

(۴) ۱۲

-۲۵ در یک آزمایش مربع لاتین ۵ تیماری، جمع کل داده‌ها برابر ۲۰۰ و مجموع مربعات خطای آزمایشی ۴۸ به دست آمده است. ضریب تغییرات این آزمایش چند درصد است؟

(۱) ۵

(۲) ۱۰

(۳) ۲۵

(۴) ۴۵

-۲۶ چنانچه درجه آزادی انحراف از درجه ۲ برابر ۲ و طرح مربع لاتین باشد، درجه آزادی خطای برابر کدام است؟

(۱) ۴

(۲) ۶

(۳) ۹

(۴) ۱۲

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

- ۲۷- عمدۀ ترین منبع تأمین پروتئین مورد نیاز تک یاخته‌ای‌های شکمبه(پروتوزوآ) کدام است؟
۱) باکتری‌ها
۲) قارچ‌ها
۳) ماده آلی خوراک
۴) پروتئین‌های خوراک
- ۲۸- با داشتن اطلاعات زیر، ارزش زیست‌شناختی ظاهری نیتروژن (پروتئین) ماده خوراکی چند درصد است؟
(نیتروژن مصرفی = ۱۵ گرم، نیتروژن مدفوع دفعی = ۳۰ گرم، نیتروژن ادرار دفعی = ۱۰ گرم)
۱) ۹۱/۶۷
۲) ۷۳/۳۳
۳) ۸۰/۰
۴) ۴۱/۲
- ۲۹- چه عواملی باعث افزایش نرخ عبور ذرات خوراکی از شکمبه می‌شود؟
۱) شکل ذرات و حجم ذرات
۲) وزن مخصوص و شکل ذرات
۳) اندازه ذرات ۱ تا ۲ سانتی‌متری و حجم ذرات
۴) اندازه ذرات، وزن مخصوص و سطح مصرف خوراک
- ۳۰- برای تعیین پروتئین قابل متابولیسم، تعیین کدام‌یک از اجزاء پروتئین مواد خوراکی ضروری است؟
۱) نیتروژن غیر پروتئینی
۲) پروتئین غیر محلول در شوینده بافری
۳) پروتئین غیر محلول در شوینده اسیدی
۴) پروتئین غیر محلول در شوینده خنثی
- ۳۱- کمترین درصد چربی خام، مربوط به کدام دانه روغنی است؟
۱) کلزا
۲) سویا
۳) دانه کتان
۴) آفتابگردان
- ۳۲- لیگنین در مواد فیبری به چه روش‌هایی مانع هضم این مواد توسط میکرووارگانیسم‌ها می‌شود؟
۱) سمیت لیگنین، پوشانندگی و باند قوی بین لیگنین و سایر مواد
۲) وجود ساختمان بزرگ مولکولی که امکان تجزیه آن را فراهم نمی‌کند.
۳) بسته بودن منافذ سمیت لیگنین
۴) باندهای ضعیف بین لیگنین و مواد پروتئینی
- ۳۳- اسید ایکوز اپنتانوئیک و دکوزا هگزانوئیک در اثر مصرف کدام ماده خوراکی، تأمین می‌شود؟
۱) علوفه یونجه
۲) دانه ذرت
۳) دانه‌های روغنی
- ۳۴- حضور کدام اسید‌آمینه باعث افزایش سطح پروتئین خام در یک غذا می‌شود؟
۱) والین
۲) لوسین
۳) آرژنین
۴) تروئونین
- ۳۵- ۱ و ۲ دی‌فلورو دی‌نیترو بنزن، برای ارزشیابی کدام اسید‌آمینه کاربرد دارد؟
۱) لیزین
۲) متیونین
۳) سیستین
۴) ترئونین
- ۳۶- کدام مورد، جزو ترکیبات شیمیایی متغیر بدن حیوانات است؟
۱) آب و پروتئین
۲) چربی و آب
۳) چربی و پروتئین
۴) خاکستر و پروتئین
- ۳۷- جذب کدام مورد بیشتر است؟
۱) پیه - کره
۲) تری‌گلیسریدها - اسیدهای چرب آزاد
۳) اسیدهای چرب آزاد - اسیدهای چرب غیر اشباع
در یک نمونه غذایی، مقدار لایزین بر حسب وزن تر برابر ۴/۵ درصد گزارش شده است. در صورتی که ماده خشک آن ۹۰ درصد باشد، لایزین بر حسب ۱۰۰ درصد ماده خشک کدام است؟
۱) ۴/۰۵
۲) ۴/۱۰
۳) ۴/۴۰
۴) ۵/۰۰
- ۳۹- در یک کالریمتر، حرارت حاصل از متابولیسم پایه یک مرغ، حاصل از حرارت کدام مورد است؟
۱) افزایشی خوراک
۲) لازم برای نگهداری
۳) لازم برای حفظ دمای بدن
۴) افزایشی خوراک و حرارت لازم برای حفظ دمای بدن
- ۴۰- کدام مورد درست است؟
۱) پودر گوشت از لحاظ متیونین و تریپتوفان فقیر است.
۲) پودر گوشت از لحاظ ویتامین B کمپلکس فقیر است.
۳) پودر گوشت از لحاظ آهن و منگنز فقیر است.
۴) پودر گوشت همانند پودر ماهی غنی از لایزین است.

