

کد کنترل

414

A



414A

# آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه متمرکز) - سال ۱۴۰۰

دفترچه شماره (۱)

صبح جمعه

۹۹/۱۲/۱۵



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

«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.»  
امام خمینی (ره)

رشته بهداشت مواد غذایی - (کد ۲۷۱۱)

مدت پاسخ گویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۹۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

| ردیف | مواد امتحانی   | تعداد سؤال | از شماره | تا شماره |
|------|--|------------|----------|----------|
| ۱    | مجموعه دروس تخصصی:<br>- میکروپشناسی مواد غذایی - شیمی مواد غذایی - بهداشت و<br>بازرسی گوشت - بهداشت و صنایع شیر - صنایع گوشت -<br>اپیدمیولوژی - بیماری های مشترک انسان و دام | ۹۰         | ۱        | ۹۰       |

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می شود.

\* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه و دفترچه سؤالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سؤالات و پائین پاسخنامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

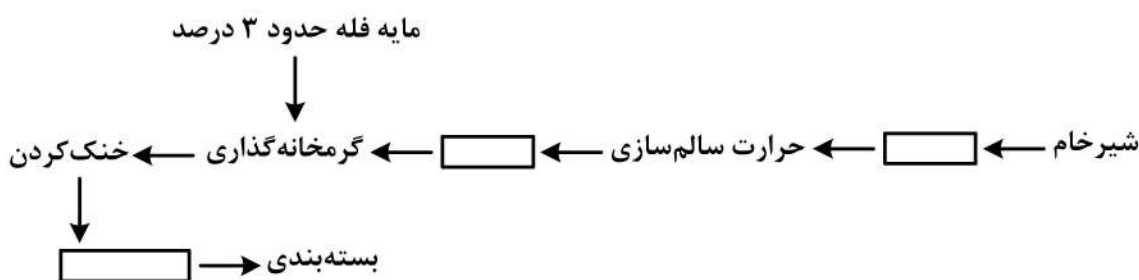
- ۱- کدام جنس از باکتری‌ها از مهم‌ترین ترموفیل‌های مواد غذایی به حساب می‌آید؟  
 (۱) سالمونلا (۲) باسیلوس (۳) استافیلوکوکوس (۴) ویبریو
- ۲- واژه Radappertization توسط اشعه معادل کدام است؟  
 (۱) از بین بردن عامل مسمومیت‌های غذایی (۲) از بین بردن عامل عفونت‌های غذایی  
 (۳) استرلیزاسیون (۴) پاستوریزاسیون
- ۳- مهم‌ترین خصوصیت ای‌کولای  $O_{157}H_7$  از نظر بهداشت و نگهداری مواد غذایی چیست؟  
 (۱) مقاومت به اسید (۲) قدرت تکثیر بالا  
 (۳) مقاومت حرارتی نسبتاً بالا (۴) رشد در شرایط یخچالی
- ۴- افراد بزرگسال به کدام تیپ ای‌کولای مقاوم بوده و نقش حامل را برای کودکان ایفا می‌نمایند؟  
 (۱) EPEC (۲) EIEC (۳) EHEC (۴) ETEC
- ۵- کدام گزینه در خصوص مسمومیت غذایی باسیلوس سرئوسی نادرست می‌باشد؟  
 (۱) تولید انتروتوکسین اسهالی در فاز رشد لگاریتمی اتفاق می‌افتد.  
 (۲) انتروتوکسین فرم اسهالی در برابر حرارت و اسید حساس است.  
 (۳) فرم اسهالی بیماری شبیه مسمومیت کلستریدیوم پرفرینجنس می‌باشد.  
 (۴) انتروتوکسین فرم اسهالی فقط در روده تولید می‌شود.
- ۶- کدام گزینه عامل بیشتر مسمومیت‌های غذایی در ژاپن می‌باشد؟  
 (۱) باسیلوس سرئوس فرم استفراغی (۲) باسیلوس سرئوس فرم اسهالی  
 (۳) ویبریو پاراهمولیتیکوس (۴) ویبریو وولنیفیکوس
- ۷- کدام یک از باکتری‌های غذازاد در کشورهای پیشرفته از اهمیت بالایی برخوردار است؟  
 (۱) کمپیلوباکتر ججونا (۲) شیگلا دیزانتریه  
 (۳) سالمونلا تایفی (۴) ای‌کولای انتروتوکسین‌زا
- ۸- کدام باکتری از نظر مکانیسم ایجاد بیماری غذازاد با بقیه متفاوت می‌باشد؟  
 (۱) استافیلوکوکوس ارئوس (۲) یرسینیا انتروکولیتیکا  
 (۳) کلستریدیوم پرفرینجنس (۴) باسیلوس سرئوس
- ۹- پرگنه‌های کلستریدیوم پرفرنزانس در محیط سولفیت پلی‌میکسین سولفادiazین چه رنگی می‌شوند؟  
 (۱) ارغوانی (۲) سیاه (۳) قرمز (۴) زرد
- ۱۰- کدام گروه از *E. coli* به‌عنوان Food borne zoonose مطرح می‌باشد؟  
 (۱) ETEC (۲) EIEC (۳) EHEC (۴) EPEC

