



218F

کد کنترل

218

F

## آزمون (نیمه‌متمرکز) ورود به دوره‌های دکتری - سال ۱۴۰۱

دفترچه شماره (۱)

صبح جمعه ۱۴۰۰/۱۲/۶



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

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

### رشته بهداشت مواد غذایی (کد ۲۷۱۱)

جدول مواد امتحانی، تعداد، شماره سؤال‌ها و زمان پاسخ‌گویی

زمان پاسخ‌گویی	تا شماره	از شماره	تعداد سؤال	مواد امتحانی
۱۲۰ دقیقه	۹۰	۱	۹۰	مجموعه دروس تخصصی: میکروپوشناسی مواد غذایی - شیمی مواد غذایی - بهداشت و بازرسی گوشت - بهداشت و صنایع شیر - صنایع گوشت - اپیدمیولوژی - بیماری‌های مشترک انسان و دام

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

\* متقاضی گرامی، وارد نکردن مشخصات و امضا در کادر زیر، به منزله غیبت و حضور نداشتن 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 سؤال‌ها، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سؤال‌ها و پایین پاسخ‌نامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

- ۱- آگار تریبتوز سولفیت سایکلوسرین (TSC) برای شناسایی کدام میکرو ارگانیسم استفاده می‌شود؟  
 (۱) شیگلا فلکسنری (۲) باسیلوس سرئوس (۳) کلسترییدیوم پرفرینجنس (۴) سالمونلا آنتریتیدیس
- ۲- جنس گلوکونوباکتر (*Gluconobacter*) مربوط به کدام یک از گروه‌های زیر می‌باشد؟  
 (۱) Acetic acid bacteria (۲) Lactic acid bacteria  
 (۳) Propionic acid bacteria (۴) Butyric acid bacteria
- ۳- کدام گزینه نادرست است؟  
 (۱) ارگانیسم‌های هوازی به مقادیر مثبت Eh نیاز دارند.  
 (۲) ارگانیسم‌های بی‌هوازی به مقادیر مثبت Eh نیاز دارند.  
 (۳) ارگانیسم‌های میکرواerوفیل به مقادیر نسبتاً منفی Eh نیاز دارند.  
 (۴) ارگانیسم‌های هوازی بی‌هوازی قادر به رشد در Eh مثبت و منفی هستند.
- ۴- در محیط آبگوشت مالونات (*Malonate broth*) نتیجه مثبت با چه رنگی مشخص می‌شود؟  
 (۱) سبز (۲) آبی (۳) قرمز (۴) سیاه
- ۵- در روش MPN کدام گروه از میکروارگانیسم‌ها شمارش می‌شوند؟  
 (۱) فقط میکروارگانیسم‌های زنده (۲) فقط میکروارگانیسم‌های گرم منفی  
 (۳) فقط میکروارگانیسم‌های گرم مثبت (۴) میکروارگانیسم‌های زنده و مرده
- ۶- فعالیت‌های آبی غذاهایی با رطوبت متوسط (IM) چقدر است؟  
 (۱) بین ۰/۱ و ۰/۲۵ (۲) بین ۰/۲ و ۰/۳۵  
 (۳) بین ۰/۳ و ۰/۵۵ (۴) بین ۰/۶ و ۰/۸۵
- ۷- کدام یک از تشعشعات با بمباران اهداف فلزات سنگین توسط الکترون پرسرعت در داخل یک لوله تخلیه شده از هوا تولید می‌شوند؟  
 (۱) بتا (۲) گاما (۳) ایکس (۴) کاتدی
- ۸- اثر بازدارندگی نیتريت در کدام مورد بیشتر است؟  
 (۱) سالمونلا تیفی (۲) اشریشیاکلی  
 (۳) کلسترییدیوم بوتولینوم (۴) لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس
- ۹- کدام گروه از میکرو ارگانیسم‌های زیر در غسل و مریا ایجاد فساد می‌کنند؟  
 (۱) اسموفیلیک (۲) هالوفیلیک  
 (۳) پکتینولیتیک (۴) لیپولیتیک

