نمونه سوالات : اصول تغذیه

۱- کدامیک از گزینه های زیر جزء پنتوزها دسته بندی نمی شوند؟

۱. آرابینوز ۲. زایلوز ۳. اریتروز ۴. رایبولوز

۲- سلوبیوز از کدامیک از گزینه های زیر تشکیل شده است؟

۱. بتا د فروکتوز - بتا د گلوکز ۲. بتا د گالاکتوز - بتا د گلوکز

۳. بتا د فروکتوز - آلفا د گلوکز ۴. بتا د گلوکز - بتا د گلوکز

۳- آنزیم تریپسینوژن در چه اندامی ساخته و در کدام ارگان به شکل فعال خود یعنی تریپسین تبدیل می شود؟

۱. معده – روده کوچک ۲. پانکراس – روده بزرگ

۳. پانکراس - روده کوچک ۴. معده – روده بزرگ ☑

۴- کدام قند جزو پلی‌ساکاریدهای غضروف است؟

۱. D گلوکز آمین ۲. L گلوکز آمین ۳. D گالاکتوز آمین ۴. L گالاکتوز آمین

۵-اسید هیالورونیک که در پوست، مایعات بین مفصلی و بند ناف قرار دارد، از کدامیک از گزینه های زیر ساخته شده است؟

۱. استیل د- گلوکز آمین ۲. گالاکتوز آمین ۳. اسید گالاکتورونیک ۴. رامنوز

۶- عناصر معدنی در مخلوط موادغذایی و شیرابه های هاضم به چه صورت هایی وجود دارند؟

۱. به سه صورت: یون های فلزی محلول، اجزای تشکیل دهنده کمپلکس های آلی- فلزی محلول و اجزای مواد نامحلول

۲. به دو صورت: اجزای تشکیل دهنده کمپلکس های آلی- فلزی محلول و اجزای مواد نامحلول

۳. به سه صورت: یون های فلزی نا محلول، اجزای تشکیل دهنده کمپلکس های آلی- فلزی محلول و اجزای مواد محلول

۴. به دو صورت: یون های فلزی محلول و اجزای مواد نامحلول

۷- تری گلیسرید از کدامیک از گزینه های زیر تشکیل شده است؟

۱. استر اسید چرب با گلیسرول ۲. آلدئید اسید چرب با گلیسرول

۳. استر اسید چرب با لیپید ۴. آلدئید اسید چرب با لیپید

۸- کدام غده سنتز وازوپرسین را بر عهده دارد؟

۱. هیپوتالاموس ۲. هیپوفیز ۳. قشر مغز ۴. تیروئید

۹- فسفوریلاسیون معمولاً روی کدام کربن گلیسرول روی می‌دهد؟

۱. 1 ۲. 2 ۳. 3 ۴. 4

۱۰- کدامیک از گزینه های زیر با بقیه به لحاظ خصوصیات فیزیکی متفاوت است؟

۱. چربی زیر پوستی
۲. چربی شیر
۳. چربی اعماق بدن
۴. چربی هایی با منشاء دریایی

۱۱- در هنگام ورود اسید (کیموس معده) به دوازدهه چه هورمونی از مخاط داخل روده آزاد می شود و به داخل خون راه می یابد؟

۱. pancrcozymin ۲. cholccystokinin ۳. nuclcasc ۴. sccrctin

۱۲- اسید چرب هگزادکانوئیک اسید چند کربنی است؟

۱. 14 ۲. 16 ۳. 6 ۴. 20

۱۳- ورود اسیدهای چرب زنجیره کوتاه یا متوسط به جریان خون سیاهرگ کبدی وابسته به حضور کدام عنصر بوده و جذب آن به چه طریقی صورت می گیرد؟

۱. پتاسیم، جذب غیرفعال
۲. پتاسیم، جذب فعال
۳. سدیم، جذب غیرفعال
۴. سدیم، جذب فعال

۱۴- زیاد بودن چربی در جیره خوراکی چه تاثیری بر رشد میکروارگانیسم های موجود در شکمبه دارد؟

۱. بی تاثیر است
۲. بستگی به میزان ازت جیره دارد
۳. باعث کاهش رشد میکروارگانیسم های موجود در شکمبه
۴. باعث افزایش رشد میکروارگانیسم های موجود در شکمبه

۱۵- کدام گزینه در مورد پروتئین ها صحیح است؟

۱. پروتیین های مرکب علاوه بر اسیدهای آمینه حاوی یک بخش غیر پروتیینی نیزهستند که گروه پروستتیک نامیده می شود.

۲. پروتیین های مرکب علاوه بر اسیدهای آمینه حاوی یک بخش غیر پروتیینی نیزهستند که کوآنزیم نامیده می شود

۳. پروتیین های فیبری جزء پروتیین های مرکب هستند که زنجیره های پلی پپتیدی آن ها تا خورده و به صورت حلقه حلقه روی هم قرار میگیرند.

۴. پروتیین های مرکب براثر عمل هیدرولیز فقط اسیدهای آمینه تولید می کنند.

۱۶- در مورد ترکیب لاکتوز کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. گلوکز- گلوکز
۲. گلوکز- ساکارز
۳. فروکتوز- گالاکتوز
۴. گلوکز- گالاکتوز

۱۷- مدفوع خواری در کدام حیوان بیشتر دیده میشود؟

۱. خرگوش ۲. خوک ۳. موش ۴. اسب

۱۸- سنتز و اکسیداسیون چربی ها در دام به ترتیب درچه اندامهایی انجام می شود؟

۱. سیتوزول – میتوزول ۲. میتوزول – میتوزول ۳. سیتوزول – سیتوزول ۴. میتوزول – سیتوزول

۱۹- آنسه فالومالاسیاویا در اثر کمبود کدام ویتامین زیر بروز می کند؟

۱. ویتامین A ۲. ویتامین E ۳. ویتامین D ۴. ویتامین K

۲۰- در حیوانات غیرنشخوارکننده گلوکز از هضم کدام مورد حاصل می شود؟

۱. پروتیین های عبوری جیره غذایی ۲. اسیدهای آمینه جیره غذایی

۳. اسیدهای چرب جیره غذایی ۴. کربوهیدرات های جیره غذایی

۲۱- قابلیت دسترسی بیوتین در کدامیک از گزینه های زیر به ترتیب پایین و بالا است؟

۱. جو - گندم ۲. ذرت - کنجاله های روغنی

۳. ذرت - گندم ۴. جو - کنجاله های روغنی

۲۲- محصول نهایی تجزیه اسیدهای آمینه پروتیین ها چیست؟

۱. آلفا-کتوگلوتاریت ۲. بتا-کتوگلوتاریت ۳. استیل کوآنزیم A ۴. پیرورویت

۲۳- عارضه پیکا در اثر کمبود کدامیک از گزینه های زیر اتفاق می افتد؟

۱. فسفر ۲. کولین ۳. مس ۴. بیوتین

۲۴- مصرف کدام ماده توسط خوک ها موجب بهبود سطح آهن در بافت خوکچه ها و رشد خوکچه ها می شود؟

۱. ویتامین B12 ۲. آهن خالص (99٪) ۳. آهن متیونینه ۴. آهن پروتیینه

۲۵- کدام گزینه قابلیت زیادی برای تشکیل کلیت های پایدار با فلزات سنگین دارد؟

۱. سلنیت سلنیوم ۲. اتیلن دی آمین ترا استیک اسید (EDTA)

۳. سولفات کبالت ۴. اسیدهای آمینه و کلیت های پپتیدی

۲۶- جذب آهن بیشتر در کدام قسمت صورت می گیرد؟

۱. ژوژنوم ۲. ایلئوم ۳. سکوم ۴. معده

۲۷- بروز پروسیزیا در اثر کمبود کدام گزینه زیر اتفاق می افتد؟

۱. منگنز ۲. آهن ۳. روی ۴. سدیم

۲۸- تبدیل پیرویت به اگزوالواستیت در حیوانات غیر نشخوار کننده تنها در کدام اندامک سلولی انجام می شود؟

۱. میتوکندری ۲. سیتوزول ۳. شبکه آندوپلاسمی ۴. میتوزول

۲۹- کدامیک از آنزیم های زیر تغییرات و تبدیلات داخل مولکولی را در ایزومرهای نوری و موضعی ایجاد می کند؟

۱. ایزومرازها ۲. لیازها ۳. هیدرولازها ۴. ترانسفرازها

۳۰- کدامیک از گزینه های زیر در مورد ممانعت کننده ها صحیح نمی باشد؟

۱. ممانعت کننده ها با ترکیب با آنزیم از ایجاد کمپلکس سوبسترا - آنزیم جلوگیری می کند

۲. ممانعت کننده غیررقابتی از نظر ساختمان شیمیایی شبیه سوبسترا می باشد

۳. ممانعت کننده رقابتی برای تشکیل کمپلکس ممانعت کننده - آنزیم با آنزیم ترکیب می شود

۴. داروی سولفونامید در مراحل متابولیسم باکتریایی دخالت می کند

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ج
2	د
3	ج
4	ج
5	الف
6	الف
7	الف
8	الف
9	ج
10	ج
11	د
12	ج
13	د
14	ج
15	الف
16	د
17	الف
18	الف
19	ب
20	د
21	د
22	ج
23	الف
24	د
25	ب
26	الف
27	الف
28	د
29	الف
30	ب

۱- آنزیم تریپسینوژن در چه اندامی ساخته و در کدام ارگان به شکل فعال خود یعنی تریپسین تبدیل می شود؟

۱. معده – روده کوچک
۲. پانکراس – روده بزرگ
۳. پانکراس - روده کوچک
۴. معده – روده بزرگ

۲- عناصر معدنی در مخلوط موادغذایی و شیرابه های هاضم به چه صورت هایی وجود دارند؟

۱. به سه صورت: یون های فلزی محلول، اجزای تشکیل دهنده کمپلکس های آلی- فلزی محلول و اجزای مواد نامحلول
۲. به دو صورت: اجزای تشکیل دهنده کمپلکس های آلی- فلزی محلول و اجزای مواد نامحلول
۳. به سه صورت: یون های فلزی نا محلول، اجزای تشکیل دهنده کمپلکس های آلی- فلزی محلول و اجزای مواد محلول
۴. به دو صورت: یون های فلزی محلول و اجزای مواد نامحلول

۳- کدام غده سنتز وازوپرسین را بر عهده دارد؟

۱. هیپوتالاموس
۲. هیپوفیز
۳. قشر مغز
۴. تیروئید

۴- در هنگام ورود اسید (کیموس معده) به دوازدهه چه هورمونی از مخاط داخل روده آزاد می شود و به داخل خون راه می یابد؟

۱. pancreozymin
۲. cholecystokinin
۳. nuclease
۴. secretin

۵- ورود اسیدهای چرب زنجیره کوتاه یا متوسط به جریان خون سیاهرگ کبدی وابسته به حضور کدام عنصر بوده و جذب آن به چه طریقی صورت می گیرد؟

۱. پتاسیم، جذب غیرفعال
۲. پتاسیم، جذب فعال
۳. سدیم، جذب غیرفعال
۴. سدیم، جذب فعال

۶- زیاد بودن چربی در جیره خوراکی چه تاثیری بر رشد میکروارگانیسم های موجود در شکمبه دارد؟

۱. بی تاثیر است
۲. بستگی به میزان ازت جیره دارد
۳. باعث کاهش رشد میکروارگانیسم های موجود در شکمبه
۴. باعث افزایش رشد میکروارگانیسم های موجود در شکمبه

۷- کدام گزینه در مورد پروتئین ها صحیح است؟

۱. پروتیین های مرکب علاوه بر اسیدهای آمینه حاوی یک بخش غیر پروتیینی نیزهستند که گروه پروستتیک نامیده می شود.
۲. پروتیین های مرکب علاوه بر اسیدهای آمینه حاوی یک بخش غیر پروتیینی نیزهستند که کوآنزیم نامیده می شود
۳. پروتیین های فیبری جزء پروتیین های مرکب هستند که زنجیره های پلی پپتیدی آن ها تا خورده و به صورت حلقه حلقه روی هم قرار میگیرند.
۴. پروتیین های مرکب براثر عمل هیدرولیز فقط اسیدهای آمینه تولید می کنند.

