

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۱- کدامیک از موارد زیر به عنوان وظیفه اصلی بسته بندی مطرح می باشد؟

۱. جلب توجه خریدار
۲. ایجاد ارتباط بین تولیدکننده و خریدار
۳. حفاظت از محصول
۴. شناسایی محصول

۲- کدام گزینه به بازیافت غیر مستقیم زباله اشاره دارد؟

۱. جمع آوری کارتن ها در فروشگاه ها و مراکز خرید
۲. جمع آوری تکه های شیشه در هنگام فرم دادن بطری های شیشه ای
۳. جمع آوری بسته بندی های آلومینیومی در رستوران های کوچک
۴. جمع آوری مواد اولیه بسته بندی مصرف شده بطور جداگانه از زباله ها

۳- استفاده از کدام ترکیب در تولید شیشه سبب ضد آب شدن آن می گردد؟

۱. استفاده از میزان بالای اکسید بوریک
۲. استفاده از پوشش های سیلیکون در سطح شیشه
۳. افزودن سدیم و پتاسیم به مواد اولیه شیشه
۴. افزودن دولمیت به مواد اولیه شیشه

۴- کدام گزینه در ارتباط با گسترش تنش زایی در بطری شیشه ای صحیح می باشد؟

۱. اگر بطری شیشه ای توسط محصول گرم پر شده باشد، سطح گسترش تنش زایی در قسمت داخل بطری افزایش می یابد.
۲. اگر بطری شیشه ای سرد وارد آب جوش شود، سطح گسترش تنش زایی در قسمت خارجی شیشه افزایش می یابد.
۳. اگر مواد غذایی گرم در بطری شیشه ای سرد پر شود، سطح گسترش تنش زایی در قسمت داخل شیشه افزایش می یابد.
۴. اگر مواد غذایی سرد در بطری شیشه ای گرم پر شود سطح گسترش تنش زایی در داخل آن بیشتر است.

۵- کدام گزینه برای بسته بندی آبمیوه ها مناسب تر است؟

۱. بطری شیشه ای با ارتفاع بیش از ۴۵ سانتیمتر
۲. بطری شیشه ای با ارتفاع کمتر از ۴۵ سانتیمتر
۳. جار شیشه ای با ارتفاع بیش از ۴۵ سانتیمتر
۴. جار شیشه ای با ارتفاع کمتر از ۴۵ سانتیمتر

۶- چرا ضخامت دهانه بطری شیشه ای در مقایسه با قسمت های دیگر باید بیشتر باشد؟

۱. تا مقاومت آن در مقابل شوک حرارتی افزایش یابد.
۲. تا مقاومت آن در برابر فشارهای درونی افزایش یابد.
۳. زیرا فشار زیادی را در هنگام پر کردن محصول تحمل می نماید.
۴. زیرا انتشار گرما و سرما در بطری شیشه ای یکنواخت می گردد.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۷- در کدامیک از ظروف بسته بندی پدیده خوردگی سریع تر ایجاد می شود؟

۱. کاغذی لامینه
۲. شیشه ای
۳. فلزی
۴. پلاستیکی

۸- بهترین نوع فولادی که برای قوطی سازی مواد غذایی نظیر توت فرنگی مناسب می باشد کدام است؟

۱. فولاد L
۲. فولاد MR
۳. فولاد MS
۴. فولاد MC

۹- هدف از قلع اندود کردن ورق فولادی در بسته بندی مواد غذایی چیست؟

۱. افزایش قابلیت چاپ پذیری
۲. جلوگیری از خوردگی قوطی
۳. افزایش قابلیت انعطاف پذیری ورق فولاد
۴. بهبود تحمل فشار و کشش قوطی

۱۰- رعایت کدام گزینه در ساخت قوطی های فلزی سبب می شود تا در طی فرایند حرارتی هنگامیکه فشار داخلی بالا می رود درب ها متورم شده و در نتیجه از فشار وارد به دوخت و قسمت های لحیم شده کاسته شود؟

۱. استفاده از ورق فولاد عاری از قلع برای ساخت بدنه قوطی
۲. استفاده از پوشش لاک در قوطی
۳. اجرای عملیات فلانچر
۴. وجود دواير متحدالشکل روی درب قوطی

۱۱- به منظور بسته بندی میوه های قرمز رنگ از کدام لاک در قوطی استفاده می گردد؟

۱. لاک اپوکسی
۲. لاک اپوکسی اصلاح شده با پودر آلومینیوم
۳. لاک اولئورزین
۴. لاک اولئورزین و اکسید روی

۱۲- برای بسته بندی مواد غذایی که حاوی ترکیبات گوگردی می باشند از کدام لاک در قوطی بهره می گیرند؟

۱. لاک اولئورزین و اکسید روی
۲. لاک اپوکسی
۳. لاک اپوکسی فنولیک
۴. لاک اولئورزین

۱۳- لاک اپوکسی اصلاح شده با پودر آلومینیوم برای کدامیک از مقاصد زیر بکار می رود؟

۱. جهت نگهداری عطر و طعم در قوطی سازی میوه های بی رنگ نظیر سیب و گلابی
۲. جهت حفظ رنگدانه های آنتوسیانینی در قوطی سازی میوه های قرمز رنگ
۳. جهت پوشاندن رنگ سیاه سولفور قلع یا آهن ایجاد شده در مواد غذایی حاوی ترکیبات گوگردی طی فرایند حرارتی
۴. جهت جلوگیری از چسبیدن گوشت به بدنه قوطی

۱۴- کدامیک از ترکیبات موجود در مواد غذایی در تسريع خوردگی قوطی فلزی نقش دارد؟

۱. لستین
۲. نیترات
۳. قند
۴. تیامین

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۷۰ :تستی :تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ :تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۱۵- کدامیک از ترکیبات موجود در مواد غذایی به عنوان کاهنده خوردگی در قوطی فلزی مطرح می باشد؟

۱. قند ۲. ترکیبات سولفور ۳. اسید لاکتیک ۴. اسید اکسالیک

۱۶- افراط در سرد کردن قوطی های فلزی پس از فرایند استریلیزاسیون کدام گزینه را در پی خواهد داشت؟

۱. تورم قوطی ۲. جلوگیری از پخته شدن محتویات قوطی
۳. زنگ زدگی جدار خارجی قوطی ۴. ابری شدن محتویات قوطی

۱۷- کدام گزینه در ارتباط با کاربرد فویل آلومینیومی در بسته بندی مواد غذایی صحیح است؟

۱. برای بسته بندی مواد غذایی حساس به اکسیژن و رطوبت مناسب نیست.
۲. مواد غذایی بسته بندی شده با فویل آلومینیوم را می توان توسط مایکروویو گرم نمود.
۳. فویل آلومینیوم توسط المنت حرارتی قابل دوخت می باشد.
۴. خوردگی در فویل آلومینیوم امکان پذیر نیست.

