

347

F

نام :

نام خانوادگی :

محل امضاء :



صبح جمعه

۹۲/۱۲/۱۶

دفترچه شماره (۱)



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

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

**آزمون ورودی
دوره‌های دکتری (نیمه متمرکز) داخل
سال ۱۳۹۳**

**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

اسفندماه سال ۱۳۹۲

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.

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 متغییرن براین مقررات رفتار می‌شود.

- ۱- کدام جنس از باکتری‌ها، جهت رشد نیاز به Eh منفی دارند؟
 (۱) اش‌ریشیا
 (۲) باسیلوس
 (۳) سودوموناس
 (۴) کلستریدیوم
- ۲- کدام یک از مواد غذایی، نسبت به تغییرات pH حساس تر می‌باشد؟
 (۱) سبزیجات
 (۲) شیر
 (۳) گوشت سفید
 (۴) گوشت قرمز
- ۳- گونه‌های «un-adapted» سالمونلا، در کدام یک از گروه‌های زیر است؟
 (۱) S.typhi
 (۲) S.typhimurium
 (۳) S.Paratyphi
 (۴) S.dublin
- ۴- دوتایی دیدن (double vision)، از علایم کدام مسمومیت غذایی است؟
 (۱) بوتولیسم
 (۲) سالمونلوز
 (۳) کلرا
 (۴) یرسینوزیس
- ۵- در کدام مورد، مقدار اشعه لازم بیش تر از سایر موارد می‌باشد؟
 (۱) اِپرتیزاسیون
 (۲) راداپرتیزاسیون
 (۳) رادیسیداسیون
 (۴) رادوریزاسیون
- ۶- مقاوم‌ترین باکتری پاتوژن نسبت به کاهش a_w ، کدام است؟
 (۱) استاف آرئوس
 (۲) اش‌ریشیا کولای
 (۳) کلستریدیوم بوتولینوم
 (۴) ویبریوپاراهمولیتیکوس
- ۷- گونه‌های باکتری اروینیا (Erwinia)، باعث فساد در کدام ماده غذایی می‌شوند؟
 (۱) تخم مرغ
 (۲) سبزیجات
 (۳) شیر
 (۴) گوشت
- ۸- «Nisin» توسط کدام میکروارگانیسم تولید می‌شود؟
 (۱) استرپتوکوکوس ترموفیلوس
 (۲) استرپتوکوکوس لاکتیس
 (۳) باسیلوس سرئوس
 (۴) لوکونوستوک سیترووروم
- ۹- علائم مسمومیت غذایی ناشی از استاف آرئوس، ممکن است با مسمومیت حاصل از کدام یک از باکتری‌های زیر اشتباه شود؟
 (۱) اش‌ریشیا
 (۲) باسیلوس سرئوس
 (۳) سالمونلا
 (۴) ویبریوکلرا
- ۱۰- کدام آنزیم توکسین استافیلوکوکوس ارئوس، بیش‌ترین مقاومت حرارتی را دارا می‌باشد؟
 (۱) SED
 (۲) SEC₁
 (۳) SEB
 (۴) SEA
- ۱۱- مهم‌ترین عامل انتقال باکتری ویبریوکلرا «O₁ و NonO₁» کدام است؟
 (۱) آب آشامیدنی
 (۲) سبزیجات
 (۳) شیرخام
 (۴) غذاهای دریایی
- ۱۲- شایع‌ترین ماده غذایی در مسمومیت ناشی از کلستریدیوم پرفریجنسن، کدام است؟
 (۱) برنج پخته شده
 (۲) شیرخام
 (۳) غذاهای کنسرو شده
 (۴) گوشت پخته شده
- ۱۳- کدام تیپ باکتری بوتولینوم، در شرایط یخچالی قابلیت رشد دارد؟
 (۱) E
 (۲) D
 (۳) B
 (۴) A

