



219  
F

نام:  
نام خانوادگی:  
محل امضا:

صباح جمعه  
۹۳/۱۲/۱۵  
دفترچه شماره ۱ از ۲

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

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

**آزمون ورودی**  
**دوره های دکتری (نیمه متمرکز) داخل - سال ۱۳۹۴**

**بهداشت مواد غذایی**  
**(کد ۲۷۱۱)**

تعداد سؤال: ۹۰  
مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی (میکروبیشناسی مواد غذایی - شیمی مواد غذایی - بهداشت و بازرسی گوشت - بهداشت و صنایع شیر - صنایع گوشت - اپیدمیولوژی - بیماری های مشترک انسان و دام)	۹۰	۱	۹۰

این آزمون نمره منفی دارد.  
استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.  
اسفند ماه - سال ۱۳۹۳

حق جاب، 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.

- ۱- در ارتباط با مقاومت میکروارگانیسم‌ها نسبت به حرارت، کدام گزینه نادرست است؟  
 (۱) باسیل‌ها مقاوم‌تر از کوکسی‌ها می‌باشند.  
 (۲) باکتری‌های گرم مثبت مقاوم‌تر از گرم منفی می‌باشند.  
 (۳) مقاومت اسپورها بیشتر از فرم رویان باکتری است.  
 (۴) باکتری‌های ترموفیل مقاوم‌تر از مزوفیل می‌باشند.
- ۲- کدام یک از باکتری‌های زیر بی‌هوازی مطلق نمی‌باشد؟  
 (۱) بیفیدو باکتریوم (۲) فوزوباکتریوم (۳) بروسلا (۴) باکتریوئیدس
- ۳- جنس لاکتوباسیلوس بر مبنای ویژگی‌های تخمیری به سه گروه تقسیم شده است. گروه اضافه را در میان گروه‌های زیر مشخص نمایید؟  
 (۱) هترو فرمنتاتیو اجباری (۲) همو فرمنتاتیو اختیاری  
 (۳) همو فرمنتاتیو اجباری (۴) هتروفرمنتاتیو اختیاری
- ۴- بهترین محیط جهت جدا کردن ویبریو پاراهمولیتیکوس چیست؟  
 (۱) آگار MYP (۲) آگار TSI (۳) آگار KG (۴) آگار TCBS
- ۵- کدام یک از موارد زیر از نیازهای مربوط به رشد باکتری‌های اسید لاکتیک محسوب نمی‌شوند؟  
 (۱) اسیدهای آمینه (۲) ویتامین‌های گروه C  
 (۳) ویتامین‌های گروه B (۴) بازهای پورین و پیریمیدین
- ۶- فلور میکروبی ماهیان آب‌های شیرین و گرم بیشتر از کدام باکتری‌ها تشکیل می‌شود؟  
 (۱) باکتری‌های گرم منفی و مزوفیل (۲) باکتری‌های گرم منفی و ترموفیل  
