



217E

کد کنترل

217

E

دفترچه شماره (1)

صبح جمعه

۹۸/۱۲/۹



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

«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.»

امام خمینی (ره)

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌متمرکز) - سال ۱۳۹۹

رشته بهداشت مواد غذایی - کد (۲۷۱۱)

مدت پاسخ‌گویی: 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: میکروبیولوژی مواد غذایی - شیمی مواد غذایی - بهداشت و بازرسی گوشت - بهداشت و صنایع شیر - صنایع گوشت - اپیدمیولوژی - بیماری‌های مشترک انسان و دام	۹۰	۱	۹۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

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 می‌باشد و یا متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

۱۳۹۹

* 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 قارچ در تولید Single Cell Protein استفاده می‌شود؟
 - (۱) ساکارومایسس روکسی
 - (۲) ساکارومایسس سرویسیه
 - (۳) کاندیدا یوتیلیس
 - (۴) اسپرژیلوس نیجر
- ۲- رشد میکروارگانیسم‌ها در pH نامساعد باعث کدام عامل می‌شود؟
 - (۱) طولانی شدن فاز ثابت
 - (۲) طولانی شدن فاز Lag
 - (۳) کوتاه شدن فاز Lag
 - (۴) افزایش سرعت رشد در فاز لگاریتمی
- ۳- از کدام ارگانیسم به منظور تشخیص وجود بقایای پنی‌سیلین در شیر استفاده می‌شود؟
 - (۱) باسیلوس سوبتیلیس
 - (۲) باسیلوس پومیلوس
 - (۳) باسیلوس سرئوس
 - (۴) باسیلوس کوآگولانس
- ۴- فعالیت آندوپیتیدازی توکسین کلستریدیوم بوتولینوم وابسته به کدام فلز است؟
 - (۱) کبالت
 - (۲) مس
 - (۳) سلنیم
 - (۴) روی
- ۵- علت مقاومت زیاد دینوکوکوس‌ها به اشعه چیست؟
 - (۱) داشتن تاژک
 - (۲) داشتن هسته
 - (۳) داشتن چهار کپی از ژنوم
 - (۴) داشتن آنزیم‌های حساس به حرارت
- ۶- محیط‌های کشت مربوط به قارچ‌ها را در چه دمایی گرمخانه‌گذاری می‌کنند؟
 - (۱) ۲۵-۲۲ درجه سانتی‌گراد
 - (۲) ۵-۰ درجه سانتی‌گراد
 - (۳) ۴۶-۴۴ درجه سانتی‌گراد
 - (۴) ۳۷-۳۵ درجه سانتی‌گراد
- ۷- در کدام مورد نگهداری ماده غذایی در یخچال راه کنترل مناسبی محسوب می‌شود؟
 - (۱) کلستریدیوم بوتولینوم تیپ E
 - (۲) لیستریا مونوسایتوزنز
 - (۳) یرسینیا انتروکولیتیکا
 - (۴) ویبریو پاراهمولیتیکوس
- ۸- کدام عبارت درست است؟
 - (۱) اثر بازدارندگی دی‌اکسیدکربن با کاهش دما افزایش می‌یابد.
 - (۲) حساسیت باکتری‌های گرم مثبت در مقایسه با انواع گرم منفی نسبت به CO_2 بیشتر است.
 - (۳) سودوموناس و لاکتیک اسید باکتری‌ها به ترتیب مقاوم‌ترین و حساس‌ترین باکتری‌ها نسبت به CO_2 هستند.
 - (۴) چون ازون یک اکسیدکننده ضعیف است در مواد غذایی دارای مقادیر بالای چربی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد.

