



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: بهداشت و ایمنی کارخانه

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۱۹

۱- کدامیک از تعاریف زیر برای آلودگی صادق است؟

۱. وجود هر عامل ناخواسته در مواد غذایی شامل عوامل شیمیایی و بیولوژیکی
۲. کلیه عواملی که سبب کاهش ماندگاری مواد غذایی می شوند.
۳. عواملی که سبب ناامن شدن ماده غذایی برای مصرف کننده می شوند.
۴. هر عامل فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی که به طور ناخواسته در ماده غذایی وجود دارد.

۲- عامل بیماری پارونشیا که در کارگران کارخانه شایع می باشد، کدام میکروب است؟

۱. استرپتوکوک
۲. استافیلوکوک
۳. باسیلوس
۴. سودوموناس

۳- برای حذف ترکیبات دارای سیانور از هسته میوه ها و حبوبات چه راهکاری توصیه می شود؟

- الف) دما دادن با آب نمک
  - ب) خیس کردن در آب به مدت طولانی
  - ج) استفاده از اسید استیک یک درصد
  - د) بلانچینگ توسط بخار
۱. الف و ج
  ۲. ب و د
  ۳. ب و ج
  ۴. الف و ب

۴- در مواد غذایی جامد انتقال ترکیبات سازنده بسته بندی پلاستیکی عمدتاً از کدام مسیر انجام می شود؟

۱. Leaching
۲. Sorption
۳. Migration
۴. Permeation

۵- کدامیک از مواد زیر جزء "مواد افزودنی عمدی" دسته بندی می شوند؟

۱. حشره کشها
۲. آنتی اکسیدانها
۳. هورمونها
۴. آنتی بیوتیکها

۶- کدامیک از روشهای سترون سازی برای مواد غذایی مناسب نیست؟

۱. سترون سازی بوسیله بخار
۲. تیندالیزاسیون
۳. سترون سازی با دمای خشک
۴. سترون سازی بوسیله فشار هیدرواستاتیک

۷- کدامیک از عناصر زیر در افزایش مقاومت حرارتی اسپورها نقش مهمتری دارد؟

۱. آهن
۲. منگنز
۳. کلسیم
۴. نیکل

۸- کدامیک از روشهای سترون سازی برای مواد مایع و هوا مناسب است؟

۱. سترون سازی شیمیایی
۲. سترون سازی با استفاده از صافی
۳. سترون سازی با دمای خشک
۴. سترون سازی بوسیله فشار هیدرواستاتیک



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: بهداشت و ایمنی کارخانه

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۱۹

۹- مقدار روشنائی مناسب برای محل بازرسی چند لوکس است؟

۱. ۱۵۰۰ ۲. ۲۰۰۰ ۳. ۱۰۰ ۴. ۵۰۰

۱۰- بکارگیری هیدروکسید سدیم به عنوان پاک کننده شیمیایی دارای چه معایبی است؟

۱. ایجاد خوردگی در فولاد ضدزنگ \_ ایجاد مخاطره برای سلامت کارکنان
۲. ایجاد خوردگی روی آجر \_ باقی ماندن روی سطوح
۳. ایجاد خوردگی در آلومینیوم و روی \_ ایجاد مخاطره برای سلامت کارکنان
۴. قدرت پاک کنندگی کم \_ گران بودن

۱۱- در کارخانه کنسروسازی در نقطه ای که با serious مشخص شده است، امکان رشد کدام میکروارگانیسم وجود دارد؟

۱. کلستریدیوم پرفریژنس
۲. استافیلوکوک طلایی
۳. کلستریدیوم بوتولینوم
۴. میکروارگانیسمهای عامل فساد

۱۲- پس از شستشوی دستگاه ها و ظروف، برای تعیین باقیمانده سود روی آنها از چه روشی استفاده می شود؟

۱. خیس کردن سطح و اندازه گیری pH
۲. استفاده از فنل فتالین
۳. کشت میکروبی
۴. آزمون لیز شدن انگشت

۱۳- در هنگام گزینش کارگران برای یک کارخانه عدم ابتلا به کدامیک از بیماریهای زیر از اهمیت خاصی برخوردار است؟

۱. عفونتهای گوارشی
۲. کم خونی
۳. سرماخوردگی
۴. سل

۱۴- کدامیک از روشهای زیر جزء روشهای پی بردن به موش است؟

۱. موش کش برقی
۲. ترانسپارنتهای آغشته به اوره آزتیمول
۳. استفاده از آکتی دایون
۴. استفاده از طعمه قندی

۱۵- برای جستجوی حشرات در واگنهای قطار و کامیونها از کدام روش استفاده می شود؟

۱. شناور کردن
۲. تکان دادن کیسه ها
۳. اسپری کردن مواد شیمیایی مانند Pyrethrum
۴. استفاده از اشعه ماورای بنفش

۱۶- چرا امروزه برای جلوگیری از حشره زدگی دانه ها از خاک معدنی استفاده نمی شود؟

۱. ایجاد اثر نامطلوب روی دانه ها
۲. کاهش قدرت جوانه زنی و ارزش غذایی دانه ها
۳. مشکلات ناشی از تمیز کردن در هنگام مصرف دانه ها
۴. ایجاد بیماری سیلیکوز در کارکنان و اهالی محل