 (۳) باکتری‌های گرم مثبت و مزوفیل (۴) باکتری‌های گرم مثبت و ترموفیل
- ۷- کدام عبارت در مورد  $CO_2$  صحیح می‌باشد؟  
 (۱) باکتری‌های گرم منفی نسبت به اثر بازدارندگی  $CO_2$  حساس‌تر از باکتری‌های گرم مثبت هستند.  
 (۲) کلستریدیوم حساس‌ترین باکتری نسبت به  $CO_2$  می‌باشد.  
 (۳)  $CO_2$  وقتی که تحت فشار بالا باشد بسیار کمتر از حالتی که تحت فشار نیست اثر ضد میکروبی دارد.  
 (۴) با کاهش دمای گرم‌خانه‌گذاری اثر بازدارندگی  $CO_2$  کاهش می‌یابد.
- ۸- اسید سورییک در کدام pH بدون اثر است؟  
 (۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴) ۷
- ۹- بیشترین مقاومت باکتری‌ها نسبت به اشعه دهی در کدام فاز است؟  
 (۱) فاز ساکن (۲) انتهای فاز لگاریتمی (۳) فاز لگاریتمی (۴) فاز تأخیر رشد
- ۱۰- کدام ارگانیسم عامل فساد ترش (Flat sour) می‌باشد؟  
 (۱) باسیلوس استناروترموفیلوس (۲) کلستریدیوم نیگریفیکانس  
 (۳) کلستریدیوم بیفرمنتانس (۴) ترموانثرو باکتریوم ترموساکارولیتیکوم
- ۱۱- کدام گونه شیگلا در دمای پایین‌تر از ۱۰ درجه سانتی‌گراد رشد می‌نماید؟  
 (۱) شیگلا فلکسنری (۲) شیگلا بوییدی (۳) شیگلا سونئی (۴) شیگلا دیسانتری
- ۱۲- کدام مایکوتوکسین خاصیت استروژنیک دارد؟  
 (۱) زیرالینون (۲) آفلاتوکسین (۳) اوکراتوکسین (۴) پاتولین
- ۱۳- از کدام اسید آلی به عنوان یک ماده ضد قارچ در فرآورده‌های تخمیری لاکتیکی استفاده می‌شود؟  
 (۱) اسید پروپیونیک (۲) اسید سورییک (۳) اسید استیک (۴) اسید بنزوئیک
- ۱۴- برای تشخیص کلی‌فرم‌های مدفوعی از کدام درجه گرم‌خانه‌گذاری استفاده می‌شود؟  
 (۱)  $55-60^{\circ}C$  (۲)  $23-25^{\circ}C$  (۳)  $44-46^{\circ}C$  (۴)  $35-37^{\circ}C$
- ۱۵- مناسب‌ترین محیط کشت جامد برای کشت و شمارش کلی‌فرم‌ها را مشخص نمایید؟  
 (۱) Lysin iron agar (۲) Violet red bile agar  
 (۳) Brilliant green agar (۴) Brilliant green bile broth
- ۱۶- رشد کدام ارگانیسم قابلیت نگهداری ماهی بسته‌بندی شده در خلأ را کاهش می‌دهد؟  
 (۱) شوانلا (۲) سودوموناس (۳) ائروموناس (۴) بروکوتریکس

