



214F

214

F

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:



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

صبح جمعه  
۱۳۹۵/۱۲/۶  
دفترچه شماره (۱)

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

### آزمون ورودی

دوره دکتری (نیمه متمرکز) داخل - سال ۱۳۹۶

رشته امتحانی 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 (میکروپشناسی 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.

اسفندماه - سال ۱۳۹۵

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 با متخللین برابر مقررات رفتار می‌شود.

## میکروپزشناسی مواد غذایی:

- ۱- از محیط پلیت کانت آگار برای شمارش کدام مورد استفاده می‌شود؟  
 (۱) باسیلوس سرئوس (۲) سالمونلا تیفی موریوم  
 (۳) کمپیلوباکتر ججونی (۴) میکرو ارگانسیم‌های زنده، هوازی و مزوفیل
- ۲- کدام منبع به عنوان منشاء آلتروموناس از اهمیت بیشتری برخوردار است؟  
 (۱) آب دریا (۲) غذای دام (۳) ناحیه گوارشی (۴) هوا
- ۳- محیط کشت آگار سبز درخشان برای جداسازی کدام میکروارگانسیم استفاده می‌شود؟  
 (۱) استافیلوکوکوس‌ها (۲) باسیلوس‌ها (۳) سالمونلاها (۴) ویبریوها
- ۴- لاکتو باسیلوس‌ها متعلق به کدام گروه می‌باشند؟  
 (۱) هوازی (۲) بی‌هوازی اختیاری (۳) بی‌هوازی اجباری (۴) میکروآئروفیل
- ۵- کدام مورد نشان دهنده مقاومت یک ارگانسیم در دمای خاص است؟  
 (۱) عدد F (۲) عدد D (۳) عدد Z (۴) مفهوم ۱۲D
- ۶- ارگانسیم‌هایی که در دامنه دمایی ۵-۰ درجه سانتی‌گراد موجب فساد گوشت، طیور و سبزیجات می‌شوند چه نام دارند؟  
 (۱) ترموفیل (۲) مزوفیل (۳) سایکروفیل (۴) سایکروتروف
- ۷- کدام اشعه با استفاده از ایزوتوپ کبالت ۶۰ تولید می‌شود؟  
 (۱) ایکس (۲) بتا (۳) گاما (۴) ماوراء بنفش
- ۸- معرف کوآکس در کدام آزمون استفاده می‌شود؟  
 (۱) اندل (۲) سترات (۳) MR (۴) VP
- ۹- در اثر نگهداری گوشت در انبار  $CO_2$ ، تعداد کدام یک افزایش می‌یابد؟  
 (۱) Lactic acid bacteria (۲) Coliforms  
 (۳) Micrococcus (۴) Pseudomonas
- ۱۰- پرسینیا انتروکولیتیکا به کدام شرایط زیر مقاوم است؟  
 (۱)  $pH = 3$  (۲) حرارت ۵۰ درجه سانتی‌گراد  
 (۳) دمای یخچال (۴) نمک طعام ۵ درصد
- ۱۱- کدام میکروارگانسیم درجه حرارت پاستوریزاسیون را تحمل می‌کند؟  
 (۱) اشیشیا (۲) لیستریا (۳) سالمونلا (۴) لاکتوباسیلوس
- ۱۲- کدام میکروارگانسیم‌ها در  $pH$  پایین‌تری رشد می‌کنند؟  
 (۱) باکتری‌های گرم منفی (۲) مخمرها (۳) کپک‌ها (۴) باکتری‌های گرم مثبت
- ۱۳- مایکو توکسین‌ها در کدام فاز رشد فارچها تولید می‌شوند؟  
 (۱) ابتدای فاز لگاریتمی (۲) انتهای فاز لگاریتمی (۳) در فاز ثابت رشد (۴) در فاز مرگ
- ۱۴- چنانچه با مصرف غذای دریایی، مسمومیت توام با اسهال و استفراغ عارض شود، عامل این مسمومیت چیست؟  
 (۱) EIEC (۲) EPEC  
 (۳) Vibrio cholera (۴) Vibrio parahaemolyticus
- ۱۵- ترکیب ضد میکروبی موجود در میخک چه نام دارد؟  
 (۱) آلیسین (۲) اوژنول (۳) تیمول (۴) کارواکرول