- ۹- کدام عبارت درست است؟
- ۱) کلستریدیوم بوتولینوم در a_w بالاتر از ۰/۹۴ قادر به رشد نمی‌باشد.
 - ۲) وجود مواد مغذی دامنه فعالیت آبی ارگانیسیم‌ها را کاهش می‌دهد.
 - ۳) در دمای بهینه رشد میکروارگانیسیم‌ها، دامنه فعالیت آبی به حداقل مقدار خود می‌رسد.
 - ۴) با کاهش a_w در هر دمایی، توانایی رشد میکروارگانیسیم‌ها نیز کاهش می‌یابد.
- ۱۰- ویژگی باکتری‌های کلستریدیوم کدام است؟
- ۱) گرم مثبت، میله‌ای شکل، غیراسپورزا و هوازی
 - ۲) گرم مثبت، میله‌ای شکل، اسپورزا و بی‌هوازی
 - ۳) گرم منفی، میله‌ای شکل، غیراسپورزا و بی‌هوازی
 - ۴) گرم منفی، میله‌ای شکل، اسپورزا و هوازی
- ۱۱- بیماری غذا زاد حاصل از کدام باکتری با بقیه متفاوت می‌باشد؟
- ۱) اشریشیا کلی
 - ۲) استافیلوکوکوس آرنوس
 - ۳) کلستریدیوم بوتولینوم
 - ۴) باسیلوس سرئوس فرم استفراغی
- ۱۲- «میزان سهولت از دست دادن یا گرفتن الکترون توسط یک سوبسترا» تعریف کدام یک از نشانه‌های زیر است؟
- ۱) RII
 - ۲) a_w
 - ۳) Eh
 - ۴) pH
- ۱۳- اسید پروپیونیک عمدتاً دارای اثر بازدارندگی بر روی کدام ارگانیسیم است؟
- ۱) لاکتیک اسید باکتری‌ها
 - ۲) کپک‌ها
 - ۳) حشرات
 - ۴) کلستریدیوم‌ها
- ۱۴- کدام یک از موارد زیر به‌عنوان شاخص کیفی کنسرو ماهی آزاد پیشنهاد شده است؟
- ۱) دی‌استیل
 - ۲) اسیدهای چرب فرار
 - ۳) اسیدلاکتیک
 - ۴) اتانول
- ۱۵- واکنش ناگلر برای تشخیص کدام باکتری استفاده می‌شود؟
- ۱) کلستریدیوم پرفرنجنس
 - ۲) کلستریدیوم بوتولینوم
 - ۳) لیستریا مونوسیتوژنز
 - ۴) استافیلوکوکوس آرنوس
- ۱۶- توکسین حاصل از کدام باکتری به حرارت مقاوم‌تر است؟
- ۱) کلستریدیوم پرفرنجنس
 - ۲) استافیلوکوکوس آرنوس
 - ۳) باسیلوس سرئوس فرم استفراغی
 - ۴) کلستریدیوم بوتولینوم
- ۱۷- ترکیب ضد میکروبی موجود در آویشن شیرازی کدام است؟
- ۱) سینامالدئید
 - ۲) کارواکرول
 - ۳) اوژنول
 - ۴) آلیسین
- ۱۸- کدام یک از سموم باکتریایی از طریق مکانیزم آنزیمی (Enzymatic reaction) باعث مرگ سلول‌های هدف میزبان می‌شوند؟
- ۱) Hemolysin
 - ۲) Neurotoxin
 - ۳) Cytotoxin
 - ۴) Endotoxin
- ۱۹- کدام گزینه در خصوص مسمومیت کلستریدیوم بوتولینوم نادرست است؟
- ۱) در بوتولیسم زخم، عامل بیماری تولید توکسین در زخم‌های عفونی می‌باشد.
 - ۲) تیپ A و B کلستریدیوم بوتولینوم عمدتاً با کنسرو میوه‌جات و سبزیجات مرتبط می‌باشند.
 - ۳) تیپ E کلستریدیوم بوتولینوم عمدتاً با فرآورده‌های دریایی مرتبط می‌باشد.
 - ۴) در بوتولیسم اطفال علت بیماری مصرف عسل حاوی سم کلستریدیوم بوتولینوم می‌باشد.