- ۱۴- کدام میکروارگانیسم، عامل Green Rot است؟
 (۱) آلکالی ژنز
 (۲) سودوموناس پوترفاسینس
 (۳) سودوموناس فلورسانس
 (۴) سودوموناس فراگی
- ۱۵- در کدام یک از سروتیپ‌های غذازاد سالمونلا، انتقال از طریق تخم مرغ اهمیت ویژه‌ای دارد؟
 (۱) سالمونلا گالیناروم
 (۲) سالمونلا تیفی موریوم
 (۳) سالمونلا انتریتیدیس
 (۴) سالمونلا تیفی
- ۱۶- نوع واکنش و رنگ محیطی که به وسیله سالمونلا در قسمت ایستاده (butt) آگار مورب LIA ایجاد می‌شود، چیست؟
 (۱) اسیدی - زرد
 (۲) اسیدی - سیاه
 (۳) قلیایی - قرمز
 (۴) قلیایی - ارغوانی
- ۱۷- کدام یک از لاکتوباسیل‌های زیر، هترو فرمنتاتیو می‌باشند؟
 (۱) Lactobacillus delbrueckii
 (۲) Lactobacillus acidophilus
 (۳) Lactobacillus casei
 (۴) Lactobacillus Lactis
- ۱۸- کدام گروه از میکروارگانیسم‌ها، بیش‌ترین حساسیت را نسبت به دی‌اکسید گوگرد دارند؟
 (۱) مخمرها
 (۲) باکتری‌های گرم مثبت
 (۳) کپک‌ها
 (۴) باکتری‌های گرم منفی
- ۱۹- «Putrefaction»، حاصل کدام روند شیمیائی در ماده غذایی است؟
 (۱) تجزیه هوازی پروتئین‌ها
 (۲) تخمیر قندها
 (۳) تجزیه بی‌هوازی پروتئین‌ها
 (۴) اکسیداسیون چربی‌ها
- ۲۰- عامل مهم فساد محلول‌های غلیظ قندی، کدام مخمر است؟
 (۱) تریکوسپورون پلوانس
 (۲) کاندیدا یوتیلیس
 (۳) دباریومایسس کلوکری
 (۴) ساکارومایسس ملیس
- ۲۱- کدام نوع توکوفرول، دارای بیش‌ترین خاصیت آنتی‌اکسیدان می‌باشد؟
 (۱) آلفا توکوفرول
 (۲) بتا توکوفرول
 (۳) دلتا توکوفرول
 (۴) گاما توکوفرول
- ۲۲- به منظور غنی کردن آرد گندم، استفاده از کدام اسید آمینه توصیه می‌گردد؟
 (۱) تربیتوفان
 (۲) لوسین
 (۳) لیزین
 (۴) متیونین
- ۲۳- قدرت امولسیون‌کنندگی پروتئین‌ها، در چه شرایطی افزایش می‌یابد؟
 (۱) افزایش غلظت نمک در محیط
 (۲) باز شدن جزئی ساختمان زنجیره پروتئین
 (۳) باز شدن کامل ساختمان زنجیره پروتئین
 (۴) کاهش حلالیت پروتئین
- ۲۴- نقش اصلی تکنولوژیکی پکتین در صنعت غذا، کدام است؟
 (۱) تثبیت‌کنندگی
 (۲) تشکیل خمیر مناسب
 (۳) ژل سازی
 (۴) شیرین‌کنندگی
- ۲۵- «اندیس صابونی» نشان دهنده کدام خصوصیت چربی‌ها است؟
 (۱) فساد روغن
 (۲) میزان اسیدهای چرب اشباع
 (۳) میزان اسیدهای چرب فرار
 (۴) وزن ملکولی چربی
- ۲۶- شاخه جانبی کدام اسید آمینه، دارای گروه آمینی است، که می‌تواند در واکنش میلارد شرکت کند؟
 (۱) آسپارتیک
 (۲) سرین
 (۳) گلوتامیک
 (۴) لیزین