- ۱۷- کدام ارگانیس‌ها می‌توانند در درجه حرارت یخچالی رشد نمایند؟  
 (۱) استافیلوکوکوس آرنوس و شیگلا سونئی  
 (۲) لیستریا مونوسی‌توزنز و شیگلا دیسانتری  
 (۳) کلستریدیوم پرفرنجنس و کلستریدیوم بوتولینوم تیپ E  
 (۴) یرسینیا آنتروکولیتی‌کا و ائروموناس هیدروفیلا
- ۱۸- کدام باکتری در pH های بالاتری می‌تواند بقا و رشد داشته باشد؟  
 (۱) استافیلوکوکوس (۲) سالمونلا (۳) ویبریو (۴) کمپیلوباکتر
- ۱۹- فعالیت بهینه‌ی آمینو اسید دکریوکسیلاز در کدام pH می‌باشد؟  
 (۱) ۴ (۲) ۵/۵ (۳) ۷ (۴) ۸
- ۲۰- کاهش فعالیت آبی منجر به کدام یک از موارد زیر می‌شود؟  
 (۱) افزایش سرعت رشد (۲) افزایش زمان فاز تأخیر رشد  
 (۳) کاهش زمان تکثیر سلول (۴) افزایش جمعیت نهایی سلول‌ها
- ۲۱- کدام یک از اسیدهای آمینه زیر از نوع قلیایی (بازی) است؟  
 (۱) والین (۲) آلانین (۳) لوسین (۴) لیزین
- ۲۲- جهت استریل کردن ادویه‌جات از کدام یک از گازهای زیر استفاده می‌شود؟  
 (۱) اکسیداتیلن (۲) دی‌اکسید کربن (۳) دی‌اکسید ازت (۴) دی‌اکسید گوگرد
- ۲۳- حضور گلوکز در محیط موجب کاهش شیرینی کدام یک از شیرین کننده‌های زیر می‌شود؟  
 (۱) سیکلامات (۲) ساخارین (۳) استویا (۴) اسپارتام
- ۲۴- حساس‌ترین ویتامین محلول در چربی در برابر حرارت کدام است؟  
 (۱) ویتامین A (۲) ویتامین D (۳) ویتامین E (۴) ویتامین K
- ۲۵- کدام یک از آنتی‌اکسیدان‌های زیر از پایداری حرارتی خوبی برخوردار است؟  
 (۱) PG ، BHT (۲) BHA ، BHT (۳) TBHQ ، PG (۴) TBHQ ، BHA
- ۲۶- از اثر ید در سرما و در حضور کربنات یا بی‌کربنات سدیم بر گلوکز چه ترکیبی حاصل می‌گردد؟  
 (۱) اسید گلوکورونوزید (۲) اسید گلوکونیک (۳) اسید گلوکاریک (۴) اسید گلوکورونیک
- ۲۷- جهت تثبیت امولسیون و جلوگیری از روند قهوه‌ای شدن کدام ترکیب مناسب است؟  
 (۱) اسید پیروویک (۲) اسید بنزوئیک (۳) اسید سیتریک (۴) اسید فسفریک
- ۲۸- بهترین حلال برای استئاریک اسید و اسید چرب اشباع با زنجیر طولانی کدام است؟  
 (۱) الکل اتیلیک (۲) اتیل اتر (۳) پترولیوم اتر (۴) هگزان
- ۲۹- پایداری کف ایجاد شده توسط سفیده تخم مرغ به دلیل کدام ترکیب زیر است؟  
 (۱) Ovotransferin (۲) Ovomucin (۳) Ovomuroid (۴) Ovalbumin
- ۳۰- بیشترین خاصیت آنتی‌اکسیدانی (بر علیه اتو اکسیداسیون) مربوط به کدام گزینه است؟  
 (۱) گاماتوکوفرول (۲) بتاتوکوفرول (۳) آلفاتوکوفرول (۴) دلتاتوکوفرول
- ۳۱- میزان عدد HLB (Hydrophilic-Lipophilic Balance) امولسیفایر جهت تولید محصولات گوشتی حرارت دیده از قبیل سوسیس حرارت دیده در چه دامنه‌ای قرار می‌گیرد؟  
 (۱) ۱۵-۱۸ (۲) ۷-۱۰ (۳) ۲-۵ (۴) ۱۲-۱۵
- ۳۲- ترکیبات پکتینی از کدام ماده تشکیل شده‌اند؟  
 (۱)  $\beta$ -D-glucuronic Acid (۲)  $\alpha$ -D-glucuronic Acid  
 (۳)  $\alpha$ -D-galacturonic Acid (۴)  $\beta$ -D-galacturonic Acid
- ۳۳- میزان تری‌متیل آمین اکساید در کدام یک از گونه‌های زیر از کمترین مقدار برخوردار است؟  
 (۱) ماهیان آب‌های شور (۲) ماهیان خانواده تن (۳) ماهیان خاویاری (۴) ماهیان آب‌های شیرین
- ۳۴- غلظت پابین نمک و پروتئولیز به میزان زیاد به ترتیب چه تأثیری بر روی خاصیت امولسیون کنندگی پروتئین‌ها دارند؟  
 (۱) افزایش - کاهش (۲) افزایش - افزایش (۳) کاهش - کاهش (۴) کاهش - افزایش