- ۱۶- در باکتری کلاستریدیوم بوتولینوم کدام آنزیم با نیتريت واکنش می‌دهد؟  
 (۱) پراکسیداز (۲) دهیدروژناز (۳) فردوکسین (۴) کاتالاز
- ۱۷- اشريشياکلی  $O_{157} : H_7$  جزو کدام گروه از اکولای‌ها می‌باشد؟  
 (۱) EIEC (۲) EHEC (۳) ETEC (۴) EPEC
- ۱۸- افزایش کدام یک از اجزاء غذا، موجب کاهش مقاومت میکروارگانیسم‌های موجود در آن در برابر حرارت می‌شود؟  
 (۱) آب (۲) پروتئین (۳) چربی (۴) قند
- ۱۹- در کدام روش علاوه بر باکتری‌های زنده باکتری‌های مرده نیز شمارش می‌شوند؟  
 (۱) MPN (۲) Direct microscopic count (۳) Dyereduction (۴) Standard plate count
- ۲۰- با کدام فرآیند می‌توان اکثر آنزیم‌های طبیعی مواد غذایی را غیرفعال نمود؟  
 (۱) Pasteurization (۲) Radicidation (۳) Radurization (۴) Radapertization

## شیمی مواد غذایی:

- ۲۱- کدام افزودنی از قهوه‌ای شدن آنزیمی در مواد غذایی جلوگیری می‌کند؟  
 (۱) اسید سوربیک (۲) دی اکسید گوگرد (۳) سولفات آلومینیم (۴) گلیسرول
- ۲۲- مهم‌ترین عامل افزایش جذب آب توسط گوشت در حضور پلی‌فسفات‌ها کدام است؟  
 (۱) افزایش pH (۲) افزایش بار منفی (۳) افزایش دفع الکترواستاتیک (۴) کاهش جذب نمک طعام
- ۲۳- کدام شیرین‌کننده، شیرینی بیشتری ایجاد می‌کند؟  
 (۱) آسپاراتام (۲) آلتیام (۳) سوکرالوز (۴) مونلین
- ۲۴- آلفا - لینولنیک اسید به کدام خانواده از اسیدهای چرب تعلق دارد؟  
 (۱) امگا ۳ (۲) امگا ۶ (۳) امگا ۹ (۴) دلتا ۹
- ۲۵- کدام آنزیم دارای ریشه گیاهی است؟  
 (۱) بروملائین (۲) پپسین (۳) پرورتین (۴) کاتپسین
- ۲۶- منوسدیم گلوتامات جزء کدام دسته از افزودنی‌ها در فرآورده‌های گوشتی حرارت دیده، است؟  
 (۱) آنتی‌اکسیدانت (۲) افزایش‌دهنده طعم (۳) شفاف‌کننده (۴) شیرین‌کننده
- ۲۷- کدام دسته از آنزیم‌ها در واکنش‌های مربوط به قهوه‌ای شدن مواد غذایی دخیل هستند؟  
 (۱) لیپوکسیژناز (۲) کاتالازها (۳) فیتازها (۴) پلی‌فنل اکسیدازها
- ۲۸- کدام اسید چرب، اشباع می‌باشد؟  
 (۱) الاینیدیک (۲) پالمیتیک (۳) لینولنیک (۴) لینولثیک
- ۲۹- در حضور کدام یک از ترکیبات زیر اثر اکسید اتیلن و اکسید پروپیلن جهت سالم سازی مواد غذایی کاهش پیدا می‌نماید؟  
 (۱) چربی (۲) پروتئین (۳) آب (۴) نیتريت
- ۳۰- نابودی لیزین در اثر حرارت در چه ماده غذایی سریع‌تر اتفاق می‌افتد؟  
 (۱) ماهی (۲) گندم (۳) شیر (۴) پنبه‌دانه



- ۳۱- پلی فنل اکسیدازها برای فعالیت به کدام عنصر نیازمند می باشند؟  
 (۱) آهن (۲) روی (۳) کبالت (۴) مس
- ۳۲- کدام صمغ برای پایداری اجزای ترکیبی در نوشیدنی های پروتئینی توصیه می شود؟  
 (۱) آگار (۲) تراگانکت (۳) صمغ غربی (۴) کاراگینان
- ۳۳- کدام آزمون به منظور تخمین میانگین وزن مولکولی اسیدهای چرب موجود در ساختمان یک چربی به کار می رود؟  
 (۱) عدد پراکسید (۲) عدد یدی (۳) عدد صابونی (۴) هانوس
- ۳۴- همه موارد نشان دهنده تقلبی بودن عسل می باشند، به جز:  
 (۱) مثبت شدن آزمون فی (۲) منفی شدن آزمون دیاستاز  
 (۳) بالاتر از یک بودن نسبت فروکتوز / گلوکز (۴) راست گردان شدن نورپلاریزه

