

۱- کدام گزینه جزو کروموپروتئین ها می باشند؟

۱. هموگلوبین ۲. سیتوکروم ها ۳. فلاووپروتئین ها ۴. هر سه گزینه

۲- روش های کدال و ون سوست به ترتیب برای اندازه گیری کدام بخش از مواد خوراکی استفاده می شود؟

۱. رطوبت-خاکستر خام ۲. چربی خام-بخشهای فیبر خام
۳. پروتئین خام-بخشهای فیبر خام ۴. خاکستر چربی خام

۳- اسید های چرب فرار که در نتیجه تخمیر در شکمبه تولید می شوند کدامند؟

۱. اسید استیک، اسید پروپیونیک، اسید لاکتیک ۲. اسید سیتریک، اسید سوکسینیک، اسید پیروویک
۳. اسید استیک، اسید پروپیونیک، اسید بوتیریک ۴. اسید استیک، اسید پروپیونیک، اسید سوکسینیک

۴- در شرایط فیزیولوژیک، به ترتیب گلوکز و فروکتوز اساسا به چه شکلی دیده می شوند؟

۱. پیرانوز خطی و فورانوز خطی ۲. پیرانوز حلقوی و فورانوز حلقوی
۳. پیرانوز خطی و فورانوز حلقوی ۴. پیرانوز حلقوی و فورانوز خطی

۵- کدام ترکیب زیر، در واقع یک کربوهیدرات نیست ولی همیشه همراه کربوهیدرات ها یافت می شود و سبب کاهش هضم کربوهیدرات ها می شود؟

۱. رافینوز ۲. آرابینوز ۳. پکتین ۴. لیگنین

۶- اسید چرب غالب در شیر نشخوارکنندگان، کدام است؟

۱. بوتیریک و کاپروئیک ۲. کاپریک و کاپریلیک ۳. بوتیریک و استئاریک ۴. کاپروئیک و کاپریک

۷- کدام جمله صحیح است؟

۱. بیشتر چربی جیره نشخوار کنندگان اشباع ولی بیشتر چربی بدن آنها غیر اشباع می باشد.
۲. بیشتر چربی جیره نشخوار کنندگان غیر اشباع ولی بیشتر چربی بدن آنها اشباع می باشد.
۳. بیشتر چربی جیره و چربی بدن نشخوار کنندگان اشباع می باشد.
۴. بیشتر چربی جیره و چربی بدن نشخوار کنندگان غیر اشباع می باشد.

۸- اسیدهای صفراوی، هورمون های غدد فوق کلیه و هورمون های جنسی جزو کدام دسته از ترکیبات می باشند؟

۱. اسفنگومیلین ها ۲. سفالین ها ۳. آمید ها ۴. استروئید ها

۹- کدام جمله درست است؟

۱. ایزومرهای D و L کربوهیدرات ها به یک میزان فعالیت متابولیکی دارند.
۲. ایزومرهای D و L آمینواسیدها به یک میزان فعالیت متابولیکی دارند.
۳. ایزومر L آمینواسیدها در مقایسه با ایزومر D فعالیت متابولیکی بالاتری دارند.
۴. ایزومر L کربوهیدرات ها در مقایسه با ایزومر D فعالیت متابولیکی بالاتری دارند.

۱۰- به چه علت آرژنین در پرندگان جزو آمینو اسیدهای ضروری می باشد؟

۱. زیرا پرندگان فاقد چرخه اوره می باشند.
۲. زیرا پرندگان فاقد چرخه کربس می باشند.
۳. زیرا بازجذب آرژنین از کلیه های طيور بسیار کم است.
۴. زیرا جذب آرژنین از روده طيور بسیار کم است.

۱۱- چرا کاروتن ها و ویتامین A بسیار مستعد اکسیداسیون هستند؟

۱. به علت وجود زنجیره هیدروکربنی کوتاه و پیوندهای اشباع
۲. به علت وجود زنجیره هیدروکربنی طویل و پیوندهای اشباع
۳. به علت وجود زنجیره هیدروکربنی کوتاه و پیوندهای غیر اشباع
۴. به علت وجود زنجیره هیدروکربنی طویل و پیوندهای غیر اشباع

۱۲- نرمی استخوان بر اثر چه عاملی به وجود می آید؟

۱. کمبود ویتامین D
۲. کمبود Ca و P
۳. عدم تعادل بین نسبت Ca به P
۴. همه موارد

۱۳- مهمترین علامت کمبود ویتامین E چیست؟

۱. کاهش بینایی
۲. کم خونی
۳. تحلیل ماهیچه ای (میوپاتی)
۴. بهبود کند زخم ها

۱۴- هنگام تشکیل پوسته تخم مرغ، کدام رخداد می تواند سبب اسیدوز ملایم در مرغ شود؟

۱. هنگام تشکیل کربنات کلسیم، H^+ مصرف می شود.
۲. هنگام تشکیل کربنات کلسیم، H^+ تولید می شود.
۳. هنگام تشکیل کربنات کلسیم، Cl^- مصرف می شود.
۴. هنگام تشکیل کربنات کلسیم، Cl^- تولید می شود.