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

- ۴۱ کدام ترکیب، ماده اولیه برای ساخت پرولین است؟
 ۱) آلانین ۲) گلوتامات ۳) پیرووات ۴) گلایسین
- ۴۲ عمل داروهای سولفونامید به عنوان یک آنتی بیوتیک، از کدام مورد بازدارنده محسوب می‌شود؟
 ۱) روابطی ۲) نا روابطی ۳) غیر روابطی ۴) برگشت ناپذیر
- ۴۳ در واکنش‌های بیوشیمیایی با چندین سوبسترا، سیستم جایگزینی دوگانه (پینگ پنگی) از مشخصه کدام آنژیم است؟
 ۱) کینازها ۲) هیدرولازها ۳) اکسیدو ردوكتازها ۴) آمینو ترانسفرازها
- ۴۴ فرمول $(\Delta^9:18:1)$ مربوط به کدام اسید چرب است؟
 ۱) لینولئیک ۲) استئاریک ۳) اولئیک ۴) پالمیتوئیک
- ۴۵ کدام مورد، یک نوکلئوزید است؟
 ۱) آدنین ۲) آدنوزین ۳) آدنیلات ۴) آدنوزین ۶ فسفات
- ۴۶ کدام اسید، منشأ ساخت پروستاگلاندین‌ها، ترومباکسان‌ها و لوکوتريین‌ها است؟
 ۱) الیک ۲) پالمتیک ۳) لینولئیک ۴) استئاریک
- ۴۷ نوع D کدام آمینواسید، دارای زیست فراهمی بالاتری برای پرندگان است؟
 ۱) والین ۲) لیزین ۳) آرژنین ۴) هیستیدین
- ۴۸ در کدام ترتیب نوکلئوتیدی امکان بُرش با آندونوکلئازها وجود دارد؟
 ۱) کبد ۲) پستان ۳) آندرنونوکلئازها ۴) گلبول قرمز
- ۴۹ GTTAAC ATTGGC TTAAGC CGTATA
 CAATTG TAACCG AATTCTG GCATAT
- ۵۰ کدام ترکیب، یک گلیکولیپید است؟
 ۱) سفالین ۲) لسیتین ۳) سربروزید ۴) اسفنگومیلین
- ۵۱ در کدام مورد، مسیر گلیکولیز منجر به تولید ۲ و ۳ بیس فسفوگلیسرات می‌شود؟
 ۱) کبد ۲) کلیه ۳) پستان ۴) گلبول قرمز
- ۵۲ کدام مورد تکمیل کننده واکنش زیر است؟