- ۲۷- اگر ۱۰ میلی‌لیتر از محلول فهلینگ A به همراه ۱۰ میلی‌لیتر از محلول فهلینگ B جهت خنثی سازی ۶ میلی‌لیتر از محلول ۲ درصد قندی ناشناخته استفاده شود؛ چنانچه تیترا فهلینگ ۲۴ درصد باشد، درصد قند موجود در نمونه ناشناخته کدام است؟
- (۱) ۱۴/۴ (۲) ۲۰ (۳) ۲۸/۸ (۴) ۳۰
- ۲۸- از معرف فلوروگلوکوسین، جهت انجام کدام آزمایش زیر استفاده می‌شود؟
- (۱) تندی آلدئیدی روغن‌ها (۲) وجود قند تجارتي در عسل (۳) تشخیص پراکسید روغن‌ها و حد مجاز آن‌ها (۴) تشخیص و شناسایی چربی‌های لبنیاتی
- ۲۹- کدام گلیکوزید، در بادام تلخ و پرتقال وجود دارد؟
- (۱) آمیگدالین و سولانین (۲) آمیگدالین و هسپریدین (۳) ساپونین و سینیرین (۴) هسپریدین و سینیرین
- ۳۰- به منظور تشکیل ژل توسط کدام صمغ، حضور یون‌های کلسیم ضروری می‌باشد؟
- (۱) آلزینات (۲) کاراگینان (۳) گوار (۴) صمغ عربی
- ۳۱- تحت شرایط اکسیدکنندگی شدید، از مونوساکاریدها، کدام ترکیب حاصل می‌شود؟
- (۱) اسید ارونیک (۲) اسید آلداریک (۳) اسید آلدونیک (۴) لاکتون
- ۳۲- فراوان‌ترین اسید آمینه موجود در ساختار کلاژن کدام است؟
- (۱) آلانین (۲) پرولین (۳) هیدروکسی پرولین (۴) گلیسین
- ۳۳- «Lipoxygenase» در اکسیداسیون کدام یک از اسیدهای چرب زیر نقشی ندارد؟
- (۱) اسیداولئیک (۲) اسیدآراشیدونیک (۳) اسیدلینولئیک (۴) اسید لینولینک
- ۳۴- در حرارت دادن ماده غذایی به مدت ۱ ساعت در دمای 185°C ، کدام آنتی‌اکسیدان فنلیک بقای بیش‌تری دارد؟
- (۱) PG (۲) BHT (۳) BHA (۴) TBHQ
- ۳۵- کدام واکنش، در درجه حرارت‌های معمولی نیز رخ می‌دهد؟
- (۱) تشکیل ایزوپتیدها (۲) غیر فعال شدن آنزیم‌ها (۳) Racemization (۴) Milard
- ۳۶- در بازرسی پس از کشتار، عوارض «Miliary tuberculosis» در کلیه، با کدام عارضه مشابه است و باید تفریق شود؟
- (۱) Hydronephrosis (۲) Nephrolithiasis (۳) Pyelonephritis (۴) Interstitial nephritis
- ۳۷- در هنگام برخورد با کدام یک در کشتارگاه، به هیچ وجه مجاز به کشتار دام و باز کردن لاشه نیستیم؟
- (۱) اکتینومایکوز (۲) لنفادنیت کازئوز (۳) دام بروسلا مثبت (۴) شارین
- ۳۸- بازرسی کدام غده لنفاوی سر، از اهمیت بیش‌تری برخوردار می‌باشد؟
- (۱) بناگوشی - چون لنف عقب حلقی جانبی به آن می‌ریزد. (۲) تحت فکی - چون لنف کلیه غدد لنفاوی سر به آن می‌ریزد. (۳) تحت فکی - چون لنف بناگوشی به آن می‌ریزد. (۴) عصب حلقی جانبی - چون لنف کلیه غدد لنفاوی سر به آن می‌ریزد.

