

۱- کدامیک از مفاصل، سمفیزیس (Symphysis) نمی باشد؟

- (۱) مفصل بین دو نیم لگن
(۲) مفصل بین بدنه مهره‌ها
(۳) مفصل بین اپی‌فیز و دیافیز استخوان‌های بلند
(۴) مفصل بین استرنبرها (Sternebrae)

۲- کدامیک از رشته‌های عصبی زیر در گروه اعصاب خودکار (Autonomic) می باشد؟

- (۱) General somatic afferent
(۲) General somatic efferent
(۳) General visceral afferent
(۴) General visceral efferent

۳- کدامیک فرمول مهره‌ای (vertebral formula) در اسب می باشد؟

- (۱) $C_7, T_{13}, L_7, S_3, Ca_{(20-23)}$
(۲) $C_7, T_{13}, L_{(6-7)}, S_4, Ca_{(16-18)}$
(۳) $C_7, T_{13}, L_6, S_5, Ca_{(18-20)}$
(۴) $C_7, T_{18}, L_6, S_5, Ca_{(15-21)}$

۴- ماهیچه Fibularis tertius در کدامیک از حیوانات زیر بصورت تاندونی می باشد؟

- (۱) گوسفند (۲) گاو (۳) سگ (۴) اسب

۵- عمل ماهیچه Brachialis با کدامیک از ماهیچه‌های زیر یکسان است؟

- (۱) Tensor fascia antebrachii
(۲) Biceps brachii
(۳) Anconeus
(۴) Triceps brachii

۶- محل خمیدگی لگنی (Pelvic flexure) در روده تک سمیان کدام است؟

- (۱) بین Left ventral colon و Right ventral colon
(۲) بین Left dorsal colon و Left ventral colon
(۳) بین Right dorsal colon و Left dorsal colon
(۴) بین Right ventral colon و cecum

۷- محل باز شدن مجاری صفراوی و پانکراس در پرندگان کدام است؟

- (۱) در انتهای قسمت بالارو دئودنوم (Ascending duodenum)
(۲) در ابتدای قسمت پایین‌رو دئودنوم (Descending duodenum)
(۳) در انتهای قسمت پایین‌رو دئودنوم (Descending duodenum)
(۴) در ابتدای قسمت بالارو دئودنوم (Ascending duodenum)

۸- لگنچه کلیه (Renal Pelvis) در کدامیک از حیوانات زیر دیده نمی شود؟

- (۱) گاو (۲) اسب (۳) گوسفند (۴) سگ

۹- کام نرم (Soft palate) کدام محدوده از حفره دهان را مشخص می کند؟

- (۱) جانبی (Lateral) (۲) پشتی (dorsal) (۳) خلفی (Caudal) (۴) شکمی (Ventral)

۱۰- محل استقرار غدد اشکی (Lacrimal gland) نسبت به حدقه چشم کدام است؟

(۱) پشتی میانی (dorsomedial) (۲) شکمی جانبی (Ventrolateral)

(۳) شکمی میانی (Ventromedial) (۴) پشتی جانبی (dorsolateral)

۱۱- منشاء تمام لایه‌های زاینده جنینی در روند گاسترولاسیون کدام است؟

(۱) تروفوبلاست (Trophoblast) (۲) هایپوبلاست (Hypoblast)

(۳) اپی‌بلاست (Epiblast) (۴) سیتوتروفوبلاست (Cytotrophoblast)

۱۲- شایعترین علت ایجاد ایزوکروموزوم‌ها، کدام یک از موارد زیر است؟

(۱) وقوع یک کراسینگ اوور در دو کروماتید مشترک (۲) وقوع دو کراسینگ اوور در دو کروماتید مشترک

(۳) تقسیم شدن سانترومر در جهت طولی (۴) تقسیم شدن سانترومر در جهت عرضی

۱۳- فیلامنت بینابینی دسمین (Desmin) عمدتاً در کدام یک از موارد زیر دیده می‌شود؟

(۱) سلولهای ماهیچه‌ای (۲) سلولهای گلیال (۳) نورون‌ها (۴) سلولهای اپیتلیال

۱۴- کلاژن نوع I ویژگی اصلی ماتریکس کدام نوع غضروف می‌باشد؟

(۱) غضروف فیبرو (۲) غضروف الاستیک (۳) غضروف هیالین (۴) گزینه‌های ۲ و ۳

۱۵- غلاف لنفاوی دور شریانی (Periarterial lymphoid sheath (PALS) در کدام مورد دیده می‌شود؟