$$\frac{[NADH]}{[NAD^+]} \quad \frac{[Acetyl-COA]}{[COA]} \quad \frac{[ATP]}{[ADP]}$$
- ۵۳ Pyruvate + HCO_3^- + ATP $\xrightleftharpoons{\text{pyruvate carboxylase}}$ + ADP + Pi
 ۱) فومارات ۲) اگزالو استات ۳) استیل ۴) فسفو انول پیرووات
- ۵۴ دلیل این که چربی‌های زیر جلدی نسبت به چربی‌های عمق بدن نرم‌ترند، وجود درصد بالایی از کدام اسید چرب است؟
 ۱) اوریک ۲) پالمیتیک ۳) لینولئیک ۴) استئاریک
- ۵۵ چنانچه مقادیر S_x و S_y و r_{xy} به ترتیب برابر با ۴، ۱۰ و ۶۰٪ باشند، مقدار ضریب رگرسیون متغیر y از متغیر x (by.x) چقدر است؟
 ۱) ۰/۲۴ ۲) ۰/۳۰ ۳) ۱/۵ ۴) ۲/۴
- ۵۶ در یک مدل رگرسیونی، مجموع مربعات باقیمانده برابر کدام است؟
 ۱) $y'y - \hat{\beta}'x'y$ ۲) $y'y - N\bar{y}^2$ ۳) $\sum(y - \bar{y})^2$ ۴) $\hat{\beta}'x'y$
- ۵۷ اگر $E(\hat{\beta}) = \beta$ ، $\hat{\beta} = (x'x)^{-1}(x'y)$ ، $y = x\beta + e$ باشد، کدام مورد در ارتباط با $\hat{\beta}$ صحیح است؟
 ۱) مساوی بودن $\hat{\beta}$ و β
 ۲) حداقل بودن درستنمایی
 ۳) نا اریب بودن (Best)
 ۴) بهترین بودن (unbiased)
- ۵۸ مهمترین عامل در تعیین تعداد تکرار یک آزمایش کدام است؟
 ۱) درجه دقت
 ۲) سطح معنی دار بودن
 ۳) اشتباه نوع دوم
 ۴) اندازه واحد آزمایشی

- ۵۸ هنگامی که تعداد تیمار زیاد است (مثلاً ۱۴۴ رقم یا لاین جدید حاصل از برنامه‌های به نزدیک با هم مقایسه می‌شوند و احتمالاً مقدار بذر کمی از هر کدام در اختیار است). به طور اجبار از کدام نوع کرت باید استفاده نمود؟

(۱) کوچک (۲) متوسط (۳) بزرگ (۴) خیلی بزرگ

-۵۹ در یک آزمایش فاکتوریل که دارای سه عامل A، B و C به صورت 2^3 است، مقدار اثر اصلی A طبق کدام فرمول محاسبه می‌شود؟

$$A = \frac{(a-1)(b+1)(c+1)}{4} \quad (۲)$$

$$A = \frac{(a-1)(b-1)(c-1)}{4} \quad (۴)$$

$$A = \frac{(a+1)(b-1)(c-1)}{2} \quad (۳)$$

-۶۰ در رگرسیون دو متغیر، ضریب تبیین کدام است؟

(۱) مجذور X (۲) مجذور ضریب همبستگی

(۳) حاصل ضرب b در ضریب همبستگی (۴) مجذور ضریب X در رابطه y = a + bx

-۶۱ تعداد ترکیب‌های ۵ حرفی از حروف A، B، C، D، E، F و G کدام است؟

(۱) ۵۶ (۲) ۱۱۲ (۳) ۲۲۴ (۴) ۳۳۶

-۶۲ برای مقایسه ۴ سطح کودی از یک طرح مربع لاتین استفاده و آن را ۳ بار در همان منطقه و سال تکرار کرده‌اند. درجه آزادی خطای آزمایشی چقدر است؟

(۱) ۲۳ (۲) ۲۴ (۳) ۲۵ (۴) ۲۶

-۶۳ برای مقایسه ۵ محیط کشت از نظر ریشه‌زایی از طرح مربع لاتین استفاده شده و از هر پتری دیش، ۳ گیاهچه مورد بازبینی قرار گرفته است. درجه آزادی خطای آزمایشی و نمونه‌برداری به ترتیب از راست به چپ چقدر است؟

(۱) ۱۲ و ۱۵ (۲) ۴۵ و ۱۶ (۳) ۵۰ و ۱۲ (۴) ۵۰ و ۱۶

-۶۴ سه کارگر هر کدام ۱۰۰ متر مربع از زمین مزرعه را در ۲، ۶ و ۳ ساعت و جین می‌کنند. اگر این کارگران روزی ۸ ساعت کار کنند، چقدر طول می‌کشد که یک مزرعه ۲ هکتاری را و جین کنند؟