- ۱۱- کدام اسید بیشترین اثر باکتریواستاتیک در یک pH مشخص دارد؟  
 (۱) مالئیک اسید (۲) استیک اسید (۳) تارتاریک اسید (۴) سیتریک اسید
- ۱۲- مدت زمانی که نیاز است تا در یک دمای مشخص ۹۰ درصد میکروارگانیسمها در نمونه غذایی از بین بروند کدام گزینه زیر است؟  
 (۱) D-Value (۲) F-Value  
 (۳) Thermal Death Point (۴) Z-Value
- ۱۳- کدام باکتری میکرو ائروفیلیک می باشد؟  
 (۱) پزودوموناس ایروجنوزا (۲) کلستریدیوم بوتولینوم (۳) کمپیلوباکتر ژژونی (۴) بروسلا ملی تنسیس
- ۱۴- ترکیب ضد میکروبی موجود در میخک چه نام دارد؟  
 (۱) اوژنول (۲) آلیسین (۳) تیمول (۴) کارواکرول
- ۱۵- سیب زمینی در کدام گروه از مواد غذایی قرار دارد؟  
 (۱) فاسد شدنی (۲) پایدار یا فاسد نشدنی  
 (۳) با قابلیت فساد متوسط (۴) بسیار فسادپذیر
- ۱۶- علت اصلی سبز شدن سطح سوسیس کدام ارگانیسم می باشد؟  
 (۱) لاکتوباسیلوس (۲) بروکوتریکس (۳) فلاو باکتریوم (۴) بروی باکتریوم
- ۱۷- کدام یک از ترکیبات ضد میکروبی در اثر دود زغال ایجاد نمی شود؟  
 (۱) فرمالدئید (۲) نیسین (۳) فنل (۴) کروزل
- ۱۸- کدام عامل می تواند باکتری لیستریا را در غذا به طور کامل از بین ببرد؟  
 (۱) نیتريت (۲) پرتوی گاما به میزان ۳KGray  
 (۳) نمک ۱۰ درصد (۴) پاستوریزاسیون معمولی (کند)
- ۱۹- در طی پدیده انجماد کدام گزینه نادرست است؟  
 (۱) pH تغییری نمی کند.  
 (۲) گازهای سیتوپلاسمی مثل CO<sub>۲</sub> و O<sub>۲</sub> کاهش می یابند.  
 (۳) مواد غذایی مانند سفیده تخم مرغ و ساکارز باعث افزایش مقاومت میکروارگانیسمها به انجماد می شود.  
 (۴) باکتری های ترموفیل و مزوفیل دچار شوک حرارتی می شوند.
- ۲۰- در فساد تخم مرغ تشکیل نقاط قرمز به واسطه نقش کدام یک از باکتری ها است؟  
 (۱) آئروموناس (۲) سراتیا (۳) سودوموناس (۴) پروتئوس
- ۲۱- عوارض نفروتوکسیک بیشتر در کدام مایکوتوکسین دیده می شود؟  
 (۱) فومونیسین (۲) اوکراتوکسین A (۳) پاتولین (۴) آفلاتوکسین B1
- ۲۲- کدام ترکیب در گروه متالوپروتئین ها است؟  
 (۱) میوگلوبین (۲) کازئین (۳) پروتئین های زرده تخم مرغ (۴) ریبوزوم
- ۲۳- «اندیس ید» در ماده چرب به کدام مورد بستگی دارد؟  
 (۱) تعداد باند مضاعف اسیدهای چرب (۲) فساد ماده چرب  
 (۳) وزن مولکولی (۴) میزان اسیدهای چرب اشباع
- ۲۴- اسید لینولئیک به کدام گروه از اسیدهای چرب تعلق دارد؟  
 (۱) دلتا ۹ (۲) امگا ۶ (۳) امگا ۳ (۴) امگا ۹