(۱) پالپ قرمز طحال (۲) مرکز تیموس (۳) قشر تیموس (۴) پالپ سفید طحال

۱۶- غدد بزرگ موکوسی در پارین مخاط قسمت میانی مری کدام حیوان دیده می‌شود؟

(۱) تک سمی (۲) نشخوارکننده (۳) گوشتخوار (۴) پرنده

۱۷- کدام سلول در اپیتلیوم بویایی بینی، دارای مژه می‌باشد؟

(۱) سلول جامی Goblet cell (۲) سلول پشتیبان Sustentacular cell

(۳) سلول قاعده‌ای Basal cell (۴) سلول بویایی Olfactory cell

۱۸- چه ساختاری در قسمت گردن اسپرماتوزوآ دیده می‌شود؟

(۱) سانتریول‌ها (۲) هسته (۳) دانه پیش‌آکروزومی (۴) آکروزوم

۱۹- کرم شلاقی، کرم خمیازه و کرم دهان بزرگ روده کلفت به ترتیب کدام است؟

(۱) تریشوریس، سینگاموس، بونوستوموم (۲) شابرتیا، تریشوریس، سینگاموس

(۳) تریشوریس، سینگاموس، شابرتیا (۴) سینگاموس، بونوستوموم، شابرتیا

۲۰- کدامیک از نماتودهای زیر در سگ تومور زا است؟

(۱) کوپریا (۲) اسپيرو سرکا لوی (۳) توکسوکارا کنیس (۴) دراشیا مگاستوما

۲۱- بیماریزاترین نماتود در اسب‌های مرتعی کدام است؟

- (۱) استرونژیلوس ولگاریس
(۲) استرونژیلوئیدس استرکورالیس
(۳) اکسیوریس اکویی
(۴) هابرونما موسکه

۲۲- عامل ایجاد تورم پوست سرکری کدام است؟

- (۱) فاسیولا هپاتیکا
(۲) اکینوستوما
(۳) شیستوزوما
(۴) گاستروتیلاکس

۲۳- سنوروس سربرالیس مرحله نوزادی کدامیک از سستودهای زیر است؟

- (۱) تنیا مولتی سپس
(۲) تنیا اویس
(۳) اکینووکوکوس گرانولوزوس
(۴) مزو سستوئیدس

۲۴- کدامیک از تک‌یاخته‌های زیر باعث سقط جنین می‌شود؟

- (۱) ژیلاردیا لامبلیا
(۲) ایمریا ماگزیما
(۳) هموپروتئوس
(۴) توکسوپلازما گوندی

۲۵- مهمترین بیماری تک‌یاخته‌ای در طیور گوشتی کدام است؟

- (۱) بابزیوزیس
(۲) کوکسیدیوزیس
(۳) تیلریوزیس
(۴) آمیبیازیس روده‌ای

۲۶- ناقل بیماری شاگاز کدامیک از بندپایان زیر است؟

- (۱) تریاتوما
(۲) سیمکس
(۳) هیالوما
(۴) پولکس

۲۷- کدامیک از جرب‌های زیر در پوست تونل حفر می‌کند؟

- (۱) پسرورپتس
(۲) واروا جاکوبسونی
(۳) سارکوپتس
(۴) درمانی سوس

۲۸- در کدامیک از ترکیبات زیر قند وجود ندارد؟

- (۱) دئوکسی ریبونوکلئیک اسید (DNA)
(۲) گانگلیوزید
(۳) سربروزید
(۴) سرامید

۲۹- pH_i (pH ایزوالکتریک) اسید آمینه آلانین با $pK_1 = 2/35$ و $pK_2 = 9/69$ چقدر است؟

- (۱) ۶/۰۲
(۲) ۷/۳۴
(۳) ۸/۱۴
(۴) ۴/۶۱

۳۰- تمام متابولیت‌های زیر در سیکل کربس تولید می‌شوند به جز:

- (۱) فومارات
(۲) ملات
(۳) استیل کوآ
(۴) سوکسینیل کوآ

۳۱- کم خونی پرنیشیوز (Pernicious Anemia) در اثر کمبود کدامیک از ویتامین‌های زیر ایجاد می‌شود؟

- (۱) ریوفلاوین (B_{12})
(۲) پیریدوکسین (B_6)
(۳) کوبالامین (B_{12})
(۴) ویتامین K

۳۲- استیل کوآ می‌تواند به تمام ترکیبات زیر تبدیل شود به جز:

- (۱) کلسترول
(۲) گلوکز
(۳) اسید چرب
(۴) اجسام کتون

۳۳- کدام یک از ترکیبات زیر، حد واسط چرخه کربس و چرخه اوره است؟

- (۱) اگزالو استات
(۲) سترات
(۳) سوکسینات
(۴) فومارات

۳۴- ماهیها کدامیک از مواد معدنی را می‌توانند علاوه بر غذا، از آب نیز جذب کنند؟

- (۱) کلسیم (۲) ید (۳) منگنز (۴) پتاسیم

۳۵- کدام مورد در حوضچه‌های گرد صحیح است؟

- (۱) آب مصرفی کمتری احتیاج دارند.
 (۲) جریان آب در همه قسمت‌های مختلف آنها یکسان است.
 (۳) جریان دایره‌ای آب، توانایی خود تمیز کردن به این حوضچه‌ها می‌دهد.
 (۴) هر سه گزینه صحیح می‌باشد.

۳۶- سیبک‌ها (Barbles) به عنوان یک اندام حسی در کدام گروه از ماهیها وجود ندارد؟

- (۱) ماهیان خاویاری (۲) کپور ماهیان (۳) گربه ماهیان (۴) آزاد ماهیان

۳۷- قلب در ماهیها دارای می‌باشد.

- (۱) یک دهلیز و دو بطن (۲) یک دهلیز و یک بطن (۳) دو دهلیز و یک بطن (۴) دو دهلیز و دو بطن

۳۸- شاخص درمانی دارو عبارت است از:

- (۱) نسبت LD_{50} به ED_{50} (۲) نسبت ED_{50} به LD_{50}
 (۳) نسبت IC_{50} به ED_{50} (۴) نسبت ED_{50} به IC_{50}

۳۹- کدامیک از داروهای زیر بدون افزایش مصرف اکسیژن میوکارد دارای خاصیت اینوتروپ مثبت و گشاد

کنندگی عروقی (inodilator) است؟

- (۱) Dopamine (۲) Digoxine (۳) Pimobendan (۴) Enalapril

۴۰- کدامیک از داروهای زیر از دسته داروهای بیهوش کننده انفکاک‌ی بوده و دارای اثرات Analgesia می‌باشد؟

- (۱) Thiopental (۲) Ketamine (۳) Etomidate (۴) Propofol

۴۱- چند میلی‌لیتر از ملوکسیکام ۲ درصد با دوز 0.6 mg/kg در اسب ۳۰۰ کیلوگرمی بایستی تجویز نمود؟

- (۱) ۹ سی سی (۲) ۰/۹ سی سی (۳) ۱۸ سی سی (۴) ۱/۸ سی سی

۴۲- Amikacin و Tulathromycin به ترتیب جزو کدام دسته از آنتی‌بیوتیک‌ها می‌باشند؟

- (۱) آمینوگلیکوزیدها - ماکرولیدها (۲) ماکرولیدها - آمینوگلیکوزیدها
 (۳) فلئوروکینولونها - آمینوگلیکوزیدها (۴) ماکرولیدها - فلئوروکینولونها

۴۳- کدامیک از داروهای زیر داروی انتخابی جهت کنترل آلودگی با دیپلیدیوم کانینوم و اکنیوکوکوس

گرانولوزوس می‌باشد؟

- (۱) Praziquantel (۲) Ivermectin (۳) Fenbendazole (۴) Niclosamide

۴۴- کدامیک از داروهای زیر با مهار پمپ پروتون در درمان زخم معدی - روده‌ای به کار می‌رود؟

- (۱) Aluminium hydroxide
(۲) Sucralfate
(۳) Cimetidine
(۴) Omeprazole

۴۵- عمده‌ترین آنیون‌های داخل سلولی هستند.