- ۲۰- مهاجم ترین باکتری با منشأ غذایی چیست؟
 (۱) کلستریدیوم بوتولینوم
 (۲) ویبریو ولنتیکوس
 (۳) ویبریو پاراهمولیتیکوس
 (۴) شیگلا دیزانتریه
- ۲۱- کدام فند در دمای اتاق کمترین حلالیت را دارد؟
 (۱) لاکتوز
 (۲) ساکاروز
 (۳) فروکتوز
 (۴) گلوکز
- ۲۲- آب پیوسته موجود در مواد غذایی بیشتر تحت تأثیر کدام جزء آن‌ها می‌باشد؟
 (۱) کربوهیدرات
 (۲) چربی
 (۳) پروتئین
 (۴) مواد معدنی
- ۲۳- اندازه‌گیری شدت رنگ قرمز ایجاد شده با روش فتومترتری به دنبال افزودن سولفاتیل آمید برای اندازه‌گیری کدام مورد زیر به کار می‌رود؟
 (۱) جیوه
 (۲) نیتريت
 (۳) فسفات
 (۴) کلسیم
- ۲۴- در فرایند دناتورده شدن پروتئین‌ها کدام پیوند در ساختمان پروتئین‌ها بدون تغییر باقی می‌ماند؟
 (۱) هیدروژنی
 (۲) واندروالس
 (۳) دی‌سولفید
 (۴) پپتیدی
- ۲۵- کدام یک از جملات زیر در مورد واکنش قهوه‌ای شدن غیر آنزیمی صحیح نمی‌باشد؟
 (۱) قند گلوکز بالاترین قابلیت را برای انجام این واکنش دارا می‌باشد.
 (۲) این نوع واکنش در رطوبت بالا تسریع می‌یابد.
 (۳) وجود آهن و مس در سیستم غذایی، میزان این نوع قهوه‌ای شدن را کاهش می‌دهد.
 (۴) پایین بودن pH نقش جلوگیری‌کننده از واکنش را دارد.
- ۲۶- محدودیت مصرف کدام رنگ افزودنی در مواد غذایی وجود دارد؟
 (۱) دی‌اکسید تیتانیوم
 (۲) عصاره آناناس
 (۳) بتا کاروتن
 (۴) پودر چغندر
- ۲۷- کدام ترکیب احتمالاً با ویتامین C واکنش نشان داده و تولید بنزن می‌نماید و از طرف دیگر اگر در مورد میوه‌ها به کار گرفته شود باعث ایجاد تغییر در طعم می‌شود؟
 (۱) اسید بنزوئیک
 (۲) اسید پیروویک
 (۳) اسید سوربیک
 (۴) پارابن‌ها
- ۲۸- منگنز به عنوان کوفاکتور کدام آنزیم مطرح است؟
 (۱) کاتالاز
 (۲) لیزوزیم
 (۳) سوپراکسید دیسموتاز
 (۴) گلوکاتایون پراکسیداز
- ۲۹- کاهش پایداری شیر در برابر فساد اکسیداتیو به دلیل از بین رفتن کدام عامل است؟
 (۱) گروه سولفیدریل
 (۲) گروه کربونیل
 (۳) گروه هیدروکسیل
 (۴) گروه آمینی
- ۳۰- مرحله اول تشکیل ژل توسط پروتئین در حضور گرما کدام است؟
 (۱) Protein-water interactions
 (۲) Protein-protein interactions
 (۳) Water binding
 (۴) Protein unfolding
- ۳۱- در صورت نگهداری ماهی در بسته‌بندی با اتمسفر فاقد اکسیژن، کدام یک از نشانه‌های فساد تشدید می‌شود؟
 (۱) تغییر میوگلوبین به مت میوگلوبین
 (۲) اکسیداسیون چربی‌ها
 (۳) رشد سودوموناس و تولید پروتئاز
 (۴) احیای تری‌متیل‌آمین اکسید به تری‌متیل‌آمین
- ۳۲- پروپیلن گلیکول و گلیسرول به کدام گروه از افزودنی‌های غذایی تعلق دارند؟
 (۱) مواد سفت‌کننده
 (۲) اموسیون‌کننده‌ها
 (۳) عوامل روان‌ساز
 (۴) مواد جاذب الرطوبه
- ۳۳- کدام نوع روغن‌ها به فساد شیمیایی حساس تر می‌باشد؟
 (۱) نباتی
 (۲) حیوانی
 (۳) دریایی
 (۴) معدنی