۸- در مورد ترکیب لاکتوز کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. گلوکز- گلوکز ۲. گلوکز- ساکارز ۳. فروکتوز- گالاکتوز ۴. گلوکز- گالاکتوز

۹- مدفوع خواری در کدام حیوان بیشتر دیده میشود؟

۱. خرگوش ۲. خوک ۳. موش ۴. اسب

۱۰- سنتز و اکسیداسیون چربی ها در دام به ترتیب درچه اندامهایی انجام می شود؟

۱. سیتوزول – میتوزول ۲. میتوزول – میتوزول ۳. سیتوزول – سیتوزول ۴. میتوزول – سیتوزول

۱۱- در حیوانات غیرنشخوارکننده گلوکز از هضم کدام مورد حاصل می شود؟

۱. پروتیین های عبوری جیره غذایی ۲. اسیدهای آمینه جیره غذایی

۳. اسیدهای چرب جیره غذایی ۴. کربوهیدرات های جیره غذایی

۱۲- محصول نهایی تجزیه اسیدهای آمینه پروتیین ها چیست؟

۱. آلفا-کتوگلوتاریت ۲. بتا-کتوگلوتاریت ۳. استیل کوآنزیم A ۴. پیرووویت

۱۳- مصرف کدام ماده توسط خوک ها موجب بهبود سطح آهن در بافت خوکچه ها و رشد خوکچه ها می شود؟

۱. ویتامین B12 ۲. آهن خالص (۹۹٪) ۳. آهن متیونینه ۴. آهن پروتیینه

۱۴- کدام گزینه قابلیت زیادی برای تشکیل کلیت های پایدار با فلزات سنگین دارد؟

۱. سلنیت سلنیوم ۲. اتیلن دی آمین ترا استیک اسید (EDTA)

۳. سولفات کبالت ۴. اسیدهای آمینه و کلیت های پپتیدی

۱۵- تبدیل پیرویت به اگزوالواستیت در حیوانات غیر نشخوار کننده تنها در کدام اندامک سلولی انجام می شود؟

۱. میتوکندری ۲. سیتوزول ۳. شبکه آندوپلاسمی ۴. میتوزول

۱۶- علوفه و ذرت عمدتاً در کدام قسمت از دستگاه گوارش اسب هضم می شوند؟

۱. روده بزرگ – روده بزرگ ۲. میکروارگانیسم های روده بزرگ – روده کوچک

۳. روده کوچک – روده کوچک ۴. میکروارگانیسم های روده کوچک – روده بزرگ

۱۷- کدام گزینه در مورد ADF صحیح است؟

۱. ADF عبارت از لیگنین و پلی ساکاریدهایی است که توسط آنزیم های مترشحه از حیوانات تک معده ای مورد هضم قرار نمی گیرد.

۲. باقیمانده حاصل ازهضم نمونه که معرف پلی ساکارید و همی سلولز گیاه می باشد.

۳. باقیمانده حاصل ازهضم نمونه خوراک در محلول خاص، که معرف لیگنین و سلولز گیاه می باشد.

۴. با کسر کردن مجموع مقادیر پروتین خام، چربی خام، خاکستر وNDF از عدد ۱۰۰۰ به دست می آید.

۱۸- کدام گزینه از خصوصیات قند لاکتوز می باشد؟

۱. حاوی یک مولکول آلفا-D- گلوکز و فاقد فعالیت احیاکنندگی

۲. حاوی یک مولکول آلفا-D- گلوکز و دارای فعالیت احیاکنندگی

۳. حاوی یک مولکول بتا-D- گلوکز و فاقد فعالیت احیاکنندگی

۴. حاوی یک مولکول بتا-D- گلوکز و دارای فعالیت احیاکنندگی

۱۹- کدام گزینه در رابطه با گلیکوژن صحیح می باشد؟

۱. از نظر ساختمانی شبیه آمیلوپکتین بوده و ذخیره اصلی کربوهیدرات در بدن حیوانات است.

۲. به تنهایی فراوانترین پلی مر قند در سلسله گیاهی است.

۳. ازنظر ساختمانی شبیه آمیلوپکتین بوده و اساس ساختمان دیواره سلولی گیاهان است.

۴. به عنوان مواد ذخیره ای در ریشه، ساقه و بذور بسیاری از گیاهان ازجمله گندمیان و مرکبات یافت می شود.

۲۰- کدامیک از گزینه های زیردر رابطه با ویتامین B_{12} صحیح می باشد؟

۱. کمبود B_{12} در گاو باعث کاهش رشد و آسیب به کلیه می شود

۲. با کاهش سطح کبالت درجیره نشخوارکنندگان نشانه های کمبود ویتامین B_{12} دیده می شود

۳. ویتامین B_{12} در روده گاو ساخته می شود

۴. کمبود ویتامین B_{12} باعث عدم هماهنگی پا در خوک ها می شود

۲۱- در مورد آنزیم پپسین کدام گزینه صحیح است؟

۱. پپسین دارای فعالیت شدید ضد انعقاد شیراست.

۲. پپسین ها به اتصالات پپتیدی مجاور اسیدهای آمینه آروماتیک حمله می کنند.

۳. پپسین ها هرکدام در معده خوک در سه سطح فعالیت مطلوبی دارند.

۴. پروتیین های مرکب علاوه بر اسیدهای آمینه حاوی یک بخش غیر پروتیینی نیزهستند که پروستتیک نامیده میشود.

۲۲- کدام یک از موارد زیر نقش مهمی در تشکیل میسل های مخلوط در حیوانات غیرنشخوار کننده ایفا می کند؟

۱. ویتامین های گروه B ۲. ویتامین K ۳. لیزوفسفاتیدیل کولین ۴. مونوگلیسریدها

۲۳- شیره لوزالمعده از طریق مجاری لوزالمعده به کجا ریخته می شوند؟

۱. دئودنوم ۲. ژژنوم ۳. ایلئوم ۴. همه موارد

۲۴- کدامیک از موارد زیر از دلایل اهمیت گلوکز به عنوان یک منبع انرژی محسوب نمی شود؟

۱. نگهداری میزان قند خون در سطح طبیعی ۲. حفظ ذخایر گلیگوژن در سلول ها

۳. منبع انرژی در بافت عصبی و اریتروسیت ها ۴. تولید لاکتیت

۲۵- کدامیک از گزینه های زیر ازعوارض ناشی از کمبود ویتامین A نیست؟

۱. کاهش دید در نور کم (شب کوری) ۲. سقط جنین، جفت ماندگی و یا تولد جنین مرده

۳. مبارزه با عوامل عفونی در بدن ۴. نرمی پر و سختی پوست در پرندگان

۲۶- در مورد سرعت جذب اسیدهای آمینه کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. سرعت جذب متیونین بیشتراز والین و آن هم بیشتراز ترئونین

۲. سرعت جذب والین بیشتراز ترئونین و آن هم بیشتر از متیونین

۳. سرعت جذب ترئونین بیشتر از والین و آن هم بیشتر از متیونین

۴. سرعت جذب متیونین بیشتر از ترئونین و آن هم بیشتراز والین

۲۷- رابطه بین تبادل تنفسی و تولید حرارت در چه حالتی مختل می گردد؟

۱. هنگام آزاد شدن حرارت حاصل از سنتز بافت ها ۲. هنگام تبدیل اکسیژن مصرف شده به حرارت

۳. در اثر اکسیداسیون گلوکز ۴. زمانی که اکسیداسیون چربی و کربوهیدرات کامل نباشد

۲۸- کدام عنصر رابطه نزدیکی با کلسیم و فسفر دارد و حدود ۷۰٪ کل منیزیم بدن در استخوان ها شرکت دارد؟

۱. منگنز ۲. منیزیم ۳. سدیم ۴. مس

۲۹- میسل ها در کدام قسمت از دستگاه گوارش تشکیل می شوند؟

۱. معده ۲. کبد ۳. روده کوچک ۴. روده بزرگ

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ج
2	الف
3	الف
4	د
5	د
6	ج
7	الف
8	د
9	الف
10	الف
11	د
12	ج
13	د
14	ب
15	د
16	ب
17	ج
18	د
19	الف
20	ب
21	ب
22	د
23	الف
24	د
25	د
26	الف
27	د
28	ب
29	ج

۱- کدامیک از گزینه های زیر جزء پنتوزها دسته بندی نمی شوند؟

۱. آرابینوز ۲. زایلوز ۳. اریتروز ۴. رایبولوز

۲- سلوبیوز از کدامیک از گزینه های زیر تشکیل شده است؟

۱. بتا د فروکتوز - بتا د گلوکز ۲. بتا د گالاکتوز - بتا د گلوکز

۳. بتا د فروکتوز - آلفا د گلوکز ۴. بتا د گلوکز - بتا د گلوکز

۳- اسید هیالورونیک که در پوست، مایعات بین مفصلی و بند ناف قرار دارد، از کدامیک از گزینه های زیر ساخته شده است؟

۱. استیل د- گلوکز آمین ۲. گالاکتوز آمین ۳. اسید گالاکتورونیک ۴. رامنوز

۴- تری گلیسرید از کدامیک از گزینه های زیر تشکیل شده است؟

۱. استر اسید چرب با گلیسرول ۲. آلدئید اسید چرب با گلیسرول

۳. استر اسید چرب با لیپید ۴. آلدئید اسید چرب با لیپید

۵- کدامیک از گزینه های زیر با بقیه به لحاظ خصوصیات فیزیکی متفاوت است؟

۱. چربی زیر پوستی ۲. چربی شیر

۳. چربی اعماق بدن ۴. چربی هایی با منشاء دریایی

۶- کدامیک از گزینه های زیر در مورد اکسیداسیون اسیدهای چرب اشباع صادق نیست؟

۱. طعم زننده شیرین ۲. فساد کتونیک ۳. بوئی خاص ۴. وجود گالیت ها

۷- کدامیک از گزینه های زیر در مورد کلسترول صحیح نمی باشد؟

۱. جزء مهمی از مغز است ۲. یک اسفنگوسفالین است

۳. ترکیب اصلی غشای حیوانات است ۴. پیش ساز هورمون های جنسی است

۸- کدامیک از گزینه های زیر صحیح نمی باشد؟

۱. دو مولکول سیستئین از طریق پیوند دی سولفیدی تولید یک مولکول سیستین می کند

۲. اسیدهای آمینه باردار هستند

۳. اسید آمینه لیزین دارای دو گروه عامل آمینی می باشد

۴. اسیدآمینه گاما بوتیریک به عنوان یک انتقال دهنده پیام عصبی است

۹- به ترتیب آلفا کراتین و بتا کراتین به ترتیب در کدامیک از گزینه های زیر وجود دارد؟