- (۱) بیکربنات و فسفات (۲) پروتئین و فسفات (۳) بیکربنات و سولفات (۴) پروتئین و سولفات

۴۶- از انتهای کدام بخش از نورون‌های سیستم اعصاب خودمختار (ANS)، استیل کولین ترشح نمی‌شود؟

- (۱) اکسون پیش عقده‌ای سمپاتیک
(۲) اکسون پس عقده‌ای پاراسمپاتیک
(۳) اکسون پیش عقده‌ای پاراسمپاتیک
(۴) اکسون پس عقده‌ای سمپاتیک

۴۷- کدامیک از عوامل زیر در ایجاد فاصله P - R (P - R interval) در الکتروکاردیوگرام دخالت مستقیم دارد؟

- (۱) سرعت زیاد سلول‌های پورکینژ
(۲) سرعت زیاد راه‌های هدایتی دهلیزی
(۳) کندی سرعت انتقال پیام سلول‌های گره دهلیزی - بطنی
(۴) کندی سرعت انتقال پیام سلول‌های گره سینوسی - دهلیزی

۴۸- کدام جمله در مورد نوتروفیل‌ها درست است؟

- (۱) آنتی‌ژن را به سرعت از راه ذره‌خواری و ایست تنفسی نابود می‌کنند.
(۲) جزو لنفوسیت‌ها هستند و اولین سلول‌هایی محسوب می‌شوند که آنتی‌ژن را نابود می‌کنند.
(۳) تولید کننده بزرگ اینترلوکین - ۱ هستند.
(۴) سلول‌هایی هستند که بطور مناسبی آنتی‌ژن را فرآوری می‌کنند.

۴۹- در فرد سالم و در شرایط استراحت، در کدامیک از محیط‌های زیر فشار سهمی اکسیژن

($PO_2 = 40 \text{ mmHg}$) و فشار سهمی دی اکسید کربن ($PCO_2 = 45 \text{ mmHg}$) است؟

- (۱) خون شریانی (۲) هوای حبابچه‌ای (۳) خون وریدی (۴) هوای دمی

۵۰- همه‌ی موارد زیر بر سلول‌های جداره‌ی معده اثر کرده و موجب ترشح آنها می‌شوند بجز:

- (۱) گاسترین (۲) استیل کولین (۳) هیستامین (۴) CCK

۵۱- هنگامیکه هورمون ضد ادراری (ADH) به مقدار زیاد از هیپوفیز پسین آزاد می‌شود، مایع موجود در مجاری

جمع کننده کلیوی:

- (۱) رقیق تر می‌شود. (۲) غلیظ تر می‌شود.
(۳) بدون تغییر می‌ماند. (۴) بصورت معکوس جریان می‌یابد.

۵۲- کدام گزینه در مورد تأثیر هورمون‌های تیروئیدی بر متابولیسم کربوهیدرات‌ها نا درست است؟

- (۱) افزایش جذب گلوکز از روده
- (۲) تسهیل حرکت گلوکز به بافت چربی و عضله
- (۳) افزایش گلوکونئوز در کبد
- (۴) افزایش برداشت گلوکز با واسطه انسولین در سلول‌ها

۵۳- کدامیک از هورمون‌های زیر ارتباطی با جسم زرد در تخمدان ندارد؟

- (۱) GnRH (۲) LH (۳) Inhibin (۴) PGF_{2α}

۵۴- کدامیک از موارد زیر جزء علل ایجاد کننده ادم نمی‌باشد؟

- (۱) Pulmonary Hypertension (۲) انسداد سیاهرگی به صورت موضعی
- (۳) Lymphangitis (۴) Portal Hypotension

۵۵- کدام یک از موارد زیر تعریف صحیحی از Phlegmonous inflammation می‌باشد؟

- (۱) تجمع چرک در اطراف فولیکولهای مو
- (۲) تجمع چرک در لایه‌های بافتی مانند فاسیا و بافت همبند زیر جلدی منتشر
- (۳) تجمع فیبرین در حفرات سרוزی بدن
- (۴) تجمع چرک در لایه‌های سطحی اپیدرم

۵۶- کدام یک از موارد زیر در انجام مراحل متاستاز یا مهاجم سلولهای توموری نقشی ندارد؟