۱۸- اگر رزین پلاستیک حاوی فقط یک ماده پلاستیکی (یک گونه شیمیایی) باشد، با کدام واژه معرفی می گردد؟

۱. کوپلیمر ۲. هموپلیمر ۳. پلی اولفین ۴. آینومر

۱۹- کدام واژه معرف پلاستیک هایی است که حاوی هیدروکربن های غیر اشباع و یک باند دوگانه در مولکول هستند؟

۱. آینومر ۲. ترموست ۳. کوپلیمر ۴. پلی اولفین

۲۰- کدام گزینه از ویژگی های فیلم پلاستیکی پلی پروپیلن نمی باشد؟

۱. بسیار شفاف است.
۲. در مقابل سرما مقاوم بوده و شکننده نمی باشد.
۳. غیر قابل نفوذ به روغن است.
۴. به صورت انواع کیسه های پلاستیکی در بسته بندی سبزی ها کاربرد دارد.

۲۱- مواد اولیه ای که از آنها در ساخت کیسه های اتوکلاوی استفاده می گردد کدامند؟

۱. مقوا / پلی استیرن / پلی وینیل کلراید ۲. پلی استر / مقوا / پلی آمید
۳. پلی کربنات / پلی استر / فویل آلومینیوم ۴. پلی آمید / فویل آلومینیوم / پلی اتیلن با دانسیته زیاد

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۷۰ :تستی :تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ :تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۲۲- مواد اولیه ظروف تترایک کدامند؟

۱. پلی استر یا پلی آمید / فویل آلومینیوم / پلی اتیلن با دانسیته بالا
۲. مقوا / فویل آلومینیوم / پلی اتیلن
۳. فویل آلومینیوم / پلی آمید / مقوا
۴. پلی کربنات / پلی استیرن / مقوا

۲۳- در هنگام تولید کاغذ از چوب، در واقع کدامیک از ترکیبات موجود در چوب به کاغذ تبدیل می گردد؟

۱. مانان
۲. لیگنین
۳. سلولز
۴. صمغ

۲۴- در کدام روش تهیه خمیر کاغذ، از آسیاب کردن الوارهای چوب توسط آسیاب سنگی استوانه ای و جریان آب زیاد در سطح آسیاب استفاده می گردد؟

۱. روش مکانیکی
۲. روش سودا
۳. روش کرافت
۴. روش سولفیت

۲۵- چرا استفاده از چوب درختانی نظیر کاج که حاوی صمغ بالایی هستند برای تهیه خمیر کاغذ به روش سولفیت مناسب نیستند؟

۱. زیرا صمغ موجود در چوب در روش سولفیت کاملاً حذف شده و استحکام کاغذ تولیدی در برابر نفوذ روغن و رطوبت کاهش می یابد.
۲. زیرا صمغ موجود در چوب در روش سولفیت کاملاً حذف شده و استحکام کاغذ تولیدی در برابر پاره شدن کاهش می یابد.
۳. زیرا صمغ موجود در چوب با بی سولفیت کلسیم به کار رفته در این روش ترکیب شده و سبب قهوه ای شدن رنگ خمیر کاغذ میگردد که رنگبری آن مشکل است.
۴. زیرا در این روش صمغ به صورت ماده چسبنده در خمیر باقی می ماند و روی دستگاه کاغذ سازی چسبیده و مشکلاتی در خط تولید ایجاد می کند.

۲۶- به ترتیب از راست به چپ کدام افزودنیها به عنوان پرکننده، متصل کننده و ممانعت کننده از نفوذ رطوبت در کاغذ سازی بکار می روند؟

۱. خاک رس چینی / صمغ گیاهی / واکس (موم)
۲. رزین های مصنوعی / نشاسته / مواد پلاستیکی
۳. نشاسته / سیلیکات سدیم / اکسید تیتانیوم
۴. موم / رزین های مصنوعی / صمغ گیاهی

۲۷- هدف از کاربرد محلول اسید سولفوریک در ساخت کاغذ پارشمنت چیست؟

۱. کرپ دار کردن کاغذ
۲. لامینه کردن کاغذ
۳. افزایش مقاومت کاغذ در برابر پاره شدن و نفوذ رطوبت
۴. رنگبری از خمیر کاغذ

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۲۸- کدام گزینه جهت بسته بندی کره مناسب تر است؟

۲. سلوفان

۱. فویل آلومینیوم لامینه شده

۴. PA

۳. PET

۲۹- وقتی هدف حرارت دادن غذاهای پر چرب و مواد قندی باشد، استفاده از کدام بسته بندی پلاستیکی در میکروویو توصیه می گردد؟

۴. PA

۳. PVDC

۲. PS

۱. PET

۳۰- کدامیک از ظروف بسته بندی از انتقال امواج به مواد غذایی جلوگیری کرده و مواد غذایی در میکروویو سرد خواهند ماند؟

۴. کیسه های پلی اتیلنی

۳. ظروف فلزی

۲. ظروف سرامیکی

۱. ظروف شیشه ای

1411300 - 02-03-1

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	ج	عادي
2	د	عادي
3	ب	عادي
4	د	عادي
5	ب	عادي
6	ج	عادي
7	ج	عادي
8	الف	عادي
9	ب	عادي
10	د	عادي
11	ج	عادي
12	الف	عادي
13	د	عادي
14	ب	عادي
15	الف	عادي
16	ج	عادي
17	الف	عادي
18	ب	عادي
19	د	عادي
20	ب	عادي
21	د	عادي
22	ب	عادي
23	ج	عادي
24	الف	عادي
25	د	عادي
26	الف	عادي
27	ج	عادي
28	الف	عادي
29	الف	عادي
30	ج	عادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۱- افزودن کدام گزینه به مواد اولیه ساخت شیشه، می تواند سبب افزایش مقاومت حرارتی آن گردد؟

۱. اکسید بوریک
۲. سیلیکون
۳. دولمیت
۴. اکسید آلومینیوم و پتاسیم

۲- کدام گزینه به منظور بسته بندی مواد غذایی حساس به نور مناسب می باشد؟

۱. ظروف شیشه ای با پوشش سیلیکون
۲. ظروف شیشه ای تیره
۳. شیشه های بوروسیلیکاته
۴. ظروف شیشه ای شفاف