- ۱۰- در یک کارخانه تولید کنسرو تن ماهی، پروسه حرارتی مورد استفاده ۲۵۰ درجه فارنهایت در ۱۵ دقیقه می‌باشد. اگر عدد Z برابر با ۱۸ درجه فارنهایت باشد، پروسه حرارتی معادل چقدر است؟  
 (۱) ۲۲۲ درجه فارنهایت، ۱/۵ دقیقه  
 (۲) ۲۲۲ درجه فارنهایت، ۳۰ دقیقه  
 (۳) ۲۶۸ درجه فارنهایت، ۱/۵ دقیقه  
 (۴) ۲۶۸ درجه فارنهایت، ۳۰ دقیقه
- ۱۱- مقاومت به اسید از خصوصیات کدام باکتری مسمومیت‌زای غذایی می‌باشد؟  
 (۱) ویبریو کلرا  
 (۲) ای کلای O157H7  
 (۳) ویبریو پاراهمولیتیکوس  
 (۴) کلستریدیوم بوتولینوم تیپ E
- ۱۲- کدام یک از توکسین‌های زیر از نظر عملکرد یک نورو توکسین می‌باشد؟  
 (۱) کلراتوکسین  
 (۲) انتروتوکسین کلستریدیوم پرفرینجنس  
 (۳) انتروتوکسین فرم اسهالی باسیلوس سرئوس  
 (۴) انتروتوکسین استافیلوکوکوس اورئوس
- ۱۳- کدام یک از عوامل بیماری‌زای غذایی زیر از نظر منبع با بقیه متفاوت می‌باشد؟  
 (۱) شیگلا دیزانتریه  
 (۲) ای کلای انتروپاتوژنیک  
 (۳) ویروس هیپاتیت E  
 (۴) کمپیلوباکتر ججونی
- ۱۴- نگهداری مواد غذایی در یخچال راه مناسبی جهت جلوگیری از مسمومیت غذایی با کدام یک از عوامل زیر می‌باشد؟  
 (۱) یرسینیا انتروکولیتیکا  
 (۲) ویبریو پاراهمولیتیکوس  
 (۳) لیستریا مونوسایتوژنز  
 (۴) کلستریدیوم بوتولینوم تیپ E
- ۱۵- بیماری ایجاد شده با کدام یک از موارد زیر غذازاد می‌باشد؟  
 (۱) مایکوباکتریوم بویس  
 (۲) مایکوباکتریوم توبرکولوسیس  
 (۳) ویروس هیپاتیت B  
 (۴) ویروس هیپاتیت C
- ۱۶- مکانیسم بیماری‌زایی کدام یک از عوامل زیر از طریق ایجاد عفونت غیر مهاجم نمی‌باشد؟  
 (۱) ویبریو کلرا  
 (۲) باسیلوس سرئوس  
 (۳) کلستریدیوم پرفرینجنس  
 (۴) لیستریا مونوسایتوژنز
- ۱۷- در کدام یک از موارد زیر ماده غذایی به‌عنوان حامل غیرفعال در انتقال عامل بیماری محسوب می‌گردد؟  
 (۱) شیگلا دیزانتریه  
 (۲) کمپیلوباکتر ججونی  
 (۳) کلستریدیوم بوتولینوم  
 (۴) کلستریدیوم پرفرینجنس
- ۱۸- فراوان‌ترین سروتیپ عامل سالمونلوز در انسان و مهم‌ترین ماده غذایی دخیل در آن چیست؟  
 (۱) انتریتیدیس - تخم‌مرغ  
 (۲) تیفی موریوم - تخم‌مرغ  
 (۳) انتریتیدیس - گوشت دام و طیور  
 (۴) تیفی موریوم - گوشت دام و طیور
- ۱۹- کدام یک از مایکوتوکسین‌های زیر در آب سیب تجاری عامل نگرانی است؟  
 (۱) پاچولین  
 (۲) تریکوتسن  
 (۳) پنی‌سیلیک اسید  
 (۴) اکراتوکسین
- ۲۰- فاکتورهای حدت وابسته به درجه حرارت از خصوصیات کدام یک از باکتری‌های زیر می‌باشد؟  
 (۱) ویبریو پاراهمولیتیکوس  
 (۲) یرسینیا انتروکولیتیکا  
 (۳) کمپیلوباکتر ججونی  
 (۴) سالمونلا تیفی موریوم
- ۲۱- علت کدر بودن آب‌میوه‌ها در اثر وجود کدام ترکیب است؟  
 (۱) پکتین  
 (۲) همی سلولز  
 (۳) لیگنین  
 (۴) اکستنسین