۱. پشم - پر ۲. پر - پر ۳. پر - پشم ۴. پشم - پشم

۱۰- کدامیک از گزینه های زیر جزء پیریمیدین های اصلی موجود در اسیدهای نوکلئیک نمی باشد؟

۱. آدنین ۲. سایتوزین ۳. تایمین ۴. یوراسیل

۱۱- گزروفتالمیا در اثر کمبود کدامیک از گزینه های زیر است؟

۱. ویتامین A ۲. ویتامین E ۳. ویتامین D ۴. ویتامین K

۱۲- آنسه فالومالاسیاویا در اثر کمبود کدام ویتامین زیر بروز می کند؟

۱. ویتامین A ۲. ویتامین E ۳. ویتامین D ۴. ویتامین K

۱۳- قابلیت دسترسی بیوتین در کدامیک از گزینه های زیر به ترتیب پایین و بالا است؟

۱. جو - گندم ۲. ذرت - کنجاله های روغنی

۳. ذرت - گندم ۴. جو - کنجاله های روغنی

۱۴- عارضه پیکا در اثر کمبود کدامیک از گزینه های زیر اتفاق می افتد؟

۱. فسفر ۲. کولین ۳. مس ۴. بیوتین

۱۵- جذب آهن بیشتر در کدام قسمت صورت می گیرد؟

۱. ژوژنوم ۲. ایلئوم ۳. سکوم ۴. معده

۱۶- بروز پروسیزیا در اثر کمبود کدام گزینه زیر اتفاق می افتد؟

۱. منگنز ۲. آهن ۳. روی ۴. سدیم

۱۷- کدامیک از آنزیم های زیر تغییرات و تبدیلات داخل مولکولی را در ایزومرهای نوری و موضعی ایجاد می کند؟

۱. ایزومرازها ۲. لیازها ۳. هیدرولازها ۴. ترانسفرازها

۱۸- کدامیک از گزینه های زیر در مورد ممانعت کننده ها صحیح نمی باشد؟

۱. ممانعت کننده ها با ترکیب با آنزیم از ایجاد کمپلکس سوبسترا - آنزیم جلوگیری می کند

۲. ممانعت کننده غیررقابتی از نظر ساختمان شیمیایی شبیه سوبسترا می باشد

۳. ممانعت کننده رقابتی برای تشکیل کمپلکس ممانعت کننده - آنزیم با آنزیم ترکیب می شود

۴. داروی سولفونامید در مراحل متابولیسم باکتریایی دخالت می کند

۱۹- ورود پپتیدها به دوازدهه منجر به ترشح کدامیک از هورمون های زیر می شود؟

۱. گاسترین ۲. کوله سیستوکنین ۳. تریپسینوژن ۴. کربوکسی پپتیداز

۲۰- افزایش مصرف علوفه بالغ در شکمبه منجر به افزایش کدامیک از گزینه های زیر می شود؟

۱. اسید بوتیریک ۲. اسید پروپیونیک ۳. اسید لاکتیک ۴. اسید استیک

۲۱- افزایش درجه رقت در شکمبه اغلب باعث افزایش نسبت کدامیک از گزینه های زیر می شود؟

۱. اسید پروپیونیک ۲. افزایش هضم الیاف در شکمبه

۳. اسید استیک ۴. اسید لاکتیک

۲۲- اسید بوتیریک بعد از عبور از دیواره شکمبه وارد کدام عضو می شود؟

۱. بزاق ۲. کبد ۳. کلیه ۴. روده کوچک

۲۳- کدامیک از گزینه های زیر بیشترین نفوذ را در قابلیت هضم یک غذا دارد؟

۱. مقدار انرژی ۲. مقدار پروتئین ۳. مقدار فیبر ۴. مقدار املاح

۲۴- چسبندگی مدفوع بعد از تغذیه جو به علت وجود کدام گزینه زیر است؟

۱. بتا گلوکان ۲. آرابینوزایلان

۳. فیبر نامحلول در شوینده خنثی ۴. سیلیس

۲۵- حاصل تفاضل انرژی خام مدفوع از انرژی خام غذا معرف کدام گزینه زیر است؟

۱. انرژی قابل متابولیسم ۲. انرژی قابل هضم ۳. انرژی خالص ۴. انرژی موثر

۲۶- نسبت تنفسی معرف کدام گزینه زیر است؟

۱. نسبت بین حجم گاز کربنیک تولید شده به اکسیژن مصرف شده

۲. نسبت بین حجم اکسیژن مصرفی به دی اکسید کربن تولیدی

۳. نسبت بین کاریمتری کستقیم به کالری متری غیر مستقیم

۴. همیشه معادل ۱ است

۲۷- ایرادی که در روش تعیین وزن مخصوص برای ایجاد سیستم تغذیه ای وجود دارد کدام گزینه است؟

۱. چربی لاشه

۲. استفاده از ایزوتوپ های سنگین در این روش

۳. این روش برای ایجاد سیستم تغذیه ای بکار نمی رود

۴. وجود هوا در زیر آب

۲۸- برای مرتبط ساختن انرژی غذا بر حسب انرژی قابل متابولیسم با نیاز حیوان به انرژی بر حسب انرژی ویژه، کدام اقدام زیر مناسب تر است؟

۱. استفاده از عامل ارتباط

۲. استفاده از ضرایب انرژی

۳. این ارتباط امکان پذیر نیست

۴. استفاده از سیستم انرژی زایی دیگر

۲۹- در سیستم ARC، ارزش غذاها برحسب کدام انرژی زیر می باشد؟

۱. انرژی ویژه

۲. انرژی قابل متابولیسم

۳. انرژی سیستم استرالیایی

۴. انرژی نگهداری

۳۰- شکل های اصلی ذخیره انرژی در بدن حیوان در حال رشد، کدام است؟

۱. پروتئین - چربی

۲. پروتئین - کربوهیدرات

۳. چربی - کربوهیدرات

۴. پروتئین - املاح

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ج
2	د
3	الف
4	الف
5	ج
6	د
7	ب
8	ب
9	الف
10	الف
11	الف
12	ب
13	د
14	الف
15	الف
16	الف
17	الف
18	ب
19	ب
20	د
21	الف
22	ب
23	ج
24	الف
25	ب
26	الف
27	د
28	الف
29	ب
30	الف

۱- حیوان آب مورد نیاز خود را از چه منابعی تامین می کند؟

۱. آب آشامیدنی و آب موجود در غذا
۲. آب آشامیدنی ، آب موجود در غذا و آب متابولیکی
۳. آب موجود در غذا و آب متابولیکی
۴. آب آشامیدنی و آب متابولیکی

۲- تکنیک کلدال برای اندازه گیری کدام بخش از مواد مغذی به کار می رود؟

۱. چربی خام
۲. خاکستر
۳. فیبر خام
۴. پروتئین خام

۳- گلوتامین، آمید مشتق شده از کدام اسید آمینه زیر می باشد؟

۱. اسید آسپارتیک
۲. اسید گلوتامیک
۳. پرولین
۴. سیستئین

۴- پیچیده ترین ساختمان در بین ویتامین ها مربوط به کدام مورد است؟

۱. B12
۲. B2
۳. C
۴. A

۵- فراوان ترین عنصر معدنی موجود در بدن کدام است؟

۱. کلسیم
۲. فسفر
۳. منیزیوم
۴. منگنز

۶- کدام یک از معیارهای ارزیابی پروتئین زیر بیانگر بخشی از پروتئین است که توسط حیوان برای ساخت بافتها و ترکیبات بدن استفاده می‌شود؟

۱. اسکور شیمیایی
۲. پروتئین قابل هضم
۳. ارزش زیستی
۴. نسبت بازدهی پروتئین

۷- کدام قند جزو پلی‌ساکاریدهای غضروف است؟

۱. D گلوکز آمین
۲. L گلوکز آمین
۳. D گالاکتوز آمین
۴. L گالاکتوز آمین

۸- فسفوریلاسیون معمولاً روی کدام کربن گلیسرول روی می‌دهد؟

۱. ۱
۲. ۲
۳. ۳
۴. ۴

۹- اسید چرب هگزادکانوئیک اسید چند کربنی است؟

۱. ۱۴
۲. ۱۶
۳. ۶
۴. ۲۰

۱۰- گلیکولیپیدها در کدام بافت حیوانی به وفور یافت می‌شود؟

۱. مغز و تارهای عصبی
۲. بافت عضلانی
۳. بافت کلیه
۴. بافت استخوان

۱۱- pH ایزوالکتریک اسیدآمینه چیست؟

۱. pH که در آن اسیدآمینه از نظر الکتریکی دارای بار مثبت است

۲. pH که در آن اسیدآمینه از نظر الکتریکی دارای بار منفی است

۳. pH که در آن اسیدآمینه از نظر الکتریکی دارای دو بار منفی است

۴. pH که در آن اسیدآمینه از نظر الکتریکی دارای بار خنثی است

۱۲- مارپیچ α و صفحات β در کدام ساختمان فضایی پروتئین وجود دارند؟

۱. نوع اول ۲. نوع دوم ۳. نوع سوم ۴. نوع چهارم

۱۳- ۲۵ هیدروکسی کلسیفرول در کدام بافت تبدیل به ۱ و ۲۵ دی هیدروکسی کوله کلسیفرول می‌شود؟

۱. روده ۲. کلیه ۳. کبد ۴. استخوان

۱۴- کدام ترکیب محصول دکربوکسیلاسیون اسیدآمینه هیستیدین است؟

۱. گلوکز آمین ۲. گالاکتوز آمین ۳. هیستامین ۴. فنیل اتیل آمین

۱۵- تیامین در کدام محلول پایدارتر است؟

۱. اسیدی قوی ۲. اسیدی ملایم ۳. خنثی ۴. بازی قوی

۱۶- برای بالا بردن کیفیت پوسته تخم مرغ از کدام ویتامین استفاده می شود؟

۱. ویتامین A ۲. ویتامین E ۳. ویتامین C ۴. ویتامین D

۱۷- تبدیل کاروتن به ویتامین A در کدام بافت انجام می شود؟

۱. مخاط روده ها ۲. مخاط معده ۳. کلیه ۴. پانکراس

۱۸- افزایش کاتیون‌ها در خوراک کدام شرایط را ایجاد می‌کند؟

۱. آلکالوز ۲. اسیدوز ۳. له‌له زدن ۴. هیپوکسی

۱۹- حساس‌ترین و مقاوم‌ترین نژاد گاو شیری به کمبود منیزیم به ترتیب کدامند؟

۱. جرزی- گرنزی ۲. جرزی- ایرشایر ۳. ایرشایر- گرنزی ۴. ایرشایر- جرزی

۲۰- شکل فیزیولوژیکی فعال هورمون غده تیروئید کدام است؟

۱. T1 ۲. T2 ۳. T3 ۴. T4

۲۱- کوآنزیم کیو$Q10$ در کجا قرار دارد و چه نقشی دارد؟

۱. سیتوزول و تولید اسیدهای چرب
۲. میتوکندری و تولید اسیدهای چرب
۳. میتوکندری و تولید انرژی ATP
۴. سیتوزول و تولید انرژی ATP