- ۳۴- لاکتوز توسط کدام ماده آبکافت نمی‌شود؟
 (۱) اسید آلی (۲) اسید معدنی (۳) بتاگالاکتوزیداز (۴) لاکتاز
- ۳۵- به ترتیب کدام میکروارگانیسم‌ها می‌توانند عامل ایجاد نفريت فیبروبلاستیک و نفريت بينابينی در کلیه گاوان کشتار شده باشند؟
 (۱) *Escherichia coli* - *Leptospira pomona*
 (۲) *Salmonella dublin* - *Brucella abortus*
 (۳) *Salmonella dublin* - *Escherichia coli*
 (۴) *Brucella abortus* - *Leptospira pomona*
- ۳۶- گاوی دارای علائم لنگش و تورم کوچک و دردناک در زیر پوست اندام حرکتی خلفی خود می‌باشد. به کدام بیماری مشکوک می‌شوید؟
 (۱) تب برفکی (۲) سالمونلوز (۳) شارین علامتی (۴) تب نزله‌ای بدخیم گاوان
- ۳۷- هنگام تشخیص ضایعات سلی در عقده‌های لنفی مדיاستن، پس زانویی و ایلیاک قضاوت چگونه است؟
 (۱) ضیبت کلی لاشه (۲) مصرف مشروط (۳) ضیبت موضعی (۴) سالم‌سازی لاشه
- ۳۸- عارضه تلاتژیکتازی معمولاً در کدام‌یک، بیش‌تر دیده می‌شود؟
 (۱) گاوهای نر پرواری (۲) گاوهای ماده پرشیر (۳) گاوهای ماده مسن (۴) گوساله‌هایی که با کنسانتره زیاد تغذیه می‌شوند
- ۳۹- برای بررسی زردی، آزمون‌های *Rimmington and Fowrie test*, *Fouchet test*, *Icto test*. به ترتیب بر روی چه نمونه‌ای انجام می‌شوند؟
 (۱) ادرار، بافت چربی و سرم خون (۲) ادرار، سرم خون و بافت چربی
 (۳) بافت چربی، سرم خون و بافت چربی (۴) سرم خون، ادرار و بافت چربی
- ۴۰- در دام مبتلا به سل، ابتلاء کدام ارگان تنها از طریق خون میسر است؟
 (۱) ریه (۲) مغز (۳) قلب (۴) کلیه
- ۴۱- در بازرسی پس از کشتار گاو، مشاهده ضایعات سلی در کدام مورد سل عمومی تلقی می‌شود؟
 (۱) در عقده‌های لنفی کبد (۲) رحم (۳) ریه (۴) در عقده‌های لنفی پشت حلقی
- ۴۲- در گاو، لنف طحال توسط کدام یک از عقده‌های لنفی زهکشی می‌شود؟
 (۱) پورتال (۲) اسپلنیک (۳) مزانتریک (۴) گاستریک
- ۴۳- در کدام‌یک از حالات کل لاشه ضیبت می‌شود؟
 (۱) وجود جنین در رحم (۲) وجود کیست سنروس سربرالیس در مغز
 (۳) مشاهده علائم سخت‌زایی (۴) مشاهده طحال لجنی و خروج خون تیره رنگ پس از کشتار
- ۴۴- در بازرسی قبل از کشتار گاو، در کدام یک از حالت‌ها اجازه کشتار داده نمی‌شود؟
 (۱) گاوی که ایستن است. (۲) گاو مبتلا به بیماری یون (۳) گاوی که روز قبل توسط سگ‌ها گزیده شده است. (۴) گاوی که تست سل آن مثبت است.