۳- کدام گزینه سبب افزایش مقاومت شیشه در برابر ضربه می گردد؟

۱. اکسید منگنز
۲. اکسید کروم
۳. اکسید آهن
۴. اکسید کلسیم

۴- چرا ضخامت دهانه بطری شیشه ای در مقایسه با قسمت های دیگر آن باید بیشتر باشد؟

۱. انتشار گرما و سرما در بطری سریعتر انجام می شود
۲. مقاومت آن در مقابل شوک حرارتی افزایش می یابد
۳. فشار زیادی را در هنگام پر کردن محصول تحمل می نماید
۴. تنش زایی در قسمت خارج شیشه افزایش می یابد

۵- استفاده از جار شیشه ای برای بسته بندی کدامیک از مواد غذایی زیر مناسب می باشد؟

۱. شیر
۲. نوشابه های گازدار
۳. عسل
۴. عصاره ها

۶- کدام ورق فولاد نسبت به خوردگی مقاومت بیشتری دارد؟

۱. فولاد MC
۲. فولاد MR
۳. فولاد L
۴. فولاد MS

۷- در ساخت قوطی های فلزی هدف از وجود دواير متحدالشکل روی درب قوطی چیست؟

۱. افزایش فشار وارد به دوخت و قسمت های لحیم شده طی فرایند حرارتی
۲. نشان دادن فساد داخل قوطی به صورت تورم
۳. جلوگیری از چسبیدن مواد غذایی به درب قوطی
۴. جلوگیری از ایجاد خلأ مطلق در قوطی

۸- از کدام لاک برای بسته بندی مواد غذای حاوی ترکیبات گوگردی استفاده می گردد؟

۱. لاک اولئورزین
۲. لاک اپوکسی
۳. لاک اولئورزین همراه با اکسید روی
۴. لاک اپوکسی اصلاح شده با پودر آلومینیوم

سری سوال : ۱ یک

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

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی / گد درس : علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۹- جهت جلوگیری از چسبیدن گوشت به بدنه قوطی از کدام لاک استفاده می کنند؟

۱. لاک ذرت
۲. لاک اولئورزین
۳. لاک اولئورزین همراه با اکسید روی
۴. لاک اپوکسی اصلاح شده با پودر آلومینیوم

۱۰- چرا معمولاً میوه هایی نظیر هلو و گلابی را در قوطی های قلع اندود فاقد لاک بسته بندی می کنند؟

۱. قلع آزاد شده در محیط به نگهداری طعم و رنگ میوه ها کمک می کند
۲. قلع آزاد شده در محیط از چسبیدن قطعات میوه به بدنه قوطی جلوگیری می کند
۳. کاربرد لاک برای چنین میوه هایی سبب تسریع فعل و انفعالات شیمیایی و سمی با محتویات قوطی می گردد
۴. کاربرد لاک برای چنین میوه هایی سبب ایجاد لکه های سیاه روی بدنه قوطی و محتویات آن میگردد

۱۱- به چه دلیل توصیه می شود که در انبار نگهداری قوطی ها، هوای گرم سیرکوله گردد؟

۱. تکمیل فرایند پخت مواد غذایی
۲. تکمیل فرایند حرارتی استریلیزاسیون
۳. سالم سازی هوای انبار
۴. جلوگیری از زنگ زدگی قوطی ها

۱۲- کدامیک از ترکیبات موجود در مواد غذایی در تسریع نمودن خوردگی قوطی فلزی مؤثر است؟

۱. لسیتین
۲. نشاسته
۳. رنگدانه های آنتوسیانین
۴. تیامین

۱۳- کدام گزینه در ایجاد سرما در قوطی های خود سرد شونده کاربرد دارد؟

۱. نیترات آمونیوم
۲. کربنات کلسیم
۳. آهک آب ندیده
۴. کربنات سدیم

۱۴- علت اصلی مقاومت فویل آلومینیوم در مقابل عوامل خوردگی کدام است؟

۱. دارا بودن منافذ بسیار ریز
۲. تشکیل فیلم (لایه نازک) اکسید آلومینیوم در سطح آن
۳. نازک بودن آن
۴. انعطاف پذیری بالا

۱۵- واژه کوپلیمر برای کدامیک از موارد زیر به کار می رود؟

۱. پلاستیک هایی که بوسیله باندهای یونی ساخته می شوند
۲. پلاستیک هایی که بر اثر حرارت یک تغییر شیمیایی برگشت ناپذیر در آنها رخ می دهد
۳. پلاستیک هایی که حاوی یکسری هیدروکربن های غیر اشباع باشند
۴. پلاستیک هایی که از مخلوط کردن چند ماده پلاستیکی پایه ساخته می شوند

سری سوال : ۱ یک

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

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی / کد درس : علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۱۶- کدام گزینه در ارتباط با ترموپلاستیک ها نادرست است؟

۱. در حرارت بالا سوخته و به زغال تبدیل می شوند
۲. در مقابل حرارت نرم و در برابر سرما سفت می شوند
۳. با استفاده از خواص سیالات غیر نیوتنی شکل می گیرند
۴. جزء پلیمرهای آلی هستند

۱۷- وجود باندهای یونی بین زنجیره های پلیمر چه تأثیری بر کیفیت پلاستیک دارد؟

۱. دوخت پلاستیک توسط المنت حرارتی را ممکن می سازد
۲. پلاستیک انبساط پذیر شده و آب را به خود جذب می کند
۳. سبب افزایش مقاومت پلاستیک در مقابل نفوذ روغن و غیره می گردد
۴. سبب افزایش مهاجرت در پلاستیک می گردد

۱۸- وزن مخصوص زیاد در پلی اتیلن با دانسیته بالا چه تأثیری بر خواص این نوع پلی اتیلن دارد؟

۱. مهاجرت در آنها کاهش می یابد
۲. میزان نفوذ اکسیژن در آن کاهش می یابد
۳. مقاومت آن در مقابل کشش کاهش می یابد
۴. نفوذپذیری آن به بخار آب افزایش می یابد

۱۹- کدام گزینه به منظور اصلاح شکنندگی پلی پروپیلن در سرما پیشنهاد می گردد؟

۱. کوپلیمریزه کردن پروپیلن با اتیلن
۲. افزودن مواد جاذب نور UV
۳. کاهش وزن مخصوص آن
۴. افزودن پیگمان های رنگی

۲۰- کدام گزینه از معایب پلی اتیلن ترفتالات (PET) می باشد؟

۱. نسبت به مواد معطر روغنی و چربی نفوذپذیر است
۲. نفوذپذیری بالایی در برابر بخار آب دارد
۳. در مقابل کشش و ضربه استحکام ندارد
۴. دوخت آن توسط المنت حرارتی به آسانی انجام نمی شود

۲۱- کدام گزینه جزء مواد اولیه ای که می توان از آنها کیسه های اتوکلاوی ساخت نمی باشد؟