۱۵- در مورد دو بیماری ریکتز و استئومالاسی کدام گزینه صحیح است؟

۱. ریکتز در حیوانات بالغ و استئومالاسی در حیوانات جوان رخ می دهد.
۲. کمبود ویتامین D نیز می تواند باعث بروز علائم ریکتز و استئومالاسی شود.
۳. کمبود فسفر می تواند باعث بروز علائم ریکتز و استئومالاسی شود.
۴. گزینه های ب و ج

۱۶- کدام ماده معدنی زیر به عنوان بخش مهمی از ویتامین B_{۱۲} و سیتوکروم ها بوده و برای جذب از روده نیاز به پروتئین آپوفرتین دارد؟

۱. Ca ۲. Mg ۳. Fe ۴. Cu

۱۷- در مورد اثر کاتالیزور کدام جمله صحیح است؟

۱. کاتالیزور، انرژی فعال سازی برای آنزیم را کاهش می دهد.
۲. کاتالیزور، انرژی فعال سازی آنزیم را افزایش می دهد.
۳. کاتالیزور، انرژی فعال سازی آنزیم را ابتدا کاهش و بعداً افزایش می دهد
۴. هیچکدام

۱۸- منظور از زایموزن چیست؟

۱. گروه های غیر پپتیدی که برای فعالیت بعضی از آنزیمها نیاز است.
۲. شکل فعال آنزیم های پروتئاز
۳. شکل غیرفعال آنزیم های پروتئاز
۴. شکل غیرفعال آنزیم های کربوهیدراز

۱۹- میکروارگانیزم های موثر در هضم شکمبه ای نشخوارکنندگان از چه نوعی هستند؟

۱. باکتری ها ۲. قارچ ها ۳. پروتوزوآها ۴. همه موارد

۲۰- محل اصلی جذب مواد مغذی کجاست و به ترتیب از چه بخش هایی تشکیل شده؟

۱. روده بزرگ، دودنوم، ژوژنوم و ایلئوم
۲. روده کوچک، دودنوم، ژوژنوم و ایلئوم
۳. روده بزرگ، ژوژنوم، دودنوم و ایلئوم
۴. روده کوچک، ژوژنوم، دودنوم و ایلئوم

۲۱- کدام آنزیم در پستانداران وجود دارد اما در طیور وجود ندارد؟

۱. آمیلاز ۲. فسفاتاز ۳. لاکتاز ۴. الف و ب

۲۲- در هنگام استفاده از اوره به عنوان منبع ازت غیر پروتئینی، سطح کربوهیدرات‌های سهل‌الهضم جیره باید چگونه باشد؟

۱. پایین

۲. بالا

۳. ۱۰ درصد کل کربوهیدرات‌های جیره

۴. بین مقدار مصرف اوره و سطح کربوهیدرات‌های سهل‌الهضم جیره ارتباطی وجود ندارد

۲۳- ماده اولیه سنتز هورمون تیورکسین کدام اسید آمینه است؟

۱. سرین

۲. آلانین

۳. گلیسین

۴. تیروزین

۲۴- عمده ترین اسید چرب خروجی از شکمبه کدام است؟

۱. اسیدآراشیدونیک

۲. اسید پالمیتیک

۳. اسید لینولئیک

۴. اسید لینولنیک

۲۵- مهم ترین منبع تامین کننده گلوکز خون در نشخوارکنندگان کدام است؟

۱. آمینو اسیدها و لاکتات

۲. بوتیرات

۳. پروپیونات

۴. استات

۲۶- محصول نهایی تجزیه نشاسته در شکمبه و روده نشخوارکنندگان به ترتیب کدام است؟

۱. گلوکز-اسیدهای چرب فرار

۲. گلوکز-گلوکز

۳. اسیدهای چرب فرار-اسیدهای چرب فرار

۴. اسیدهای چرب فرار-گلوکز

۲۷- Mobile nylon bag technique (تکنیک کیسه نایلونی متحرک) به چه منظوری به کار می رود؟

۱. فقط برای اندازه گیری قابلیت هضم مواد در روده

۲. فقط برای اندازه گیری قابلیت هضم مواد در معده

۳. فقط برای اندازه گیری قابلیت هضم مواد در شکمبه

۴. برای اندازه گیری قابلیت هضم مواد در قسمت های مختلف دستگاه گوارش

۲۸- افزایش چربی جیره غذایی چه تاثیری بر رشد میکروارگانیزم های هضم کننده سلولز در شکمبه دارد؟

۱. بی تاثیر است.

۲. باعث کاهش آن می شود.

۳. باعث افزایش آن می شود.

۴. هم می تواند باعث کاهش و هم می تواند باعث افزایش آن می شود.