- ۴۵- محل قرارگیری کیست کدام انگل‌ها تنها در عضلات دام است؟
 (۱) دیکتیوکولوس فیلاریا - پروتواسترونژیلوس روفسنس (۲) تنیا بویس - سارکوسیستیس هیرسوتا
 (۳) تنیا مولتی‌سپس - تنیا هیداتیژنا (۴) اکتینوکوکوس گرانولوزوس - مولریوس کاپیلاریس
- ۴۶- امکان انتقال کدامیک از بیماری‌ها به انسان در سالن دریافت طیور در کشتارگاه زیاد است؟
 (۱) مارک (۲) یرسینیوز (۳) کلأمیدیوز (۴) تب کیو
- ۴۷- هنگامی که ضایعات پنومونی غیر چرکی و مزمن در لاشه موجود باشد، چه اقدامی لازم است؟
 (۱) ضبط کلی لاشه (۲) آزمایش میکروبی
 (۳) آزمایش تکمیلی قبل از قضاوت نهایی (۴) ضبط ریه و پرده جنب و اجازه مصرف لاشه
- ۴۸- کدام گزینه در رابطه با مقایسه لاشه گاو ماده و گاو نر که در یک سن مشابه کشتار شده‌اند درست است؟
 (۱) چربی‌های سطح لاشه گاو ماده بصورت نامنظم و خشن قرار گرفته و نسبت به چربی‌های گاو نر زردتر است.
 (۲) ناحیه لگنی در گاو نر نسبت به گاو ماده پهن‌تر است.
 (۳) عضله گراسلیس در گاو نر لوبیایی شکل و در گاو ماده مثلثی شکل است.
 (۴) استخوان‌های گاو ماده نسبت به گاو نر بلندتر است.
- ۴۹- مشاهده نقاط سفید رنگ بر روی کلیه گاو در بازرسی پس از کشتار در اثر درگیری دام با کدام بیماری‌ها می‌باشد؟
 (۱) لیستریوز و سل (۲) لپتوسپیروز و بروسلوز
 (۳) لیستریوز و تیلریوز (۴) لپتوسپیروز و تب نزله‌ای بدخیم
- ۵۰- در بازرسی پس از کشتار کبد گوسفندی نقاط نکروزه بر روی کبد و ادم و خونریزی در کیسه صفرا، لنفادنوپاتی عمومی و بزرگی کبد مشاهده می‌شود عامل چیست و نحوه قضاوت چگونه است؟
 (۱) تب خونریزی‌دهنده کریمه کنگو - اجازه مصرف لاشه (۲) اکتیمای واگیردار گوسفندان - ضبط لاشه
 (۳) تب دره ریفت - ضبط لاشه (۴) طاعون نشخوار کنندگان کوچک - اجازه مصرف لاشه
- ۵۱- کدام بیماری به دنبال چرای گوسفندان در شالیزارها و مراتع دارای حلزون دیده می‌شود؟
 (۱) انتروتوکسمی (۲) فاسیولوز (۳) آگالاکسی (۴) تب برفکی
- ۵۲- در مورد کدام یک از انگل‌های زیر، انسان می‌تواند هم میزبان واسط و هم میزبان اصلی باشد؟
 (۱) تنیا سولیوم (۲) تنیا ساریتانا
 (۳) تنیا اویس (۴) اکتینوکوکوس گرانولوزوس
- ۵۳- محل اصلی آلودگی متقاطع در طول مراحل کشتار طیور کدام مرحله است؟
 (۱) قطع پا (۲) پرکنی
 (۳) خیساندن (۴) تخیله اندرونه
- ۵۴- در ضایعات اکتینوباسیلوزی علاوه بر باکتری اکتینوباسیلوز معمولاً چه ارگانیزم دیگری حضور دارد؟
 (۱) کورینه باکتریوم پیوزنز (۲) اشریشیاکلی
 (۳) سالمونلا تیغی موریوم (۴) کلسترییدیوم شووای
- ۵۵- Meishers body مربوط به کیست کدام انگل است؟
 (۱) مولریوس (۲) تنیا (۳) سارکوسیستیس (۴) توکسوپلازما
- ۵۶- Turkey egg disease در چه بیماری ممکن است در کلیه مشاهده شود؟
 (۱) اکتینوباسیلوز (۲) سالمونلوز (۳) سل (۴) هاری