۲۲- کولین در کبد از کدام اسید آمینه قابل سنتز است؟

۱. متیونین
۲. هیستیدین
۳. تیروزین
۴. پرولین

۲۳- کدام بخش معده خوک فاقد غدد ترشحی است؟

۱. کاردیا
۲. پیلور
۳. مروی
۴. فوندوس

۲۴- مناسب ترین نسبت کلسیم به فسفر برای حیوانات اهلی (به جز طیور) کدام است؟

۱. ۲ به ۱
۲. ۴ به ۱
۳. ۶ به ۱
۴. ۷ به ۱

۲۵- روده کور در کجا قرار دارد؟

۱. ابتدای روده کوچک
۲. انتهای روده کوچک
۳. انتهای روده بزرگ
۴. انتهای کولون

۲۶- در کبد نشخوارکنندگان اسیدپیرویک به کدام ماده تبدیل می شود؟

۱. گلوکز
۲. اسید استیک
۳. اسید چرب بلند زنجیر
۴. اسیدهای آمینه

۲۷- به ازای تبدیل یک مول سوکسینیل کوآنزیم A به مالیت چند مول ATP تولید می‌شود؟

۱. ۲
۲. ۳
۳. ۶
۴. ۸

۲۸- کدام اسیدآمینه زیر در سیکل اوره نقش دارد؟

۱. لایزین
۲. آرژنین
۳. تریپتوفان
۴. تیروزین

۲۹- به بخشی که در محلول شوینده خنثی حل نمی‌شود چه می‌گویند؟

۱. ADF
۲. NDF
۳. EE
۴. NFC

۳۰- برای افزایش قابلیت هضم کدام ماده خوراکی در طیور از آنزیم بتاگلوکاناز استفاده می‌شود؟

۱. دانه ذرت
۲. دانه جو
۳. دانه برنج
۴. کنجاله سویا

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ب
2	د
3	ب
4	الف
5	الف
6	ج
7	ج
8	ج
9	ج
10	الف
11	د
12	ب
13	ب
14	ج
15	ب
16	د
17	الف
18	الف
19	د
20	ج
21	ج
22	الف
23	ج
24	الف
25	ب
26	الف
27	ب
28	ب
29	ب
30	ب

۱- کدام مورد زیر یک هموپلی ساکارید نیست؟

۱. همی سلولز ۲. کیتین ۳. سلولز ۴. آمیلوز

۲- در مسیر متابولیکی پنتوز فسفات کدام فرآورده ها تولید می شوند؟

۱. سدوهپتولوزو NADPH لازم برای سنتز چربی ها ۲. قند 5 کربنی پنتوز و NADPH لازم برای سنتز چربی ها

۳. ریبوزو NADH لازم برای چرخه کربی ۴. زایلوز

۳- از ترکیب یک مولکول گلوکز با یک مولکول گالاکتوز، کدام دی ساکارید زیر ایجاد می‌شود؟

۱. مالتوز ۲. لاکتوز ۳. سلوبیوز ۴. رافینوز

۴- کدام ترکیب زیر پلی مری از اتصالهای بتا گلوکز است؟

۱. سلولز ۲. آمیلوز ۳. آمیلوپکتین ۴. گلیکوژن

۵- معروف‌ترین چربی ها در تغذیه دام کدام است؟

۱. ترکیب3 اسید چرب و گلیسرول ۲. ترکیب 2 اسید چرب و گلیسرول

۳. ترکیب 1 اسید چرب و گلیسرول ۴. ترکیب 2 اسید چرب و 2 گلیسرول

۶- کدامیک از گزینه های زیر یک اسیدچرب اشباع می باشد؟

۱. اسید لینولئیک ۲. اسید استئاریک ۳. اسید لینولنیک ۴. اسید آراشیدونیک

۷- شکل اصلی اسیدهای چرب خروجی از شکمبه کدام است؟

۱. اسید لینولنیک ۲. اسید اولئیک ۳. اسید آراشیدونیک ۴. اسید لینولئیک

۸- شکل اصلی مورد استفاده پروتئین برای میکروب های شکمبه کدام است؟

۱. آمونیاک ۲. اسیدهای آمینه ضروری

۳. اسیدها آمینه غیرضروری ۴. پروتئین حقیقی

۹- کدامیک از گزینه های زیر، رشد میکروبی شکمبه را محدود می کند؟

۱. کمبود ازت آمونیاکی ۲. کمبود گوگرد خوراک

۳. افزایش سیلیس خوراک ۴. همه موارد

۱۰- محاسبه کسر تنفسی چه کاربردی دارد؟

۱. تعیین میزان انرژی حرارتی خوراک یا انرژی خالص خوراک

۲. حجم انرژی مصرف شده برای تولید شیر

۳. حجم انرژی مصرف شده برای تولید گوشت

۴. حجم انرژی مصرف شده برای تولید نخم مرغ

۱۱- آزمایش تعادل کربن و ازت به منظور تخمین کدام مورد زیر بکار می‌رود؟

۱. تخمین انرژی ویژه شیرواری

۲. تخمین انرژی متابولیسمی

۳. تخمین انرژی خالص

۴. میزان کربوهیدرات تولید شده در بدن

۱۲- کدام ماده معدنی زیر بر راندمان مصرف انرژی تاثیر دارد؟

۱. فسفر ۲. آهن ۳. کلسیم ۴. مس

۱۳- در سیستم TDN ، ارزشی که به انرژی غذا داده می‌شود، براساس کدام انرژی زیر محاسبه می‌گردد؟

۱. انرژی خام ۲. انرژی پایه ۳. انرژی قابل هضم ۴. انرژی خالص

۱۴- به منظور پیشگویی میزان انرژی غذاها در طیور، کدام گزینه زیر استفاده می شود؟

۱. انرژی خام ۲. انرژی خالص ۳. انرژی نشاسته‌ای ۴. انرژی متابولیسمی

۱۵- کارآیی بسیاری از آنزیم های داخل سلولی در کدام pH به حداکثر می رسد؟

۱. PH محیط سلول ۲. 5-4 ۳. 8-9 ۴. 5-6

۱۶- د-3- هایدروکسی بوتیریت حاصل از اسید بوتیریک تولید شده در شکمبه بیشتر توسط کدام بافتها به‌عنوان منبع انرژی استفاده می‌شود؟

۱. ماهیچه های اسکلتی و قلبی

۲. بافت عصبی

۳. بافت مخاطی دستگاه گوارش

۴. غدد

۱۷- مسیر اصلی تجزیه چربی در داخل سلول چیست؟

۱. سیکل کربس ۲. گلیکولیز ۳. بتااکسیداسیون ۴. پنتوز فسفات

۱۸- بخش اصلی آنزیمهای گوارشی از کدام اندام زیر ترشح می‌شوند؟

۱. پانکراس ۲. کبد ۳. معده ۴. مخاط روده

۱۹- وجود زوائد انگشتی شکل (ویلی‌ها) در سلول‌های مخاط روده کوچک باعث بروز کدام گزینه زیر می‌شود؟

۱. کاهش سرعت عبور مواد
۲. افزایش سطح جذب مواد
۳. کاهش اختلاط مواد با آنزیم‌ها
۴. افزایش ترشح آنزیم های موثر در هضم

۲۰- کمبود کدام عنصر زیر سبب عارضه پیکا یا هرزه خواری در حیوانات می‌شود؟

۱. کلسیم
۲. روی
۳. فسفر
۴. مس

۲۱- ترکیب گوگرد و مولیبدن از جذب کدام عنصر زیر ممانعت می‌کنند؟

۱. مس
۲. روی
۳. آهن
۴. کبالت

۲۲- چرا کمبود اسید فولیک در نشخوارکنندگان مشاهده نمی شود؟

۱. به علت حضور مقادیر کافی از این ویتامین در جیره غذایی
۲. به علت جذب آن از محیط اطراف
۳. به دلیل بالا بودن ضریب جذب این ویتامین از دیواره روده
۴. به دلیل سنتز در شکمبه نشخوارکنندگان

۲۳- کدام ویتامین برای ساخته شدن پروترومبین در کبد و انعقاد خون ضروری است؟

۱. ویتامین K
۲. ویتامین A
۳. ویتامین D
۴. ویتامین E

۲۴- کاروتنوئیدها در کدام یک از ترکیبات زیر در کمترین مقدار خود است؟

۱. ماهیچه خالص گوسفند
۲. چربی زرده تخم مرغ
۳. چربی کره
۴. چربی بدن گاو

۲۵- کدام هورمون سبب افزایش کلسیم خون می‌شود؟

۱. پروتئاز
۲. هورمون گلوکاگون
۳. آمیلاز
۴. هورمون پاراتیروئید

۲۶- مسمومیت آمونیاکی ناشی از مصرف یولاف سبز به علت افزایش کدام گزینه زیر در شکمبه است؟

۱. نیتریت
۲. سیانید هیدروژن
۳. نیترات
۴. آمید

۲۷- صفحات بتا و مارپیچ آلفا مربوط به کدام ساختمان پروتئین هاست؟

۱. ساختمان نوع اول
۲. ساختمان نوع دوم
۳. ساختمان نوع سوم
۴. ساختمان نوع چهارم

۱- تکنیک کلدال (Kjeldahl) برای تعیین کدام بخش از مواد غذائی کاربرد دارد؟

۱. پروتئین خام ۲. چربی خام ۳. عصاره عاری از ازت ۴. خاکستر

۲- کدام ترکیب زیر یک هتروپلی ساکارید است؟

۱. سلولز ۲. آمیلوز ۳. آمیلوپکتین ۴. اسید هیالورونیک

۳- مهم‌ترین آنتی اکسیدان طبیعی کدام ترکیب زیر است؟

۱. فنل ها ۲. اسید گالیک ۳. ویتامین E ۴. کوئینون ها

۴- کدام یک از اسیدهای آمینه زیر در ساختار هورمون های تیروئیدی نقش دارد؟

۱. تیروزین ۲. لیزین ۳. متیونین ۴. پرولین

۵- محصول نهایی متابولیسم ازت در پرندگان کدام ترکیب زیر است؟

۱. نیترات ۲. اوره ۳. آمونیاک ۴. اسیداوریک

۶- تبدیل کاروتن به ویتامین A فعال معمولا در کدام بخش از دستگاه گوارش صورت می گیرد؟

۱. مخاط روده ها ۲. معده ۳. پانکراس ۴. کبد

۷- عارضه گرزوفتالمیا در گاو بالغ در اثر کمبود کدام ویتامین رخ می دهد؟

۱. ویتامین A ۲. ویتامین D ۳. ویتامین C ۴. ویتامین K

۸- کلسترول به عنوان پیش ساز کدام یک از ویتامین های زیر استفاده می شود؟

۱. ویتامین E ۲. ویتامین C ۳. ویتامین D ۴. ویتامینK

۹- 1،25-دی هایدروکسی کوله کلسیفرول شکل فعال کدام ویتامین است؟

۱. ویتامین B1 ۲. ویتامین B12 ۳. ویتامین E ۴. ویتامین D

۱۰- ویتامینEبه کمک کدام ماده معدنی کم مصرف ازبروزبیماری تحلیل ماهیچه‌ای وانسفالومالاسیای تغذیه جلوگیری‌می‌کند؟