- ۲۵- در واکنش قهوه‌ای شدن غیر آنزیمی، محصول هینز کدام ترکیب است؟  
 (۱) آلدوز آمین (۲) آلدوزیل آمین (۳) کتوز آمین (۴) کتوزیل آمین
- ۲۶- کدام یک در مورد آب پیوسته یا باند صحیح می‌باشد؟  
 (۱) چگالی آن پایین است.  
 (۲) برخی از خصوصیات آب معمولی را دارا می‌باشد.  
 (۳) به آسانی کریستالیزه می‌شود.  
 (۴) تا دمای  $20^{\circ}\text{C}$  - منجمد نمی‌گردد.
- ۲۷- پروتئین‌های غالب گوشت کدامند؟  
 (۱) استروما (۲) پیوندی (۳) میوفیبریلی (۴) سارکوپلاسمی
- ۲۸- حساس‌ترین ویتامین محلول در چربی در برابر حرارت کدام است؟  
 (۱) A (۲) D (۳) E (۴) K
- ۲۹- کدام اسید چرب دارای بالاترین نقطه ذوب می‌باشد؟  
 (۱) اسید میریستیک (۲) اسید پالمیتیک (۳) اسید استئاریک (۴) اسید اولئیک
- ۳۰- به ترتیب مهم‌ترین و فراوان‌ترین ماده تولید شده در اثر تجزیه هیدروپراکسیدها کدام‌اند؟  
 (۱) آلدئید - آلدئید (۲) آلدئید - الکل (۳) الکل - آلدئید (۴) کتون - الکل
- ۳۱- انرژی کدام پیوند در ساختمان‌ها پروتئین‌ها بیشتر می‌باشد؟  
 (۱) یونی (۲) هیدروژنی (۳) دی‌سولفید (۴) واندروالس
- ۳۲- مقاومت حرارتی بالای کازئین مربوط به کدام اسید آمینه‌ها می‌باشد؟  
 (۱) سیستین - گلیسین (۲) پرولین - سیستین  
 (۳) پرولین - هیدروکسی پرولین (۴) متیونین - سیستین
- ۳۳- ترکیب به‌عنوان طعم‌دهنده به سیستم‌های غذایی افزوده می‌شود؟  
 (۱) نشاسته (۲) سیکلامات (۳) کازئین (۴) منوسدیم گلوتامات
- ۳۴- کدام گزینه درباره ویژگی‌های گلیادین و گلوٹنین گندم صحیح می‌باشد؟  
 (۱) هر دو پروتئین قابلیت انبساط کمی دارند.  
 (۲) هر دو در الکل  $70^{\circ}$  درجه حل می‌شوند.  
 (۳) هر دو دارای قابلیت الاستیسیته بالایی هستند.  
 (۴) گلوٹنین در الکل  $70^{\circ}$  درجه و گلیادین در محلول‌های اسیدی و قلیایی رقیق حل می‌شوند.
- ۳۵- وجود مخاطات رنگ پریده و ادم در ناحیه سینه و بین دو فک گاو از علائم قبل از کشتار کدام بیماری می‌باشد؟  
 (۱) بروسلوز (۲) لکوز (۳) تب نزله‌ای بدخیم (۴) اسهال ویروسی گاو
- ۳۶- در بازرسی پس از کشتار لاشه و اندرونه گاو تعدادی تومور در لاشه و ارگان‌ها مشاهده می‌شود عامل کدام بیماری است؟  
 (۱) پاستورلوز (۲) تب نزله‌ای بدخیم (۳) لکوز (۴) سل
- ۳۷- Stunning به چه معنا است؟  
 (۱) نگهداری گوشت در دمای زیر صفر (۲) پوست‌کندن  
 (۳) بی‌حس کردن (۴) انتظار قبل از کشتار
- ۳۸- در صورت مشاهده میوزیت اتوزینوفیلیک و استئوهماتوکروماتوزیس به ترتیب می‌بایست چه قضاوتی نمود؟  
 (۱) ضبط عضو درگیر - ضبط کلی لاشه (۲) ضبط کلی لاشه - ضبط کلی لاشه  
 (۳) ضبط کلی لاشه - اجازه مصرف لاشه (۴) ضبط عضو درگیر - انجام آزمایشات تکمیلی

