



217E

کد کنترل

217

E

دفترچه شماره (۱)  
صبح جمعه  
۹۸/۱۲/۹



جمهوری اسلامی ایران

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
سازمان سنجش آموزش کشور

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

## آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمکن) - سال ۱۳۹۹

### روش بهداشت مواد غذایی - کد (۲۷۱۱)

مدت پاسخ‌گویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۹۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

| ردیف | مواد امتحانی  | تعداد سؤال | از شماره | تا شماره |
|------|---|------------|----------|----------|
| ۱    | مجموعه دروس تخصصی: میکروب‌شناسی مواد غذایی - شبیه مواد غذایی - بهداشت و بازرسی گوشت - بهداشت و صنایع شیر - صنایع گوشت - اپیدیمیولوژی - بیماری‌های مشترک انسان و دام | ۹۰         | ۱        | ۹۰       |

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای تعلیمی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برای مقررات رفتار می‌شود.

۱۳۹۹

\* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، بهمنزله 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 سوالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سوالات و پائین پاسخ‌نامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

- ۱ کدام قارچ در تولید **Single Cell Protein** استفاده می‌شود؟
- (۱) ساکارومایسین روکسی  
(۲) ساکارومایسین سروپیسیه  
(۳) کاندیدا یوتیلیس  
(۴) آسپرژیلوس نیجر
- ۲ رشد میکروارگانیسم‌ها در pH نامساعد باعث کدام عامل می‌شود؟
- (۱) طولانی شدن فاز ثابت  
(۲) طولانی شدن فاز 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 کواغولانس
- ۴ فعالیت آندوپپتیدازی توکسین کلستریدیوم بوتولینوم وابسته به کدام فلز است؟
- (۱) کبالت  
(۲) مس  
(۳) سلنیم  
(۴) روی
- ۵ علم مقاومت زیاد دینوکوکوس‌ها به اشعه چیست؟
- (۱) داشتن تازک  
(۲) داشتن هسته  
(۳) داشتن چهار کپی از زنوم  
(۴) داشتن آنزیمه‌ای حساس به حرارت
- ۶ محیط‌های کشت مربوط به قارچ‌ها را در چه دمایی گرمخانه‌گذاری می‌کنند؟
- (۱) ۲۵-۲۲ درجه سانتی‌گراد  
(۲) ۳۷-۴۴ درجه سانتی‌گراد  
(۳) ۳۵-۴۴ درجه سانتی‌گراد
- ۷ در کدام مورد نگهداری ماده غذایی در بیچال راه کنترل مناسبی محسوب می‌شود؟
- (۱) کلستریدیوم بوتولینوم تیپ E  
(۲) لیستریا مونوسایتوزنز  
(۳) یرسینیا انتروكولیتیکا
- ۸ کدام عبارت درست است؟
- (۱) اثر بازدارندگی دی‌اکسیدکربن با کاهش دما افزایش می‌باید.  
(۲) حساسیت باکتری‌های گرم مثبت در مقایسه با انواع گرم منفی نسبت به CO<sub>2</sub> بیشتر است.  
(۳) سودوموناس و لاکتیک اسید باکتری‌ها به ترتیب مقاومترین و حساس‌ترین باکتری‌ها نسبت به CO<sub>2</sub> 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 ارگانیسم‌ها را کاهش می‌دهد.

۳) در دمای بھینه رشد میکروارگانیسم‌ها، دامنه فعالیت آبی به حداقل مقدار خود می‌رسد.

۴) با کاهش  $a_w$  در هر دمایی، توانایی رشد میکروارگانیسم‌ها نیز کاهش می‌باید.

-۱۰ - ویژگی باکتری‌های کلستریدیوم کدام است؟

۱) گرم مثبت، میله‌ای شکل، غیراسپورزا و بی‌هوازی

۲) گرم منفی، میله‌ای شکل، غیراسپورزا و بی‌هوازی

۳) گرم منفی، میله‌ای شکل، اسپورزا و هوازی

۴) گرم منفی، میله‌ای شکل، اسپورزا و هوازی

-۱۱

بیماری غذا زاد حاصل از کدام باکتری با بقیه متفاوت می‌باشد؟

۱) اشريشيا کلی

۲) کلستریدیوم بوتولینوم

-۱۲ - «میزان سهولت از دست دادن یا گرفتن الکترون توسط یک سوبسترا» تعریف کدام یک از نشانه‌های زیر است؟

pH (۴)                  Eh (۳)                   $a_w$  (۲)                  RII (۱)