۱. سلنیوم ۲. کلسیم ۳. فسفر ۴. ید

۱۱- پیچیده ترین ساختمان در بین ویتامین ها مربوط به کدام ویتامین است؟

۱. ویتامین B12 ۲. ویتامین C ۳. ویتامین B2 ۴. ویتامین K

۱۲- فروان ترین عنصر معدنی موجود دربدن حیوانات کدام است؟

۱. کلسیم ۲. فسفر ۳. روی ۴. منگنز

۱۳- کمبودکلسیم در دام های بالغ سبب کدام بروز کدام عارضه می شود؟

۱. ریکتز ۲. استئومالاسیا ۳. گزروفتالمی ۴. تحلیل ماهیچه ای

۱۴- عارضه پیکا که در اثر کمبود فسفر رخ می دهد، دارای کدام نشانه زیر است؟

۱. علاقه حیوان به خوردن اجسام خارجی و هرزه خواری ۲. نابینایی در شب

۳. خونریزی لثه ها ۴. فلجی

۱۵- در تعادل اسید-باز، کدام یک از عناصر زیر نقش دارند؟

۱. کلر-روی-منگنز ۲. کلر-پتاسیم-سدیم ۳. منگنز-روی-سدیم ۴. گوگرد-روی-منگنز

۱۶- کمبود نمک درطیور، سبب بروز کدام عارضه می شود؟

۱. کانیبالیسم ۲. تحلیل ماهیچه ای ۳. کاهش بینایی ۴. پوکی استخوان

۱۷- بهترین pH برای فعالیت آنزیم های پانکراس کدام است؟

۱. pH های بیشتر از 7 ۲. pH های بین 2.5 تا 3 ۳. pH های کمتر از 3 ۴. pH های بین 7 تا 9

۱۸- ماده عامل جذب ویتامین B12 از کدام بخش دستگاه گوارش ترشح می شود؟

۱. کبد ۲. روده کوچک ۳. معده ۴. لوزالمعده

۱۹- کدام یک از آنزیم های هضم کننده پروتئین در معده فعالیت دارد؟

۱. پپسین ۲. پروالاستاز ۳. پروکربوکسی پپتیداز A ۴. پروکربوکسی پپتیداز B

۲۰- املاح صفراوی برای کمک به هضم و جذب کدام مواد مغذی بسیار اهمیت دارند؟

۱. چربی ها ۲. مواد معدنی

۳. ویتامین های محلول درآب ۴. پروتئین ها

۲۱- محل اصلی هضم میکروبی در نشخوارکنندگان کدام بخش از دستگاه گوارش است؟

۱. نگاری ۲. شکمبه ۳. هزارلا ۴. شیردان

۲۲- باافزایش موادمتراکم(کنسانتره)درجیره غذایی نشخوارکنندگان،تولیدکدام اسیدچرب فراردرشکمبه افزایش می‌یابد؟

۱. اسید پروپیونیک ۲. اسید بوتیریک ۳. اسید استیک ۴. اسید فرمیک

۲۳- هنگامی که گلوکز تحت شرایط بی هوازی به عنوان منبع انرژی استفاده می‌شود،کدام ماده زیر در محیط سلول تجمع می‌یابد؟

۱. اکسیژن ۲. دی اکسید کربن ۳. اسید لاکتیک ۴. اوره

۲۴- محصول اصلی هضم کربوهیدرات در شکمبه و تنها اسید چرب فراری که به مقدار زیادی در خون نشخوارکنندگان مشاهده می‌شود، کدام است؟

۱. اسید استیک ۲. اسید پروپیونیک ۳. اسید بوتیریک ۴. اسید لاکتیت

۲۵- تشکیل اوره در کدام اندام بدن صورت می گیرد؟

۱. روده کوچک ۲. روده بزرگ ۳. کبد ۴. کلیه

۲۶- تکنیک کیسه های نایلونی، چه کاربردی دارد؟

۱. برای تعیین پروتئین خام مواد غذایی ۲. برای تعیین مقدار مواد معدنی مواد غذایی

۳. برای تعیین رطوبت مواد غذایی ۴. برای‌مطالعه‌هضم‌موادغذایی‌درقسمتهای‌مختلف‌دستگاه‌گوارش

۲۷- سطح خوراکدهی در کدام یک از حیوانات زیر کمتر است؟

۱. حیوانات در حال رشد ۲. حیوانات در حال پروار

۳. حیوانات در حال شیردهی ۴. حیوانات مصرف کننده مواد غذایی برای نگهداری بدن

۲۸- مهم‌ترین صورت اتلاف انرژی مواد خوراکی،کدام است؟

۱. اتلاف انرژی از طریق مدفوع ۲. اتلاف انرژی از طریق ادرار

۳. اتلاف انرژی از طریق تخمیر شکمبه ای ۴. اتلاف انرژی از طریق حرارت بدن

۲۹- کدام یک از روش های زیر برای اندازه گیری میزان حرارت تولید شده از حیوان یا مقدار انرژی ابقاء شده در بدن استفاده می‌شود؟

۱. کالریمتری حیوانی ۲. اندازه گیری تبادل تنفسی

۳. تکنیک تعادل کربن و ازت ۴. همه موارد

۳۰- کدام علامت اختصاری زیر، نشان دهنده "انرژی ویژه مورد نیاز برای نگهداری" است؟

۱. NE_m ۲. NE_{gain} ۳. NE_l ۴. ME_m

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	الف
2	د
3	ج
4	الف
5	د
6	الف
7	الف
8	ج
9	د
10	الف
11	الف
12	الف
13	ب
14	الف
15	ب
16	الف
17	د
18	ج
19	الف
20	الف
21	ب
22	الف
23	ج
24	الف
25	ج
26	د
27	د
28	الف
29	د
30	الف

۱- تکنیک کلدال برای تعیین کدام بخش خوراک کاربرد دارد؟

۱. پروتئین خام ۲. چربی خام ۳. فیبر خام ۴. خاکستر خام

۲- در روش ون سوست، همی سلولز در کدام بخش فیبر خام قرار می گیرد؟

۱. محتویات سلولی ۲. NDF ۳. ADF ۴. خاکستر خام

۳- کدام یک از قندهای زیر دارای مونوساکارید نیست؟

۱. گلوکز ۲. گالاکتوز ۳. فروکتوز ۴. سلولز

۴- کدام ترکیب زیر پلی مری از مونومرهای گلوکز هستند؟

۱. سلولز ۲. آمیلوز ۳. آمیلوپکتین ۴. هر سه مورد

۵- کمبود کدامیک از اسیدهای چرب زیر در نشخوارکنندگان ضروری محتمل است؟

۱. لینولنیک

۲. لینولئیک

۳. آراشیدونیک

۴. امکان کمبود اسیدهای چرب ضروری در نشخوارکنندگان وجود ندارد

۶- مهمترین آنتی اکسیدان طبیعی کدام است؟

۱. ویتامین A ۲. ویتامین E ۳. ویتامین C ۴. ویتامین K

۷- کلسترول در تولیدکدام ترکیب زیر نقش ندارد؟

۱. هورمون های جنسی ۲. اسیدهای صفراوی ۳. ویتامین D ۴. ویتامین C

۸- کدام یک از اسیدهای آمینه زیر توسط میکرارگانیزمهای شکمبه سنتز می شوند؟

۱. متیونین ۲. لیزین ۳. لوسین ۴. همه موارد

۹- مارپیچ آلفا و صفحات بتا، جز کدام ساختمان پروتئین ها هستند؟

۱. ساختمان اول ۲. ساختمان دوم ۳. ساختمان سوم ۴. ساختمان چهارم

۱۰- کدام مورد در دسته پروتئین های فیبری محسوب می شود؟

۱. کراتین ۲. هیستون ها ۳. فسفوپروتئین ها ۴. آلبومین

۱۱- کدام یک ویتامین محلول در چربی محسوب می شود؟

۱. ویتامین A ۲. ویتامینC ۳. ویتامین B1 ۴. ویتامینB12

۱۲- تبدیل پیش ساز ویتامین A (کاروتن) به ویتامین A فعال، در کدام بخش انجام می شود؟

۱. کلیه ها ۲. روده ها ۳. مخاط دهان ۴. لوزالمعده

۱۳- تحلیل ماهیچه ای(میوپاتی)، از علائم کمبود کدام ویتامین است؟

۱. ویتامینA ۲. ویتامینK ۳. ویتامینC ۴. ویتامینE

۱۴- پیچیده ترین ساختمان در بین ویتامین ها مربوط به کدام ویتامین زیر است؟

۱. ویتامینB6 ۲. ویتامین B1 ۳. ویتامینB2 ۴. ویتامینB12

۱۵- فراوان ترین عنصر معدنی در بدن کدام است؟

۱. کلسیم ۲. آهن ۳. فسفر ۴. منیزیوم

۱۶- دو عارضه "ریکتز" و "پیکا" به ترتیب مربوط به کمبود کدام مواد معدنی زیر هستند؟

۱. فسفر-کلسیم ۲. فسفر-منگنز ۳. کلسیم-فسفر ۴. کلسیم-کلسیم

۱۷- کدام مواد معدنی زیر در تعادل الکترولیتی نقش مهمتری دارند؟

۱. سدیم-پتاسیم-کلر ۲. کلسیم-فسفر-منگنز ۳. سدیم-پتاسیم-کلسیم ۴. سدیم-کلر-فسفر

۱۸- نشخوارکنندگان برای سنتز ویتامین B12 در شکمبه به کدام ماده معدنی نیاز مبرمی دارند؟

۱. کبالت ۲. سدیم ۳. مس ۴. فسفر

۱۹- بهترین دامنه PH محیط برای فعالیت بیشتر آنزیمها کدام است؟

۱. 6 تا 7 ۲. 2 تا 3 ۳. 8 تا 9 ۴. 4 تا 6

۲۰- کدام یک از آنزیم های زیر به صورت غیر فعال (زایموژن) ترشح شده و بعد از حضور در مجرای روده فعال می‌شوند؟

۱. لیپاز ۲. آمیلاز ۳. پپسین ۴. تریپسینوژن

۲۱- کدام آنزیم در طیور وجود ندارد و بنابراین قادر به استفاده از قند شیر نیستند؟

۱. لاکتاز ۲. ساکاراز ۳. لیپاز ۴. پپسین

۲۲- کدام اسید چرب زیر محصول اصلی هضم کربوهیدرات بوده، تنها اسیدی است که به میزان بالایی در خون نشخوارکنندگان یافت می‌شود و هر مولکول آن معادل ATP 10 انرژی خواهد داشت؟

۱. اسید لاکتیک ۲. اسید استیک ۳. اسید بوتیریک ۴. اسید پروپیونیک

۲۳- مدت زمان لازم برای جمع آوری مدفوع جهت اندازه گیری قابلیت هضم مواد خوراکی معمولا چند روز است؟

۱. 5 تا 14 روز ۲. 2 تا 3 روز ۳. 1 تا 2 روز ۴. 20 تا 30 روز

۲۴- متداولترین معرفی که برای اندازه گیری های قابلیت هضم خوراک در حیوانات استفاده می‌شود، کدام است؟

۱. اکسید کرومیک ۲. خاکستر نامحلول ۳. سیلیکات ۴. ADF

۲۵- اثر تجمعی غذاها روی قابلیت هضم چه تاثیری دارد؟

۱. همیشه تاثیر منفی خواهد داشت ۲. همیشه تاثیر مثبت خواهد داشت

۳. بی تاثیر است ۴. بسته به جیره، می تواند مثبت یا منفی باشد

۲۶- وقتی انرژی ادرار و گازهای قابل احتراق را از انرژی قابل هضم کم کنیم، کدام انرژی حاصل می‌شود؟