بهداشت و بازرسی گوشت:

- ۳۵- کلفت شدن و چین خوردن دیواره روده، کاهش وزن و اسهال مزمن از علائم کدام بیماری است؟  
 (۱) لینگواتولازیس (۲) سالمونلوز  
 (۳) یون (۴) نکروز ناشی از کلسترییدیوم پرفرینجنس
- ۳۶- در همه بیماری های زیر تورم عقده های لنفی سطحی متداول اند، به جز:  
 (۱) تیلریوز (۲) لیستریوز (۳) لوکوز (۴) تب نزله ای بدخیم
- ۳۷- در کدام یک از بیماری های زیر عامل بیماری در اثر تغییرات پس از کشتار در عضلات گاو از بین می رود؟  
 (۱) Brucellosis (۲) Listeriosis (۳) MCF (۴) John's
- ۳۸- میزان زردی لاشه در کدام یک از حالات زیر نسبت به بقیه کمتر است؟  
 (۱) زردی انسدادی در اثر سنگ های صفراوی (۲) زردی همولیتیک در اثر بابزیوز  
 (۳) زردی توکسیک در اثر مصرف کتان (۴) زردی انسدادی در اثر کلانزاییتیس
- ۳۹- ضبط موضعی در کدام حالت صورت می گیرد؟  
 (۱) تومور بدخیم بدون متاستاز (۲) تومور بدخیم همراه با لاغری مفرط  
 (۳) تومور خوش خیم همراه با لاغری مفرط (۴) تومور خوش خیم در قسمت های مختلف لاشه
- ۴۰- استفاده از اسپری اسیدلاکتیک روی لاشه برای کدام مورد توصیه شده است؟  
 (۱) دام های با تست مثبت سل (۲) دام های با تست مثبت بروسلوز  
 (۳) دام های مبتلا به لپتوسپیروز حاد (۴) دام های مبتلا یا مشکوک به شاربن
- ۴۱- در بازرسی کشتارگاهی گوسفند، برش در کدام ارگان ضروری است؟  
 (۱) کبد (۲) عضله سه سر بازو  
 (۳) عقده لنفاوی پیش رانی (۴) عقده لنفاوی پیش کتفی
- ۴۲- در کدام مورد لاشه طيور اصلاح می شود (حذف کلی نمی شود)؟  
 (۱) آسیت (۲) ناول های سینه ای (۳) خونگیری ناقص (۴) لاغری
- ۴۳- عامل ایجاد شاربن علامتی در گاو کدام است؟  
 (۱) استافیلوکوکوس آرنوس (۲) استرپتوکوکوس زنواپیدمیکوس  
 (۳) کلسترییدیوم سبتیکوم (۴) کلسترییدیوم شوای