-۱۳ - اسید پروپیونیک عمدتاً دارای اثر بازدارندگی بر روی کدام ارگانیسم است؟

۱) لاکتیک اسید باکتری‌ها

۲) کلستریدیوم‌ها

۳) حشرات

-۱۴ - کدام یک از موارد زیر به عنوان شاخص کیفی گتسرو ماہی 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 پرفنجنس

۲) کلستریدیوم بوتولینوم

۳) لیستریا مونوسيتوژنر

-۱۶

توکسین حاصل از کدام باکتری به حرارت مقاومتر است؟

۱) استافیلوکوکوس آرئوس

۲) کلستریدیوم بوتولینوم

۳) باسیلوس سرئوس فرم استفراغی

-۱۷ - ترکیب ضد میکروبی موجود در آویشن شیرازی کدام است؟

۱) سینامالدئید                  ۲) کارواکرول                  ۳) اوژنول                  ۴) آلیسین

-۱۸

کدام یک از سموم باکتریابی از طریق مکانیزم آنزیمی (Enzymatic reaction) باعث مرگ سلول‌های هدف می‌باشد؟

-۱۹ - Endotoxin (۴)                  Cytotoxin (۳)                  Neurotoxin (۲)                  Hemolysin (۱)

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 گتسرو میوه‌جات و سبزیجات مرتبط می‌باشند.

۳) تیپ E کلستریدیوم بوتولینوم عمدتاً با فرآورده‌های دریابی 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) ویریو ولتفیکوس
  - (۳) ویریو پاراهمولیتیکوس
  - (۴) شیگلا دیزانتریه
- ۲۱- کدام قند 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 روشن فتوомتری به دنبال افروzen سولفاتیل آمید برای اندازه‌گیری کدام مورد زیر به کار می‌رود؟
- (۱) جیوه
  - (۲) نیتریت
  - (۳) فسفات
  - (۴) کلسیم
- ۲۴- در فرایند دنا توره 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 تسريع می‌یابد.
  - (۳) وجود آهن و مس در سیستم غذایی، میزان این نوع قهوهای شدن را کاهش می‌دهد.
  - (۴) پایین بودن pH نقش جلوگیری کننده از واکنش را دارد.
- ۲۶- محدودیت مصرف کدام رنگ افزودنی در مواد غذایی وجود دارد؟
- (۱) دی‌اکسید تیتانیوم
  - (۲) عصاره آنانه
  - (۳) بتا کاروتین
  - (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 پیرورویک
  - (۳) اسید سوربیک
  - (۴) پارابین‌ها
- ۲۸- منگنز به عنوان کوفاکتور کدام آنزیم مطرح است؟
- (۱) کاتالاز
  - (۲) لیزوزیم
  - (۳) سوپراکسید دیسموتاز
  - (۴) گلوتاتیون 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؟
- Protein-protein interactions (۲)
- Protein-water interactions (۱)
- Water binding (۳)
- Protein unfolding (۴)
- ۳۱- در صورت نگهداری ماهی در بسته‌بندی با اتمسفر فاقد اکسیژن، کدام یک از نشانه‌های فساد تشید می‌شود؟
- (۱) تغییر میوگلوبین به مت میوگلوبین
  - (۲) اکسیداسیون چربی‌ها
  - (۳) رشد سودوموناس و تولید پروتئاز
  - (۴) احیای تری‌میتل‌آمین 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 حساس‌تر می‌باشد؟
- (۱) نباتی
  - (۲) حیوانی
  - (۳) دریایی
  - (۴) معدنی

- ۳۴- لاكتوز توسط کدام ماده آبکافت نمی شود؟

- (۱) اسید آلی      (۲) اسید معدنی      (۳) بتاگالاكتوزیداز      (۴) لاكتاز

- ۳۵- به ترتیب کدام میکروارگانیسم ها می توانند عامل ایجاد نفریت فیبروبلاستیک و نفریت بینابینی در گلیه گاویان کشتار شده باشند؟

*Leptospira pomona - Escherichia coli* (۱)

*Brucella abortus - Salmonella dublin* (۲)

*Escherichia coli - Salmonella dublin* (۳)

*Leptospira pomona - Brucella abortus* (۴)

- ۳۶- گاوی دارای علائم لنگش و تورم کوچک و دردناک در زیر پوست اندام حرکتی خلفی خود می باشد. به کدام بیماری مشکوک می شوید؟