- ۳۹- اندام‌های مناسب در بدن گاو برای قرار گرفتن سیستمی سرکوس بویس به ترتیب کدامند؟  
 (۱) عضلات قلب، زبان، کتف و جوشی  
 (۲) عضلات جوشی، قلب، زبان و کتف  
 (۳) عضلات زبان، قلب، جوشی و کتف  
 (۴) عضلات کتف، جوشی، قلب و زبان
- ۴۰- در صورتی که علایم آنتراکوز و لیپوفوشینوز در لاشه و آرایش دام کشتاری مشاهده شود، نحوه قضاوت هر مورد به ترتیب چگونه است؟  
 (۱) اجازه مصرف لاشه و اندرونه - ضبط ارگان درگیر  
 (۲) ضبط ارگان درگیر - اجازه مصرف لاشه و اندرونه  
 (۳) ضبط کلی لاشه و اندرونه - ضبط کلی لاشه و اندرونه  
 (۴) اجازه مصرف لاشه و اندرونه - ضبط کلی لاشه و اندرونه
- ۴۱- قضاوت کشتارگاهی کدام یک از بیماری‌های زیر حذف کلی لاشه طیور است؟  
 (۱) Avian Leukosis  
 (۲) Chronic Pasteurellosis  
 (۳) Green leg disease  
 (۴) Bruising
- ۴۲- دامی دچار لپتوسپیروز مزمن است و بیماری این دام قبل از کشتار تشخیص داده نمی‌شود، پس از کشتار نحوه قضاوت چگونه باید باشد؟  
 (۱) ضبط کلی لاشه و اندرونه  
 (۲) مصرف لاشه و ضبط اندرونه  
 (۳) املاح لاشه و مصرف اندرونه  
 (۴) اجازه مصرف لاشه و اندرونه
- ۴۳- وجود تعداد زیاد کیست‌های سفید شبیه به دانه برنج در زیر سرور عضلات در نواحی مختلف نشانگر کدام عارضه و قضاوت در مورد آن چگونه است؟  
 (۱) بسنویتوزیس، حذف موضعی  
 (۲) سارکوسیس‌توزیس، حذف کلی لاشه  
 (۳) سارکوسیس‌توزیس، حذف موضعی  
 (۴) بسنویتوزیس، حذف کلی لاشه
- ۴۴- نحوه قضاوت در مورد سل استخوانی چیست؟  
 (۱) سالم‌سازی لاشه (۲) ضبط موضعی  
 (۳) ضبط کلی لاشه (۴) اجازه مصرف
- ۴۵- در صورتی که در گوسفند علایم درگیری با لیستریوز مشاهده شود، نحوه قضاوت چگونه است؟  
 (۱) اجازه مصرف لاشه و اندرونه  
 (۲) ضبط کامل لاشه و اندرونه  
 (۳) ضبط موضعی اندرونه و مصرف لاشه  
 (۴) هیچ کدام
- ۴۶- عارضه تلانژیکتازی در کدام ارگان ملاحظه می‌گردد؟  
 (۱) قلب (۲) کلیه (۳) کبد (۴) ریه
- ۴۷- بر روی کلیه و کبد گاوی نقاط سفید رنگ حاصل از تجمع سلول‌های لنفاوی مشاهده می‌شود عامل آن چه بیماری می‌باشد؟  
 (۱) Antrax (۲) MCF (۳) FMD (۴) Brucellosis
- ۴۸- خونریزی و ادماتوز بودن کیسه صفرا گوسفند از علایم کدام بیماری می‌باشد؟  
 (۱) هاری (۲) تب دره ریفت (۳) تب برفکی (۴) لنفادنیت کازنوز
- ۴۹- Enlargement of caecal lymph node یکی از مشخصات پس از کشتار کدام یک از بیماری‌های زیر است؟  
 (۱) Anaplasmosis (۲) Bovine leukosis  
 (۳) Malignant Cataral Fever (۴) John's disease