- ۴۴- لنف عقده‌های لنفاوی سر به کدام عقده لنفاوی می‌ریزد؟  
 (۱) بنا گوش (۲) تحت فکی (۳) عقب حلقی میانی (۴) عقب حلقی جانبی
- ۴۵- واکنش گرانولوماتوز چرکی در عقده‌های لنفاوی مربوط به کدام بیماری است؟  
 (۱) اکتینو باسیلوز (۲) شاربن علامتی (۳) شاربن (۴) سالمونلوز
- ۴۶- در کشتارگاه طیور چنانچه مرغ مبتلا به آسیت باشد، قضاوت آن چگونه است؟  
 (۱) تمام لاشه و ضمائم آن قابل مصرف است.  
 (۲) تنها امعاء و احشاء حذف می‌گردد و بقیه لاشه قابل مصرف است.  
 (۳) حذف کل لاشه  
 (۴) لاشه ۲۴ ساعت در سردخانه نگهداری شده و سپس قابل مصرف است.
- ۴۷- در تشخیص کدام مورد شقه کردن لاشه می‌تواند سودمند باشد؟  
 (۱) آنتراکوز (۲) پورفیریا (۳) گزانتوز (۴) ملانوز
- ۴۸- تشخیص کدام مورد در بازرسی قبل از کشتار میسرتر است؟  
 (۱) سالمونلوز (۲) شاربن (۳) طاعون (۴) جنون گاوی
- ۴۹- در بازرسی بعد از کشتار در گاو ضایعات پنبیری - آهکی سلی در ستون مهره‌ها دیده می‌شود. قضاوت چیست؟  
 (۱) حذف موضعی (۲) حذف استخوان‌ها  
 (۳) حذف کامل (۴) ضبط موقت
- ۵۰- ظاهر نیمه پخته شدن قلب به‌همراه استشمام بوی کره ترشیده از لاشه، علائم کدام بیماری است؟  
 (۱) تب برفکی (۲) تب نزله‌ای بدخیم گاوان  
 (۳) سالمونلوز (۴) شاربن علامتی
- ۵۱- سقط جنین در ۳-۴ ماه آخر آبستنی و هیگروما در زانو، از علائم قبل از کشتار کدام بیماری در گاو است؟  
 (۱) بروسلوز (۲) تب برفکی  
 (۳) تب نزله‌ای بدخیم (۴) لپتوسپیروز
- ۵۲- کدام انگل، بر روی ریه گوسفندان ضایعات عدسی رنگ ایجاد نموده و به آن کرم مویی ریه می‌گویند؟  
 (۱) دیکتیوکولوس فیلاریا (۲) دیکتیوکولوس ویوی پاروس  
 (۳) مولریوس کاپیلاریس (۴) لینگوآتولا سراتا
- ۵۳- عدم ایجاد جمود نعشی و فساد سریع لاشه از علائم پس از کشتار کدام بیماری است؟  
 (۱) بروسلوز (۲) سالمونلوز (۳) شاربن (۴) لیستریوز
- ۵۴- گوسفندی با علائم چرخش به کشتارگاه آورده شده، مشکوک به چه بیماری‌هایی است؟  
 (۱) آنروتوکسمی و تیلریوز (۲) آنروتوکسمی و لیستریوز  
 (۳) سنوروز و تیلریوز (۴) سنوروز و لیستریوز
- ۵۵- گاوی دارای علائم قبل از کشتار شامل هموگلوبینوری، سقط جنین به‌همراه جفت‌ماندگی، ورم پستان و کم اشتهایی است، این دام احتمالاً به چه بیماری مبتلا می‌باشد و در صورت تأیید چه قضاوتی بر روی لاشه آن انجام می‌دهید؟  
 (۱) تب نزله‌ای بدخیم - ضبط اندرونه و مصرف لاشه  
 (۲) سالمونلوز - ضبط لاشه و مصرف اندرونه  
 (۳) لپتوسپیروز - ضبط لاشه و اندرونه  
 (۴) لیستریوز - ضبط لاشه و اندرونه

۵۶- بر روی عضلات دیافراگم لاشه گوسفندی تعداد زیادی کیست برنجی شکل دیده می‌شود عامل ایجاد این کیست‌ها کدام مورد است؟

- (۱) سارکوسیستیس تنلا  
(۲) سارکوسیستیس ژیگانتیکا  
(۳) سارکوسیستیس کروزو  
(۴) سارکوسیستیس هیرسوتا

### بهداشت و صنایع شیر:

۵۷- کدام گونه باکتریایی در تشکیل گاز پنیرهای سخت، مؤثر است؟

- (۱) باسیلوس سابتیلیس  
(۲) سودوموناس فلورسانت  
(۳) کلسترییدیوم تائروبوئیریکوم  
(۴) لاکتوباسیلوس لاکتیس

۵۸- کدام ترکیب در شیر گاو مبتلا به ورم پستان کاهش می‌یابد؟

- (۱) ایمینوگلوبولین‌ها  
(۲) پتاسیم  
(۳) سدیم  
(۴) کلر

۵۹- در کنترل کیفیت کدام یک از فراورده‌های زیر به جای شمارش میکروب‌ها شمارش انتروباکتریاسه انجام می‌شود؟

- (۱) بستنی  
(۲) شیرخشک  
(۳) خامه پرورده  
(۴) پنیر

۶۰- کدام عبارت در مورد کره حاصل از خامه ترش صحیح است؟

- (۱) خطر آلودگی دوباره محصول پس از حرارت دادن خامه بیشتر است.  
(۲) در مقایسه با کره حاصل از خامه شیرین، بو و عطر نامطوبعی دارد.  
(۳) در مقایسه با کره حاصل از خامه شیرین، بازدهی خامه مورد استفاده کمتر است.  
(۴) در مقایسه با کره حاصل از خامه شیرین، حساسیت بیشتری به اکسیداسیون دارد.