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: بهداشت و ایمنی کارخانه

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۱۹

۱۷- فسفین برای حشره زدایی کدام دسته از مواد غذایی مناسب است؟

۱. مواد غذایی خشک مانند غلات، حبوبات و انواع بذر و میوه های خشک
۲. مواد غذایی خشک و مرطوب
۳. سبزیجات خشک شده و غلات
۴. مواد غذایی حساس به کپک و مخمر

۱۸- در آبهای آلوده مقدار  $BOD_5$  چند است؟

۱. کمتر از 1 mg/ml
۲. 3 mg/ml
۳. بیشتر از 5 mg/ml
۴. 20 mg/ml

۱۹- چرا نمی توان مواد دفعی کارخانه های مواد غذایی را در محیط یا آبهای جاری رها نمود؟

۱. بالا بودن COD و تشکیل کانون آلودگی
۲. مواد آلی موجود در مواد دفعی سبب تغییر اکوسیستم رودخانه ها می شوند.
۳. تصفیه پساب کارخانه سبب صرفه جویی در آب مصرفی و بازیافت گازهایی مانند متان می شود.
۴. بالا بودن BOD و تشکیل کانون آلودگی

۲۰- بهترین راه برای سامان دهی به مواد دفعی جامد یا مایع چیست؟

۱. استفاده از دستگاه دانواستابیلایزر
۲. جلوگیری از تشکیل مواد دفعی
۳. تصفیه پساب به روش صافی
۴. تصفیه پساب به روش احیای لجن

۲۱- کدامیک از روشهای تصفیه بیولوژیکی برای مواقعی که مواد آلی پساب دفعی کارخانه زیاد است، مناسب می باشد؟

۱. صافی قطره ای
۲. احیای لجن
۳. استفاده از مرداب
۴. پاشیدن پساب روی مزارع

۲۲- اگر در آب مصرفی برای خیارشور مقدار کلسیم و منگنز بالا باشد، چه مشکلی پیش می آید؟

۱. سفتی بافت و تلخی مزه
۲. شل شدن بافت و تلخی مزه
۳. ایجاد لکه های سفید روی خیار شور
۴. ایجاد طعم گس و سفت شدن بیش از حد بافت

۲۳- کدام دسته از ترکیبات ذیل عامل سختی دائم آب هستند؟

۱. بیکربنات کلسیم و بیکربنات منیزیم
۲. کلرور و سولفات کلسیم و منیزیم
۳. کربنات کلسیم و کربنات منیزیم
۴. نیترات کلسیم و سولفات منیزیم



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: بهداشت و ایمنی کارخانه

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۱۹

۲۴- برای متوقف نمودن رشد آنگها در منابع آبی از کدام ماده استفاده می شود؟

۱. سولفات آلومینیوم      ۲. سولفات مس      ۳. دی اکسید کلر      ۴. سیلیکا

۲۵- کدام دسته از ناخالصیهای آب موجب کاهش قدرت تمیز کنندگی آن می شوند؟

۱. یونهای فلزی      ۲. ترکیبات سختی زا      ۳. گازها      ۴. ترکیبات آلی

۲۶- مقدار کلر مورد نیاز (Chlorine demand) برای نابودی میکروبهای موجود در آب بوسیله کدام آزمون تعیین می شود؟

۱. Total count      ۲. MPN      ۳. آزمون شمارش کلی فرمها      ۴. ELISA

۲۷- کدامیک از مراحل زیر جزء مراحل ممیزی ثانویه نمی باشد؟

۱. تعیین نمودن جریان فرآیند      ۲. بازنگری مستندات      ۳. ممیزی گروه GMP      ۴. پیگیری اجرای مصوبات تیم ممیزی HACCP

۲۸- کدامیک از تعاریف زیر در مورد HACCP صحیح می باشد؟

- الف) ابزاری است برای بازرسی، نظارت و کنترل بهداشتی مواد غذایی  
ب) نوعی روش سیستماتیک بررسی مواد اولیه، فرآیند، فرآورده نهایی، شرایط جابجایی و نگهداری، بسته بندی و توزیع مواد غذایی است.  
ج) معیاری است برای ورود کالا به بازارهای جهانی و نوعی شناسنامه است برای توزیع مواد غذایی در داخل کشور.  
د) نوعی سیستم داوطلبانه برای پیشگیری از آلودگیهای مواد غذایی طی مراحل مختلف تولید سیستم است.

۱. الف و ب      ۲. الف و د      ۳. ب و ج      ۴. همه گزینه ها

۲۹- کدامیک از گزینه های زیر جزء اصول هفت گانه HACCP نمی باشد؟

۱. تجزیه و تحلیل موارد خطر      ۲. شناسایی نقاط کنترل بحران در خط تولید      ۳. برقراری سیستم نظارت و تایید      ۴. آموزش پرسنل در رده های مختلف شغلی

۳۰- هدف از ممیزی در سیستم HACCP چیست؟

- الف) برای تعیین برابری آنچه در عمل رخ داده یا می دهد با آنچه مستندات HACCP مشخص نموده است.  
ب) جمع آوری داده ها و اطلاعات برای اثبات اینکه سیستم HACCP تحت کنترل بوده است.  
ج) برنامه ریزی برای تدوین و اجرای HACCP  
د) برای بررسی میزان برابری روشهای اجرایی با اهداف مورد نظر

۱. الف و ج      ۲. الف و د      ۳. ب و د      ۴. ب و ج