- ۵۰- کدام یک از گزینه‌ها در ارتباط با زردی فیزیولوژیک لاشه صحیح است؟  
 (۱) با گذشت زمان و نگهداری، برطرف نمی‌شود.  
 (۲) در اثر رسوب رنگدانه بیلی‌روبین در اندام‌های مختلف بروز می‌یابد.  
 (۳) در صورت مشاهده، حذف لاشه بایستی صورت گیرد.  
 (۴) این عارضه بیشتر در دام‌های جوان مشاهده می‌شود.
- ۵۱- **Acute Metritis** (متريت حاد) در گاو چیست؟  
 (۱) حذف رحم و عقده ایلیاک و مصرف لاشه  
 (۲) حذف رحم و مصرف لاشه  
 (۳) مصرف لاشه در صورت خونگیری مناسب  
 (۴) حذف کل لاشه
- ۵۲- مشاهده حالت پختگی در قلب در اثر کدام یک از بیماری‌های زیر امکان پذیر است؟  
 (۱) لسیتریوز  
 (۲) لپتوسپیروز  
 (۳) تب برفکی  
 (۴) شارین علامتی
- ۵۳- در بازرسی پس از کشتار گاو برش دادن کدام یک از عقده‌های لنفی الزامی است؟  
 (۱) پیش‌رانی  
 (۲) مزانتریک  
 (۳) بناگوشی  
 (۴) ایلیاک
- ۵۴- مشاهده ندول‌های خاکستری - صورتی که مرکز آن نکروزه شده در ناحیه زیر جلد و فاسیای عضلات، جراحات قرمز رنگ در ریه و پنومونی جزو علایم پس از کشتار کدام بیماری می‌باشد؟  
 (۱) تب نزله‌ای بدخیم  
 (۲) شارین علامتی  
 (۳) لمپی اسکین  
 (۴) طاعون
- ۵۵- در گاو **White Spotted Kidney** توسط کدام میکروارگانیزم ممکن است ایجاد شود؟  
 (۱) سالمونلا  
 (۲) لپتوسپیرو  
 (۳) بابزیا  
 (۴) تیلریا
- ۵۶- در کبد گاو **Fatty change** توسط کدام میکروارگانیزم زیر ممکن است ایجاد شود؟  
 (۱) بابزیا  
 (۲) لپتوسپیرو  
 (۳) سالمونلا  
 (۴) تیلریا
- ۵۷- در کلسیوم میزان کدام یک از ویتامین‌های گروه B نسبت به شیر معمولی بیشتر است؟  
 (۱) بیوتین  
 (۲) نیاسین  
 (۳) ویتامین B<sub>۱۲</sub>  
 (۴) اسید پانتوتنیک
- ۵۸- در خط تولید کفیر، گزینه مناسب را انتخاب کنید.