- (۱) تب بر فکی      (۲) سالمونلوز      (۳) شارین علامتی      (۴) تب نزله ای بد خیم گاویان

- ۳۷- هنگام تشخیص ضایعات سلی در عقده های لنفی مدیاستن، پس زانویی و ایلیاک قضاوت چگونه است؟

- (۱) ضبط کلی لاشه      (۲) مصرف مشروط      (۳) ضبط موضعی      (۴) سالم سازی لاشه

- ۳۸- عارضه تلائی بکتازی معمولاً در کدام یک، بیش تر دیده می شود؟

- (۱) گاوهای نر برواری      (۲) گاوهای ماده پرشیر      (۳) گاوهای ماده مسن      (۴) گوساله هایی که با کنسانتره زیاد تغذیه می شوند

- ۳۹- برای بررسی زردی، آزمون های **Rimington and Fowrie test, Fouchet test, Icto test**، به ترتیب بر روی چه نمونه ای انجام می شوند؟

- (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 می شود؟

- (۱) در عقده های لنفی کبد      (۲) رحم      (۳) ریه      (۴) در عقده های لنفی پشت حلقی

- ۴۲- در گاو، لنف طحال توسط کدام یک از عقده های لنفی زهکشی می شود؟

- (۱) پورتال      (۲) اسپلینیک      (۳) مزانتریک      (۴) گاستریک

- ۴۳- در کدام یک از حالات کل لاشه ضبط می شود؟

- (۱) وجود جنین در رحم

(۲) وجود کیست سنروس سربرالیس در مغز

(۳) مشاهده علایم سخت زایی

(۴) مشاهده طحال لجنی و خروج خون تیره رنگ پس از کشتار

- ۴۴- در بازرسی قلل از کشتار گاو، در کدام یک از حالت ها اجازه کشتار داده نمی شود؟

- (۱) گاوی که آبستن است.

(۲) گاو مبتلا به بیماری یون      (۳) گاوی که روز قبل توسط سگ هار گزیده شده است.      (۴) گاوی که تست سل آن مثبت است.