- ۲۲- کدام یک از نگهدارنده‌های زیر اثر ضد باکتری وسیع تری دارد؟  
 (۱) سدیم بنزوات (۲) متیل پارابن (۳) سدیم پروپیونات (۴) کلسیم پروپیونات
- ۲۳- میزان کدام یک از اسید آمینه‌های زیر در بافت کلاژن بیشتر است؟  
 (۱) لیزین (۲) گلوتامین (۳) تربیتوفان (۴) هیدروکسی پرولین
- ۲۴- ویژگی اساسی فسفولیپیدها کدام مورد زیر است؟  
 (۱) عدم جذب آب (۲) غیرقطبی بودن مولکول آن  
 (۳) وجود عنصر فسفر در مولکول آن (۴) داشتن قسمت هیدروفیل در مولکول آن
- ۲۵- محلول فلهینگ قادر است کدام گروه از قندهای زیر را اکسید کند؟  
 (۱) گلوکز، سوربیتول، مانوز (۲) گلوکز، مانوز، گالاکتوز  
 (۳) گلوکز، سوربیتول، مانیتول (۴) مانوز، مانیتول، گالاکتوز
- ۲۶- چرا در نقطه ایزوالکتریک پروتئین‌ها میزان ویسکوزیته ایجاد شده توسط آن‌ها کاهش می‌یابد؟  
 (۱) چون میزان تجمع پروتئین‌ها کاهش می‌یابد.  
 (۲) چون میزان رسوب پروتئین‌ها کاهش می‌یابد.  
 (۳) چون میزان هیدراسیون پروتئین‌ها افزایش می‌یابد.  
 (۴) چون میزان هیدراسیون کاهش و میزان تجمع آن‌ها افزایش می‌یابد.
- ۲۷- افزایش غلظت کلرید سدیم به ترتیب چه تأثیری روی میزان تولید کف توسط آلومین سرم گاوی و گلوتن دارد؟  
 (۱) کاهش - افزایش (۲) کاهش - کاهش (۳) افزایش - افزایش (۴) افزایش - کاهش
- ۲۸- ظرفیت هیدراسیون کدام یک از پروتئین‌های زیر از همه بالاتر می‌باشد؟  
 (۱) هموگلوبین (۲) کلاژن (۳) کازئین (۴) اوآلبومین
- ۲۹- کدام یک از ترکیبات زیر دارای واحدهای ساختمان بتا - د - مانورونیک اسید و آلفا - ال - گلورونیک اسید بوده و به‌عنوان امولسیون‌کننده، ایجاد ویسکوزیته، جلوگیری از رشد کریستال‌های یخ و ایجاد بافت مناسب به کار گرفته می‌شود؟  
 (۱) آگار (۲) گلوکز آمین (۳) آلژینات (۴) پکتین
- ۳۰- رطوبت نسبی تعادلی در منحنی هم‌دمای جذب در یک محتوای رطوبتی ثابت چگونه است؟  
 (۱) در هنگام جذب و دفع آب ثابت و برابر است.  
 (۲) چه در هنگام جذب و چه در هنگام دفع آب متغیر است.  
 (۳) در هنگام جذب آب کوچکتر از هنگام دفع آب است.  
 (۴) در هنگام جذب آب بزرگتر از هنگام دفع آب است.
- ۳۱- در شرایط یکسان محیطی در کدام واکنش، ملانوییدین کمتری تولید می‌شود؟  
 (۱) واکنش گالاکتوز با گلیسین (۲) واکنش گلوکز با گلیسین  
 (۳) واکنش گزیلوز با گلیسین (۴) واکنش مانوز با گلیسین
- ۳۲- چرا اسیدهای چرب ترانس نقطه ذوب بالاتری از اسیدهای ایزومری خود دارند؟  
 (۱) اشباعیت بیشتری دارند.  
 (۲) خمش مولکولی بیشتری دارند.  
 (۳) آرایش بلوری بهتری به علت خطی‌تر بودن دارند.  
 (۴) آرایش بلوری دشوارتر به علت تنگ‌تر بودن زاویه خمش مولکولی دارند.