- ۵۷- در تولید کدام فراورده لبنی می‌توان از پودر شیر خشک (HH) استفاده کرد؟
 (۱) ماست (۲) خامه (۳) کره (۴) پنیر
- ۵۸- با ثبات‌ترین خصوصیت فیزیکی شیر کدام است؟
 (۱) پتانسیل اکسیداسیون و احیاء (۲) نقطه انجماد (۳) دانسیته (۴) ویسکوزیته
- ۵۹- شاخص ADV نشان‌دهنده چیست؟
 (۱) پروتئولیز (۲) لیپولیز (۳) اکسیداسیون چربی (۴) اکسیداسیون پروتئین
- ۶۰- از فعالیت کدام آنزیم در شیر به‌عنوان شاخص آلودگی میکروبی شیر استفاده می‌کنند؟
 (۱) ردوکتاز (۲) فسفاتاز قلیایی (۳) آمیلاز (۴) پراکسیداز
- ۶۱- کدام یک از ایمونوگلوبولین‌ها به ترتیب در شیر گاو و انسان غالب می‌باشند؟
 (۱) IgA , IgG_γ (۲) IgM , IgG_γ (۳) IgM , IgG_γ (۴) IgA , IgG_γ
- ۶۲- کدام یک از میکروارگانیسم‌ها باعث ایجاد لکه‌های سیاه رنگ در سطح کره می‌شود؟
 (۱) *Geotricum candidum* (۲) *Pseudomonas aeruginosa* (۳) *Pseudomonas nigricans* (۴) *Cladosporium butyri*
- ۶۳- سریع‌ترین روش تشخیص مواد بازدارنده رشد میکروبی چیست؟
 (۱) تست انعقاد (۲) کیت لاکتوگنوست (۳) آزمایش شارر (۴) تست کوپن
- ۶۴- جهت تغلیظ آب پنیر حتی‌الامکان با حفظ لاکتوز کدام روش را توصیه می‌کنید؟
 (۱) Reverse osmosis (۲) Ultrafiltration (۳) Electro dialysis (۴) Ion exchange
- ۶۵- در کدام فرایند اکثر ترکیبات شیر وارد تراویده (پرمیت) می‌شوند؟
 (۱) اسمز معکوس (۲) نانو فیلتراسیون (۳) اولترافیلتراسیون (۴) میکروفیلتراسیون
- ۶۶- در بین مواد جامد شیر گاو ترتیب صحیح کم‌ترین میزان به بیش‌ترین کدام گزینه است؟
 (۱) پروتئین - چربی - لاکتوز (۲) لاکتوز - پروتئین - چربی (۳) چربی - پروتئین - لاکتوز (۴) چربی - لاکتوز - پروتئین
- ۶۷- دلیل باد کردن دیررس (Late swell) در انتهای دوره رسیدن پنیر چیست؟
 (۱) فعالیت باسیلوس استتاروترموفیلوس (۲) فعالیت کلستریدیوم بوتیریکوم (۳) فعالیت اشریشیاکلی (۴) فعالیت کلستریدیوم بوتولینوم
- ۶۸- عامل اصلی امولسیون چربی‌ها در فاز محلول شیر کدام است؟
 (۱) کاپاکازین (۲) آلفالاکتوز (۳) نمک‌ها (۴) فسفولیپید
- ۶۹- مهم‌ترین اسید چرب اشباع شده شیر کدام است؟
 (۱) اولئیک (۲) استئاریک (۳) پالمیتیک (۴) میریستیک
- ۷۰- در صورتی که نقطه انجماد مرجع شیر 0.54°H ، نقطه انجماد شیر مشکوک 0.33°H و مقدار ماده خشک شیر مشکوک $9/8$ درصد باشد، چند درصد آب به شیر اضافه شده است؟
 (۱) ۴۵ (۲) ۲۵ (۳) ۳۵ (۴) ۵۵