۱. انرژی قابل متابولیسم ۲. انرژی خالص

۳. انرژی ویژه ۴. انرژی قابل متابولیسم حقیقی

۲۷- کسر تنفسی (RQ) برای کدام بخش مواد مغذی زیر برابر 1 است؟

۱. کربوهیدرات ها ۲. پروتئین ها

۳. چربی ها ۴. مخلوط چربی و پروتئین

۲۸- تکنیک تعادل "کربن و ازت"، برای محاسبه کدام پارامتر زیر است؟

۱. انرژی قابل هضم ۲. پروتئین قابل هضم ۳. ابقای انرژی ۴. انرژی قابل متابولیسم

۲۹- انرژی ویژه برای نگهداری، معادل کدام واژه زیر است؟

۱. NEm ۲. NEl ۳. NEgain ۴. NEg

۳۰- متداولترین سیستم بیان انرژی در طیور کدام است؟

۱. انرژی خالص ۲. انرژی ویژه ۳. انرژی قابل متابولیسم ۴. انرژی نشاسته ای

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	د
2	د
3	د
4	ب
5	د
6	د
7	ب
8	الف
9	الف
10	ب
11	د
12	د
13	الف
14	ج
15	الف
16	الف
17	الف
18	د
19	الف
20	ب
21	الف
22	الف
23	د
24	الف
25	الف
26	ج
27	الف
28	ج
29	الف
30	ب

۱- پلی ساکاریدهای غیر نشاسته ای در کدام گونه حیوانی زیر اهمیت دارد؟

۱. بز ۲. گوسفند ۳. گاو ۴. مرغ

۲- کدام یک از ترکیبات زیر در هضم و جذب کلسیم اختلال ایجاد می کنند؟

۱. اسید گلوکورونیک ۲. اسید گلوکونیک ۳. اسید گلوکاریک ۴. اسید اگزالیک

۳- کدام یک پلیمری از گلوکز نیست؟

۱. سلولز ۲. آمیلوز ۳. آمیلوپکتین ۴. سلوبیوز

۴- انرژی کدام ترکیب زیر بیشترین است؟

۱. کربوهیدراتها ۲. چربی ها ۳. پروتئین ها ۴. ویتامین ها

۵- اسید چربی 20 کربنه و غیر اشباع با چهار پیوند دوگانه، کدامیک از اسیدهای چرب زیر است؟

۱. آراشیدونیک ۲. لینولنیک ۳. لینولئیک ۴. آراشیدیک

۶- مصرف مقادیر بیش از حد اسید چرب غیراشباع در جیره غذایی، نیاز به کدام ویتامین را افزایش می‌دهند؟

۱. ویتامین A ۲. ویتامین C ۳. ویتامین E ۴. ویتامین K

۷- کدام یک از اسیدها ی آمینه زیر بازی است؟

۱. پرولین ۲. لوسین ۳. آرژنین ۴. والین

۸- کدامیک از پروتئین های زیر جزء پروتئین های کروی است؟

۱. الاستین ها ۲. کراتین ۳. هیستون ها ۴. کولاژن

۹- شکل فعال ویتامین D، کدام است؟

۱. 25 هیدروکسی کوله کلسیفرول

۲. ارگوکلسیفرول

۳. کوله کلسیفرول

۴. 1، 25 هایدروکسی کوله کلسیفرول

۱۰- ویتامین E و ویتامین C در کدام نقش با هم مشترک هستند؟

۱. جلوگیری از عرضه گندخواری

۲. ممانعت از عمل تخریبی رادیکالهای آزاد روی سلولها

۳. انتقال یونهای آهن

۴. جلوگیری از کمبود کلسیم

۱۱- ویتامین B_1 در کدام کوانزیم زیر نقش مهمی ایفا می کند؟

۱. تیامین پیروفسفات ۲. دکربوکسیلاز ۳. فسفریلاز ۴. اکسیدو رودوکتاز

۱۲- کدام عنصر در بروز ریکتز و استئومالاسیا نقش دارد؟

۱. آهن ۲. روی ۳. کلسیم ۴. منگنز

۱۳- کاتیون اصلی مایعات خارج سلولی به ترتیب کدام است؟

۱. سدیم ۲. پتاسیم ۳. منیزیوم ۴. کلسیم

۱۴- کدام مورد شکل انتقالی آهن در بدن است؟

۱. هموسیدرین ۲. ترانسفرین ۳. فریتین ۴. هموگلوبین

۱۵- لیگازها تولید استیل کوانزیم A از کدام سوبسترای زیر انجام می دهند؟

۱. استات ۲. پیرووات ۳. بوتیرات ۴. لاکتات

۱۶- ثابت میکائیلین- منتون مربوط به کدام مورد زیر است؟

۱. سرعت و اکنش آنزیم ها و سوبسترا ۲. هضم و جذب چربی ها

۳. هضم و جذب اسیدهای آمینه ۴. هضم و جدب گلوکز

۱۷- تریپسینوژن غیرفعال ترشحی از پانکراس توسط کدام عامل در دوازدهه به آنزیم تریپسین فعال تبدیل می‌شود؟

۱. کایموتریپسین ۲. سکرتین ۳. کوله سیستوکینین ۴. انتروکیناز

۱۸- جذب کدام ویتامین در روده کوچک همراه با هضم و جذب چربی ها اتفاق می افتد؟

۱. ویتامین B6 ۲. ویتامین B12 ۳. ویتامین C ۴. ویتامین K

۱۹- نشاسته پلی مری است از مونومرهای:

۱. گلوکز ۲. مالتوز ۳. فروکتوز ۴. مالتوز و گلوکز

۲۰- کدام مورد زیر برای حفظ اسیدیته شکمبه لازم هستند؟

۱. اسید فولیک و ویتامین B12 ۲. بی کربنات

۳. اسید فولیک و ویتامین B کمپلکس ۴. اسید فورمیک و ویتامین B12

۲۱- در نشخوارکنندگان اسید بوتیریک در کدام قسمت به اسید بتاهیدروکسی بوتیریک(BHBA) تبدیل شده و جذب می‌شود؟

۱. در کبد
۲. در سیاهرگ کبدی
۳. در حین عبور از دیواره شکمبه
۴. در روده

۲۲- $NADP^+$ مورد نیاز برای سنتز اسیدهای چرب از کدام مسیر متابولیکی تامین می‌شود؟

۱. مسیر گلیکولیز
۲. سیکل تری کربوکسیلیک
۳. دزآمیناسیون اسیدهای آمینه
۴. مسیر پنتوز فسفات

۲۳- محصول نهایی تجزیه اسیدهای آمینه که از طریق سیکل سیکل تری کربوکسیلیک انرژی تولید می‌نماید کدام است؟

۱. سوکسینیل کوانزیم A
۲. استیل کوآنزیم A
۳. استو استیل کوآنزیم A
۴. پیرورویت

۲۴- ماده اولیه برای مصرف در سنتز گلیکوژن کدام است؟

۱. لاکتوز
۲. گلوکز
۳. گالاکتوز
۴. فروکتوز

۲۵- چنانچه پروتئین غذا در شکمبه تجزیه شود، ازت آن به چه صورت در می آید؟

۱. پروتئین میکروبی
۲. آمونیاک و پروتئین میکروبی
۳. اسید اوریک
۴. آمونیاک

۲۶- در نشخوار کنندگان کمبود کدامیک از مواد مغذی، موجب کاهش قابلیت هضم مواد فیبری می‌شود؟

۱. چربی
۲. سیلیس
۳. تانن
۴. ازت و گوگرد

۲۷- مجموع مقادیر انرژی تلف شده از طریق "ادرار و گازهای قابل احتراق" منهای "انرژی قابل هضم" برابر است با:

۱. انرژی خالص
۲. انرژی ویژه
۳. انرژی خام
۴. انرژی قابل متابولیسم

۲۸- برای اندازه گیری کدام بخش از بدن از تکنینک رقیق کردن "Dilution Technique" استفاده می‌شود؟

۱. آب
۲. پروتئین
۳. خاکستر
۴. چربی

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	د
2	د
3	الف،ب،ج،د
4	ب،
5	الف
6	ج
7	ج
8	الف،ب،ج،د
9	د
10	ب،
11	الف
12	ج
13	الف
14	ب،
15	الف
16	الف
17	د
18	د
19	الف
20	ب،
21	ج
22	د
23	ب،
24	ج
25	ب،
26	د
27	د
28	الف

۱- آب حاصل از اکسیداسیون مواد مغذی آلی حاوی هیدروژن، چه نام دارد؟

۱. آب موجود در خوراک ۲. آب آشامیدنی ۳. آب متابولیکی ۴. آب میان بافتی

۲- "لینامارین" بعنوان یک گلیکوزید سیانوژنیک در کدام مورد دیده می شود؟

۱. بذر کتان ۲. بذر پنبه ۳. سویا ۴. هسته خرما

۳- دانه منداب حاوی کدام اسید بعنوان یک اسید چرب غیر طبیعی است؟

۱. لینولئیک ۲. لینولنیک ۳. اروسیک ۴. اولئیک

۴- کدام شکل از ویتامین E دارای بیشترین فعالیت زیستی و پراکنش می باشد؟

۱. آلفا توکوفرول ۲. بتا توکوفرول ۳. گاما توکوفرول ۴. دلتا توکوفرول

۵- بازدهی تبدیل بتا کاروتن به رتینول (ویتامین A) در نشخوار کنندگان چند میلی گرم است؟

۱. 3 mg ۲. 6 mg ۳. 8 mg ۴. 12 mg

۶- کدامیک تعریف ساختمان چهارم پروتئین هاست؟

۱. توالی اسیدهای آمینه در طول زنجیرهای پلی پپتیدی پروتئین ساختمان چهارم پروتئینها نامیده می شود.

۲. ترکیب زنجیرهای اسید آ مینه ای با تشکیل پیوندهای هیدروژنی بین آنها، ساختمان چهارم پروتئینهاست.

۳. چین خوردگی و خمیدگی زنجیرهای پلی پپتیدی و ترکیب گروههای W با همدیگر ساختمان چهارم پروتئین هاست.

۴. اگر پروتئین ها بیش از یک زنجیر پلی پپتیدی داشته باشند ساختمان چهارم پروتئینها شکل می گیرد.