۶۱- کدام دسته از میکروارگانیسم‌های زیر در شیر خام مشکل‌زاتر هستند؟

- (۱) سرماگرا  
(۲) سرمادوست  
(۳) گرمادوست  
(۴) مقاوم به حرارت

۶۲- Sun taste در اثر اکسیداسیون کدام یک از ترکیبات شیر ایجاد می‌شود؟

- (۱) پروتئین کازئین  
(۲) پروتئین‌های سرم  
(۳) لاکتوز  
(۴) چربی

۶۳- کدام دو فرایند غشایی، معمولاً برای تغلیظ به کار می‌روند؟

- (۱) اسمز معکوس - میکروفیلتراسیون  
(۲) اولترا فیلتراسیون - میکروفیلتراسیون  
(۳) اسمز معکوس - نانوفیلتراسیون  
(۴) اولترا فیلتراسیون - نانوفیلتراسیون

۶۴- کدام یک از اجزاء زیر در لخته پنیر حاصل از رسوب به وسیله رنت وجود دارد؟

- (۱) آلفا، پاراکازئین و ماکروپپتید  
(۲) آلفا، بتا و پاراکازئین  
(۳) آلفا، بتا و کاپاکازئین  
(۴) آلفا، بتا، کازئین و ماکروپپتید

۶۵- کدام مرحله در تولید کره باعث پخش یکنواخت و ریز قطرات آب موجود در آن می‌گردد؟

- (۱) کره‌زنی  
(۲) مالش  
(۳) شستشوی دانه‌های کره  
(۴) تخلیه آب

۶۶- همه ترکیبات در رنگ شیر تأثیر دارند، به جز:

- (۱) کازئین  
(۲) کلسیم  
(۳) لاکتوز  
(۴) ویتامین B<sub>۲</sub>

۶۷- شاخص میکروبی پاستوریزاسیون شیر کدام است؟

- (۱) بروسلا ملی تنسیس  
(۲) سالمونلا تیفی موریوم  
(۳) کوکسیلا بورنتی  
(۴) مایکوباکتریوم توبرکلوزیس



- ۶۸- قابل استنادترین پارامتری که برای نشان دادن تقلب آب در شیر می‌توان استفاده نمود، کدام است؟  
 (۱) اندازه‌گیری میزان چربی شیر  
 (۲) اندازه‌گیری میزان لاکتوز شیر  
 (۳) اندازه‌گیری نقطه انجماد شیر  
 (۴) اندازه‌گیری اسیدیته قابل تیتر
- ۶۹- کدام ترکیب نقش اصلی را در نقطه انجماد شیر خام گاو دارد؟  
 (۱) اوره  
 (۲) پتاسیم  
 (۳) سدیم  
 (۴) لاکتوز
- ۷۰- برای تشخیص هیپوکالریته‌ها در شیر، از چه روشی می‌توان استفاده کرد؟  
 (۱) سوزاندن خاکستر شیر  
 (۲) افزودن کلروفریک و بررسی تغییر رنگ  
 (۳) تیتراسیون با اسید در حضور فنل فتالین  
 (۴) تیتراسیون با ید در حضور نشاسته