- (۱) کاهش یا عدم بیان E-cadherin
- (۲) فعال شدن کلاژنازهای اختصاصی نوع IV
- (۳) تله‌های سینوزوئیدی
- (۴) از بین رفتن میکروتوبولها

۵۷- در هیستوپاتولوژی مشاهده یک بافت بی‌شکل تا گرانولار همراه با لیزلکوسیتها و سلولهای پارانشیمی بدون

مشاهده حدود بافتی و دیدن مواد ائوزینوفیلیک همراه با خرده‌ریزهای بازوفیلیک هسته‌ای و کلسیفیکاسیون

نشان دهنده کدام یک از موارد زیر است؟

- (۱) نکروز انعقادی (۲) قانقاریای خشک
- (۳) نکروز کازئوز (۴) قانقاریای مرطوب

۵۸- کدام یک از موارد زیر در مستعد شدن مدولای کلیه به عفونتهای باکتریایی نقشی ندارد؟

- (۱) جریان خون ضعیف در مدولا (۲) غلظت بالای آمونیاک در مدولا
- (۳) عدم فعال بودن کمپلمان در مدولا (۴) اسمولاریتی خیلی پائین در فضای بینابینی مدولا

۵۹- Proliferative Enteritis در گوسفند در کدام یک از موارد زیر دیده می‌شود؟

Cryptosporidiosis (۱) Coccidiosis (۲)

Strongyloidosis (۳) Septicemic colibacillosis (۴)

۶۰- کدام یک از موارد زیر نمی‌تواند موجب بیماری Roaring در اسب شود؟

Glanders (۱) Strangle (۲)

Guttral pouch mycosis (۳) Neck injury (۴)

۶۱- معمول‌ترین و متداول‌ترین ادم مغزی در حیوانات اهلی کدام یک از موارد زیر است؟

(۱) هیدروستاتیک (۲) هیپواسموتیک (۳) وازوژنیک (۴) سیتوتوکسیک

۶۲- کدامیک از ویروس‌های بیماری‌های زیر از طریق حشرات منتقل می‌شوند (آربوویروس)؟

(۱) هاری (۲) آنفلوآنزای طیور

(۳) تب هموراژیک کریمه کنگو (۴) برونشیت طیور

۶۳- عارضه قلب ببری در چه بیماری در گوساله‌ها دیده می‌شود؟

FMD (۱) MCF (۲) IBR (۳) BVD – MD (۴)

۶۴- هیپوپلازی مخچه و اختلال در حرکت از نشانی‌های کدام بیماری است؟

(۱) هرپس ویروس گربه (۲) پان لکوپنی گربه (۳) کلسی ویروس گربه (۴) هاری گربه

۶۵- در ساختمان ویروس کدام ساختار وجود ندارد؟

(۱) کپسید (۲) ژنوم (۳) ریبوزوم (۴) پوشش خارجی

۶۶- کدام گروه از باکتری‌ها نیاز به کربن آلی برای تأمین احتیاجات غذایی خود دارند؟

(۱) هتروتروف (۲) اتوتروف (۳) شیمیواتوتروف (۴) فتواتوتروف

۶۷- ساختار لیپو پلی ساکارید (LPS) در کدام باکتری‌ها وجود دارد؟

(۱) گرم مثبت (۲) گرم منفی (۳) مایکوپلاسما (۴) پروتوپلاست

۶۸- انتقال اطلاعات ژنتیکی از طریق پلاسمید (Plasmid) چه نامیده می‌شود؟

(۱) کونژوگاسیون (۲) ترانسفورماسیون (۳) ترانسدوکاسیون (۴) باکتریوفاژ

۶۹- کدام گونه از استافیلوکوکوس عامل ورم پستان واگیر در گاو است؟

(۱) آرتوس (۲) آلبوس (۳) اپیدرمایدیس (۴) ساپروفیتیکوس

۷۰- عامل تورم عفونی و نکروتیک کبد (بیماری سیاه مرض) کدام کلتتریدیوم است؟

(۱) شووای (۲) سپتیکوم (۳) پرفرانژنس (۴) نووای

۷۱- حضور کدام باکتری در آب دلالت بر آلودگی مدفوعی دارد؟

E.coli (۱) Salmonella (۲) Klebsiella (۳) Proteus (۴)