۲۹- از نظر میزان انرژی خام، کدام گزینه صحیح است؟

۱. کربوهیدراتها < چربی ها

۲. کربوهیدراتها > چربی ها

۳. اسیدهای چرب کوتاه زنجیر > اسیدهای چرب بلند زنجیر

۴. اسیدهای چرب کوتاه زنجیر = اسیدهای چرب بلند زنجیر

۳۰- انرژی موجود در خوراکها برای طیور بر اساس کدام معیار ارزیابی می شود؟

۱. انرژی قابل هضم

۲. TDN

۳. انرژی خام

۴. انرژی قابل متابولیسم

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

۱- کدام یک از ویتامین های زیر در روده کور سنتز یا تولید می شود؟

۱. D و E ۲. B و D ۳. K و B ۴. A و K

۲- بتاگلوکان در کدام یک از غلات زیر بیشتر یافت می شود؟

۱. گندم و جو ۲. گندم و سورگوم ۳. برنج و گندم ۴. جو و چاودار

۳- در واکنش مایلارد، طی فرآوری طبیعی سویا با حرارت، کدام اسید آمینه بیشتر آسیب می بیند؟

۱. متیونین ۲. آرژنین ۳. لیزین ۴. لوسین

۴- آغازگر تجزیه پروتئین در دستگاه گوارش طیور کدام آنزیم است؟

۱. تریپسین ۲. الاستاز ۳. کیموترپسین ۴. پپسین

۵- کدام نوع ایزومرهای طبیعی اسیدآمینه ای از بقیه سریع تر جذب می شوند؟

۱. L-لیزین ۲. D-لوسین ۳. D-آلانین ۴. D-لیزین

۶- ماده سمی موجود در پنبه دانه که می تواند بر قابلیت استفاده از پروتئین اثر منفی داشته باشد کدام است؟

۱. آنتی تریپسین ها ۲. تانن ها ۳. گوسیپول ۴. مواد گواترزا

۷- هضم چربی ها در طیور زمانی به حد متعادل می رسد که چند درصد اسیدهای چرب جیره از نوع غیر اشباع باشد؟

۱. ۸۰ درصد ۲. ۵۰ درصد ۳. ۳۰ درصد ۴. ۲۰ درصد

۸- کدام عامل زیر هضم چربی ها را در طیور تحت تاثیر قرار نمی دهد؟

۱. طول زنجیره اسیدهای چرب ۲. تعداد باندهای مضاعف در اسید چرب

۳. نسبت اسدچرب اشباع به غیراشباع ۴. جنس و نژاد جوجه ها

۹- کدام ویتامین در بافت پوششی روده کوچک از پیش ویتامین خود ساخته می شود؟

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

۱۰- کدام مورد انرژی حقیقی تصحیح شده بر اساس نیتروژن است؟

۱. ME ۲. AMEn ۳. TME ۴. DCL

۱۱- مهمترین عامل محیطی تاثیرگذار بر افزایش احتیاجات نگهداری حیوان کدام است؟

۱. تغییرات رطوبت هوا ۲. تغییرات دمای هوا

۳. تغییرات اکسیژن هوا ۴. تغییرات ارتفاع از سطح دریا

۱۲- کدام اسید چرب برای طیور ضروری محسوب می شود و باید از طریق خوراک تامین شود؟

۱. اولئیک ۲. پالمیتیک ۳. استئاریک ۴. لینولئیک

۱۳- اثر دینامیک خاص غذا (SDE) چیست؟

۱. مقداری انرژی که به صورت افت حرارتی پس از مصرف جیره ازدست می رود
۲. مقداری انرژی که به صورت افت حرارتی پس از مصرف جیره به دست می آید
۳. انرژی دفعی از طریق ادرار پس از مصرف جیره ازدست می رود
۴. انرژی متابولیسمی که برای هر کدام از بخشهای خوراک به دست می آید

۱۴- NSP های موجود در دانه گندم و جو به ترتیب کدام اند؟

۱. رافینوز-بتاگلوکان ۲. استاکیوز-رافینوز
۳. آرابینوگزایلان-ها-بتاگلوکان ۴. تانن-بتاگلوکان

۱۵- اثرات شدید NSP ها با پرندگان و افزایش مدت انبارداری غلات می یابد؟

۱. افزایش - افزایش ۲. کاهش - کاهش ۳. کاهش - افزایش ۴. افزایش - کاهش

۱۶- در جیره های معمولی، کارایی تبدیل انرژی متابولیسمی (ME) به انرژی خالص (NE)، کدام است؟

۱. ۷۰ درصد ۲. ۸۲ درصد ۳. ۵۰ درصد ۴. ۶۰ درصد

۱۷- با افزایش سطح انرژی جیره، مقدار کلسیم و لیزین جیره به ترتیب چه تغییری می کند؟

۱. کاهش-کاهش ۲. کاهش-افزایش ۳. افزایش-کاهش ۴. افزایش-افزایش

۱۸- هنگام استرس حرارتی، مصرف غذاهای پر انرژی و مواد مغذای جیره باید به چه ترتیبی تغییر یابند؟

۱. افزایش-افزایش ۲. کاهش-کاهش ۳. کاهش-افزایش ۴. افزایش-کاهش

۱۹- کدام مورد جزء پروتئین های رشته ای نیست؟

۱. کلاژن ۲. الاستین ۳. کراتین ۴. لیپوپروتئین

۲۰- کدام اسید آمینه در طیور ضروری نیست؟

۱. لوسین ۲. والین ۳. تره اونین ۴. سرین

۲۱- کدام اسید آمینه به علت نقش آن در ساختن اسید اوریک در طیور غیر ضروری اما مهم محسوب می شود؟