۳۳- کدام جمله صحیح می‌باشد؟

- (۱) گرما پیوندهای هیدروژنی و هیدروفوبیک را از بین می‌برد.
- (۲) واکنش بین آب و گروه‌های هیدروفوب در اثر سرما تغییر پیدا نمی‌کند.
- (۳) در پایداری ساختمان نوع سوم پروتئین‌ها فقط پیوندهای هیدروژنی نقش دارند.
- (۴) در پایداری ساختمان نوع دوم پروتئین‌ها فقط پیوندهای هیدروفوبیک نقش دارند.

۳۴- کدام اسید آمینه بیشتر از بقیه در عسل وجود دارد؟

- (۱) متیونین
- (۲) سیستئین
- (۳) پرولین
- (۴) فنیل آلانین

۳۵- تورم مفاصل در گوساله‌ها در کدام بیماری‌ها رخ می‌دهد؟

- (۱) لیستریوز - سل
- (۲) بروسلوز - سالمونلوز
- (۳) تب نزله‌ای بدخیم - لکوز
- (۴) لپتوسپیروز - تب برفکی

۳۶- درگیری عقده‌های لنفاوی عقب حلقی و شنیدن صدای خرناس، بیرون افتادن زبان، سرفه مرطوب و تورم عقده‌های

لنفاوی (فوق پستانی، کشاله‌ران و ...) از علائم قبل از کشتار کدام بیماری است؟

- (۱) سل
- (۲) لیستریوز
- (۳) اکتینو مایکوز
- (۴) اکتینو باسیلوز

۳۷- افزایش تعداد تنفس دام، افزایش تعریق، تیز نگه‌داشتن گوش‌ها و افزایش تحریک‌پذیری دام از علائم قبل از کشتار

کدام بیماری می‌باشد؟

- (۱) شارین
- (۲) هاری
- (۳) کزاز
- (۴) لیستریوز

۳۸- وجود لزیون‌های اولسراتیو و تاولی پوست و بافت مخاطی که معمولاً به لب‌ها و بافت‌های اطرافی آن محدود بوده

نشانه چه بیماری در گوسفند بوده و قضاوت چیست؟

- (۱) طاعون - ضبط کلی
- (۲) پاستورل - ضبط کلی لاشه و ضمام
- (۳) لوکوز - ضبط موضعی اندام آلوده در صورت موضعی بودن و در صورت عمومی بودن ضبط کلی
- (۴) اورف - ضبط موضعی اندام آلوده در صورت موضعی بودن و ضبط کلی در صورت عمومی بودن

۳۹- سل ارزنی در کلیه باید با کدام حالت غیرطبیعی یا بیماری زیر تمایز داده می‌شود؟

- (۱) لیستریوز
- (۲) هیدرونفروز
- (۳) لپتوسپیروز
- (۴) آمیلوئیدوز

۴۰- روند کشتار طیور به ترتیب به چه صورت است؟

- (۱) بی‌حسی - ذبح - چنگ‌زنی - پرکنی - تخلیه امعا و احشاء - اسکال‌دینگ - چیلر - آب چکان
- (۲) چنگ‌زنی - بی‌حسی - ذبح - اسکال‌دینگ - پرکنی - تخلیه امعا و احشاء - چیلر - آب چکان
- (۳) بی‌حسی - ذبح - چنگ‌زنی - پرکنی - اسکال‌دینگ - تخلیه امعا و احشاء - آب چکان - چیلر
- (۴) ذبح - چنگ‌زنی - بی‌حسی - اسکال‌دینگ - پرکنی - تخلیه امعا و احشاء - آب چکان - چیلر