- ۳۹- احتمال مشاهده «fatty change» در کبد، در کدام بیماری وجود دارد؟
 (۱) توبرکولوز حاد
 (۲) سالمونلوز
 (۳) شاربن
 (۴) یون
- ۴۰- نحوه قضاوت در مورد دام مورد گزش توسط حیوان گوشت‌خوار مبتلا به هاری پس از ورود احتمالی به خط اصلی کشتار، چیست؟
 (۱) اصولاً در سالن انتظار کشتار و باتوجه به بازرسی پیش از کشتار، نباید اجازه ورود دام به سالن اصلی کشتار داده شود.
 (۲) ضبط کلی لاشه و اندرونه - ضبط محل گزش و بافت‌های اطراف آن (حداکثر تا ۴۸ ساعت پس از گزش) و سپس اجازه مصرف مشروط
 (۳) ضبط محل گزش و بافت‌های اطراف آن (حداکثر تا ۷۲ ساعت پس از گزش) و سپس اجازه مصرف مشروط
 (۴) ضبط کلی لاشه و اندرونه بدون در نظر گرفتن هرگونه محدوده زمانی برای مصرف احتمالی
- ۴۱- احتمال مشاهده «Lumpy jaw» در کدام بیماری وجود دارد؟
 (۱) اکتینومایکوز
 (۲) توبرکولوز
 (۳) شاربن علامتی
 (۴) یون
- ۴۲- مهم‌ترین عامل ایجاد لنفادنیت کازئوز در گوسفند، کدام است؟
 (۱) استافیلوکوکوس آرنوس
 (۲) استرپتوکوکوس زئوایدیمیکوس
 (۳) کلستریدیوم سپتیکوم
 (۴) کورنیه باکتریوم پسودوتوبرکلوزیس
- ۴۳- در کدام حالت، تحریک الکتریکی لاشه به کیفیت بهتر خوراکی و بهداشتی لاشه کمک بیش‌تری می‌کند؟
 (۱) بعد از تخلیه امعا و احشا
 (۲) بعد از پوست کنی
 (۳) بلافاصله بعد از کشتار
 (۴) حین تخلیه امعا و احشا
- ۴۴- کدام بیماری، فاقد علائم در بازرسی پس از کشتار دام می‌باشد؟
 (۱) اکتینوباسیلوزیس
 (۲) کزاز
 (۳) لوکوز
 (۴) یون
- ۴۵- بهترین دما و زمان لازم برای «Scalding» در کشتارگاه طیور، به ترتیب چند درجه سانتی‌گراد و چند ثانیه است؟
 (۱) ۵۰°C ، ۱۲۰ تا ۱۸۰ ثانیه
 (۲) ۶۰°C ، ۶۰ تا ۹۰ ثانیه
 (۳) ۸۰°C ، ۴۰ تا ۵۰ ثانیه
 (۴) ۸۰°C ، ۹۰ تا ۱۰۰ ثانیه
- ۴۶- احتمال مشاهده «foaming organ» در کدام بیماری وجود دارد؟
 (۱) اکتینوباسیلوز
 (۲) یاستورلز
 (۳) توبرکولوز
 (۴) شاربن علامتی
- ۴۷- «Tiger heart» از علائم پس از کشتار کدام بیماری است؟
 (۱) FMD
 (۲) CCHF
 (۳) MCF
 (۴) BSE
- ۴۸- کدام روش بی‌حس کردن (Stunning) حیوان قبل از کشتار، سبب تخریب بافت مغز خواهد شد؟
 (۱) Gas stunning
 (۲) Non-penetrative stunning
 (۳) Penetrative percussion stunning
 (۴) Electrical stunning
- ۴۹- احتمال مشاهده «White spotted kidney» در کدام بیماری وجود دارد؟
 (۱) آنترتوکسمی
 (۲) توبرکولوز
 (۳) لپتوسپیروز
 (۴) سالمونلوز
- ۵۰- در کدام یک از حالات زیر، ضبط کلی لاشه لازم نمی‌باشد؟
 (۱) زردی Senil
 (۲) زردی Post hepatic
 (۳) زردی Pre hepatic
 (۴) زردی hepatic