۱. گلیسین ۲. سرین ۳. متیونین ۴. آرژنین

۲۲- فقدان چرخه اوره در طیور، سبب ضروری شدن نیاز به کدام اسید آمینه در تغذیه طیور شده است؟

۱. آرژنین ۲. لیزین ۳. لوسین ۴. والین

۲۳- میزان احتیاجات طیور به اسید آمینه محدودگر، با افزایش پروتئین خام جیره چه تغییری پیدا می کند؟

۱. افزایش می یابد ۲. کاهش می یابد
۳. تغییری نمی کند ۴. بسته به گونه طیور می تواند کاهش یا افزایش یابد

۲۴- افزایش کدام اسید آمینه می تواند کارایی استفاده از اسید آمینه آرژنین را کاهش دهد؟

۱. لیزین ۲. متیونین ۳. ترئونین ۴. والین

۲۵- در معیار ارزش بیولوژیکی برای ارزیابی کیفیت پروتئین ها، کدام پروتئین به عنوان استاندارد با ارزش بیولوژیکی ۱۰۰ درصد در نظر گرفته می شود؟

۱. پروتئین سفیده تخم مرغ ۲. پروتئین گوشت مرغ
۳. پروتئین زرده تخم مرغ ۴. پروتئین کبد مرغ

۲۶- دقیق ترین شیوه بیان احتیاجات اسید آمینه در طیور کدام است؟

۱. میلی گرم به ازای هر پرند در روز
۲. میلی گرم به ازای هر کیلوکالری انرژی قابل سوخت و ساز جیره
۳. بر حسب درصد جیره
۴. بر حسب درصد پروتئین

۲۷- در شرایط آب و هوای گرم، نسبت ME/P باید حدوداً چند درصد تغییر نماید؟

۱. ۱۰ درصد افزایش یابد ۲. ۱۰ درصد کاهش یابد ۳. ۲۰ درصد کاهش یابد ۴. ۲۰ درصد افزایش یابد

۲۸- افزایش کدام اسید آمینه در جیره می تواند سبب افزایش خطی اندازه تخم مرغ شود؟

۱. لیزین ۲. والین ۳. متیونین ۴. آرژنین

۲۹- در مدل پروتئین ایده آل، همه اسید آمینه ها نسبت به کدام اسید آمینه متوازن می شوند؟

۱. آسپارتیک اسید ۲. گلوتامیک اسید ۳. متیونین ۴. لیزین

۳۰- آنزیم آلفا آمیلاز توسط کدام اندام به دودنوم ترشح می شود و در نهایت با هیدرولیز آن کدام ماده تولید می شود؟

۱. دودنوم-مالتوز ۲. لوزالمعده - مالتوز ۳. ژژنوم-نشاسته ۴. لوزالمعده - نشاسته

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

۱- بخش عمده هضم کربوهیدرات ها در کجا اتفاق می افتد؟

۱. چینه دان ۲. دودنوم ۳. ژوژنوم ۴. پیش معده

۲- کدام ترکیب جزو الیگوساکاریدهای کنجاله سویا محسوب نمی شود؟

۱. آرابینوزایلان ۲. استاچیوز ۳. رافینوز ۴. سلبیوز

۳- چه عاملی سبب ممانعت از هضم نشاسته سیب زمینی خام می شود؟

۱. سلولز ۲. لیگنین ۳. بتا گلوکان ۴. گروه های فسفات

۴- اولین مکان تجزیه پروتئین در طیور کدام قسمت زیر می باشد؟

۱. دهان ۲. چینه دان ۳. معده حقیقی ۴. روده

۵- ترشحات پیش معده شامل چه ترکیباتی است؟

۱. پپسینوژن و کیمو تریپسینوژن ۲. اسید هیدروکلریک و پپسینوژن
۳. اسید کلریدریک و تریپسینوژن ۴. تریپسینوژن و پپسینوژن

۶- وجود چه عاملی برای تبدیل شدن پپسینوژن به پپسین ضروری است؟

۱. نمک های صفراوی ۲. سکرترین ۳. گاسترین ۴. اسید هیدروکلریک

۷- پلی نوکلوتید از کدام قسمت ترشح می شود؟

۱. پیش معده ۲. لوزالمعده ۳. دیواره ژوژنوم ۴. کبد

۸- با افزایش لیزین تزریقی یا خوراکی در طیور میزان کدام اسد آمینه در ادرار افزایش می یابد؟

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

۹- برای درمان پارگی پوست در اثر مصرف هالوفوگینون کدام ویتامین زیر تجویز می شود؟

۱. A ۲. D ۳. C ۴. K

۱۰- اثر ماورای متابولیک چربی ها مربوط به کدام خصوصیت تغذیه ای چربی هاست؟

۱. کاهش حرارت تولیدی ۲. افزایش تولید آب متابولیک
۳. افزایش سرعت عبور مواد در دستگاه گوارش ۴. کاهش سرعت عبور مواد در دستگاه گوارش