۴۱- وبران‌های عقده‌های لنفاوی **Submaxillaries** و **Parotids** به کجا می‌ریزد؟

- (۱) به عقده لنفاوی **Retropharyngeal** و سرانجام به **Cystemichyli**
- (۲) به عقده لنفاوی **Prescapular** و سرانجام به **Tracheal lymph duct**
- (۳) به عقده لنفاوی **Retropharyngeal** و سرانجام به **Tracheal lymph duct**
- (۴) به عقده لنفاوی **Prescapular** و سرانجام به **Thorasic duct**

۴۲- سیانوزه شدن مخاطات جزو علائم قبل از کشتار کدام بیماری می‌باشد؟

- (۱) هاری
- (۲) بروسلوز
- (۳) زبان آبی
- (۴) تب برفکی

- ۴۳- در کشتارگاه‌های کشور به طور معمول کدام ارگان بازرسی نمی‌شود؟  
 (۱) کلیه (۲) کبد (۳) ریه (۴) مغز
- ۴۴- قضاوت در رابطه با لاشه گاو مبتلا به بابزیوز چگونه است؟  
 (۱) ضبط کامل لاشه (۲) ضبط موضعی لاشه  
 (۳) اجازة مصرف لاشه (۴) مصرف در کارخانه‌های تولید فرآورده گوشتی حرارت دیده
- ۴۵- قضاوت در رابطه با کدام یک از حالات زیر را می‌توان بلافاصله پس از کشتار انجام داد؟  
 (۱) pH لاشه - زردی لاشه (۲) رطوبت لاشه - خونگیری ناقص  
 (۳) pH لاشه - رطوبت لاشه (۴) زردی لاشه - خونگیری ناقص
- ۴۶- کدام یک از گرہ‌های لنفاوی در لبه قدامی اولین دنده قرار دارد؟  
 (۱) اگزیلاری (۲) پکتورال (۳) پره اسکاپولار (۴) پره استرنال
- ۴۷- در صورتی که برنامه کنترلی برای مورچه‌ها در سطح منطقه‌ای ایجاد شود احتمال مشاهده کدام بیماری در کشتارگاه کاهش می‌یابد؟  
 (۱) تیلریوز (۲) فاسیولوز (۳) دیکروسلیوز (۴) سارکوسیستوز
- ۴۸- در صورتی که در بازرسی پس از کشتار لاشه گاو مشخص گردد میزان چین و شکن روده شبیه سطح مغز می‌شود به چه بیماری مشکوک می‌شوید؟  
 (۱) تب برفکی (۲) سالمونلوز (۳) تب دره ریفت (۴) یون
- ۴۹- هنگامی که ضایعات نعشی بعد از کشتار شامل عدم انعقاد و تیرگی خون، پرخونی لاشه، تورم و لجنی شدن طحال باشد چه اقدامی لازم است؟  
 (۱) ضبط کلی لاشه (۲) آزمایشات میکروبی  
 (۳) ضبط موضعی اندام‌های آلوده (۴) آزمایشات تکمیلی
- ۵۰- در بازرسی پس از کشتار، احتمال مشاهده کدام یک از انگل‌های زیر در گرہ‌های لنفاوی محتمل‌تر است؟  
 (۱) لینگواتولا سراتا (۲) دیکتیوکولوس فیلاریا  
 (۳) مولریوس کاپیلاریس (۴) دیکروسلیوم دندریتیکوم
- ۵۱- در اسکال‌دینگ سنگین در کشتارگاه جهت خیساندن پرها در طیور، آب چه دمایی باید داشته باشد؟  
 (۱) ۵۶ - ۵۸ درجه سانتی‌گراد (۲) ۶۲ - ۶۴ درجه سانتی‌گراد  
 (۳) ۵۰ - ۵۲ درجه سانتی‌گراد (۴) ۴۸ - ۵۰ درجه سانتی‌گراد
- ۵۲- پس از بازرسی ریه گوسفندی، کرم قرمز رنگی در داخل مجاری هوایی آن مشاهده شده است. نام این انگل چیست؟  
 (۱) دیکتیوکولوس فیلاریا (۲) دیکتیوکولوس ویوی پاروس  
 (۳) مولریوس کاپیلاریس (۴) پروتو استرونژیلوس روفسنس
- ۵۳- کدام مورد علت قطع خوراک دام ۶ ساعت قبل از کشتار در اصطبل انتظار نیست؟  
 (۱) عدم صرفه اقتصادی (۲) کاهش ذخایر گلیکوژنی  
 (۳) افزایش احتمال خونگیری ناقص (۴) افزایش احتمال آلوده شدن لاشه
- ۵۴- حالت Honey-comb در فک در چه بیماری ممکن است مشاهده شود؟  
 (۱) سل (۲) اکتینو مایکوز  
 (۳) شارین علامتی (۴) لنفادنیت کارنوز