۱. فویل آلومینیوم
۲. پلی استیرن
۳. پلی آمید
۴. پلی اتیلن با دانسیته زیاد

۲۲- مواد اولیه به کار رفته در بسته بندی تتراپک کدامند؟

۱. مقوا / فویل آلومینیوم / پلی اتیلن
۲. مقوا / پلی استیرن / پلی پروپیلن
۳. مقوا / پلی آمید / پلی کربنات
۴. پلی استر / مقوا / پلی کربنات

۲۳- کدام ماده در هنگام تبدیل چوب به کاغذ در واقع تبدیل به کاغذ می شود؟

۱. لیگنین
۲. گزیلان و لیگنین
۳. سلولز
۴. رزین ها

سری سوال : ۱ یک

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

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی / گد درس : علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۲۴- کدام گزینه برای تهیه خمیر کاغذ به روش سولفیت مناسب می باشد؟

۱. چوب هایی که حاوی درصد بالایی از صمغ باشند
۲. چوب های سخت
۳. چوب درخت کاج
۴. چوب درخت صنوبر

۲۵- هدف از مرحله فیبریلاسیون در ساخت کاغذ چیست؟

۱. رنگبری و سفید کردن کاغذ
۲. افزایش استحکام و مقاومت کاغذ
۳. شستن خمیر کاغذ
۴. تبدیل الوارهای چوب به قطعات کوچک چیپس

۲۶- کدامیک از موارد زیر به منظور جلوگیری از نفوذ رطوبت در کاغذ مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. نشاسته
۲. تالک
۳. خاک رس چینی
۴. موم

۲۷- کدام گزینه از دلایل کاربرد اسید سولفوریک رقیق در ساخت کاغذ پارشمنت می باشد؟

۱. سفید کردن کاغذ
۲. کرپ دار کردن کاغذ
۳. افزایش مقاومت کاغذ در مقابل پاره شدن
۴. واکس زدن کاغذ

۲۸- در کدام گزینه، امواج مایکروویو از بسته بندی عبور کرده و جذب مواد غذایی می گردد؟

۱. کاغذ / فلز / شیشه
۲. شیشه / پلاستیک / کاغذ
۳. فلز / آلومینیوم / پلاستیک
۴. شیشه / فلز / سرامیک

۲۹- به منظور حرارت دهی غذاهای پر چرب در مایکروویو استفاده از کدام گزینه مناسب تر می باشد؟

۱. پلی وینیل کلراید
۲. پلی استیرن
۳. پلی اتیلن ترفتالات
۴. پلی پروپیلن

۳۰- کدام گزینه برای استفاده در مایکروویو خانگی مناسب نمی باشد؟

۱. ظروف کاغذی و مقوایی
۲. ظروف شیشه ای
۳. ظروف فلزی
۴. ظروف پلاستیکی

1411300 - 01-02-3

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليلد
1	الف	عادي
2	ب	عادي
3	د	عادي
4	ج	عادي
5	ج	عادي
6	ج	عادي
7	ب	عادي
8	ج	عادي
9	د	عادي
10	الف	عادي
11	د	عادي
12	ج	عادي
13	الف	عادي
14	ب	عادي
15	د	عادي
16	الف	عادي
17	ج	عادي
18	ب	عادي
19	الف	عادي
20	د	عادي
21	ب	عادي
22	الف	عادي
23	ج	عادي
24	د	عادي
25	ب	عادي
26	د	عادي
27	ج	عادي
28	ب	عادي
29	ج	عادي
30	ج	عادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۱- کدام ترکیب بخش عمده ساختار شیشه را به خود اختصاص می دهد؟

۱. اکسید سدیم ۲. اکسید سیلیس ۳. اکسید کلسیم ۴. اکسید پتاسیم

۲- اکسید بوریک در کدام نوع شیشه استفاده می شود؟

۱. بوروسیلیکاته ۲. آلومینیوم سیلیکات ۳. سودالایم سیلیکات ۴. منیزیم سیلیکات

۳- کدام روش برای تولید جار شیشه ای مناسب است؟

۱. دمش-دمش ۲. پرس-پرس ۳. دمش-پرس ۴. پرس-دمش

۴- کدام قسمت جار شیشه ای، Finish نام دارد؟

۱. کف ۲. شانه ۳. دهانه ۴. دیواره

۵- کدام درپوش ظروف شیشه ای بدون ابزار باز و بسته می شود؟

۱. Pry off ۲. Twist off ۳. Steri cap ۴. Vent cap

۶- کدام درپوش برای بطری نیم لیتر شیشه کندانسه مناسب است؟

۱. Twist off ۲. Steri cap ۳. Pry off ۴. Vent cap

۷- کدام درپوش برای بسته های تحت خلاء مناسب است؟

۱. Vent cap ۲. Steri cap ۳. Press off ۴. Guard soal

۸- مهمترین عیب قوطی های فلزی چیست؟

۱. خوردگی ۲. مقاومت کم حرارتی ۳. خاصیت مسموم کنندگی ۴. نفوذپذیری

۹- فولاد نوع "L" برای بسته بندی کدام مواد غذایی مناسب است؟

۱. بدون خوردگی ۲. خوردگی متوسط ۳. خوردگی کم ۴. خوردگی زیاد

۱۰- کدام گروه از لاک ها برای استفاده در ظروف توت فرنگی و تمشک مناسب است؟

۱. فنولیک ها ۲. اپوکسی فنولیک ها ۳. اولئورزین ها ۴. اپوکسی استرها

۱۱- کدام گروه از لاک ها برای استفاده در ظروف مواد غذایی گوشتی مناسب است؟

۱. الئورزین ۲. فنولیک ۳. آکریلیک ها ۴. وینیل

سری سوال : ۱ یک

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

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی / گد درس : علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۱۲- کدام روش تهیه قوطی‌های سه پارچه سبب زیبایی و پذیرش بهتر مشتری می‌شود؟

۱. Welding ۲. DWI ۳. DRD ۴. Soldering

۱۳- عیوب ظروف آلومینیومی کدام است؟

۱. خوردگی، انعطاف‌پذیری
۲. سمیت، پارگی
۳. خوردگی، پارگی
۴. سمیت، انعطاف‌پذیری

۱۴- پوشش فویل آلومینیوم با کدام ماده سبب افزایش مقاومت به رطوبت و حرارت می‌شود؟

۱. موم
۲. نشاسته
۳. ترموپلاستیک
۴. پلی‌اتیلن با دانسیته کم

۱۵- عیب استفاده از پلاستیک‌ها در بسته بندی مواد غذایی چیست؟

۱. مهاجرت به مواد غذایی
۲. حساس به غذای اسیدی
۳. حساس به غذای قلیایی
۴. هزینه تولید