- ۴۵- محل قرارگیری کیست کدام انگل‌ها تنها در عضلات دام است؟
- دیکتیوکولوس فیلاریا - پروتواسترونژیلوس روفنس
  - تنیا بویس - سارکوسیستیس هیرسوتا
  - تنیا مولتی‌سپس - تنیا هیداتیزنا
  - اکینوکوکوس گرانولوزوس - مولریوس کاپیلاریس
- ۴۶- امکان انتقال گدامیک از بیماری‌ها به انسان در سالن دریافت طیور در کشتارگاه زیاد است؟
- مارک
  - یرسینیوز
  - کلامیدیوز
  - تب کیو
- ۴۷- هنگامی که ضایعات پنومونی غیر چرکی و مزمن در لشه موجود باشد، چه اقدامی لازم است؟
- ضبط کلی لشه
  - آزمایش میکرووی
  - آزمایش تکمیلی قبل از قضاوت نهایی
  - ضبط ریه و پرده جنب و اجازه مصرف لشه
- ۴۸- کدام گزینه در رابطه با مقایسه لشه گاو ماده و گاو نر که در یک سن مشابه کشتار شده‌اند درست است؟
- چربی‌های سطح لشه گاو ماده بصورت نامنظم و خشن قرار گرفته و نسبت به چربی‌های گاو نر زردتر است.
  - ناحیه لگنی در گاو نر نسبت به گاو ماده پهن‌تر است.
  - عضله گراسیلیس در گاو نر لوبیایی شکل و در گاو ماده مثلثی شکل است.
  - 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 گدام بیماری‌ها می‌باشد؟
- لیستریوز و سل
  - لپتوسپیروز و بروسیوز
  - لیستریوز و تیلریوز
  - لپتوسپیروز و تب نزله‌ای بدخیم
- ۵۰- در بازرسی پس از کشتار کبد گوسفتندی نقاط نکروزه بر روی کبد و ادم و خونریزی در کیسه صفراء، لنفادنوباتی عمومی و بزرگی کبد مشاهده می‌شود عامل چیست و نحوه قضاوت چگونه است؟
- تب خونریزی دهنده کریمه کنگو - اجازه مصرف لشه
  - اکتیمای واگیردار گوسفتندان - ضبط لشه
  - تب دره ریفت - ضبط لشه
  - طاعون نشخوار کنندگان کوچک - اجازه مصرف لشه
- ۵۱- کدام بیماری به دنبال چرای گوسفتندان در شالیزارها و مراتع دارای حلزون دیده می‌شود؟
- انتروتوکسمی
  - فاسیولوز
  - آگالاکسی
  - تب بریکی
- ۵۲- در مورد گدام‌یک از انگل‌های زیر، انسان می‌تواند هم میزان واسطه و هم میزان اصلی باشد؟
- تنیا سولیوم
  - تنیا اویس
  - اکینوکوکوس گرانولوزوس
  - تنیا سازیتانا
- ۵۳- محل اصلی آلودگی متقطع در طول مراحل کشتار طیور گدام مرحله است؟
- قطع پا
  - پرکنی
  - خیساندن
  - تخیله اندرونی
- ۵۴- در ضایعات اکتینوباسیلوزی علاوه بر باکتری اکتینوباسیلوز معمولاً چه ارگانیسم دیگری حضور دارد؟
- کورینه باکتریوم پیوژنر
  - اشریشیاکلی
  - کلستریدیوم شووای
- ۵۵- در ضایعات Meishers body مربوط به کیست کدام انگل است؟
- مولریوس
  - تبا
  - سارکوسیستیس
  - توکسوبلاسما
- ۵۶- در چه بیماری ممکن است در کلیه مشاهده شود؟ Turkey egg disease
- اکتینوباسیلوز
  - سامونلوز
  - سل
  - 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) پروتولیز      ۲) لیپولیز      ۳) اکسیداسیون چربی      ۴) اکسیداسیون پروتئین
- ۶۰- از فعالیت کدام آنزیم در شیر به عنوان شاخص آلودگی میکروبی شیر استفاده می‌کنند؟  
 ۱) ردوکتاز      ۲) فسفاتاز قلیایی      ۳) آمیلاز      ۴) پراکسیداز
- ۶۱- کدام یک از ایمونوگلبولین‌ها به ترتیب در شیر گاو و انسان غالب می‌باشد؟  
 IgA , IgG<sub>1</sub> (۴)      IgM , IgG<sub>1</sub> (۳)      IgM , IgG<sub>۲</sub> (۲)      IgA , IgG<sub>۲</sub> (۱)
- ۶۲- کدام یک از میکروارگانیسم‌ها باعث ایجاد لکه‌های سیاه رنگ در سطح کره می‌شود؟  
 Pseudomonas aeroginosa (۲)      Geotricum candidum (۱)  
 Cladosporium butyri (۴)      Pseudomonas nigrifaciens (۳)
- ۶۳- سریع‌ترین روش تشخیص مواد بازدارنده رشد میکروبی چیست؟  
 ۱) تست انعقاد      ۲) کیت لاکتوگنوست      ۳) آزمایش شارژ  
 ۴) تست کوپن
- ۶۴- جهت تغییظ آب پنیر حتی‌الامکان با حفظ لاکتوز کدام روش را توصیه می‌کنید؟  
 ۱) Ultrafiltration (۲)      ۲) Reverse osmosis (۱)  
 ۳) Ion exchange (۴)      ۴) Electrodialysis (۳)
- ۶۵- در کدام فرایند اکثر ترکیبات شیر وارد تراویده (پرمیت) می‌شوند؟  
 ۱) اسمر معکوس (۱)      ۲) نانوفیلتراسیون (۲)      ۳) اولترافیلتراسیون (۳)      ۴) میکروفیلتراسیون
- ۶۶- در بین مواد جامد شیر گاو ترتیب صحیح کم ترین میزان به بیش ترین 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 استشاروترموفیلوس (۱)      ۲) فعالیت کلستریدیوم بوتیریکوم (۲)  
 ۳) فعالیت اشریشیاکلی (۳)      ۴) فعالیت کلستریدیوم بوتولینوم
- ۶۸- عامل اصلی امولیسیون چربی‌ها در فاز محلول شیر کدام است؟  
 ۱) کاپاکازین (۱)      ۲) الگالاکتوز (۲)      ۳) نمکها (۳)      ۴) فسفولیپید
- ۶۹- مهم‌ترین اسید چرب اشباع شده شیر کدام است؟  
 ۱) اولئیک (۱)      ۲) استاراریک (۲)      ۳) پالمیتیک (۳)      ۴) میریستیک
- ۷۰- در صورتی که نقطه انجماد مرجع شیر  $54^{\circ}\text{H}_2\text{O}$ ، نقطه انجماد شیر مشکوک  $33^{\circ}\text{H}_2\text{O}$  و مقدار ماده خشک شیر مشکوک  $9/8$  درصد باشد، چند درصد آب به شیر اضافه شده است؟  
 ۱) ۴۵ (۱)      ۲) ۲۵ (۳)      ۳) ۵۵ (۴)