- (۱) صاف کردن - بوگیری تحت خلأ - رسیدن  
 (۲) هموژنیزاسیون - بوگیری تحت خلأ - رسیدن  
 (۳) بوگیری تحت خلأ - هموژنیزاسیون - رسیدن  
 (۴) هموژنیزاسیون - خنک کردن - رسیدن
- ۵۹- از کدام یک از آزمون‌های زیر می‌توان برای تشخیص شیر باز ساخته استفاده نمود؟  
 (۱) جداکردن چربی و واکنش با اسید  
 (۲) رسوب پروتئین و واکنش آن با سود  
 (۳) رسوب پروتئین و واکنش آن با اسید  
 (۴) جداکردن چربی و واکنش با سود
- ۶۰- استفاده بیش از اندازه امولسیفایر سبب ایجاد کدام تغییر نامطلوب در بافت بستنی می‌شود؟  
 (۱) زبر شدن  
 (۲) شنی شدن  
 (۳) گچی شدن  
 (۴) کره‌ای شدن

- ۶۱- در آزمایش اولیه بر روی شیر خام نتایج زیر حاصل شده است، به چه تقلبی مشکوک می شوید؟  
وزن مخصوص ۱/۰۲۸، چربی ۳٪، پروتئین ۲/۸٪، املاح ۱٪، لاکتوز ۵٪، نقطه انجماد ۰/۶۳۰ -  
(۱) افزایش پرمیت (۲) افزایش اوره (۳) افزایش نشاسته (۴) افزایش آب
- ۶۲- کدام یک از گزینه های زیر بیانگر **Vieth Ratio** می باشد؟  
(۱) لاکتوز ۲، پروتئین ۱۳، خاکستر ۹ (۲) لاکتوز ۱۳، پروتئین ۹، خاکستر ۲  
(۳) لاکتوز ۹، پروتئین ۱۳، خاکستر ۲ (۴) لاکتوز ۹، پروتئین ۲، خاکستر ۲
- ۶۳- روش تولید کدام دو نوع کازئین به یکدیگر شباهت بیشتری دارد؟  
(۱) کازئینات سدیم - کازئین اسید (۲) کازئین رنت - کازئین هم رسوب  
(۳) کازئین رنت - کازئین اسید (۴) کازئینات سدیم - کازئین هم رسوب
- ۶۴- از نظر میزان رطوبت انواع پنیرهای زیر در یک گروه قرار می گیرند، به جز:  
(۱) بری - کاممبر (۲) پنیر سفید ایرانی - فتا (۳) گودا - دهقانی (۴) چدار - پارمزان
- ۶۵- کدام یک از عوامل در ایجاد بادکردگی زودهنگام در پنیرهای سخت، اهمیتی ندارند؟  
(۱) باسیلوس ها (۲) کلیفرم ها  
(۳) مخمرهای تخمیرکننده لاکتوز (۴) کلستریدیوم ها
- ۶۶- رنگ تیره محصول در فرایند تولید کازئین رنت ناشی از مقدار زیاد کدام است؟  
(۱) نمک کلرید کلسیم (۲) لاکتوز  
(۳) خاکستر (۴) پروتئین های سرم شیر
- ۶۷- علت اصلی پدیده آب دهی خودبه خودی در پنیر (**syneresis**) چیست؟  
(۱) خاصیت هیدروفوبی بتا کازئین (۲) خاصیت هیدروفیلی پاراکازئین  
(۳) خاصیت هیدروفوبی پاراکازئین (۴) خاصیت هیدروفیلی بتا کازئین
- ۶۸- کدام یک ویژگی فرایند هموژنیزاسیون شیر محسوب می شود؟  
(۱) کاهش ارزش طعمی شیر (۲) انعقاد کمتر در حضور رنت  
(۳) کاهش حساسیت چربی ها در برابر هیدرولیز (۴) کاهش حساسیت در برابر اکسیداسیون چربی ها
- ۶۹- به منظور تغلیظ سرم شیر از کدام روش فیلتراسیون غشایی استفاده می شود؟  
(۱) اولترا فیلتراسیون (۲) اسمز معکوس (۳) میکروفیلتراسیون (۴) نانوفیلتراسیون
- ۷۰- در تعیین سختی چربی شیر از کدام روش می توان به جای محاسبه عدد یدی استفاده کرد؟  
(۱) تعیین ضریب شکست (۲) تعیین مواد معدنی  
(۳) تعیین اندیس رایشه میسل (۴) تعیین عدد پولنسک
- ۷۱- افزایش سریع غلظت یون کلسیم در سارکوپلاسما قبل از صلابت نعشی به کدام علت انجام می پذیرد؟  
(۱) بالا بودن غلظت گلیکوژن (۲) تجزیه سریع گلیکوژن  
(۳) عدم نزول pH (۴) پایین آمدن سریع درجه حرارت
- ۷۲- نیتريت بر علیه کدام گروه از میکروارگانیسم ها اثر ممانعت کنندگی بیشتری دارد؟  
(۱) Salmonella spp. (۲) Micrococcus spp.  
(۳) Lactobacillus spp. (۴) Entrococcus spp.
- ۷۳- کدام یک در تولید هیستامین در تن ماهیان مؤثر نیست؟  
(۱) تزاید باکتری مورگانلا (۲) آنزیم هیستیدین دکربوکسیلاز  
(۳) اسید آمینه هیستیدین آزاد موجود در عضله ماهی (۴) تخلیه سریع احشاء ماهی پس از صید