- ۵۵- علت اصلی ایجاد stunning (بی‌حسی) در زمان استفاده از دی‌اکسید کربن چیست؟  
 (۱) کاهش فشار خون (۲) کاهش استرس  
 (۳) کاهش اکسیژن (۴) کاهش pH مایع مغزی نخاعی
- ۵۶- در کدام بیماری احتمال وجود نکروز در کبد و پتشی در کلیه وجود دارد؟  
 (۱) تیلریوز (۲) بابزیوز (۳) سالمونلوز (۴) شارین
- ۵۷- از کدام باکتری مایه زیر در فراورده‌های دارای نمک نمی‌توان استفاده نمود؟  
 (۱) لوکونوستوک سیترووروم (۲) استرپتوکوکوس ترموفیلوس  
 (۳) استرپتوکوکوس گرموریس (۴) استرپتوکوکوس دی‌استی لاکتیس
- ۵۸- علت تعداد زیاد کوکسی‌های جفتی با زنجیره کوتاه در شیر چیست؟  
 (۱) عفونت پستانی (۲) عدم سرد کردن صحیح شیر  
 (۳) حضور گرد و غبار در شیر (۴) عدم نظافت وسایل شیردوشی
- ۵۹- علت ایجاد لکه‌های رنگی در پنیر ششایر چیست؟  
 (۱) پنی‌سیلیوم سیترونوم (۲) لاکتوباسیلوس برویس  
 (۳) آسپرژیلوس فلاووس (۴) پروپیونی باکتریوم روبروم
- ۶۰- استفاده از شیر ترمیزه در تهیه کدام فراورده مجاز نیست؟  
 (۱) کره (۲) پنیر سخت (۳) شیر استریلیزه (۴) شیر پاستوریزه
- ۶۱- کدام گونه باسیلوس در فراورده‌های پروبیوتیکی شیر استفاده می‌شود؟  
 (۱) سوبتیلیس (۲) کوآگولانس  
 (۳) لیکنی فورمیس (۴) استتاروترموفیلوس
- ۶۲- در کنترل کیفیت کدام فراورده شمارش آنتروباکتریاسه انجام می‌شود؟  
 (۱) پنیر (۲) بستنی (۳) ماست (۴) خامه پرورده
- ۶۳- تندی هیدرولیتیکی چگونه در کره ایجاد می‌شود؟  
 (۱) دمای پایین انبار نگهداری کره (۲) فعالیت آنزیم لیپاز طبیعی  
 (۳) آزاد شدن اسید چرب با زنجیره کوتاه (۴) آزاد شدن اسید چرب با زنجیره کربن بلند
- ۶۴- کدام آنزیم خارج سلولی در حین پاستوریزاسیون دستخوش تغییر نمی‌شود؟  
 (۱) پروتئاز (۲) لیپاز (۳) فسفولیپاز C (۴) استراز A
- ۶۵- به منظور تعیین فعال بودن کشت آغازگر در تهیه کره از خامه ترش از چه آزمون شیمیایی استفاده می‌شود؟  
 (۱) کراتین (۲) کاتالاز (۳) رزگوتلیب (۴) فلورومتري
- ۶۶- وجود آب اکسیژنه در شیر را چگونه می‌توان تشخیص داد؟  
 (۱) سوزاندن خاکستر (۲) تیتراسیون با ید در حضور نشاسته  
 (۳) تیتراسیون با اسید در حضور فنل فتالین (۴) ظهور رنگ آبی در حضور پارافنیلین دی‌آمین
- ۶۷- کدام میکروارگانیسم در فرایند رسیدن پنیر از بین می‌رود؟  
 (۱) سالمونلا (۲) کلستریدیوم  
 (۳) استافیلوکوکوس (۴) یرسینیا کلستریدیوم
- ۶۸- به منظور کاهش کلسترول کره از چه ترکیبی استفاده می‌شود؟  
 (۱) فسفوریل کولین (۲) بتا سیکلو دکسترین (۳) فسفاتیدیل کولین (۴) آلفا سیکلو بنزن