- ۵۱- بهترین محل قرار گرفتن الکترودها جهت تحریک الکتریکی لاشه، کدام است؟
 (۱) یکی در ناحیه کمر و دیگری در ناحیه قفسه صدری (۲) ناحیه سر
 (۳) یکی در ناحیه زرد پی آشیل و دیگری در ناحیه سر (۴) ناحیه کمر
- ۵۲- در بیماری لنفادنیت کازنور، احتمال ابتلای کدام یک از گره‌های لنفی بیش‌تر است؟
 (۱) ایلپاک داخلی (۲) پس زانویی
 (۳) پیش کتفی (۴) مغابنی
- ۵۳- در مورد بروسلوز در گاو، کدام گزینه صحیح است؟
 (۱) پس از ضبط رحم، پستان، بیضه‌ها، کبد، معده لاشه قابل مصرف است.
 (۲) در بازرسی بعد از کشتار، ضایعات نعشی مشخصی ایجاد نمی‌کند.
 (۳) در صورت تشخیص آن در بازرسی بعد از کشتار، لاشه ضبط می‌گردد.
 (۴) در صورت تشخیص آن، دستور منع کشتار داده می‌شود.
- ۵۴- احتمال مشاهده «Sulfur granules»، در کدام بیماری و در کجا وجود دارد؟
 (۱) اکتینو با سیلوز و اکتیو مایکوز - غدد لنفاوی (۲) شارین غلامتی و پاستورلز - کبد و ریه
 (۳) یون و توپر کولوز - غدد لنفاوی روده‌ها (۴) یون و توپر کولوز - غدد لنفاوی ناحیه سر
- ۵۵- در کدام بیماری، حین بازرسی بعد از کشتار، سر و زبان، پاها، معده و روده‌ها، ریه‌ها، قلب و پستان ضبط و بقیه لاشه مصرف می‌شود؟
 (۱) اکتینومایکوز (۲) تب برفکی
 (۳) پاستورلوز (۴) سالمونلوز
- ۵۶- نسبت وزن لاشه به وزن حیوان زنده، چه نامیده می‌شود، و معرف کدام مفهوم است؟
 (۱) بازده گوشت - دام‌پروری (۲) بازده گوشت - صنعتی
 (۳) بازده لاشه - دام‌پروری (۴) بازده لاشه - صنعتی
- ۵۷- کدام یک از موارد زیر مسئول نرم‌کنندگی (لغزندگی) اکتین و میوزین می‌باشد؟
 (۱) کمپلکس Ca-ATP (۲) کمپلکس Ca-ATPase
 (۳) کمپلکس Mg-ATP (۴) کمپلکس Mg-ATPase
- ۵۸- «Puffer fish Poisoning» به دلیل مصرف کدام ماهی و توکسین آن اتفاق می‌افتد؟
 (۱) فوگو و تترو دوتوکسین (۲) پیلکارد و ساکسی توکسین
 (۳) اسنپر و ساکسی توکسین (۴) هرینگ و پروتوکسین
- ۵۹- در مورد میزان میوگلوبین عضلات، گزینه صحیح کدام است؟
 (۱) با افزایش سن میزان میوگلوبین عضلات کاهش می‌یابد.
 (۲) میزان میوگلوبین عضلات خوک، بیش‌تر از گوسفند می‌باشد.
 (۳) میزان میوگلوبین عضله فیله، کم‌تر از عضله جوشی می‌باشد.
 (۴) هر چه فعالیت عضلانی کم‌تر باشد، میزان میوگلوبین بیش‌تر است.
- ۶۰- برای جلوگیری از ایجاد لکه سیاه در میگو، از چه ترکیبی استفاده می‌شود؟
 (۱) محلول سولفیت سدیم (۲) محلول سولفیت کلسیم
 (۳) محلول سولفیت منیزیم (۴) محلول متابی سولفیت سدیم
- ۶۱- در سوسیس‌های امولسیون، فسفات‌ها موجب کدام مورد می‌شوند؟
 (۱) افزایش ظرفیت نگهداری آب (۲) بهبود رنگ محصول
 (۳) بهبود طعم و مزه (۴) مهار رشد کلستریدیوم بوتولینوم
- ۶۲- فعالیت کدام آنزیم، موجب بروز لکه سیاه در میگو می‌شود؟
 (۱) پلی فنل اکسیداز (۲) سیتوکروم اکسیداز
 (۳) کربوکسیلاز (۴) مونوآمین اکسیداز