- ۷۱ در کدام یک از موارد زیر حرارت کمتری برای استریل کردن کنسرو غذایی لازم می باشد؟
- (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) آسپرژیلوس
- ۷۳ کدام گزینه با فسادی که با بادکردن قوطی کنسرو همراه است مرتبط نمی باشد؟
- (۱) این فساد به Flat sour معروف است.
  - (۲) یکی از عوامل آن *Clostridium butyricum* می باشد.
  - (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 می شود؟
- |                   |                 |             |                      |
|-------------------|-----------------|-------------|----------------------|
| Bromophenolic (۴) | Hydrocarbon (۳) | Geosmin (۲) | Dimethyl sulfide (۱) |
|-------------------|-----------------|-------------|----------------------|
- ۷۵ محاسبه کدام نسبت در گوشت‌های چرخ شده به تشخیص آب اضافه در گوشت منجر می شود؟
- (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 تشكیل دی‌متیل آمین و فرمالدئید در هنگام نگهداری کدام محصول وجود دارد؟
- (۱) گوشت مرغ متجمد
  - (۲) گوشت گوسفند متجمد
  - (۳) گوشت گاو متجمد
  - (۴) گوشت ماهی متجمد
- ۷۷ جهت تولید بیستورما بهترین گوشتی که می‌تواند به کار برود کدام است؟
- |         |         |              |              |
|---------|---------|--------------|--------------|
| PSF (۴) | DFD (۳) | گوشت سرد (۲) | گوشت گرم (۱) |
|---------|---------|--------------|--------------|
- ۷۸ کدام یک از میکروارگانیسم‌ها در فساد ماهی‌های وکیوم شده نقش دارد؟
- (۱) کلستریدیوم بوتولینوم
  - (۲) کلستریدیوم پرفینجنس
  - (۳) ویریو پاراهمولیتیکوس
  - (۴) شوانلا بالتیکا
- ۷۹ وجود کدام عناصر به صورت ناخالصی در نمک موجب زرد و قهوه‌ای شدن ماهی تن کنسرو شده می شود؟
- |                        |                 |              |                    |
|------------------------|-----------------|--------------|--------------------|
| آلومینیوم و فلورور (۴) | روی و کپالت (۳) | آهن و مس (۲) | پتاسیم و منگنز (۱) |
|------------------------|-----------------|--------------|--------------------|
- 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 نمی شود؟
- (۱) پوترسین
  - (۲) هیپوزانتین
  - (۳) کاداورین
  - (۴) آسرین
- ۸۲ صورتی رنگ شدن چربی‌های گوشت‌های عمل آوری شده در اثر رشد گونه‌های کدام باکتری می باشد؟
- |                |             |              |                 |
|----------------|-------------|--------------|-----------------|
| Shewanella (۴) | Sarcina (۳) | Listeria (۲) | Brochothrix (۱) |
|----------------|-------------|--------------|-----------------|

- 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؟

TBARS (۴) Peroxide Value (۳) TVN (۲) TMA (۱)

- ۸۵ - در کدام یک از مطالعات اپیدمیولوژیک پژوهشگران یک متغیر جدید وارد مطالعه می‌کنند؟

(۱) مورد - شاهدی (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 مناسب (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؟

Meta Zoonosis (۲) Parasitic Zoonosis (۱)

Viral Zoonosis (۴) Cyclo Zoonosis (۳)

- ۸۹ - مشاهده خونریزی‌های پتشی و اکیموز بر روی پوست بدن انسان و حضور خون در مدفوع از علائم بالینی کدام بیماری است؟

(۱) بروسلوز (۲) توکسپلاسموز (۳) آنفلانزا (۴) تب خونریزی دهنده کریمه کنگو

- ۹۰ - بیماری هیداتیدوز آلوئولی توسط کدام گونه از انگل اکینوکوکوس در انسان ایجاد می‌گردد؟

*Echinococcus granulosus* (۲) *Echinococcus multilocularis* (۱)

*Echinococcus vogeli* (۴) *Echinococcus oligarthra* (۳)



tahsilatetakmili.com

tahsilatetakmili.com