۱۶- مهمترین ویژگی فیلم سلوفانی چیست؟

۱. سرعت بالای بسته‌بندی
۲. امکان دوخت حرارتی
۳. نفوذپذیری رطوبت
۴. تاشدگی راحت

۱۷- بطری پلاستیکی شیر استریل از کدام ماده تهیه می‌شود؟

۱. پلی‌اتیلن با دانسیته کم
۲. پلی‌اتیلن با دانسیته زیاد
۳. پلی‌پروپیلن
۴. پلی‌استیرن

۱۸- کدام فیلم زیر در بسته بندی فرآورده‌های لبنی کاربرد دارد؟

۱. پلی‌استیرن
۲. پلی‌اتیلن با دانسیته کم
۳. پلی‌اتیلن با دانسیته زیاد
۴. پلی‌پروپیلن

۱۹- بسته بندی گوشت منجمد با کدام فیلم انجام می‌شود؟

۱. پلی‌ونیل کلراید
۲. پلی‌پروپیلن
۳. پلی‌استیرن
۴. پلی‌استر

۲۰- مهمترین ایراد فیلم PET چیست؟

۱. عدم دوخت حرارتی
۲. استحکام ضعیف
۳. نفوذپذیر بخار
۴. نفوذپذیر بو

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

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۲۱- ظروف "بگ این باکس" برای بسته بندی کدام گروه مناسب است؟

۱. سبزیجات ۲. گوشت تازه ۳. آبمیوه ۴. گوشت منجمد

۲۲- کدام روش بادی برای تهیه ظروف پلاستیکی مناسب هست؟

۱. مکشی ۲. فشاری ۳. اکستروژن ۴. در هم رفتن

۲۳- کدام روش ترمو فورمینگ برای تهیه ظروف پلاستیکی مناسب هست؟

۱. اکستروژن ۲. تزریقی ۳. بادی ۴. مکشی

۲۴- استفاده از کاغذ در بسته بندی مانع ورود کدام عامل می باشد؟

۱. نور ۲. گاز ۳. رطوبت ۴. روغن

۲۵- برای تهیه کاغذهای مقاوم به نفوذ روغن از کدام روش استفاده می شود؟

۱. سولفات ۲. سولفیت ۳. کرافت ۴. سودا

۲۶- واکس زدن کاغذ با چه هدفی انجام می شود؟

۱. بهبود ظاهر ۲. بهبود چاپ پذیری ۳. افزایش مقاومت ۴. عایق رطوبتی

۲۷- کیسه های پلی اتیلن سوراخ دار برای بسته بندی کدام گروه مناسب هستند؟

۱. سبزی های غده ای ۲. محصولات ساقه ای ۳. میوه های سخت ۴. میوه های نرم

۲۸- کیسه های پلی اتیلن دو لایه برای بسته بندی کدام گروه مناسب هستند؟

۱. سبزی های غده ای ۲. محصولات ساقه ای ۳. میوه های سخت ۴. میوه های نرم

۲۹- کدام ظرف پلاستیکی برای استفاده در ماکروویو در دماهای بالاتر از 220 مناسب است؟

۱. پلی اتیلن ترفنالات ۲. پلی ونیل کلراید ۳. پلی اتیلن با دانسیته زیاد ۴. پلی پروپیلن

۳۰- کدام ظروف را نباید داخل ماکروویو قرار داد؟

۱. پلاستیکی ۲. شیشه ای ۳. سرامیک ۴. فلزی

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	ب	عادي
2	الف	عادي
3	د	عادي
4	ج	عادي
5	ب	عادي
6	ب	عادي
7	د	عادي
8	الف	عادي
9	د	عادي
10	ج	عادي
11	ب	عادي
12	الف	عادي
13	ج	عادي
14	د	عادي
15	الف	عادي
16	ج	عادي
17	ب	عادي
18	الف	عادي
19	د	عادي
20	الف	عادي
21	ج	عادي
22	ج	عادي
23	د	عادي
24	الف	عادي
25	ب	عادي
26	د	عادي
27	ج	عادي
28	الف	عادي
29	الف	عادي
30	د	عادي

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۱- افزودن کدام گزینه به مواد اولیه ساخت شیشه، می تواند سبب افزایش مقاومت حرارتی آن گردد؟

۱. اکسید بوریک
۲. سیلیکون
۳. دولمیت
۴. اکسید آلومینیوم و پتاسیم

۲- کدام گزینه به منظور بسته بندی مواد غذایی حساس به نور مناسب می باشد؟

۱. ظروف شیشه ای با پوشش سیلیکون
۲. ظروف شیشه ای تیره
۳. شیشه های بوروسیلیکاته
۴. ظروف شیشه ای شفاف

۳- کدام گزینه سبب افزایش مقاومت شیشه در برابر ضربه می گردد؟

۱. اکسید منگنز
۲. اکسید کروم
۳. اکسید آهن
۴. اکسید کلسیم

۴- چرا ضخامت دهانه بطری شیشه ای در مقایسه با قسمت های دیگر آن باید بیشتر باشد؟

۱. انتشار گرما و سرما در بطری سریعتر انجام می شود
۲. مقاومت آن در مقابل شوک حرارتی افزایش می یابد
۳. فشار زیادی را در هنگام پر کردن محصول تحمل می نماید
۴. تنش زایی در قسمت خارج شیشه افزایش می یابد

۵- کدام ورق فولاد نسبت به خوردگی مقاومت بیشتری دارد؟

۱. فولاد MC
۲. فولاد MR
۳. فولاد L
۴. فولاد MS

۶- در ساخت قوطی های فلزی هدف از وجود دواير متحدالشکل روی درب قوطی چیست؟

۱. افزایش فشار وارد به دوخت و قسمت های لحیم شده طی فرایند حرارتی
۲. نشان دادن فساد داخل قوطی به صورت تورم
۳. جلوگیری از چسبیدن مواد غذایی به درب قوطی
۴. جلوگیری از ایجاد خلأ مطلق در قوطی

۷- از کدام لاک برای بسته بندی مواد غذای حاوی ترکیبات گوگردی استفاده می گردد؟

۱. لاک اولئورزین
۲. لاک اپوکسی
۳. لاک اولئورزین همراه با اکسید روی
۴. لاک اپوکسی اصلاح شده با پودر آلومینیوم

۸- جهت جلوگیری از چسبیدن گوشت به بدنه قوطی از کدام لاک استفاده می کنند؟

۱. لاک ذرت
۲. لاک اولئورزین
۳. لاک اولئورزین همراه با اکسید روی
۴. لاک اپوکسی اصلاح شده با پودر آلومینیوم