- ۳۵- کدام یک از کیست‌های زیر به طور معمول در دستگاه عصبی می‌تواند تشکیل شود؟  
 (۱) سیتی سرکوس اویس (۲) کیست هیداتید  
 (۳) سیتی سرکوس تنیاکولیس (۴) سنروس سربرالیس
- ۳۶- کدام یک از انگل‌های زیر می‌تواند سبب ایجاد چرک سبز کازنوز در گره‌های لنفاوی مزانتر گردد؟  
 (۱) تنیا ساجیناتا (۲) فاسیولا هیپاتیکا  
 (۳) اکینوкокوس گرانولوزوس (۴) تنیا هیداتیزنا
- ۳۷- تلانژیکتازی در کدام یک از ارگان‌های زیر دیده می‌شود؟  
 (۱) کبد (۲) ریه (۳) قلب (۴) کلیه
- ۳۸- در کدام یک از بیماری‌های زیر تشخیص بیماری، بدون بازرسی قبل از کشتار ممکن نیست؟  
 (۱) Babesiosis (۲) Rinderpest (۳) Rabies (۴) FMD
- ۳۹- اسهال طولانی مدت و پس از آن پلی آرتريت، مننژیوانسفالیت، نکروزانتهای دست و پا، دم و گوش‌ها در گوساله از علائم کدام بیماری است؟  
 (۱) پاپیلوماتوز (۲) هیپاتیت نکروزان (۳) لیستریوز (۴) سالمونلوز
- ۴۰- قوام چربی و گوشت حاصل از دام‌های دچار لاغری مفرط چگونه است؟  
 (۱) چربی طبیعی - گوشت طبیعی (۲) چربی شل و وارفته - گوشت نرم و مرطوب  
 (۳) چربی طبیعی - گوشت نرم و مرطوب (۴) چربی شل و وارفته - گوشت طبیعی
- ۴۱- محل شستشوی لاشه گاو در کشتارگاه پس از کدام بخش قرار دارد؟  
 (۱) بازرسی (۲) تخلیه امعاء و احشاء (۳) شقه کردن (۴) پوست کنی
- ۴۲- جراحات Ringworm در اثر کدام میکروارگانیسم بر روی پوست گوساله‌ها ایجاد می‌گردد؟  
 (۱) تامنیدیم الگانس (۲) رایزوپوس استولونیفر  
 (۳) تریکوفایتون وروکوزم (۴) بوتریتیس سینری
- ۴۳- Brown atrophy در اثر رسوب چه رنگدانه‌ای در عضلات به خصوص عضله قلب گاو ایجاد می‌شود؟  
 (۱) پورفیرین (۲) گزانتوفیل (۳) گزانتوز (۴) لیپوفوشین
- ۴۴- کدام یک از گره‌های لنفاوی زیر لنگ خود را به Tracheal lymph duct می‌ریزد؟  
 (۱) Precurals (۲) Prepectorals (۳) Bronchials (۴) Mediastinals
- ۴۵- درگیری دام با کدام یک از بیماری‌های زیر معمولاً سبب ایجاد زردی لاشه نمی‌گردد؟  
 (۱) لپتوسپیروز (۲) تیلریوز (۳) بائریوز (۴) تب برفکی
- ۴۶- در ماهیچه قلب گاوی یک عدد سیستی سرک مشاهده شده است. نحوه قضاوت در مورد لاشه چگونه خواهد بود؟  
 (۱) ضبط قلب و سالم‌سازی لاشه (۲) ضبط موضعی قلب  
 (۳) ضبط کلی لاشه (۴) قابلیت مصرف
- ۴۷- کدام مرحله از کشتار گاو و گوسفند، به عنوان CCP<sub>۱</sub> در نظر گرفته می‌شود؟  
 (۱) Transporting (۲) Evisceration (۳) Chilling (۴) Skinning
- ۴۸- قضاوت در رابطه با لاشه دام مبتلا به تب کریمه کنگو چگونه است؟  
 (۱) مصرف در کارخانه‌های تولید فرآورده‌های گوشتی حرارت دیده  
 (۲) اجازه مصرف لاشه  
 (۳) ضبط موضعی  
 (۴) ضبط کامل
- ۴۹- بر روی کبد گاوی تعداد ۲ کیست سیستی سرکوس تنیاکولیس مشاهده می‌گردد. نحوه قضاوت چگونه است؟  
 (۱) ضبط کلی لاشه (۲) برداشتن کیست‌ها و اجازه مصرف کبد و لاشه  
 (۳) ضبط کبد و مصرف لاشه (۴) ضبط موقت و سالم‌سازی حرارتی
- ۵۰- قضاوت در رابطه با لاشه بره مبتلا به لنفادنیت ایجاد شده توسط پاستورلامولتی سیدا چیست؟  
 (۱) ضبط کامل لاشه (۲) ضبط موضعی (۳) آزمایش میکروبی (۴) سالم‌سازی حرارتی
- ۵۱- کدام یک از بیماری‌های زیر منع کشتار ندارد؟  
 (۱) تب نزله‌ای بدخیم (۲) کزاز (۳) لیستریوز (۴) شاربن