۷- فعالترین شکل زیستی ویتامین D3 کدامیک از موارد زیر است؟

۱. 7 دهیدرو کلسترول ۲. 1و 25 دی هیدروکسی کوله کلسیفرول

۳. کوله کلسیفرول ۴. ارگوسترول

۸- تب شیر (فلج زایمان) نشان دهنده کدام حالت است؟

۱. کاهش شدید سطح منیزیم در بدن ۲. کمبود بیش از حد سطح پتاسیم

۳. کاهش شدید سطح کلسیم سرم ۴. کمبود مقادیر آهن در بدن

۹- pH شکمبه بطور نرمال در کدام محدوده است؟

۱. 3.5-2 ۲. 4-3 ۳. 6.5-5.5 ۴. 8-7

۱۰- مدت زمانی را که یک حیوان صرف عمل نشخوار می کند به کدام عامل بستگی دارد؟

۱. پروتئین ۲. کربوهیدرات ۳. چربی ۴. فیبر

۱۱- با افزودن کنسانتره ها به جیره میزان کدام اسید چرب فرار بطور محسوس افزایش خواهد یافت؟

۱. اسید استیک ۲. اسید بوتیریک ۳. اسید والریک ۴. اسید پروپیونیک

۱۲- EFA (ESSENTIAL FATTY ACID) به:

۱. اسیدهای چرب اشباع گفته می شود ۲. اسیدهای چرب ضروری گفته می شود

۳. اسیدهای چرب فرار گفته می شود ۴. اسیدهای چرب غیر اشباع گفته می شود

۱۳- گلیکولیز در کدام قسمت از سلول رخ می دهد؟

۱. میتوکندری ۲. غشاء سلولی ۳. سیتوپلاسم ۴. دستگاه گلژی

۱۴- شکل اصلی کربوهیدرات ذخیره ای در حیوانات کدام است؟

۱. نشاسته ۲. گلیکوژن ۳. گلوکز ۴. ساکارز

۱۵- تعداد کل ATP تولید شده از اکسیداسیون یک مول گلوکز خالص چقدر می باشد؟

۱. 24 ۲. 12 ۳. 30 ۴. 15

۱۶- تفاضل انرژی ادرار از انرژی خام خوراک معادل کدامیک از گزینه های زیر است؟

۱. انرژی قابل هضم ۲. انرژی قابل متابولیسم ۳. انرژی خالص ۴. انرژی متان

۱۷- از بین دانه های زیر کدامیک دارای بیشترین انرژی متابولیسمی است؟

۱. یولاف ۲. گندم ۳. جو ۴. ذرت

۱۸- کدامیک از قندهای زیر تری ساکارید است؟

۱. هپتولوز ۲. استاکیوز ۳. گالاکتوز ۴. رافینوز

۱۹- پیش ساز هورمونهای جنسی و اسیدهای صفراوی کدامیک از اسیدهای چرب زیر می باشد؟

۱. لانولین ۲. کلسترول ۳. اسفنگومیلین ۴. لستین

۲۰- اسید پروپیونیک برای تبدیل شدن به گلوکز درجگر، ابتدا به چه ماده ای تبدیل می شود؟

۱. آکریلیل کوآنزیمA ۲. استیل کوآنزیمA ۳. سوکنسیل کوآنزیمA ۴. مالیت

۲۱- اسید چربی که دربدن پستانداران بیوسنتز می گردد کدام است؟

۱. اولئیک ۲. آراشیدونیک ۳. لنیولئیک ۴. لنیولنیک

۲۲- کلاژن ها جزء کدام دسته پروتئین ها می باشند؟

۱. پروتئین های ساده ۲. پروتئین های رشته ای ۳. پروتئین های کروی ۴. پروتئین های مرکب

۲۳- کدام ویتامین محلول در آب است؟

۱. A ۲. D ۳. k ۴. B - کمپلکس

۲۴- محصول نهایی متابولیسم ازت در پرندگان چیست؟

۱. اوره ۲. آلانتیون ۳. اسید اوریک ۴. آرژینین

۲۵- بیشترین گاز تولید شده در اثر تخمیر در دستگاه گوارش کدام است؟

۱. دی اکسید کربن ۲. هیدروژن ۳. متان ۴. سایر گازها

۲۶- در تغذیه نشخوارکنندگان و در استفاده از یونوفرها ، کدام مورد بیشتر تحت تاثیر قرار می گیرد؟

۱. فرایند تخمیر ۲. گلوکزمورد استفاده در فرایند تخمیر

۳. ATP تولیدی به ازاء هرمول گلوکز ۴. افزایش تولید آمونیاک

۲۷- از تجزیه پروتئینهای خوراکی توسط میکروارگانیزمها در شکمبه بیشتر کدام ماده تولید می شود؟

۱. اوره ۲. پپتیدها ۳. اسیدهای آمینه ۴. اسید پروپیونیک

۲۸- محصول اصلی تجزیه میکروبی همی سلولز شکمبه نشخوارکنندگان کدامست؟

۱. پنتوزها و هگزوزها ۲. آلفا-گلوکان ۳. بتا-گلوکان ۴. فقط هگزوزها

۲۹- اساس روش طیف سنجی جذب اتمی، بر پایه کدامیک از روش های زیر نمی باشد؟

۱. تبدیل نمونه که در فاز مایع است به حالت اتمی ۲. جذب طول موج خاصی از نور

۳. حرارت غیر مستقیم ۴. بررسی ترکیب مواد معدنی

۳۰- در اثر هیدرولیز لاکتوز چه ملکولهایی ایجاد می شود؟

۱. 2 ملکول گلوکز ۲. گلوکز و فروکتوز ۳. فروکتوز و گالاکتوز ۴. گلوکز و گالاکتوز

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ج
2	الف
3	ج
4	الف
5	ب
6	د
7	ب
8	ج
9	ج
10	د
11	د
12	ب
13	الف
14	ب
15	ج
16	الف
17	د
18	د
19	ب
20	ج
21	ب
22	ب
23	د
24	ج
25	ج
26	الف
27	ب
28	ج
29	ج
30	د

۱- ورود اسیدهای چرب با زنجیره کوتاه یا متوسط به جریان خون سیاهرگ کبدی وابسته به حضور کدام عنصر بوده و جذب آن به چه طریقی صورت می‌گیرد؟

۱. پتاسیم، جذب غیرفعال ۲. سدیم، جذب فعال ۳. پتاسیم، جذب فعال ۴. سدیم، جذب غیرفعال

۲- کدامیک از گزینه های زیردر رابطه با ویتامین B12 صحیح می باشد؟

۱. کمبود این ویتامین در گاو باعث کاهش رشد و آسیب به کلیه می شود

۲. با کاهش سطح کبالت درجیره نشخوارکنندگان نشانه های کمبود ویتامین B12 دیده می شود

۳. ویتامین B12 در روده گاو ساخته می شود

۴. کمبود ویتامین B12 باعث عدم هماهنگی پا در خوک ها می شود

۳- کدام گزینه قابلیت زیادی برای تشکیل کلیت های پایدار با فلزات سنگین دارد؟

۱. سلنیت سلنیوم ۲. اتیلن دی آمین ترا استیک اسید (EDTA)

۳. سولفات کبالت ۴. اسیدهای آمینه و کلیت های پپتیدی

۴- مصرف کدام ماده توسط خوک ها موجب بهبود سطح آهن در بافت خوکچه‌ها و رشد خوکچه‌ها می‌شود؟

۱. ویتامین B12 ۲. آهن خالص (99٪) ۳. آهن پروتیینه ۴. آهن متیونینه

۵- منیزیم رابطه نزدیکی با ..... و ..... دارد و حدود 70٪ کل منیزیم بدن در ..... شرکت دارد.

۱. کلسیم و فسفر، غضروف ها و تاندون ها ۲. کلسیم و سدیم، استخوان ها

۳. کلسیم و فسفر، استخوان ها ۴. کلسیم و سدیم، غضروف ها و تاندون ها

۶- آنزیم تریپسینوژن درکجا ساخته و در کجا به شکل فعال خود یعنی تریپسین تبدیل می‌شود؟

۱. معده – روده کوچک ۲. پانکراس – روده بزرگ

۳. پانکراس - روده کوچک ۴. معده – روده بزرگ

۷- کدامیک ازگزینه های زیر از ویژگی های پپسین می باشد؟

۱. پپسین دارای فعالیت شدید ضد انعقاد شیراست

۲. پپسین ها هرکدام در معده خوک در سه سطح فعالیت مطلوبی دارند

۳. پروتیین های مرکب علاوه بر اسیدهای آمینه حاوی یک بخش غیر پروتیینی نیزهستند که پروستتیک نامیده میشود

۴. پپسین ها به اتصلات پپتیدی مجاور اسیدهای آمینه آروماتیک حمله می کنند

۸- ترشحاتی که از طریق مجاری لوزالمعدی به داخل دئودنوم ریخته می شوند چه نامیده می‌شود؟

۱. ترشحات درون ریز ۲. ترشحات برون ریز ۳. شیره صفرایی ۴. شیره لوزالمعدی

۹- در هنگام ورود اسید به دوازدهه چه هورمونی از مخاط داخل روده آزاد می شود و به داخل خون راه می‌یابد؟

۱. secretin ۲. pancreozymin ۳. cholecystokinin ۴. nuclease

۱۰- سرعت جذب اسیدهای آمینه در کدام گزینه به طور صحیح بیان شده است؟

۱. سرعت جذب والین بیشتراز ترئونین و آن هم بیشتر از متیونین است.

۲. سرعت جذب ترئونین بیشتر از والین و آن هم بیشتر از متیونین است.

۳. سرعت جذب متیونین بیشتر از ترئونین و آن هم بیشتراز والین است.

۴. سرعت جذب متیونین بیشتراز والین و آن هم بیشتراز ترئونین است.

۱۱- کدام یک از موارد زیر نقش مهمی در تشکیل میسل های مخلوط در حیوانات غیرنشخوار کننده ایفا می‌کند؟

۱. ویتامین های گروه B ۲. مونوگلیسریدها ۳. ویتامین K ۴. لیزوفسفاتیدیل کولین

۱۲- میسل ها در کدام قسمت از دستگاه گوارش نشخوار کننده ها تشکیل می شوند؟

۱. روده کوچک ۲. معده ۳. کبد ۴. روده بزرگ

۱۳- مدفوع خواری در کدام حیوان توسعه یافته است؟

۱. خوک ۲. خرگوش ۳. موش ۴. اسب

۱۴- محصول نهایی تجزیه اسیدهای آمینه چیست؟

۱. آلفا-کتوگلوتاریت ۲. بتا-کتوگلوتاریت ۳. استیل کوآنزیم A ۴. پیرورویت

۱۵- کدامیک از موارد زیر از دلایل اهمیت گلوکز به عنوان یک منبع انرژی محسوب نمی شود؟

۱. تولید لاکتیت ۲. نگهداری میزان قند خون در سطح طبیعی

۳. حفظ ذخایر گلیگوژن در سلول ها ۴. منبع انرژی در بافت عصبی و اریتروسیت ها

۱۶- در حیوانات غیرنشخوارکننده گلوکز از هضم کدام مورد حاصل می شود؟

۱. پروتیین های جیره غذایی ۲. کربوهیدرات های جیره غذایی

۳. اسیدهای آمینه جیره غذایی ۴. اسیدهای چرب جیره غذایی

۱۷- نخستین مرحله در تولید گلوکز از لاکتیت کدام مورد می باشد؟

۱. تبدیل پیرووویت به گلوکز
۲. تبدیل فروکتوز به گلوکز
۳. تبدیل لاکتیت به پیرووویت
۴. تبدیل لاکتیت به فروکتوز

۱۸- اسید پروپیونیک تولید شده در شکمبه در کبد تبدیل به چه می شود؟

۱. گلوکز
۲. لاکتیت
۳. سوکسینات
۴. فومارات

۱۹- کدامیک از گزینه های زیرلاکتوز را سنتز می کنند؟

۱. گلوکز- گلوکز
۲. گلوکز- گالاکتوز
۳. گلوکز- ساکارز
۴. فروکتوز- گالاکتوز

۲۰- سنتز وازوپرسین در کدام یک از گزینه های زیر انجام می گیرد؟

۱. هیپوفیز
۲. قشر مغز
۳. تیروئید
۴. هیپوتالاموس

۲۱- مسیر اصلی تجزیه اسیدهای چرب در کجا اتفاق می افتد و چه نامیده می شود؟

۱. سیتوزول - بتا اکسیداسیون
۲. هسته - بتا اکسیداسیون
۳. دستگاه گلژی - لیپولیز
۴. شبکه آندوپلاسمی - لیپولیز

۲۲- زیاد بودن چربی در جیره چه تاثیری بر رشد میکروارگانیسم های موجود در شکمبه دارد؟

۱. بی تاثیر است
۲. باعث کاهش رشد میکروارگانیسم های موجود در شکمبه
۳. باعث افزایش رشد میکروارگانیسم های موجود در شکمبه
۴. بستگی به میزان ازت جیره دارد