۱۱- در بین املاح مختلف مواد معدنی کدام شکل بیشترین قابلیت هضم را دارد؟

۱. اکسید ۲. سولفات ۳. کربنات ۴. کلراید

۱۲- در کوتاه مدت کدام عامل تنظیم میزان مصرف خوراک را انجام می دهد؟

۱. ترشح آنزیم های دستگاه گوارش
۲. سطح گلوکز خون
۳. سطح اسیدهای آمینه خون
۴. اتساع دستگاه گوارش

۱۳- مازاد پروتئین در پرندگان به چه صورت دفع می گردد؟

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

۱۴- مهمترین قند جهت تغذیه و سوخت ساز طیور کدام گزینه می باشد؟

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

۱۵- در مورد انواع مختلف انرژی کدام گزینه صحیح است؟

۱. TME تحت تاثیر مصرف خوراک قرار نمی گیرد
۲. میزان AME با کاهش خوراک افزایش می یابد
۳. در تعادل مثبت ازت عدد AMEn بیشتر از AME است
۴. در تعادل منفی ازت عدد AMEn کمتر از AME است

۱۶- در سیستم های NE (انرژی خالص) نقطه آغاز برآوردها کدام گزینه خواهد بود؟

۱. TME
۲. AME
۳. TMEEn
۴. AMEn

۱۷- کارائی ذخیره پروتئین در بدن طیور به چه میزان می باشد؟

۱. ۸۲ درصد
۲. ۴۸ درصد
۳. ۸۴ درصد
۴. ۲۸ درصد

۱۸- بیشترین پروتئین موجود در پر کدام گزینه زیر می باشد؟

۱. کلاژن
۲. الاستین
۳. آلبومین
۴. کراتین

۱۹- با هضم آمیلوپکتین اولین محصولی که در دستگاه گوارش ایجاد می شود چیست؟

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

۲۰- کدام ترکیب زیر فسفولیپید نیست؟

۱. لسیتین
۲. اسفنگتومیلین
۳. اتوکسی کوپین
۴. سفالین

۲۱- از کدام آنزیم زیر می توان برای هضم بهتر الیگوساکاریدهای سویا استفاده کرد؟

۱. الف- آمیلاز
۲. سلوبیاز
۳. بتا- گلوکوناز
۴. الف- گالاکتوزیداز

۲۲- با افزایش سن گله مادر احتیاجات انرژی علی رغم افت تخم مرغ:

۱. کاهش می یابد
۲. افزایش می یابد
۳. تغییری نمی کند
۴. ابتدا افزایش سپس کاهش می یابد

۲۳- عامل اصلی بروز آب آوردگی شکم (آسیت) در جوجه های گوشتی چیست؟

۱. کمبود پروتئین
۲. کمبود ویتامین A
۳. کمبود اکسیژن
۴. کمبود نمک

۲۴- مصرف بیش از حد اسید بنزوئیک در شرایط تحقیقاتی منجر به کاهش کدام اسید آمینه در جیره می گردد؟

۱. آرژنین
۲. لوسین
۳. هیستیدین
۴. گلوتامین

۲۵- دلیل لزوم افزودن اسید آمینه غیر ضروری گلیسین در جیره طیور چیست؟

۱. تبدیل آن به سرین
۲. تبدیل آن به کولین
۳. جهت سنتز اسید اوریک
۴. جهت هضم لیپیدها

۲۶- کدام اثر متقابل اسیدهای آمینه را نمی توان با افزودن سایر اسیدهای آمینه متعادل کرد؟

۱. کمبود
۲. عدم توازن
۳. ناهمسازی
۴. سمیت

۲۷- از کدام ترکیب زیر می توان برای تعدیل جیره های با لیزین بسیار بالا استفاده کرد؟

۱. جوش شیرین
۲. کربنات پتاسیم
۳. سولفات روی
۴. اکسید روی

۲۸- افزایش میزان لوسین جیره سبب افزایش نیاز کدام اسیدهای آمینه می گردد؟

۱. لیزین و آرژنین
۲. والین و سرین
۳. ایزولوسین و گلیسین
۴. والین و ایزولوسین

۲۹- نسبت بین گرم افزایش وزن بدن به گرم پروتئین مصرفی بیانگر کدامیک از شاخص های ارزیابی پروتئین است؟

۱. نسبت بازده پروتئین
۲. ارزش بیولوژیک
۳. بازده ابقای پروتئین
۴. قابلیت استفاده پروتئین خالص