- ۷۴- کدام میکروارگانیزم تحت عنوان «میکروارگانیزم مخصوص گوشت» نامیده می‌شود؟  
 (۱) پزودوموناس فراژی (۲) آئروموناس هیدروفیلا (۳) لاکتوکوس لاکتیس (۴) شوانلا پرتویفانیس
- ۷۵- جهت پایداری شکل بسته‌بندی از کدام گاز استفاده می‌شود؟  
 (۱)  $N_2$  (۲)  $CO_2$  (۳)  $O_2$  (۴) CO
- ۷۶- کدام یک از روش‌های عمل‌آوری گوشت جزو روش‌های سریع طبقه‌بندی می‌شود؟  
 (۱) مرطوب (۲) خشک  
 (۳) در خلاء (۴) اختلاطی خشک و مرطوب
- ۷۷- کدام ویژگی در رابطه با لاشه حاصل از دام دچار تب و لاغری مفراط صحیح است؟  
 (۱) بالا بودن pH نهایی لاشه (۲) بالا بودن ظرفیت عمل‌آوری  
 (۳) افزایش اثر ضد میکروبی نیتريت (۴) پایین بودن ظرفیت نگهداری آب
- ۷۸- مخلوط شدن زرده و سفیده تخم‌مرغ همراه با ایجاد لکه‌های سفید رنگ در اثر رشد کدام یک از میکروارگانیزم رخ می‌دهد؟  
 (۱) پزودوموناس (۲) اسپیتوباکتر (۳) میکروکوکوس (۴) پروتئوس
- ۷۹- اگر کثیف‌شدگی و یا آلودگی لاشه طیور با شست‌وشو از بین نرود قضاوت چگونه خواهد بود؟  
 (۱) ضبط لاشه (۲) اصلاح قسمت‌های آلوده  
 (۳) مصرف مشروط (۴) اجازه مصرف
- ۸۰- کدام آزمایش را می‌توان بلافاصله پس از کشتار انجام داد؟  
 (۱) میزان رطوبت (۲) زردی (۳) ادم (۴) pH
- ۸۱- به ترتیب تأثیر آب و چربی‌های غیراشباع موجود در گوشت بر روی ظرفیت نگهداری آب گوشت چگونه است؟  
 (۱) افزایش می‌دهد - کاهش می‌دهد. (۲) تأثیری ندارد - افزایش می‌دهد.  
 (۳) افزایش می‌دهد - تأثیری ندارد. (۴) کاهش می‌دهد - افزایش می‌دهد.
- ۸۲- در زمان فساد میکروبی آبیان از میزان کدام ترکیب کاسته می‌شود؟  
 (۱) هیستامین (۲) دی‌متیل آمین اکساید  
 (۳) تری‌متیل آمین اکساید (۴) تری‌متیل آمین
- ۸۳- تجزیه ATP در طول تغییرات پس از کشتار گوشت گاو نهایتاً منجر به ایجاد کدام مواد شیمیایی خواهد شد؟  
 (۱) آدنوزین مونی فسفات (۲) هیپوزانتین  
 (۳) اینوزین مونی فسفات (۴) اینوزین
- ۸۴- کدام عبارت در مورد کلاژن صحیح می‌باشد؟  
 (۱) در حضور املاح و مواد قلیایی به راحتی منعقد می‌شود.  
 (۲) حداقل دمای لازم برای تبدیل شدن به ژلاتین ۱۰۰ درجه سانتی‌گراد می‌باشد.  
 (۳) اسید آمینه هیدروکسی پرولین موجود در آن برای اندازه‌گیری میزان بافت پیوندی گوشت مورد استفاده قرار می‌گیرد.  
 (۴) اتصالات متقاطع غیرطبیعی متشکل از اسید آمینه‌های دسموزین و ایزودسموزین موجب مقاومت زیاد آن می‌شود.
- ۸۵- اگر بخواهیم پراکندگی فشار خون را با پراکندگی درجه حرارت بدن مقایسه کنیم، کدام شاخص آماری زیر مناسب‌تر است؟  
 (۱) انحراف استاندارد (۲) ضریب تغییرات  
 (۳) انحراف معیار (۴) واریانس