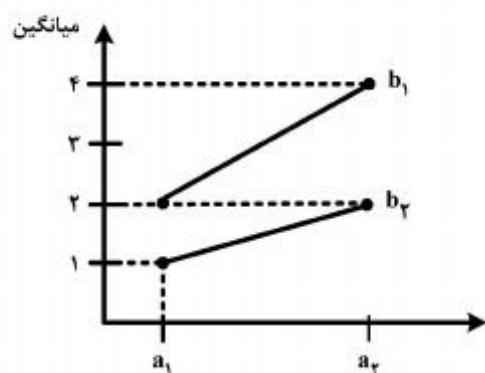
(۱) ۲۵ (۲) ۷۵ (۳) ۹۲ (۴) ۱۵۰

-۶۵ برای مقایسه ۵ رقم در ۳ سطح شوری از محیط آب کشت با مخازن متفاوت استفاده شده است. اگر طرح پایه بلوك‌های کامل تصادفی با ۳ تکرار باشد، درجه آزادی خطای برای مقایسه ارقام چقدر است؟

(۱) ۲۲ (۲) ۲۴ (۳) ۲۶ (۴) ۲۸

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

۶۶- نمودار زیر مربوط به طرح مربع لاتین است. اگر $\text{SS}_{\text{AB}} = \text{خط} ۳$ باشد، F اثر متقابل AB چقدر است؟



۱)

۱/۸۳ (۲)

۲ (۳)

۳۸ (۴)

۶۷- تفاوت عمدۀ تانن قابل هیدرولیز و تانن متراکم در چیست؟

- (۱) وجود بخش قندی در تانن متراکم
- (۲) ساختار پیچیده و سخت تانن متراکم
- (۳) نفوذپذیری ساختار تانن قابل هیدرولیز
- (۴) وجود بخش قندی در تانن قابل هیدرولیز

۶۸- انرژی خام واحد وزن کدام اسید چرب بیشتر است؟

- (۱) اولئیک
- (۲) استئاریک
- (۳) پالمیتیک
- (۴) میریستیک

۶۹- اطلاعات زیر مربوط به یک مطالعه تعادل کربن - ازت است.

«محتوای انرژی پروتئین ذخیره شده: ۵٪، محتوای انرژی چربی ذخیره شده: ۳٪ و مصرف انرژی قابل متابولیسم ۱۵ مگاژول در روز بوده است.»

تولید حرارت و بقاء انرژی به ترتیب چند مگاژول است؟

(۱) ۵٪ و ۱۰٪ (۲) ۱۲٪ و ۱۵٪ (۳) ۱۱٪ و ۱۴٪ (۴) ۱۵٪ و ۲۵٪

۷۰- ارتباط تجزیه‌پذیری موثر پروتئین خوراک در شکمبه، با بخش سریع تجزیه و با ثابت نرخ خروج شیرابه هضمی از شکمبه، به ترتیب چگونه است؟

(۱) مستقیم - معکوس (۲) مستقیم - مستقیم (۳) معکوس - مستقیم (۴) معکوس - معکوس

کدام مورد، دلیل اصلی افزایش نسبت تولید پروپیونات به استات در فرآیند تخمیر بی‌هوایی باکتری‌های شکمبه است؟

(۱) افزایش نسبت $\text{NADH} + \text{H}^+$ به NAD^+ در باکتری

(۲) افزایش نسبت $\text{NADH} + \text{H}^+$ به NAD^+ در باکتری

(۳) افزایش نسبت $\text{NADH} + \text{H}^+$ به NAD^+ در مایع شکمبه

(۴) افزایش نسبت NAD^+ به $\text{NADH} + \text{H}^+$ در مایع شکمبه

در تبدیل متیونین به سیستئین، کدام ویتامین مؤثر است؟

(۱) B1 (۲) B2 (۳) B6 (۴) B12

۷۲- در هضم نشاسته در روده کوچک، کدام مورد صحیح است؟

(۱) با افزایش آمیلوز، هضم نشاسته در روده کوچک کاهش می‌یابد.

(۲) با افزایش آمیلوز، هضم نشاسته در روده کوچک افزایش می‌یابد.

(۳) با کاهش آمیلوپکتین، هضم نشاسته در روده کوچک افزایش می‌یابد.

(۴) با کاهش آمیلوپکتین، هضم نشاسته در روده کوچک کاهش می‌یابد.