- ۷۱- در کدام یک از موارد زیر حرارت کمتری برای استریل کردن کنسرو غذایی لازم می‌باشد؟
 (۱) غذاهای حاوی غلظت‌های بالاتر از ۲ درصد نمک
 (۲) در غذاهای با pH بالاتر از ۴/۶
 (۳) غذاهای حاوی غلظت‌های بالاتر از ۱۰ درصد قند
 (۴) غذاهای حاوی روغن بالا
- ۷۲- عامل ایجاد «Whiskers» در گوشت منجمد گاو چیست؟
 (۱) پنی‌سیلیوم (۲) موکور (۳) کلادوسپوریوم (۴) اسپریزیلوس
- ۷۳- کدام گزینه با فسادگی که با باد کردن قوطی کنسرو همراه است مرتبط نمی‌باشد؟
 (۱) این فساد به Flat sour معروف است.
 (۲) یکی از عوامل آن *Clostridium butyricum* می‌باشد.
 (۳) دلیل بادکردگی تولید گاز هیدروژن است.
 (۴) دلیل بادکردگی تولید گاز دی‌اکسید کربن است.
- ۷۴- طعم شبه یدی در اثر تجمع کدام ترکیبات در ماهی‌ها ایجاد می‌شود؟
 (۱) Dimethyl sulfide (۲) Geosmin (۳) Hydrocarbon (۴) Bromophenolic
- ۷۵- محاسبه کدام نسبت در گوشت‌های چرخ شده به تشخیص آب اضافه در گوشت منجر می‌شود؟
 (۱) درصد آب گوشت به درصد چربی گوشت
 (۲) درصد ماده خشک گوشت به درصد پروتئین گوشت
 (۳) درصد آب گوشت به درصد پروتئین گوشت
 (۴) درصد ماده خشک گوشت به درصد چربی گوشت
- ۷۶- امکان تشکیل دی‌متیل آمین و فرمالدئید در هنگام نگهداری کدام محصول وجود دارد؟
 (۱) گوشت مرغ منجمد (۲) گوشت گوسفند منجمد
 (۳) گوشت گاو منجمد (۴) گوشت ماهی منجمد
- ۷۷- جهت تولید بیستورما بهترین گوشتی که می‌تواند به کار برود کدام است؟
 (۱) گوشت گرم (۲) گوشت سرد (۳) گوشت DFD (۴) گوشت PSH
- ۷۸- کدام یک از میکروارگانیزم‌ها در فساد ماهی‌های وکیوم شده نقش دارد؟
 (۱) کلسترییدیوم بوتولینوم (۲) کلسترییدیوم پرفرینجنس
 (۳) ویبریو پاراهمولیتیکوس (۴) شوانلا بالتیکا
- ۷۹- وجود کدام عناصر به صورت ناخالصی در نمک موجب زرد و قهوه‌ای شدن ماهی تن کنسرو شده می‌شود؟
 (۱) آلومینیوم و فلئور (۲) آهن و مس (۳) روی و کبالت (۴) پتاسیم و منگنز
- ۸۰- علت رنگ پریده شدن گوشت‌های PSE چیست؟
 (۱) رسوب پروتئین‌های بافت پیوندی روی پروتئین‌های سارکوپلاسمی
 (۲) رسوب پروتئین‌های میوفیبریلی روی پروتئین‌های سارکوپلاسمی
 (۳) رسوب پروتئین‌های بافت پیوندی روی پروتئین‌های میوفیبریلی
 (۴) رسوب پروتئین‌های سارکوپلاسمی روی پروتئین‌های میوفیبریلی
- ۸۱- وجود کدام ترکیب در ماهی فاسد موجب تشدید اثر هیستامین در بدن انسان نمی‌شود؟
 (۱) پوترسین (۲) هیپوزانتین (۳) کاداورین (۴) آنسیرین
- ۸۲- صورتی رنگ شدن چربی‌های گوشت‌های عمل‌آوری شده در اثر رشد گونه‌های کدام باکتری می‌باشد؟
 (۱) Brochothrix (۲) Listeria (۳) Sarcina (۴) Shewanella