- ۵۲- در بازرسی ریه گوسفند تعدادی نماتود سفید رنگ دیده شد، نام این نماتود و نحوه قضاوت در رابطه با آن کدام است؟  
 (۱) پروتواسترنزیلوس روفسنس - اجازه مصرف ریه (۲) مولریوس کاپیلاریس - ضبط ریه  
 (۳) دیکتیوکولوس فیلاریا - ضبط ریه (۴) دیکتیوکولوس ویوی پروس - اجازه مصرف ریه
- ۵۳- موقعیت آناتومیکی عقده لنفاوی **prepectoral** گاو در کدام ناحیه است؟  
 (۱) جلو استخوان رانی (۲) اتصال اولین زوج دنده  
 (۳) اتصال اولین جفت مهره (۴) محل اتصال دیافراگم و قفسه سینه
- ۵۴- قضاوت در ارتباط با لاشه دام درگیر با کدام یک از بیماری‌های زیر، ضبط کامل نمی‌باشد؟  
 (۱) انترتوکسمی (۲) شاربن علامتی  
 (۳) شاربن (۴) تب برفکی
- ۵۵- چنانچه در سنجش اسیدیتته شیر توسط سود ۱/۰ نرمال عدد ۳ میلی‌لیتر قرائت شود، میزان اسیدیتته شیر چند درجه دورنیک خواهد بود؟  
 (۱) ۱۸ (۲) ۲۵ (۳) ۲۷ (۴) ۳۰
- ۵۶- سیستم لاکتو پراکسیداز از چند جزء تشکیل شده است؟  
 (۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱
- ۵۷- کپک‌های متداول در کره و شیر به ترتیب کدامند؟  
 (۱) پنی سیلیوم - اسپرزیلوس (۲) کلادوسپوریوم - ژئوتریکوم  
 (۳) اسپرزیلوس - پنی سیلیوم (۴) ژئوتریکوم - کلادوسپوریوم
- ۵۸- بوی خاص پختگی شیر جوشیده مربوط به کدام جزء پروتئین شیر می‌باشد؟  
 (۱) بتالاکتوگلوبولین (۲) آلفالاکتالبومین (۳) ایمونوگلوبولین (۴) کازئین
- ۵۹- کدام ماده صرفاً در شیر گاو وجود دارد؟  
 (۱) کازئین (۲) ایمونوگلوبولین (۳) آلفالاکتالبومین (۴) بتالاکتوگلوبولین
- ۶۰- کدام یک از ویتامین‌های گروه B در کلستروم بیشتر است؟  
 (۱) تیامین (۲) نیاسین (۳) بیوتین (۴) اسید پانتوتیک
- ۶۱- وجه تمایز چربی‌های شیر با سایر چربی‌های گیاهی و حیوانی بواسطه دارا بودن کدام یک از اسیدهای چرب، به میزان زیاد است؟  
 (۱) اسید استئاریک و اسید اولئیک (۲) اسید آراشیدونیک و اسید اولئیک  
 (۳) اسید اولئیک و اسید پالمیتیک (۴) اسید پالمیتیک و اسید استئاریک
- ۶۲- کاربرد کدام مورد، سنگ شیر را از سیستم شیردوشی حذف می‌کند؟  
 (۱) سود (۲) ترکیبات کلره  
 (۳) اسید نیتریک (۴) ترکیبات چهارتایی آمونیوم
- ۶۳- برای تشخیص تازگی شیر، از کدام آنزیم زیر می‌توان استفاده کرد؟  
 (۱) فسفاتاز قلیایی (۲) گزانتین اکسیداز (۳) پراکسیداز (۴) کاتالاز
- ۶۴- شکسته شدن کدام کازئین سبب تشکیل پپتیدهای تلخ و طعم نامطلوب در پنیر می‌شود؟  
 (۱) گاما کازئین (۲) آلفا کازئین (۳) کاپا کازئین (۴) بتا کازئین
- ۶۵- کدام یک از پنیرهای زیر جزء پنیرهای نرم طبقه‌بندی می‌شوند؟  
 (۱) Cottage (۲) Gouda (۳) Blue (۴) Cheddar
- ۶۶- تبلور چربی در فرآیند تولید بستنی در کدام مرحله صورت می‌گیرد؟  
 (۱) انجماد - سخت کردن (۲) انجماد - هموژنیزاسیون  
 (۳) رسیدن مخلوط - سخت کردن (۴) رسیدن مخلوط - هموژنیزاسیون
- ۶۷- در کدام شیر روغن نباتی جایگزین چربی شیر شده و از آن شیر تغلیظ شده‌ی شیرین یا پنیر تهیه می‌شود؟  
 (۱) Toned milk (۲) Filled milk  
 (۳) Reconstituted milk (۴) Recombined milk
- ۶۸- در این نوع ماست گرم‌خانه‌گذاری در داخل مخزن و تغلیظ و خنک کردن قبل از بسته‌بندی انجام می‌شود؟  
 (۱) Labneh type (۲) Set type (۳) Stirred type (۴) Frozen type