۷۴- کدام مورد درباره ارقام قابلیت هضم حقیقی اسیدهای آمینه در خروس‌های سکومبرداری شده و خروس‌های

معمولی (با سکوم) صحیح است؟

(۱) یکسان می‌باشد.

(۲) در خروس‌های معمولی (با سکوم) بالاتر است.

(۳) در خروس‌های سکومبرداری شده پایین‌تر است.

(۴) ارتباطی به نوع خروس نداشته و تابع سطح اسید آمینه است.

پی اچ دی تست؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

- ۷۵ انرژی روزانه دریافتی یک مرغ تخمگذار تابع کدام مورد است؟
۱) وزن بدن مرغ، دما، تغییرات وزن بدن، سن و درصد تولید
۲) وزن متابولیکی بدن مرغ، دما و گرم تخم مرغ تولیدی در روز
۳) وزن بدن مرغ، تغییرات وزن بدن و گرم تخم مرغ تولیدی در روز
۴) وزن متابولیکی بدن مرغ، دما، تغییرات وزن بدن و گرم تخم مرغ تولیدی در روز
- ۷۶ ارقام بالاتری از قابلیت هضم ظاهری کل اسیدهای آمینه دانه گندم در آزمایش با جوجه‌های گوشتی در مقایسه با مرغان تخم‌گذار تجاری و خروس‌های بالغ لکه‌ورون گزارش شده است، دلیل آن کدام مورد است؟
۱) سطح مصرف بالای غذا در جوجه‌های گوشتی است.
۲) نیاز بالای جوجه‌های گوشتی به اسیدهای آمینه است.
۳) تراکم پایین اسیدهای آمینه در دانه گندم است.
۴) بالا بودن ظرفیت جذبی دستگاه گوارش جوجه‌های گوشتی به دلیل جوان بودن در مقایسه با مرغان تخم‌گذار و خروس‌های بالغ است.
- ۷۷ عرض از مبدأ صفر منحنی استاندارد تغذیه مقادیر مختلف یک اسید آمینه در مقابل افزایش وزن پرندۀ بیانگر کدام نیاز اسید آمینه است؟
۱) رشد ۲) نگهداری ۳) پر درآوری ۴) فعالیت
- ۷۸ اگر بمب کالریمتري نداشته باشد، کدام روش را برای اندازه‌گیری انرژی متابولیسمی یک ماده خوراکی انتخاب می‌کنید؟
۱) تغذیه ماده خوراکی به تنها ۲) جایگزینی ماده خوراکی به جای گلوکز
۳) جایگزینی ماده خوراکی به جای سلولز ۴) جایگزینی ماده خوراکی در یک جیره کاربردی
- ۷۹ کدام روش آزمایشگاهی، برای اندازه‌گیری کیفیت کربوهیدرات‌های یک ماده خوراکی اهمیت دارد؟
۱) اندازه‌گیری فیبر ۲) اندازه‌گیری سلولز ۳) اندازه‌گیری NSP نامحلول ۴) اندازه‌گیری محلول
- ۸۰ از کدام روش برای اندازه‌گیری انرژی قابل متابولیسم ظاهری گندم می‌توان استفاده کرد؟
۱) خوراندن ۲۵ تا ۳۰ گرم گندم با روش تغذیه اجباری خروس‌های بالغ پس از ۴۸ ساعت گرسنگی و جمع‌آوری فضولات در ۲۴ ساعت بعد.
۲) خوراندن ۲۵ تا ۳۰ گرم گندم با روش تغذیه اجباری خروس‌های بالغ پس از ۲۴ ساعت گرسنگی و جمع‌آوری فضولات در ۴۸ ساعت بعد.
۳) تغذیه آزاد جوجه‌ها با جیره حاوی گندم و تأمین نیاز ویتامین‌ها و مواد معدنی کم مصرف و پرصرف در یک دوره ۶ روزه و جمع‌آوری فضولات و تعیین خوراک مصرفی در سه روز آخر دوره.
۴) تغذیه محدود جوجه‌ها با جیره حاوی گندم و تأمین نیاز ویتامین‌ها و مواد معدنی کم مصرف و پرصرف به همراه جمع‌آوری فضولات و تعیین مصرف خوراک در سه روز آخر، در یک دوره ۶ روزه آزمایش