۲۳- عناصر معدنی در مخلوط موادغذایی و شیرابه های هاضم به چند صورت وجود دارند؟

۱. سه صورت: یون های فلزی محلول، اجزای تشکیل دهنده کمپلکس های آلی- فلزی محلول و اجزای مواد نامحلول
۲. دو صورت: اجزای تشکیل دهنده کمپلکس های آلی- فلزی محلول و اجزای مواد نامحلول
۳. سه صورت: یون های فلزی نا محلول، اجزای تشکیل دهنده کمپلکس های آلی- فلزی محلول و اجزای مواد محلول
۴. دو صورت: یون های فلزی محلول و اجزای مواد نامحلول

۲۴- چه هنگام رابطه بین تبادل تنفسی و تولید حرارت مختل می گردد؟

۱. زمانی که اکسیداسیون چربی و کربوهیدرات کامل نباشد
۲. هنگام آزاد شدن حرارت حاصل از سنتز بافت ها
۳. هنگام تبدیل اکسیژن مصرف شده به حرارت
۴. در اثر اکسیداسیون گلوکز

۲۵- در دستگاه گوارش اسب، علوفه و ذرت عمدتا در کدام قسمت هضم می شود؟

۱. روده بزرگ – روده بزرگ
۲. روده کوچک – روده کوچک
۳. میکروارگانیسم های روده کوچک – روده بزرگ
۴. میکروارگانیسم های روده بزرگ – روده کوچک

۲۶- کدامیک از گزینه های زیر تعریفی از ADF است؟

۱. باقیمانده حاصل ازهضم نمونه خوراک در محلول خاص، که معرف لیگنین و سلولز گیاه می باشد.
۲. ADF عبارت از لیگنین و پلی ساکاریدهایی است که توسط آنزیم های مترشحه از حیوانات تک معده ای مورد هضم قرار نمی گیرد.
۳. باقیمانده حاصل ازهضم نمونه که معرف پلی ساکارید و همی سلولز گیاه می باشد.
۴. با کسر کردن مجموع مقادیر پروتین خام، چربی خام، خاکستر وNDF از عدد 1000 به دست می آید.

۲۷- کدامیک از گزینه های زیر از خصوصیات لاکتوز می باشد؟

۱. حاوی یک مولکول آلفا-D- گلوکز و فاقد فعالیت احیاکنندگی
۲. حاوی یک مولکول بتا-D- گلوکز و دارای فعالیت احیاکنندگی
۳. حاوی یک مولکول آلفا-D- گلوکز و دارای فعالیت احیاکنندگی
۴. حاوی یک مولکول بتا-D- گلوکز و فاقد فعالیت احیاکنندگی

۲۸- کدامیک از گزینه های زیر در رابطه با گلیکوژن صحیح می باشد؟

۱. به تنهایی فراوانترین پلی مر قند در سلسله گیاهی است.
۲. ازنظر ساختمانی شبیه آمیلوپکتین بوده و اساس ساختمان دیواره سلولی گیاهان است.
۳. به عنوان مواد ذخیره ای در ریشه، ساقه و بذور بسیاری از گیاهان ازجمله گندمیان و مرکبات یافت می شود.
۴. از نظر ساختمانی شبیه آمیلوپکتین بوده وذخیره اصلی کربوهیدرات در بدن حیوانات است.

۲۹- گزینه صحیح را انتخاب کنید.

۱. پروتیین های مرکب علاوه بر اسیدهای آمینه حاوی یک بخش غیر پروتیینی نیزهستند که کوآنزیم نامیده می شود.
۲. پروتیین‌های فیبری جزوپروتیین‌های مرکب هستند که زنجیره‌های پلی‌پپتیدی آن‌ها تا خورده و به‌صورت حلقه حلقه روی هم قرار میگیرند.
۳. پروتیین های مرکب علاوه بر اسیدهای آمینه حاوی یک بخش غیر پروتیینی نیزهستند که گروه پروستتیک نامیده می شود.
۴. پروتیین های مرکب براثر عمل هیدرولیز فقط اسیدهای آمینه تولید می کنند.

۳۰- کدامیک از گزینه های زیر ازعوارض ناشی از کمبود ویتامین A نیست؟

۱. کاهش دید در نور کم (شب کوری)
۲. نرمی پر و سختی پوست در پرندگان
۳. سقط جنین، جفت ماندگی و یا تولد جنین مرده
۴. مبارزه با عوامل عفونی در بدن

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ب
2	ب
3	ب
4	ج
5	ج
6	ج
7	د
8	د
9	الف
10	د
11	ب
12	الف
13	ب
14	ج
15	الف
16	ب
17	ج
18	الف
19	ب
20	د
21	الف
22	ب
23	الف
24	الف
25	د
26	الف
27	ب
28	د
29	ج
30	ب

۱- شکل غالب ذخیره گلوکز در گیاهان و جانوران به ترتیب کدام شکل است؟

۱. چربی-چربی ۲. پروتئین-چربی ۳. نشاسته-گلیکوژن ۴. گلیکوژن-نشاسته

۲- محصول تجزیه سلوبیوز کدام است؟

۱. لاکتوز ۲. گلوکز ۳. فروکتوز ۴. مانوز

۳- کدام یک جزء هموپلی ساکارید نیست؟

۱. نشاسته ۲. سلولز ۳. گلیکوژن ۴. پکتین

۴- سوکروز از کدام قندها تشکیل شده است؟

۱. گالاکتوز و مانوز ۲. مانوز و فروکتوز ۳. گلوکز و گالاکتوز ۴. گلوکز و فروکتوز

۵- در ساختار کوندرویتین کدام قند به کار رفته است؟

۱. گالاکتوز آمین ۲. گلوکز آمین ۳. آرابینوز ۴. مالتوز

۶- اسید چرب هگزادکانوئیک اسید چند کربنی است؟

۱. 14 ۲. 16 ۳. 6 ۴. 20

۷- کدام ویتامین زیر محلول در چربی است؟

۱. ویتامین D ۲. ویتامین A ۳. ویتامین E ۴. هر سه مورد

۸- فراوان‌ترین لیپید موجود در سلول کدام است؟

۱. فسفولیپید ۲. کلسترول ۳. گالاکتولیپید ۴. اسیدهای چرب

۹- کدام یک از ترکیبات زیر از کلسترول مشتق می شوند؟

۱. اسیدهای صفراوی ۲. هورمون های استروئیدی

۳. ویتامین D ۴. هر سه مورد

۱۰- کدام اسید آمینه به جای عامل «آمین» دارای عامل «ایمین» است؟

۱. لوسین ۲. پرولین ۳. والین ۴. آلانین

۱۱- مارپیچ α و صفحات β در کدام ساختمان فضایی پروتئین وجود دارند؟

۱. نوع اول ۲. نوع دوم ۳. نوع سوم ۴. نوع چهارم

۱۲- کدام ترکیب محصول دکربوکسیلاسیون اسیدآمینه هیستیدین است؟

۱. گلوکز آمین ۲. گالاکتوز آمین ۳. هیستامین ۴. فنیل اتیل آمین

۱۳- برای بالا بردن کیفیت پوسته تخم مرغ از کدام ویتامین استفاده می شود؟

۱. ویتامین A ۲. ویتامین E ۳. ویتامین C ۴. ویتامین D

۱۴- تبدیل کاروتن به ویتامین A در کدام بافت انجام می شود؟

۱. مخاط روده ها ۲. مخاط معده ۳. کلیه ۴. پانکراس

۱۵- میزان «1 و 25 دی هایدروکسی کوله کلسی فرول» در کلیه توسط کدام هورمون کنترل می‌شود؟

۱. تیروکسین ۲. پاراتیروئید ۳. گونادوتروپین ۴. سوماتوتروپین

۱۶- نام دیگر ویتامین A چیست؟

۱. فیلوکوئینون ۲. آلفا توکوفرول ۳. ارگوکلسیفرول ۴. رتینول

۱۷- کوآنزیم کیو Q10 در کجا قرار دارد و چه نقشی دارد؟

۱. سیتوزول و تولید اسیدهای چرب ۲. میتوکندری و تولید اسیدهای چرب

۳. میتوکندری و تولید انرژی ATP ۴. سیتوزول و تولید انرژی ATP

۱۸- کولین در کبد از کدام اسید آمینه قابل سنتز است؟

۱. متیونین ۲. هیستیدین ۳. تیروزین ۴. پرولین

۱۹- در ساختار کدام یک از ویتامین های زیر یک ماده معدنی کم مصرف وجود دارد؟

۱. B1 ۲. B2 ۳. B6 ۴. B12

۲۰- مناسب ترین نسبت کلسیم به فسفر برای حیوانات اهلی (به جز طیور) کدام است؟

۱. 2 به 1 ۲. 4 به 1 ۳. 6 به 1 ۴. 7 به 1

۲۱- پاراکراتوزسیز در نتیجه کمبود کدام ماده معدنی ایجاد می شود؟

۱. آهن ۲. مس ۳. سلنیوم ۴. روی

۲۲- آنزیم کایموتریپسین پیوندهای پپتیدی مربوط به کدام اسیدهای آمینه را کاتالیز می‌کند؟

۱. بازی ۲. اسیدی ۳. آروماتیک ۴. دو آمینی

۲۳- قند اصلی در ساختار نوکلئوتید کدام است؟

۱. ریبوز ۲. آرابینوز ۳. گلوکز آمین ۴. گالاگتوز آمین

۲۴- زمانی که جیره حاوی نسبت بالایی از علوفه باشد، اسیدچرب فرار تولید غالب در شکمبه کدام است؟

۱. اسید استیک ۲. اسید لاکتیک ۳. اسید بوتیریک ۴. اسید پروپیونیک

۲۵- در کبد نشخوارکنندگان اسیدپیرویک به کدام ماده تبدیل می شود؟

۱. گلوکز ۲. اسید استیک ۳. اسید چرب بلند زنجیر ۴. اسیدهای آمینه

۲۶- منبع اصلی تامین کننده گلوکز خون در نشخوارکنندگان کدام است؟

۱. اسید پروپیونیک ۲. اسید لاکتیک ۳. اسید استیک ۴. اسید بوتیریک

۲۷- سنتز اسیدهای چرب در کدام بخش سلول انجام می شود؟

۱. سیتوزول ۲. میتوکندری ۳. هسته ۴. شبکه آندوپلاسمیک

۲۸- قند لاکتوز چطور سنتز می شود؟

۱. اتصال گلوکز و گالاکتوز
۲. اتصال گلوکز و فروکتوز
۳. اتصال گلوکز و سلوبیوز
۴. اتصال فروکتوز و گالاکتوز

۲۹- برای افزایش قابلیت هضم کدام ماده خوراکی در طیور از آنزیم بتاگلوکاناز استفاده می‌شود؟

۱. دانه ذرت ۲. دانه جو ۳. دانه برنج ۴. کنجاله سویا

۳۰- نسبت تنفسی (RQ) چیست؟

۱. نسبت حجم هوای دم به حجم هوای بازدم در یک دقیقه
۲. نسبت حجم هوای بازدم به حجم هوای دم در یک دقیقه
۳. نسبت حجم اکسیژن مصرف شده به حجم گازکربنیک تولید شده
۴. نسبت حجم گازکربنیک تولید شده به حجم اکسیژن مصرف شده

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ج
2	ب
3	د
4	د
5	الف
6	ج
7	د
8	الف
9	د
10	ب
11	ب
12	ج
13	د
14	الف
15	ب
16	د
17	ج
18	الف
19	د
20	الف
21	د
22	ج
23	الف
24	الف
25	الف
26	الف
27	الف
28	الف
29	ب
30	د