- ۶۹- فعالیت کدام آنزیم زیر در اواخر دوره‌ی شیردهی افزایش می‌یابد؟  
 (۱) فسفاتاز (۲) کاتالاز (۳) پراکسیداز (۴) لیپاز
- ۷۰- چه ترکیبی به عنوان افزایش دهنده طعم در صنایع گوشتی کاربرد دارد؟  
 (۱) اریتروبات سدیم (۲) دی‌سدیم اینوزینات  
 (۳) آسکوربات سدیم (۴) کاراگینان
- ۷۱- کدام یک از مسمومیت‌های زیر شبیه بوتولیسم می‌باشد؟  
 (۱) مسمومیت ناشی از Yesso toxin (۲) مسمومیت ناشی از Saxi toxin  
 (۳) مسمومیت ناشی از Tetrodo toxin (۴) مسمومیت ناشی از Ciguatera toxin
- ۷۲- کالباس لیونر جزو کدام دسته از فرآورده‌های گوشتی است؟  
 (۱) تخمیری (۲) خام (۳) حرارت دیده (۴) عمل آوری شده
- ۷۳- منشأ آنزیم گیاهی فیسین از کدام گیاه است؟  
 (۱) گیاه پاپایا (۲) درخت آناناس (۳) برگ انبه هندی (۴) شیره درخت انجیر
- ۷۴- در صنایع گوشتی کدام یک از ترکیبات زیر به عنوان افزایش دهنده رنگ کاربرد دارد؟  
 (۱) فسفات سدیم (۲) اریتروبات سدیم (۳) سترات سدیم (۴) لاکتات سدیم
- ۷۵- کدام یک از اجزای دود سبب ایجاد طعم و بوی مناسب در فرآورده می‌شود؟  
 (۱) ترکیبات فنولی (۲) ترکیبات بنزوپیرنی (۳) ترکیبات آنتراسینی (۴) ترکیبات کربونیلی
- ۷۶- افزایش سریع غلظت یون کلسیم در سارکوپلاسم، قبل از صلابت نعشی به کدام دلیل انجام می‌پذیرد؟  
 (۱) عدم نزول pH (۲) بالا بودن غلظت گلیکوژن  
 (۳) پایین آمدن سریع درجه حرارت (۴) تجزیه سریع گلیکوژن
- ۷۷- وجود کدام رنگدانه در گوشت باعث ایجاد درخشش گوشت یا Blooming می‌شود؟  
 (۱) سولفومیوگلوبین (۲) مت میوگلوبین (۳) دزوکسی میوگلوبین (۴) اکسی میوگلوبین
- ۷۸- لاشه‌های گاوی، که در معرض تحریک الکتریکی قرار می‌گیرند حدوداً ظرف چه مدتی به تندی کامل می‌رسند؟  
 (۱) دو روز (۲) یک هفته (۳) چهار روز (۴) سه هفته
- ۷۹- کدام عبارت زیر از علائم عمل آوری و رسیدن خاویار می‌باشد؟  
 (۱) سفت شدن دانه‌های خاویار و ایجاد رگه‌های قرمز روی آن‌ها  
 (۲) لزج شدن دانه‌های خاویار و ایجاد رگه‌های سفید روی آن‌ها  
 (۳) نرم شدن دانه‌های خاویار و ایجاد رگه‌های قرمز روی آن‌ها  
 (۴) حالت الاستیسیته دانه‌های خاویاری و ایجاد رگه‌های سفید روی آن‌ها
- ۸۰- بالاترین WBC گوشت قرمز در کدام pH است؟  
 (۱) ۵ (۲) ۶/۵ (۳) ۷ (۴) ۴/۵
- ۸۱- در صورتی که در تولید فرآورده گوشتی از نشاسته استفاده شود، گوشت استحصال شده از کدام قسمت بدن دام، نباید در این فرآورده به کار برده شود؟  
 (۱) گوشت ناحیه سردست (۲) گوشت ناحیه سر  
 (۳) گوشت ناحیه ران (۴) گوشت ناحیه راسته
- ۸۲- آلودگی ماهی به کدام یک از باکتری‌های زیر به طور ثانویه رخ می‌دهد؟  
 (۱) اشیشیاکلی (۲) ائروموناس (۳) موراکسلا (۴) ویبریو
- ۸۳- مدت نگهداری کدام یک از ماهی‌های زیر در شرایط chilling بیش از بقیه است؟  
 (۱) آب گرم با چربی زیاد (۲) آب سرد با چربی زیاد  
 (۳) آب گرم با چربی کم (۴) آب سرد با چربی کم
- ۸۴- عمل Glazing در ماهی به چه منظوری انجام می‌شود؟  
 (۱) به تأخیر انداختن اکسیداسیون چربی‌ها (۲) مهار رشد میکروارگانیسم‌های سرما دوست  
 (۳) پیشگیری از Recrystalization (۴) غیرفعال کردن آنزیم‌های ماهی
- ۸۵- واژه غذازاد در بیماری‌های منتقله از طریق غذا با کدام یک از روش‌های انتقال همخوانی دارد؟  
 (۱) ناقل بُرد (Vector borne) (۲) هوا بُرد (Air borne)  
 (۳) ابزار بُرد (Vehicle borne) (۴) انتقال مستقیم (Direct transmission)