۳۰- یک پر حدود چند درصد پروتئین دارد؟

۱. ۸/۲٪
۲. ۸۲٪
۳. ۱۴٪
۴. ۴٪

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

۱- بیشتر مواد مغذی هضم شده در کدام قسمت دستگاه گوارش پرندگان جذب می شود؟

۱. معده حقیقی ۲. دوازه ۳. رُوزنوم ۴. سکوم ها

۲- بخش عمده کربوهیدرات موجود در غلات به چه صورتی دیده می شود؟

۱. چربی ۲. نشاسته ۳. ویتامین ۴. پروتئین

۳- بتاگلوکان در کدام ماده غذایی زیر بیشتر یافت می شود؟

۱. جو و چاودار ۲. گندم و چاودار ۳. برنج و گندم ۴. برنج و جو

۴- با افزایش کدام ماده زیر در پرندگان میزان جذب اسیدپالمیتیک افزایش می یابد؟

۱. اسید اولئیک ۲. اسیدآراشیدونیک ۳. اسیداستئاریک ۴. تری گلیسیرید

۵- در ساختمان پر پرندگان کدام پروتئین دیده می شود؟

۱. کلاژن ۲. الاستین ۳. آلبومین ۴. کراتین

۶- گلوبولین اصلی سویا چه نام دارد؟

۱. گلیسینین ۲. تیپتوفان ۳. آرژنین ۴. گلیگولپید

۷- اگر اسید اوریک موجود در مجاری ادراری پرندگان دفع نگردد کدام بیماری بروز می کند؟

۱. نفروز کلیوی ۲. پیلونفریت ۳. نقرس ۴. تومورهای مجاری ادراری

۸- اثرات متقابل اثرات متقابل صحیح در اسیدهای آمینه کدام است؟

۱. کمبود، عدم توازن، همسازی، سمیت ۲. کمبود، عدم توازن، ناهمسازی، سمیت
۳. کمبود، توازن، همسازی، سمیت ۴. کمبود، توازن، همسازی، عدم سمیت

۹- قابلیت استفاده از کدام اسید آمینه با افزایش لیزین، به طور خطی کاهش می یابد؟

۱. ایزولوسین ۲. آرژنین ۳. والین ۴. متیونین

۱۰- منابع گیاهی منابع گیاهی فاقد کدام ویتامین مورد نیاز در طیور می باشد؟

۱. B1 ۲. B12 ۳. B6 ۴. A

۱۱- منظور از ارزش بیولوژیکی (BV) چیست؟

۱. درصد پروتئین هضم و دفع شده می باشد. ۲. درصد پروتئین جذب و دفع شده می باشد.
۳. درصد پروتئین هضم و جذب شده می باشد. ۴. درصد پروتئین تولید شده در بدن می باشد.

۱۲- به کمک نحوه رشد کدام باکتری می توان کیفیت پروتئین و قابلیت دسترسی اسید آمینه را تعیین نمود؟

۱. کلسترییدیومها
۲. استرپتوکوکوس آگالاکتیه
۳. استرپتوکوکوس زیموژنز
۴. ایکولای

۱۳- دقیق ترین روش برآورد احتیاجات پرندگان به اسید آمینه ها کدام گزینه زیر می باشد؟

۱. میلی گرم از هر اسید آمینه به ازای هر پرنده در روز
۲. میلی گرم از هر اسید آمینه به ازای هر پرنده در ماه
۳. میلی گرم از هر اسید آمینه به ازای هر پرنده در سال
۴. برحسب درصد جیره برای هر پرنده در روز

۱۴- تولید تخم مرغ در چند هفتگی به اوج یا پیک می رسد؟

۱. ۱۸ هفتگی
۲. ۲۵ هفتگی
۳. ۷۸ هفتگی
۴. ۶۰ هفتگی

۱۵- کدام اسید آمینه زیر بر اندازه تخم مرغ تاثیر زیادی دارد؟

۱. لیزین
۲. تریپتوفان
۳. گلايسين
۴. متیونین

۱۶- برای افزایش برای تولید گوشت سینه وجود کدام اسید آمینه در جیره طیور گوشتی ضروری می باشد؟

۱. لیزین
۲. متیونین
۳. والین
۴. ایزولوسین

۱۷- در پرندگان منطقه آسایش با تغییرات کدام مورد تغییر می کند؟

۱. وزن
۲. قد
۳. چربی
۴. سن

۱۸- مهمترین منوساکارید جهت تغذیه و سوخت ساز بدن طیور چیست؟

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

۱۹- کدام لیپید در تغذیه طیور ضروری است؟

۱. اسید پالمیتیک
۲. اسید لینولئیک
۳. اسید میریستیک
۴. اسید لوریک

۲۰- مهمترین جزء جیره پرندگان که در زرد شدن پوست و زرده تخم مرغ نقش بالائی دارد، چیست؟

۱. سویا
۲. جو
۳. پودر ماهی
۴. ذرت

۲۱- در شرایط استرس حرارتی در طیور، از چه منبع غذائی بیشتر استفاده می شود؟

۱. منابع غذائی کم انرژی
۲. منابع غذائی پر انرژی
۳. منابع غذائی پروتئین دار
۴. منابع غذائی با فیبر بالا

۲۲- آب آوردگی شکم (آسیت) در طیور به چه علت بروز می کند؟

۱. نقص در سوخت و ساز چربی ها
۲. نقص در سوخت و ساز پروتئین ها
۳. نقص در سوخت و ساز اکسیژن
۴. نقص درنقل و انتقال آب در بدن

۲۳- برای جذب و برای قابلیت دسترسی به کدام عنصر، وجود اسید فیتیک در جیره ضروری می باشد؟