- ۶۳- وجود کدام اسید آمینه، زمینه ایجاد لکه سیاه در میگو را فراهم می‌آورد؟
 (۱) آرژنین
 (۲) تیروزین
 (۳) متیونین
 (۴) هیستیدین
- ۶۴- خروج خونابه از گوشت خام غیر منجمد، چه نامیده می‌شود؟
 (۱) Drip
 (۲) Weep
 (۳) Shrink
 (۴) Leakage
- ۶۵- بافت پیوندی اطراف هر عضله، چه نامیده می‌شود؟
 (۱) سارکولما
 (۲) پری میزیوم
 (۳) اندومیزیوم
 (۴) اپی میزیوم
- ۶۶- در مورد آنزیم پلاسمین، گزینه صحیح کدام است؟
 (۱) حساس به حرارت - ایجادکننده طعم تلخی
 (۲) حساس به حرارت - ایجادکننده طعم تند
 (۳) مقاوم به حرارت - ایجادکننده طعم تلخی
 (۴) مقاوم به حرارت - ایجادکننده طعم تند
- ۶۷- برای کنترل میکروبی خامه شیرین، به جز آزمون شمارش کلی میکروبی، کدام آزمایش انجام می‌شود؟
 (۱) آنتروباکتریاسه - استافیلوکوکوس ارتوس کوآگولاز مثبت
 (۲) آنتروباکتریاسه - سالمونلا
 (۳) کلی فرم‌ها - استافیلوکوکوس ارتوس کوآگولاز مثبت
 (۴) کلی فرم‌ها - سالمونلا
- ۶۸- برای تولید شیر خشک به روش افشانه، دمای برج چند °C باید باشد؟
 (۱) ۷۰
 (۲) ۸۰
 (۳) ۹۰
 (۴) ۱۰۰
- ۶۹- برای تولید کدام فرآورده شیر، از مخمر ساکارومایسس استفاده می‌شود؟
 (۱) چال
 (۲) شیر تخمیر شده
 (۳) کفیر
 (۴) کومیس
- ۷۰- علت اصلی تولید گاز زودرس و دیررس در پنیر، کدام باکتری‌ها می‌باشد؟
 (۱) باسیلوس‌ها - سودوموناس‌ها
 (۲) سودوموناس‌ها - باسیلوس‌ها
 (۳) کلاستریدها - کلی فرم‌ها
 (۴) کلی فرم‌ها - کلاستریدها
- ۷۱- مقاوم‌ترین عامل بیماری‌زای احتمالی موجود در شیر، مربوط به کدام گزینه می‌باشد؟
 (۱) بروسلا ملی تنیسس
 (۲) سالموندا تیفی موریوم
 (۳) کوکسیلا بروتتی
 (۴) مایکو باکتریوم توبرکلوزیس
- ۷۲- کدام گزینه مربوط به مزایای استفاده از روش UF برای تهیه پنیر نمی‌باشد؟
 (۱) تولید پنیر با کازئین بیشتر
 (۲) تولید فرآورده با لاکتوز بالاتر
 (۳) تولید فرآورده یکنواخت
 (۴) عدم نیاز به تانک پنیرسازی
- ۷۳- کازئین غالب در شیر گاو کدام است؟
 (۱) $\alpha-S_2$ - Casein
 (۲) $\alpha-S_1$ - Casein
 (۳) β - Casein
 (۴) k - Casein
- ۷۴- در شیر گاوهای ورم پستانی، کدام ترکیب افزایش می‌یابد؟
 (۱) کازئین
 (۲) سرم آلبومین
 (۳) بتالاکتوگلوبولین
 (۴) آلفالاکتاللبومین
- ۷۵- دلیل استفاده از مواد پایدار کننده در بستنی، کدام است؟
 (۱) بهبود وضعیت تعلیق گویچه‌های چربی در بستنی
 (۲) جذب آب موجود، نرمی و یکنواختی نسج بستنی
 (۳) دیر ذوب شدن بستنی
 (۴) کاهش آب فعال و جلوگیری از رشد میکروبی در بستنی