- ۸۳- کدام گزینه درست است؟
- (۱) میزان املاح بر روی ظرفیت نگهداری آب تأثیری ندارد.
 - (۲) سن دام هیچگونه ارتباطی با ظرفیت نگهداری آب ندارد.
 - (۳) ظرفیت نگهداری آب گوشت گوسفند نسبت به گوشت گاو بالاتر است.
 - (۴) اثر پروتئین‌های سارکوپلاسمی نسبت به پروتئین‌های میوفیبریلی بر روی ظرفیت نگهداری آب بیشتر است.
- ۸۴- اندازه‌گیری کدام یک به عنوان **Quality indicator** در ماهی آب شیرین قابل استفاده نمی‌باشد؟
- (۱) TMA (۲) TVN (۳) Peroxide Value (۴) TBARS
- ۸۵- در کدام یک از مطالعات اپیدمیولوژیک پژوهشگران یک متغیر جدید وارد مطالعه می‌کنند؟
- (۱) مورد - شاهدهی (۲) مقطعی (۳) تجربی (۴) کوهورت
- ۸۶- به نسبت بروز بیماری در حیواناتی که در معرض عامل علیتی هستند به بروز بیماری در حیواناتی که در معرض عامل علیتی نیستند اصطلاحاً چه می‌گویند؟
- (۱) خطر در معرض قرارگیری (۲) خطر نسبی
(۳) خطر متناسب (۴) نسبت شانس
- ۸۷- کدام یک از تحقیقات اپیدمیولوژیک برای پیش‌بینی وقوع بیماری‌ها استفاده می‌شود؟
- (۱) مدل‌سازی (۲) اکولوژیک (۳) کوهورت (۴) مقطعی
- ۸۸- کدام گروه از بیماری‌های مشترک بین انسان و دام برای تکمیل چرخه زندگی به دو حیوان مهره‌دار نیاز دارند؟
- (۱) Parasitic Zoonosis (۲) Meta Zoonosis
(۳) Cyclo Zoonosis (۴) Viral Zoonosis
- ۸۹- مشاهده خونریزی‌های پنشی و اکیموز بر روی پوست بدن انسان و حضور خون در مدفوع از علائم بالینی کدام بیماری است؟
- (۱) بروسلوز (۲) توکسوپلاسموز
(۳) آنفلوانزا (۴) تب خونریزی دهنده کریمه کنگو
- ۹۰- بیماری هیداتیدوز آلوئولی توسط کدام گونه از انگل اکینووکوکوس در انسان ایجاد می‌گردد؟
- (۱) *Echinococcus multilocularis* (۲) *Echinococcus granulosus*
(۳) *Echinococcus oligarthra* (۴) *Echinococcus vogeli*