۱. آهن
۲. فسفر
۳. کلسیم
۴. مس

۲۴- در کدام دسته از مرغها مقدار «کل پروتئین جیره» بر اشتها پرنده بی اثر است؟

۱. مرغهای تخم گذار
۲. مرغهای گوشتی
۳. مرغهای مادرگوشتی
۴. مرغهای اجداد

۲۵- با افزایش انرژی، میزان ابقای نسبی انرژی در بدن، به چه شکل افزایش می یابد؟

۱. چربی و پروتئین
۲. چربی و ویتامین
۳. پروتئین و ویتامین
۴. کربوهیدرات و مواد معدنی

۲۶- حجم عمده چربی در بدن طیور به چه صورت ذخیره می شود؟

۱. چربی اشباع
۲. چربی غیراشباع
۳. گلیکوژن
۴. چربی خنثی

۲۷- در چه شرایطی پرنده برای تامین انرژی مورد نیاز خود، کاهش وزن پیدا می کند؟

۱. در سرمای زیاد
۲. در حالت کمبود پروتئین
۳. افزایش احتیاجات نگهداری به هر دلیل
۴. در گرمای زیاد

۲۸- در کدام گروه از پرندگان، مقدار رشد، رشد پر و اسکلت بدن از مهمترین معیارهاست؟

۱. پرندگان بالغ
۲. پرندگان نابالغ
۳. جوجه های یکروزه
۴. مرغهای تخمگذار

۲۹- کدام یک از اجزاء جیره طیور تنها وظیفه حجم دهنده را بر عهده دارد؟

۱. سلولز
۲. کربوهیدراتها
۳. چربیها
۴. ویتامینها

۳۰- آنزیمهای تجزیه کننده پروتئین، از کدام قسمت دستگاه گوارش پرندگان آزاد می شود؟

۱. چینه دان
۲. رُوزنوم
۳. دودنوم
۴. ایلئوم

سوال	جواب
26	د
27	ج
28	ب
29	الف
30	ب

سوال	جواب
1	ج
2	ب
3	الف
4	الف
5	د
6	الف
7	ج
8	ب
9	ب
10	ب
11	ج
12	ج
13	الف
14	ب
15	د
16	الف
17	د
18	د
19	ب
20	د
21	ب
22	ج
23	ب
24	الف
25	الف

۱- حیوانات آب مورد نیاز خود را از چه منابعی تامین می کنند؟

۱. آب آشامیدنی- آب موجود در غذا
۲. آب آشامیدنی- آب متابولیکی
۳. آب موجود در غذا- آب متابولیکی
۴. آب آشامیدنی- آب موجود در غذا- آب متابولیکی

۲- ADF و NDF حاصل از هضم نمونه غذایی به ترتیب معرف چه قسمتهایی از گیاه می باشند؟

۱. لیگنین، سلولز ، همی سلولز- لیگنین، سلولز
۲. سلولز ، همی سلولز- لیگنین، سلولز
۳. لیگنین، سلولز ، همی سلولز- سلولز ، همی سلولز
۴. لیگنین، سلولز - لیگنین، سلولز ، همی سلولز

۳- کدام یک جزء قندهای مونوساکاریدی می باشد؟

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

۴- کدام یک از گیاهان زیر برای تغذیه حیوانات خطرناک می باشند؟

۱. گندمیان
۲. لوبیای جاوه ای
۳. چغندر علوفه ای
۴. غلات

۵- کدام کربوهیدرات نقش اساسی در متابولیسم انرژی دارد؟

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

۶- کدامیک از اسیدهای چرب زیر در شیر نشخوارکنندگان در مقادیر قابل ملاحظه ای یافت می شود؟

۱. اسید بوتیریک
۲. اسید استیک
۳. اسید اولئیک
۴. اسید آراشیدونیک

۷- مهمترین آنژی اکسیدان طبیعی کدام است؟

۱. ویتامین C
۲. کاروتن
۳. ویتامین E
۴. هیدروکسی کوئینون

۸- کدام یک از اسیدهای چرب زیر در شیر نشخوارکنندگان وجود دارند؟

۱. بوتیریک - کاپروئیک
۲. لوریک - مریستیک
۳. پالمیک - استئاریک
۴. آراشیدونیک - لینولئیک

۹- محصول نهایی و اصلی متابولیسم ازت در پستانداران چیست؟

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

۱۰- از هیدرولیز پروتئینها چه ترکیباتی تولید می شود؟

۱. اسیدهای چرب
۲. اسیدهای آمینه
۳. اسیدهای نوکلئیک
۴. مونوساکاریدها

۱۱- پس از حذف گروه کربوکسیل از اسید آمینه کدام ترکیب تولید می شود؟

۱. آلکالوئید ۲. نیتريت ۳. پرولين ۴. آمين

۱۲- کدام دسته از ویتامین های زیر محلول در چربی می باشند؟

۱. ویتامین A- ویتامین D ۲. ویتامین B۱۲- ویتامین C
۳. ویتامین های گروه B ۴. ویتامین A- ویتامین B۶