- ۷۶- کدام میکروارگانیسم، فقط لاکتات‌ها را در پنیر تخمیر می‌کند؟
 (۱) کلسترییدیوم بوتیریکوم
 (۲) کلسترییدیوم بوتولینوم
 (۳) کلسترییدیوم پرفرنزنس
 (۴) کلسترییدیوم تایرو بوتیریکوم
- ۷۷- اگر وزن مخصوص دو نمونه شیر در دمای ۴ درجه سانتی‌گراد به ترتیب $1/0.27$ و $1/0.33$ باشد. وزن مخصوص تقریبی این دو نمونه در دمای ۱۵ درجه سانتی‌گراد به ترتیب، چقدر است؟
 (۱) $1/0.30 - 1/0.24$
 (۲) $1/0.35 - 1/0.24$
 (۳) $1/0.30 - 1/0.29$
 (۴) $1/0.35 - 1/0.29$
- ۷۸- در تهیه‌ی مارگارین با چربی گیاهی و چربی حیوانات دریایی، کاربرد کدام‌یک از افزودنی‌های زیر ضروری است؟
 (۱) اسانس طعم دهنده
 (۲) نمک
 (۳) ویتامین‌های A و D
 (۴) لیستین
- ۷۹- جهت تغلیظ آب پنیر حتی‌الامکان با حفظ لاکتوز، روش مناسب کدام است؟
 (۱) Ultrafiltration
 (۲) Electrodialysis
 (۳) Ion exchange
 (۴) Reverse osmosis
- ۸۰- در کدام سیستم، در روش شستشوی درجا (CIP) مرحله شستشو با اسید وجود دارد؟
 (۱) پاستوریزاتور
 (۲) سیلوهای شیر خام
 (۳) ماشین‌های پرکن
 (۴) مخازن شیر داخل محوطه تولید
- ۸۱- کدام مورد، یک انتقال بیولوژیک به حساب نمی‌آید؟
 (۱) انتقال بابزیا توسط کنه
 (۲) انتقال دیروفیلاریا توسط پشه
 (۳) انتقال سالمونلا توسط مگس
 (۴) انتقال ویروس لوپینگ‌ایل توسط کنه
- ۸۲- محاسبه خطر منتسب (AR)، در کدام‌یک از مطالعات زیر امکان‌پذیر است؟
 (۱) آینده‌نگر
 (۲) گذشته‌نگر
 (۳) گزارش موارد
 (۴) مقطعی
- ۸۳- پس از مصرف غذا در یک مهمانی با گذشت ۳۶ ساعت، ۳۰ درصد افراد دچار یک مسمومیت غذایی حاد شده‌اند. نوع همه‌گیری کدام است؟
 (۱) پیشرونده
 (۲) تک منبعی لحظه‌ای
 (۳) خاموش
 (۴) تک منبعی با منبع مداوم
- ۸۴- یک آزمون غربالگری با ویژگی بالا، از رخداد کدام‌یک از موارد زیر می‌کاهد؟
 (۱) مثبت حقیقی
 (۲) مثبت کاذب
 (۳) منفی حقیقی
 (۴) منفی کاذب
- ۸۵- برای مطالعات مربوط به بیماری‌های نادر، روش مطالعه مناسب کدام است؟
 (۱) Retrospective study
 (۲) Co-hort study
 (۳) Ecological study
 (۴) Cross-sectional study
- ۸۶- حساسیت و ویژگی یک تست تشخیصی جدید برای تشخیص بیماری سل به ترتیب ۹۵ و ۸۰ درصد می‌باشد. اگر ۳۰۰ گاو مشکوک به بیماری سل را با این تست آزمایش نماییم، در چند مورد آن‌ها، نتیجه آزمایش منفی کاذب خواهد شد؟
 (۱) ۵
 (۲) ۱۵
 (۳) ۲۰
 (۴) ۶۰
- ۸۷- اهمیت بیماری‌زایی کدام‌یک از انواع بروسلا، برای انسان از بقیه بیش‌تر است؟
 (۱) B.canis
 (۲) B. abortus
 (۳) B. suis
 (۴) B. melitensis
- ۸۸- شایع‌ترین فرم انتقال بیماری شاربن به انسان، کدام است؟
 (۱) پوستی
 (۲) تنفسی
 (۳) گزش حشرات
 (۴) گوارشی
- ۸۹- امکان انتقال مایکوباکتریوم بویس، از کدام‌یک از گونه‌های زیر به انسان ناچیز است؟
 (۱) سگ
 (۲) گربه
 (۳) گوسفند و بز
 (۴) میمون
- ۹۰- بیماری جنون گاوی یا BSE، با کدام بیماری شباهت دارد؟
 (۱) Influenza
 (۲) Q fever
 (۳) Rabies
 (۴) Scrapie