- ۶۹- کدام یک از رنت‌های قارچی زیر بیش از همه در تهیه پنیر استفاده می‌شود؟  
 (۱) اریکس (۲) کوریلوس (۳) انتوموفتورا (۴) اندوتیا پارازیتیکا
- ۷۰- کدام مورد جزء لیپیدهای زیست فعال در آب پنیر است؟  
 (۱) اسید لینولنیک (۲) اسید لینولئیک (۳) اسید بوتیریک (۴) اسید پالمیتیک
- ۷۱- عامل ایجادکننده رنگ در محصولات گوشتی عمل‌آوری شده چیست و در لاشه حاصل از چه دامی شدت رنگ بیشتر است؟  
 (۱) اکسی میوگلوبین - لاشه دام‌های پیر (۲) اکسی میوگلوبین - لاشه دام‌های جوان  
 (۳) نیتروزومیوگلوبین - لاشه دام‌های پیر (۴) نیتروزومیوگلوبین - لاشه دام‌های جوان
- ۷۲- در صورتی که بخواهید «کالباس مرغ» تولید نمایید بهترین روش کوتریزاسیون که می‌توانید به کار ببرید، کدام است؟  
 (۱) کوتریزاسیون گوشت و چربی در خلاء (۲) کوتریزاسیون گوشت و چربی به صورت توأم  
 (۳) کوتریزاسیون گوشت و چربی با کمک گاز  $CO_2$  (۴) کوتریزاسیون گوشت و چربی به صورت جداگانه
- ۷۳- کدام یک از میکروارگانیسم‌های زیر سبب ایجاد حالت ویسکرز در گوشت گوساله در سردخانه می‌گردد؟  
 (۱) تامنیدیوم الگانس (۲) ژنوتریکم آلبیدوم  
 (۳) نوروسپورا اینترمدیا (۴) تریکوتسیوم روزنوم
- ۷۴- در برش‌های خوب گوشت نسبت کلاژن به الاستین چقدر است؟  
 (۱) ۱ به ۱ (۲) ۳ به ۱  
 (۳) ۵ به ۱ (۴) ۱۰ به ۱
- ۷۵- کدام نوع از پوشش‌های زیر در سوسیس و کالباس خام قابلیت استفاده ندارد؟  
 (۱) پنبه (۲) الیاف سلولزی  
 (۳) روده کوچک گوسفند (۴) پلی وینیل کلراید
- ۷۶- رنگ‌دانه غالب گوشت نازه بسته‌بندی شده تحت شرایط خلاء و گوشت پخته به ترتیب چه می‌باشد؟  
 (۱) مت میوگلوبین - سولفوگلوبین (۲) داکی میوگلوبین - گلوبین همی کروموژن  
 (۳) گلوبین هموکروموژن - مت میوگلوبین (۴) نیتریک اکساید هموکروموژن - مت میوگلوبین
- ۷۷- در تولید کدام محصولات از گلوکونو دلتا لاکتون به منظور کاهش سریع pH استفاده می‌شود؟  
 (۱) پاته جگر (۲) سوسیس‌های فرانکفورتر  
 (۳) سوسیس‌های سلامی (۴) سوسیس تازه بوسنیایی
- ۷۸- ژامبون‌های موزائیکی متعلق به کدام دسته از فرآورده‌های گوشتی می‌باشند؟  
 (۱) سوسیس‌های حرارت دیده (۲) گوشت‌های عمل‌آوری شده به روش سریع  
 (۳) سوسیس‌های تازه (۴) سوسیس‌های تخمیری
- ۷۹- بافت عضلانی اطراف هر فیبر عضلانی چه نام دارد؟  
 (۱) اندومیزیوم (۲) اپی میزیوم  
 (۳) سارکولما (۴) پری میزیوم
- ۸۰- کدام منابع بیگانه پروتئینی در صنایع گوشت کشور (ایران) مورد استفاده قرار نمی‌گیرد؟  
 (۱) گلوتن (۲) پلاسما  
 (۳) کازئین (۴) سفیده تخم‌مرغ