### صنایع گوشت:

- ۷۱- تحریک الکتریکی لاشه باعث کدام یک می‌گردد؟  
 (۱) تسریع افزایش pH گوشت  
 (۲) تسریع کاهش pH گوشت  
 (۳) تأخیر در جمود نعشی  
 (۴) تأخیر در گلیکولیز بی‌هوازی
- ۷۲- اسید آمینه غالب در گوشت ماهی کدام است؟  
 (۱) آلانین  
 (۲) پرولین  
 (۳) لوسین  
 (۴) متیونین
- ۷۳- مشاهده فساد هوازی در قوطی‌های کنسرو ماهی از علائم کدام مورد است؟  
 (۱) کیفیت نامناسب ماهی تهیه شده  
 (۲) نقص در عمل تخلیه هوای قوطی  
 (۳) نقص در عمل دربندی قوطی‌های کنسرو  
 (۴) عدم کفایت فرایند حرارتی استریلیزاسیون
- ۷۴- در مراحل تولید سوریمی، هدف از اضافه کردن ساکارز پایدار کردن کدام مورد است؟  
 (۱) پروتئین‌های میوفیبریلی در مقابل انجماد  
 (۲) پروتئین‌های سارکوپلاسمی در مقابل انجماد  
 (۳) پروتئین‌های میوفیبریلی در مقابل حرارت پخت  
 (۴) پروتئین‌های سارکوپلاسمی در مقابل حرارت پخت
- ۷۵- علت قهوه‌ای رنگ شدن گوشت پخته تشکیل کدام رنگدانه است؟  
 (۱) اکسی میوگلوبین  
 (۲) سولفومیوگلوبین  
 (۳) مت میوگلوبین  
 (۴) گلوبین همی کروموزن
- ۷۶- به حالت جامد بودن گوشت با وجود میزان بالای آب در ترکیبات تشکیل دهنده آن چه می‌گویند؟  
 (۱) الاستیک  
 (۲) پلاستی سایزر  
 (۳) تیکسوتروپیسیم  
 (۴) ویسکوالاستیک
- ۷۷- کدام ترکیب توانایی افزایش جذب آب را در فرآورده‌های گوشتی دارد؟  
 (۱) فسفاتیدل کولین  
 (۲) کاراگینان  
 (۳) گلوکونودلتالاکتون  
 (۴) نیتريت سدیم
- ۷۸- علت اصلی ایجاد مسمومیت اسکامبرونید، خوردن ماهی حاوی ..... می‌باشد.  
 (۱) مقدار زیادی هیستامین  
 (۲) مقدار زیادی هیستیدین  
 (۳) تعداد زیادی باکتری تولیدکننده هیستامین  
 (۴) تعداد زیادی باکتری تولیدکننده هیستیدین
- ۷۹- میزان ظرفیت عمل‌آوری کدام یک از انواع گوشت‌های زیر پایین‌تر است؟  
 (۱) گرم  
 (۲) سرد  
 (۳) PSE  
 (۴) DFD
- ۸۰- از فسفاتیدیل کولین به چه منظوری در فرآورده‌های گوشتی استفاده می‌شود؟  
 (۱) امولسیفایر  
 (۲) افزایش‌دهنده طعم  
 (۳) پرکننده  
 (۴) نگهدارنده
- ۸۱- در شروع انقباض عضلانی، کلسیم به کدام پروتئین اتصال می‌یابد؟  
 (۱) آکتین  
 (۲) تروپومیوزین  
 (۳) تروپونین  
 (۴) میوزین

- ۸۲- دود مایع شامل همه ترکیبات زیر است، به جز:
- (۱) اسید بوتریک (۲) بنزوپیرن (۳) فنول (۴) متانول
- ۸۳- در سوسپنشن های تخمیری هدف اصلی از اضافه کردن قند چیست؟
- (۱) بهبود طعم و مزه (۲) مهار رشد کلستریدیوم بوتولینم (۳) بهبود رنگ محصول (۴) افزایش رشد میکروارگانیسم های مفید
- ۸۴- مکانیسم عمل Freezing در نگهداری مواد غذایی چیست؟
- (۱) افزایش فعالیت آنزیم ها (۲) کاهش فعالیت آنزیم ها (۳) تخریب غشاء باکتری ها و مرگ زودرس آنها (۴) دناتورده شدن پروتئین ها

اپیدمیولوژی:

- ۸۵- همه موارد زیر جزو مزایای مطالعات مورد - شاهدی می باشند، به جز:
- (۱) تعیین میزان بروز (۲) حجم نمونه کم (۳) مطالعه بیماری های نادر (۴) هزینه کم
- ۸۶- کدام شاخص احتمال زنده ماندن کسانی که بیماری در آنها تشخیص داده شده است را بعد از گذشت یک زمان مشخص نشان می دهد؟
- (۱) Fatality (۲) Incidence (۳) Prevalence (۴) Survival
- ۸۷- اپیدمی عبارت است از انتشار بیماری ..... جمعیت.
- (۱) در اکثریت (۲) بیش از حد انتظار در (۳) در بیش از ۵۰ درصد (۴) در بیش از ۹۰ درصد

بیماری های مشترک انسان و دام:

- ۸۸- کدام یک از انگل های زیر جزو سستودهای قابل انتقال از آبزبان به انسان می باشد؟
- (۱) آنیزاکیس سیمپلکس (۲) دیفلوبوتریوم لاتوم (۳) گنادوستوما اسپینیگروم (۴) کاپیلاریا فیلیپینی ننسیس
- ۸۹- از کدام آزمون برای تشخیص هیداتیدوز در انسان استفاده می شود؟
- (۱) Casoni (۲) Lepromine (۳) Manto (۴) Stormont
- ۹۰- کدام بیماری Anthroozoonose است؟
- (۱) سل انسانی (۲) کرم کدوی گاوی (۳) کرم کدوی خوکی (۴) مسمشه