- ۸۶- برای نمایش داده‌های کمی پیوسته کدام نمودار مناسب‌تر است؟  
 (۱) هیستوگرام (۲) میله‌ای (۳) خطی (۴) انتشاری
- ۸۷- میزان شیوع یک بیماری با کدام مورد رابطه مستقیم ندارد؟  
 (۱) طول دوره بیماری (۲) حدت بیماری (۳) تعداد موارد بیمار (۴) بروز بیماری
- ۸۸- کدام یک از گونه‌های باکتری بروسلا در انسان بیماری شدیدتری ایجاد می‌کند؟  
 (۱) B. suis (۲) B. melitensis (۳) B. abortus (۴) B. ovis
- ۸۹- کدام یک از موارد زیر از راه‌های انتقال بیماری توکسوپلاسموز در انسان نمی‌باشد؟  
 (۱) از طریق پیوند اعضا و انتقال خون  
 (۲) خوردن oocyst های عفونت‌زا  
 (۳) مصرف گوشت خام و یا نیم‌پز  
 (۴) انتقال مستقیم از راه جفت به جنین و مادرانی که قبل از بارداری تیتراژ آنتی بادی آنها مثبت بوده است.
- ۹۰- کدام یک از راه‌های انتقال بیماری جزء راه‌های انتقال مستقیم نیست؟  
 (۱) جنسی (۲) مادر به جنین (۳) گزش (۴) fomite