- ۸۱- **Kench Curing** کدام یک از روش‌های شور کردن ماهی می‌باشد؟
- (۱) غوطه‌ور کردن ماهی در محلول اشباع نمک به مدت چند روز و سپس خشک کردن ماهی  
 (۲) نمک سود کردن ماهی به صورت یک لایه نمک یک لایه ماهی در داخل بشکه‌ها و ماهی در شیرابه تشکیل شده غوطه‌ور می‌گردد.  
 (۳) نمک سود کردن ماهی به صورت یک لایه نمک یک لایه ماهی بر روی شبکه‌هایی که از طریق آن شیرابه و عصاره تشکیل شده خارج می‌گردد.  
 (۴) غوطه‌ور کردن ماهی در محلول نمک کمتر از اشباع جهت ایجاد طعم و کیفیت مناسب برای فرآورده به منظور دود دادن بعدی آن فرآورده
- ۸۲- گوشت حاصل از کدام بخش از عضلات دام، ظرفیت نگهداری آب بالاتر دارد؟
- (۱) قلب (۲) تهی‌گاه (۳) دیافراگم (۴) قفسه سینه
- ۸۳- کدام ترکیب ایجاد مزه تلخ در مواد غذایی می‌نماید؟
- (۱) کینین (۲) ساخارین (۳) دی تیروزین (۴) سیکلامات‌ها
- ۸۴- فاکتور پریگو در اثر حرارت دادن کدام ترکیب می‌تواند ایجاد شود؟
- (۱) فسفات (۲) نیتريت (۳) بی‌کربنات (۴) مونوسدیم گلوتمات
- ۸۵- چنانچه بیماری در یک منطقه در حد قابل انتظار بروز نماید، بیماری در آن منطقه چه حالتی دارد؟
- (۱) Endemic (۲) Sporadic (۳) Outbreak (۴) Epidemic
- ۸۶- بهترین مطالعه مشاهده‌ای از نظر فراهم کردن شواهد برای روابط علت و معلولی کدام است؟
- (۱) مقطعی (۲) هم‌گروهی (۳) اکولوژیک (۴) مورد - شاهدی
- ۸۷- در صورتی که اقدامات منجر به حذف عامل بیماری‌زا از محیط شود، این حالت چه نامیده می‌شود؟
- (۱) پیشگیری اولیه (۲) پیشگیری ثانویه (۳) ریشه‌کنی (۴) کنترل
- ۸۸- شنا در آب‌های آلوده و مشکوک، امکان انتقال کدام بیماری مشترک در انسان را افزایش می‌دهد؟
- (۱) سل (۲) بروسلوز (۳) لیستریوز (۴) لپتوسپیروز
- ۸۹- در ایران کدام یک از بیماری‌های زیر جزء آنتروپوزئونوزها به حساب می‌آید؟
- (۱) لیشمانیوز احشایی (۲) لیشمانیوز جلدی - مخاطی  
 (۳) لیشمانیوز جلدی - شهری (۴) لیشمانیوز جلدی - روستایی
- ۹۰- حشرات و کنه‌ها در انتقال کدام یک از بیماری‌های زیر نقشی ندارند؟
- (۱) تولارمی (۲) سل (۳) تب کيو (۴) طاعون