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۹- چرا معمولاً میوه هایی نظیر هلو و گلابی را در قوطی های قلع اندود فاقد لاک بسته بندی می کنند؟

۱. قلع آزاد شده در محیط به نگهداری طعم و رنگ میوه ها کمک می کند
۲. قلع آزاد شده در محیط از چسبیدن قطعات میوه به بدنه قوطی جلوگیری می کند
۳. کاربرد لاک برای چنین میوه هایی سبب تسریع فعل و انفعالات شیمیایی و سمی با محتویات قوطی می گردد
۴. کاربرد لاک برای چنین میوه هایی سبب ایجاد لکه های سیاه روی بدنه قوطی و محتویات آن میگردد

۱۰- به چه دلیل توصیه می شود که در انبار نگهداری قوطی ها، هوای گرم سیرکوله گردد؟

۱. تکمیل فرایند پخت مواد غذایی
۲. تکمیل فرایند حرارتی استریلیزاسیون
۳. سالم سازی هوای انبار
۴. جلوگیری از زنگ زدگی قوطی ها

۱۱- کدامیک از ترکیبات موجود در مواد غذایی در تسریع نمودن خوردگی قوطی فلزی مؤثر است؟

۱. لسیتین
۲. نشاسته
۳. رنگدانه های آنتوسیانین
۴. تیامین

۱۲- کدام گزینه در ایجاد سرما در قوطی های خود سرد شونده کاربرد دارد؟

۱. نیترات آمونیوم
۲. کربنات کلسیم
۳. آهک آب ندیده
۴. کربنات سدیم

۱۳- علت اصلی مقاومت فویل آلومینیوم در مقابل عوامل خوردگی کدام است؟

۱. دارا بودن منافذ بسیار ریز
۲. تشکیل فیلم (لایه نازک) اکسید آلومینیوم در سطح آن
۳. نازک بودن آن
۴. انعطاف پذیری بالا

۱۴- واژه کوپلیمر برای کدامیک از موارد زیر به کار می رود؟

۱. پلاستیک هایی که بوسیله باندهای یونی ساخته می شوند
۲. پلاستیک هایی که بر اثر حرارت یک تغییر شیمیایی برگشت ناپذیر در آنها رخ می دهد
۳. پلاستیک هایی که حاوی یکسری هیدروکربن های غیر اشباع باشند
۴. پلاستیک هایی که از مخلوط کردن چند ماده پلاستیکی پایه ساخته می شوند

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۱۵- وجود باندهای یونی بین زنجیره های پلیمر چه تأثیری بر کیفیت پلاستیک دارد؟

۱. دوخت پلاستیک توسط المنت حرارتی را ممکن می سازد
۲. پلاستیک انبساط پذیر شده و آب را به خود جذب می کند
۳. سبب افزایش مقاومت پلاستیک در مقابل نفوذ روغن و غیره می گردد
۴. سبب افزایش مهاجرت در پلاستیک می گردد

۱۶- وزن مخصوص زیاد در پلی اتیلن با دانسیته بالا چه تأثیری بر خواص این نوع پلی اتیلن دارد؟

۱. مهاجرت در آنها کاهش می یابد
۲. میزان نفوذ اکسیژن در آن کاهش می یابد
۳. مقاومت آن در مقابل کشش کاهش می یابد
۴. نفوذپذیری آن به بخار آب افزایش می یابد

۱۷- کدام گزینه به منظور اصلاح شکنندگی پلی پروپیلن در سرما پیشنهاد می گردد؟

۱. کوپلیمریزه کردن پروپیلن با اتیلن
۲. افزودن مواد جاذب نور UV
۳. کاهش وزن مخصوص آن
۴. افزودن پیگمان های رنگی

۱۸- کدام گزینه از معایب پلی اتیلن ترفتالات (PET) می باشد؟

۱. نسبت به مواد معطر روغنی و چربی نفوذپذیر است
۲. نفوذپذیری بالایی در برابر بخار آب دارد
۳. در مقابل کشش و ضربه استحکام ندارد
۴. دوخت آن توسط المنت حرارتی به آسانی انجام نمی شود

۱۹- مواد اولیه به کار رفته در بسته بندی تتراپک کدامند؟

۱. مقوا / فویل آلومینیوم / پلی اتیلن
۲. مقوا / پلی استیرن / پلی پروپیلن
۳. مقوا / پلی آمید / پلی کربنات
۴. پلی استر / مقوا / پلی کربنات

۲۰- کدام گزینه برای تهیه خمیر کاغذ به روش سولفیت مناسب می باشد؟

۱. چوب هایی که حاوی درصد بالایی از صمغ باشند
۲. چوب های سخت
۳. چوب درخت کاج
۴. چوب درخت صنوبر

۲۱- هدف از مرحله فیبریلاسیون در ساخت کاغذ چیست؟

۱. رنگبری و سفید کردن کاغذ
۲. افزایش استحکام و مقاومت کاغذ
۳. شستن خمیر کاغذ
۴. تبدیل الوارهای چوب به قطعات کوچک چیپس

۲۲- کدامیک از موارد زیر به منظور جلوگیری از نفوذ رطوبت در کاغذ مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. نشاسته
۲. تالک
۳. خاک رس چینی
۴. موم

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۲۳- کدام گزینه از دلایل کاربرد اسید سولفوریک رقیق در ساخت کاغذ پارشمنت می باشد؟

۱. سفید کردن کاغذ
۲. کرپ دار کردن کاغذ
۳. افزایش مقاومت کاغذ در مقابل پاره شدن
۴. واکس زدن کاغذ

۲۴- در کدام گزینه، امواج مایکروویو از بسته بندی عبور کرده و جذب مواد غذایی می گردد؟

۱. کاغذ / فلز / شیشه
۲. شیشه / پلاستیک / کاغذ
۳. فلز / آلومینیوم / پلاستیک
۴. شیشه / فلز / سرامیک

۲۵- به منظور حرارت دهی غذاهای پر چرب در مایکروویو استفاده از کدام گزینه مناسب تر می باشد؟

۱. پلی وینیل کلراید
۲. پلی استیرن
۳. پلی اتیلن ترفتالات
۴. پلی پروپیلن

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	الف	عادي
2	ب	عادي
3	د	عادي
4	ج	عادي
5	ج	عادي
6	ب	عادي
7	ج	عادي
8	د	عادي
9	الف	عادي
10	د	عادي
11	ج	عادي
12	الف	عادي
13	ب	عادي
14	د	عادي
15	ج	عادي
16	ب	عادي
17	الف	عادي
18	د	عادي
19	الف	عادي
20	د	عادي
21	ب	عادي
22	د	عادي
23	ج	عادي
24	ب	عادي
25	ج	عادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