۷۲- بروسلا اوویس (B. ovis) در کدام حیوان ایجاد بیماری می‌نماید؟

- (۱) گوسفند (۲) بز (۳) گاو (۴) گاو میش

۷۳- بزرگترین ایمونوگلوبولین کدام است؟

- (۱) IgG (۲) IgA (۳) IgM (۴) IgE

۷۴- مسیر فرعی سیستم مکمل یا کمپلمان با کدام جزء آغاز می‌شود؟

- (۱) C₅ (۲) C₃ (۳) C₁ (۴) C₉

۷۵- کدام آنتی‌بادی در ازدیاد حساسیت نوع سه نقش دارد؟

- (۱) IgG (۲) IgM (۳) IgE (۴) IgA

۷۶- کدام بیماری قارچی در پرندگان جوان موجب حملات حاد می‌شود و با مرگ و میر بسیار بالا در چند روز اول

زندگی همراه است؟

- (۱) اسپرژیلوزیس (۲) کریپتوکوکوزیس (۳) کانیدیازیس (۴) اسپوروتریکوزیس

۷۷- رینگ ورم شانه عسلی (Honeycomb ringworm) ناشی از کدام قارچ می‌باشد؟

- (۱) میکروسپوروم اکوئینوم (۲) تریکوفایتون منتاگروفایتس

- (۳) میکروسپوروم جیپسئوم (۴) میکروسپوروم گالینه

۷۸- خوراندن آهن‌ریا در گاوهای شیری تقریباً از چه سنی خواهد بود؟

- (۱) ۳ ماه (۲) ۶ ماه (۳) حدود یکسال (۴) حدود دو سال

۷۹- حمام کنه در گوسفندان خطر بروز چه نوع مسمومیت را بیشتر می‌کند؟

- (۱) سلنیم (۲) آرسنیک (۳) جیوه (۴) سرب

۸۰- خوردن چه نوع خوراکی در اوائل دوره خشکی گاو محدود می‌شود؟

- (۱) علوفه سبز (۲) سیلو (۳) کنسانتره (۴) TMR

۸۱- دوره خشک در گاوهای شیری چند روز است؟

- (۱) ۳۰ روز (۲) ۶۰ روز (۳) ۹۰ روز (۴) ۱۲۰ روز

۸۲- کدامیک از موارد زیر از عوارض مصرف بیش از حد ملاس در گاوهای شیری است؟

- (۱) اسهال (۲) نفخ (۳) اسیدوز (۴) تب شیر

۸۳- خوراک سیلوئی «سیلاز» با تخمیر طبیعی دارای چه خصوصیتی باید باشد؟

- (۱) دارای Ph = ۴/۲ - ۳/۷ و غلظت بالای اسید بوتیریک

- (۲) دارای Ph = ۴/۲ - ۳/۷ و غلظت بالای اسید لاکتیک

- (۳) دارای Ph = ۷ - ۵ و غلظت بالای اسید لاکتیک

- (۴) دارای Ph = ۷ - ۵ و غلظت بالای اسید بوتیریک

۸۴- کدامیک جزو مراحل اندازه‌گیری پروتئین خام نیست؟

- (۱) مرحله هضم (۲) مرحله عصاره‌گیری (۳) مرحله تقطیر (۴) مرحله تیتراسیون

۸۵- درصد فراوانی اسیدهای چرب فرآر در شکمبه از زیاد به کم کدام است؟

- (۱) اسید استیک - اسید بوتیریک - اسید پروپیونیک (۲) اسید لاکتیک - اسید بوتیریک - اسید پروپیونیک
(۳) اسید استیک - اسید پروپیونیک - اسید بوتیریک (۴) اسید استیک - اسید بوتیریک - اسید لاکتیک

۸۶- نسبت به جیره دوره‌ی شیردهی چه جزئی از جیره دوره خشکی (Far off) را می‌توان و بایستی افزایش داد؟

- (۱) پروتئین (۲) انرژی (۳) ویتامین‌های گروه B (۴) فیبر خام

۸۷- لقاح در کدام قسمت اویداکت مرغ رخ می‌دهد؟

- (۱) رحم (۲) اینفان‌دیبولوم (۳) ایستموس (۴) مگنوم

۸۸- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) افزایش حرارت کیفیت پوسته تخم مرغ را کاهش می‌دهد.