۱۳- بیماری اسکوروی در اثر کمبود کدام ویتامین در بدن ایجاد می شود؟

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

۱۴- کدام ویتامین در نشخوارکنندگان به وسیله میکروارگانیسمهای شکمبه ساخته می شود؟

۱. ویتامین A ۲. ویتامین B۱۲ ۳. ویتامین C ۴. ویتامین E

۱۵- در تغذیه نشخوارکنندگان جهت ارزیابی وضعیت الکترولیتی جیره های غذایی از چه تعادلی استفاده می شود؟

۱. تعادل کاتیون- کاتیون ۲. تعادل آنیون- آنیون ۳. تعادل کاتیون- آنیون ۴. تعادل کاتیونی

۱۶- کدام یک از عناصر زیر نقش مهمی در ایجاد پیچش در پشم ایفا می کند؟

۱. آهن ۲. کلسیم ۳. مولیبدن ۴. مس

۱۷- اگر در جیره غذایی حیوانات جوان و در حال رشد کلسیم به مقدار کافی موجود نباشد چه بیماری رخ می دهد؟

۱. اسکوروی ۲. اسیدوز ۳. ریکتز ۴. کانی بالیسم

۱۸- در نامگذاری سیستماتیک آنزیم ها قسمت اول نامگذاری نشان دهنده چیست؟

۱. سوپسترا ۲. نوع واکنش ۳. نوع کاتالیزور ۴. نوع آنزیم

۱۹- چه تغییری در رشد میکروارگانیسم های شکمبه در جیره های غذایی بالاتر از ده درصد چربی اتفاق می افتد؟

۱. افزایش می یابد ۲. کاهش می یابد
۳. تغییری نمی کند ۴. ابتدا افزایش سپس کاهش می یابد

۲۰- در صورتیکه جیره نشخوارکنندگان حاوی نسبت بالایی از مواد متراکم از جمله کنسانتره باشد، تجمع کدام یک از ترکیبات زیر باعث اسیدوز می شود؟

۱. پیروویت ۲. سوکسینیت ۳. لاکتیت ۴. آکرلیت

۲۱- بیشترین نرخ تولید گاز در شکمبه گاو مربوط به کدام یک از ترکیب گازهای زیر است؟

۱. گاز کربنیک - ازت ۲. متان - هیدروژن ۳. هیدروژن - اکسیژن ۴. گاز کربنیک - متان

۲۲- اصلی ترین منبع تولید گلوکز در نشخوارکنندگان کدام ترکیب است؟

۱. گلیکوژن ۲. لاکتیت ۳. گلیسرول ۴. پروپیونیت

۲۳- در صورتیکه اسید پروپیونیک وارد سیکل اسید تری کربوکسیلیک شود چند مول ATP تولید می شود؟

۱. ۱۷ مول ۲. ۱۸ مول ۳. ۳۶ مول ۴. ۳۸ مول

۲۴- چه ترکیباتی از متابولیسم تری گلیسرید تولید می شود؟

۱. اسیدهای آمینه - گلیسرول ۲. اسیدهای چرب - گلیسرول
۳. اسیدهای چرب ۴. اسید تری کربوکسیلیک

۲۵- دقیق ترین تعریف برای قابلیت هضم غذا کدام است؟

۱. نسبتی از غذا که دفع نشده و توسط حیوان جذب شده است ۲. نسبتی از غذا که توسط حیوان خورده شده است
۳. تمام غذایی که در اختیار حیوان قرار گرفته است ۴. نسبتی از غذا که هضم شده است

۲۶- مقادیر سیلیس و تانن در برخی از مواد غذایی چه تاثیری بر قابلیت هضم آنها دارند؟

۱. قابلیت هضم را افزایش می دهند ۲. قابلیت هضم را کاهش می دهند
۳. تاثیری بر قابلیت هضم ندارند ۴. قابلیت هضم را ابتدا کاهش سپس افزایش می دهند

۲۷- انرژی قابل متابولیسم ترکیبات غذایی چگونه محاسبه می شود؟

۱. مجموع انرژی ادرار و گاز منهای انرژی خام ۲. انرژی ادرار منهای انرژی قابل هضم
۳. انرژی گاز منهای انرژی قابل هضم ۴. مجموع انرژی ادرار و گاز منهای انرژی قابل هضم

۲۸- منظور از کسر تنفسی چیست؟

۱. نسبت بین حجم گاز متان تولید شده به حجم اکسیژن مصرف شده
۲. نسبت بین حجم گاز کربنیک تولید شده به حجم هیدروژن مصرف شده
۳. نسبت بین حجم هیدروژن تولید شده به حجم اکسیژن مصرف شده
۴. نسبت بین حجم گاز کربنیک تولید شده به حجم اکسیژن مصرف شده

۲۹- عمده ترین تفاوت سیستمهای انرژی برای نشخوارکنندگان در چیست؟

۱. واحدهای مورد استفاده
۲. جیره های مورد استفاده
۳. TDN مورد استفاده
۴. تفاوتی با یکدیگر ندارند.

۳۰- در سیستم ARC سال ۱۹۸۰ ارزش غذاها چگونه بیان می شود؟

۱. بر حسب انرژی قابل هضم جیره غذایی
۲. بر حسب انرژی قابل متابولیسم جیره غذایی
۳. بر حسب انرژی خام جیره غذایی
۴. بر حسب ترکیبات جیره غذایی

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