- ۸۶- خطر نسبی و خطر قابل انتساب در کدام یک از انواع مطالعات قابل محاسبه است؟  
 (۱) experimental (۲) cohort (۳) case-control (۴) Longitudinal
- ۸۷- تفاوت وقوع انفرادی و بومی یک بیماری کدام است؟  
 (۱) فراوانی مشاهده شده‌ی بیماری  
 (۲) سطح وقوع بیماری  
 (۳) سطح مورد انتظار بیماری  
 (۴) نظم وقوع بیماری
- ۸۸- کدام یک از موارد زیر در رابطه با پیشگیری از هاری در فرد حیوان گزیده صحیح می‌باشد؟  
 (۱) تزریق واکسن در ۳ نوبت در روزهای صفر - ۲۸ - ۵۶  
 (۲) تزریق واکسن در ۵ نوبت در روزهای صفر - ۳ - ۷ - ۱۴ - ۳۰  
 (۳) تزریق واکسن در ۳ نوبت در روزهای صفر - ۷ - ۲۱ یا ۲۸  
 (۴) تزریق واکسن بعد از گزیده شدن در پیشگیری از بیماری بی‌تأثیر است.
- ۸۹- کدام گروه از حیوانات به عنوان مخزن باکتری *Francisella tularensis* می‌باشند؟  
 (۱) جوندگان (۲) گوشتخواران (۳) علفخواران (۴) آبزیان
- ۹۰- کدام حیوانات در مقابل ویروس بیماری CCHF مقاوم می‌باشند؟  
 (۱) گاو (۲) گوسفند و بز (۳) شتر مرغ (۴) ماکیان

سازمان  
 خبر و اطلاع  
 سامانه

دانشگاه  
 سمنان  
 دانشگاهی