(۲) تخم مرغ‌هایی که صبح تولید می‌شوند پوسته ضخیم‌تری دارند.

(۳) در اواخر دوره تولید کیفیت پوسته تخم مرغ کم می‌شود.

(۴) رنگدانه قهوه‌ای پوسته تخم مرغ پورفیرین است.

۸۹- وزن بیشتر بدن مرغ‌های تخمگذار در شروع تولید چه تأثیری روی تخم مرغ‌های تولیدی دارد؟

(۱) تأثیر ندارد. (۲) منجر به افزایش وزن تخم مرغ می‌شود.

(۳) منجر به کاهش وزن تخم مرغ می‌شود. (۴) منجر به افزایش کیفیت پوسته تخم مرغ می‌شود.

۹۰- کارامل شدن دسترسی به کدام اسید آمینه را کاهش می‌دهد؟

- (۱) لیزین (۲) آرژنین (۳) سرین (۴) والین

۹۱- چه آزمونی برای تعیین فعالیت مایه (استارتر) ارزشمند است؟

(۱) عدم تحمل مایه نسبت به حرارت فرآیند

(۲) آزمون انعقاد

(۳) شمارش میکروارگانیزم‌های مایه

(۴) تشخیص آنتی‌بیوتیک‌ها

۹۲- سه اصل اساسی برای تثبیت کیفیت شیر خام تا کارخانه کدام است؟

- (۱) رعایت استاندارد - کاهش فاصله دوشش تا تحویل - رعایت بهداشت
- (۲) زنجیره سرد - کاهش فاصله دوشش تا تحویل - رعایت بهداشت فردی
- (۳) زنجیره سرد - کاهش فاصله دوشش تا تحویل - نگهداری در مخزن
- (۴) زنجیره سرد - کاهش فاصله دوشش تا تحویل - رعایت بهداشت

۹۳- اندوتوکسین ها

- (۱) از سموم خارج سلولی هستند.
 - (۲) توسط سلول های میکروبی زنده تولید می شوند.
 - (۳) لیپوپلی ساکراید غشاء خارجی باکتری های گرم منفی هستند.
 - (۴) به شدت سمی هستند و باعث ایجاد تب در میزبان می شوند.
- ۹۴- از روش تیتراسیون با پرمنگنات برای اندازه گیری کدام عنصر در ماده غذایی استفاده می شود؟
- (۱) فسفر
 - (۲) اسید آسکوربیک
 - (۳) ویتامین آ
 - (۴) کلسیم

۹۵- برای کنترل مسمومیت بوتولیسم غذازاد کدامیک از گزینه های زیر صحیح می باشد؟

- (۱) استفاده از شرایط هوازی، pH قلیائی، نمک کمتر از ۰.۱٪، استریلیزاسیون
- (۲) استفاده از شرایط بی هوازی، pH قلیائی، نمک کمتر از ۰.۱٪، استریلیزاسیون
- (۳) استفاده از شرایط هوازی، pH اسیدی، نمک بیشتر از ۰.۱٪، استریلیزاسیون
- (۴) استفاده از شرایط بی هوازی، pH قلیائی، نمک بیشتر از ۰.۱٪، استریلیزاسیون

۹۶- برای جلوگیری از واکنش میلارد کدامیک از عوامل باید تحت کنترل قرار گیرند؟

- (۱) آهن، درجه حرارت
- (۲) گروه های چربی
- (۳) رطوبت، درجه حرارت، pH
- (۴) قندها

۹۷- در گوشت های DFD گلیکولیز در چه هنگام انجام می پذیرد؟

- (۱) هنگام پوست کنی لاشه
- (۲) پس از کشتار
- (۳) قبل از مرگ
- (۴) در حین کشتار

۹۸- مهمترین چربی در گوشت مرمری کدامیک می باشد؟

- (۱) چربی داخل سلولی
- (۲) چربی خارج سلولی
- (۳) چربی بین سلولی
- (۴) چربی پیه

۹۹- Splenomegaly means :

- (۱) atrophy of spleen
- (۲) agenesis of spleen
- (۳) getting larger spleen
- (۴) hypotrophy of spleen

۱۰۰- Alopecia means :

- (۱) lack of skin
- (۲) lack of hair / wool
- (۳) lack of hair follicle
- (۴) lack of skin sebaceous gland