- ۱- از پوشش های مصنوعی تهیه کالباس، کدامیک مقاوم در برابر حرارت پخت استریلیزاسیون می باشد؟
 ۱. سلولزی
 ۲. الیاف سلولزی
 ۳. پلی آمید و پلی اتیلن
 ۴. آلزینات
- ۲- به منظور جلوگیری از اکسیداسیون خودبخودی پودر شیر خشک: فضای خالی بسته را می توان با کدام گاز پر نمود؟
 ۱. CO₂
 ۲. CO
 ۳. O₂
 ۴. N₂
- ۳- برای بسته بندی نان، کدام ماده بسته بندی گزینه مناسب تری می باشد؟
 ۱. فیلم LDPE
 ۲. پلی الفین ها
 ۳. پلی پروپیلن
 ۴. کاغذ مومی یا کاغذ لاک اندود شده با رزین یا سلوفان
- ۴- از نظر اقتصادی استفاده از کدام مواد زیر در بسته بندی مواد غذایی به ترتیب بیشترین صرفه را دارد؟
 ۱. بطری شیشه ای - کارتن - بطری پلاستیکی یکبار مصرف
 ۲. آلومینیوم - بطری شیشه ای - بطری پلاستیکی
 ۳. کارتن - بطری پلاستیکی یکبار مصرف - آلومینیوم
 ۴. بطری پلاستیکی یکبار مصرف - بطری شیشه ای - کارتن
- ۵- کدام عبارت زیر در مورد شیشه های دهان گشاد صحیح است؟
 ۱. به ضربه حساس نیستند.
 ۲. دیواره دارای خاصیت ارتجاعی زیادی است.
 ۳. به علت فشار داخلی پایینتر، دچار شکستگی کمتری می شوند.
 ۴. به شوک حرارتی حساسیتی ندارند.
- ۶- اگر مواد غذایی سرد در بطری شیشه ای گرم پر شود رفتار شیشه از نقطه نظر تنش زایی چگونه خواهد بود؟
 ۱. افزایش سطح گسترش تنش زایی در قسمت داخل شیشه بیشتر است.
 ۲. افزایش سطح گسترش تنش زایی در قسمت خارج شیشه بیشتر است.
 ۳. افزایش سطح گسترش تنش زایی در داخل و خارج شیشه برابر است.
 ۴. بستگی به شرایط دارد.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۷- درپوش نوع پرسى بدون پیچ (Press on- Twist off) برای درب بندى ظرف شیشه ای محتوی کدام ماده غذایی استفاده می شود؟

۱. بطری شیشه ای حاوی مواد غذایی خیلی حساس به قارچ
۲. جار شیشه ای غذای کودک
۳. بطری شیر کندانه
۴. جار مواد غذایی با ویسکوزیته زیاد مانند عسل

۸- برای پاک کردن چربی یا روغن از سطوح نوار فولادی در فرایند تهیه ورق فولاد به روش سرد، از چه تکنیکی استفاده می گردد؟

۱. استفاده از بخار داغ
۲. عبور از حوضچه های محلول قلیایی
۳. استفاده از آب گرم تحت فشار
۴. عبور از چندین غلطک

۹- کدام ورق فولاد برای بسته بندی مواد غذایی اسیدی که خاصیت خوردگی زیادی دارند، مناسب تر است؟

۱. MR
۲. L
۳. MC
۴. MS

۱۰- برای تهیه قوطی های ماهی از کدام نوع ورق قلع اندود استفاده می شود؟

۱. ورق T_1 و T_2
۲. ورق T_1 و T_3
۳. ورق T_3 و T_4
۴. ورق T_5

۱۱- علت شیاردار کردن بدنه قوطی های فلزی چیست؟

۱. افزایش مقاومت و استحکام
۲. ایجاد مقاومت در برابر فشار حاصل از انبساط در موقع پخت
۳. نشان دادن فساد داخل قوطی
۴. افزایش زیبایی ظاهری سطح قوطی و افزایش بازارپسندی

۱۲- نوع لاک مورد استفاده برای لاک اندود کردن قوطی کنسرو ماهی کدام است؟

۱. اولئورزین
۲. اپوکسی رزین
۳. فنولیک ها
۴. اولئورزین همراه با پوشش وینیل

۱۳- کدام نوع پلاستیک ها تحمل حرارت نداشته و اگر عمل حرارت زیاد شود، تبدیل به ذغال می گردد؟

۱. ترموست ها
۲. ترموپلاستیک ها
۳. فیلم های قابل کشش
۴. آینومرها

۱۴- پر کردن مناسب قوطی از طریق چه مکانیسمی سبب کاهش خوردگی قوطی می شود؟

۱. به حداقل رساندن اکسیژن قوطی
۲. تأخیر در بادکردگی قوطی به علت تشکیل هیدروژن
۳. تجمع گازهای خورنده
۴. هر سه مورد

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۱۵- چرا قوطی های فلزی پس از استریلیزاسیون نباید بیش از حد سرد شوند؟

۱. سرد کردن بیش از حد باعث ایجاد شوک حرارتی و جوانه زنی اسپورها می شود.
۲. افراط در سرد کردن موجب زنگ زدن سطح خارجی در محل دوخت می شود.
۳. سرد کردن بیش از حد باعث ایجاد شوک حرارتی و جدا شدن احتمالی قوطی از محل درزها می شود.
۴. چون سبب تشدید خلاء درون قوطی شده و احتمال آسیب دیدگی درزهای قوطی وجود دارد.

۱۶- دی سولفونیک اسید جزء کدام دسته از افزودنی های مجاز بهبود دهنده پلاستیکها می باشد؟

۱. آنتیاکسیدانها
۲. نرم کنندهها
۳. روان کننده ها
۴. شفاف کننده ها

۱۷- افزایش دانسیته پلی اتیلن سبب بروز کدام تغییرات در خواص آن می شود؟

۱. افزایش نفوذپذیری به بخار آب
۲. کاهش کریستالیزاسیون
۳. افزایش مهاجرت
۴. کاهش مقاومت در برابر اصطکاک

۱۸- کدام یک جزء ویژگیهای پلی اولفین ها می باشد ؟

۱. دارای یک پیوند دوگانه در مولکول می باشند
۲. در برابر نفوذ رطوبت مقاوم نیستند
۳. در برابر نفوذ گازها و مواد معطر مقاومت بالایی دارند
۴. قابلیت دوخت حرارتی ندارند

۱۹- کلسیم استئارات جزء کدامیک از افزودنی های مجاز در بهبود کیفیت پلاستیک می باشد؟

۱. پایدار کننده
۲. نرم کننده
۳. روان کننده
۴. شفاف کننده

۲۰- کدامیک جزء ویژگی های پلی اتیلن با دانسیته پایین نمی باشد؟

۱. مقاومت خوبی در مقابل کشش دارد.
۲. در مقابل بخار آب بازدارندگی خوبی دارد.
۳. برای ساخت کیسه های نایلونی بزرگ مناسب است.
۴. در برابر نفوذ روغن مقاومت عالی دارد.

۲۱- هدف از اصلاح فیلم پلی پروپیلنی چیست؟

۱. کاهش نفوذپذیری به گازها
۲. افزایش دمای انتقال شیشه ای
۳. ایجاد قابلیت دوخت حرارتی
۴. افزایش مقاومت و انعطاف پذیری

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۲۲- ترتیب قرار گرفتن (از خارج به داخل) و نقش لایه های سازنده فیلم های مرکب دوی پک که در بسته بندی آبمیوه ها مورد استفاده قرار می گیرند کدام گزینه است؟

۱. سلوفان (ممانعت کنندگی) / فویل آلومینیوم (مقاومت فیزیکی) / پلی اتیلن (دوخت پذیر)
۲. پلی اتیلن (ممانعت کنندگی) / سلوفان (مقاومت فیزیکی) / فویل آلومینیوم (دوخت پذیر)
۳. پلی اتیلن (چاپ پذیری) / فویل آلومینیوم (دوخت پذیر) / سلوفان (ممانعت کنندگی)
۴. سلوفان (چاپ پذیری) / فویل آلومینیوم (ممانعت کنندگی) / پلی اتیلن (دوخت پذیر)

۲۳- در تهیه قوطی های آلومینیومی مرکب نیمه سخت از کدام پلیمر زیر استفاده می شود؟

۱. پلی پروپیلن
۲. پلی اتیلن با دانسیته بالا
۳. پلی اتیلن با دانسیته پایین
۴. پلی کربنات

۲۴- کدام گزینه جزء مواد اولیه ای که می توان از آنها کیسه های اتوکلاوی ساخت؛ نمی باشد؟

۱. پلی آمید
۲. فویل آلومینیوم
۳. پلی استیرن
۴. پلی اتیلن

۲۵- از جمله مشکلات اساسی در فرایند تولید ظروف پلاستیکی چیست؟

۱. عدم امکان خروج مواد سمی از فرایند تولید
۲. گران قیمت بودن دستگاه های تولیدی
۳. ایجاد آلودگی زیست محیطی
۴. بازیافت دشوار پلاستیک ها

۲۶- در ساخت کاغذ، "هر چه درجه فیبریلاسیون کردن خمیر کاغذ بیشتر شود"، در این صورت کدام گزینه صحیح است؟

۱. رنگ کاغذ ساخته شده سفیدتر می گردد.
۲. رنگ کاغذ ساخته شده تیره تر می گردد.
۳. استحکام و مقاومت کاغذ ساخته شده افزایش می یابد.
۴. استحکام و مقاومت کاغذ ساخته شده کاهش می یابد.

۲۷- برای بسته بندی آدامس استفاده از کدام ماده بسته بندی مناسب تر است؟

۱. کاغذ لامینه شده با فویل آلومینیوم
۲. کاغذ مقاوم به رطوبت
۳. LDPE
۴. PVDC

۲۸- عموماً کاغذهای مقاوم به روغن، کاغذ زرورقی با چه روشی ساخته می شود؟

۱. روش کرافت
۲. روش سولفات
۳. روش سولفیت
۴. روش قلیا

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۲۹- منظور از سیستم بسته بندی با اتمسفر اصلاح شده (MAP) چیست؟

۱. اصلاح اتمسفر موجود در انبار که ماده غذایی بسته بندی شده در آن نگهداری می شود.
۲. اصلاح اتمسفر اطراف ماده غذایی در داخل بسته بندی
۳. اجازه دادن به اصلاح اتمسفر اطراف ماده غذایی درون بسته بندی بطور طبیعی از طریق تبادلات گازی ماده غذایی با محیط اطراف
۴. خارج کردن اکسیژن درون بسته بندی و تزریق نسبتهای مختلف گاز ازت

۳۰- مهمترین مواد پلاستیکی مصرفی در صنایع بسته بندی کدام است؟

- | | |
|-------------------|-----------------------------------|
| ۱. پلی پروپیلن PP | ۲. پلی اتیلن با دانسیته زیاد HDPE |
| ۲. پلی استیرن PS | ۴. پلی کربنات PC |

1411300 - 00-01-2

شماره سوال	پاسخ صحيح	وصفیت کلبه
1	د	همادي
2	د	همادي
3	د	همادي
4	الف	همادي
5	ج	همادي
6	الف	همادي
7	ب	همادي
8	ب	همادي
9	ب	همادي
10	الف	همادي
11	الف	همادي
12	ج	همادي
13	الف	همادي
14	ب	همادي
15	ب	همادي
16	د	همادي
17	ج	همادي
18	الف	همادي
19	ج	همادي
20	د	همادي
21	د	همادي
22	د	همادي
23	الف	همادي
24	ج	همادي
25	الف	همادي
26	ج	همادي
27	الف	همادي
28	ج	همادي
29	ب	همادي
30	الف	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۱- برای بسته بندی آلو خشک و آب سیب کدام نوع فولاد را توصیه می نمایید؟

۱. MR ۲. MRMC ۳. L ۴. MS

۲- از مشخصات کاغذ پارشمنت، گزینه صحیح را انتخاب نمایید؟

۱. نفوذپذیر به رطوبت ۲. بی بو و بدون طعم ۳. نفوذپذیر به روغن ۴. نفوذپذیر به گازها

۳- به منظور بسته بندی مواد غذایی که به اسید حساسند کدام نوع زرورق را توصیه می نمایید؟

۱. کاغذ زرورقی خنثی ۲. کاغذ زرورقی شفاف ماشینی ۳. کاغذ زرورقی شفاف مکانیکی ۴. کاغذ زرورق مات

۴- کدام نوع فلوت، اصطلاحاً Jumbo نامیده می شود؟

۱. A ۲. B ۳. C ۴. D

۵- ماده اصلی ساخت قوطی های فیبری کدام است؟

۱. فلز ۲. شیشه ۳. مقوا ۴. پلاستیک

۶- به منظور حفظ رنگ قرمز روشن گوشت ها کدام نوع بسته بندی را توصیه می نمایید؟

۱. نفوذناپذیر به رطوبت و گازها ۲. نفوذپذیر به ورود اکسیژن ۳. نفوذناپذیر به ورود اکسیژن ۴. نفوذپذیر به دی اکسید کربن

۷- در بسته بندی مرغ، افزودن کدام گاز؛ تاثیر بیشتری بر مدت زمان ماندگاری آن خواهد داشت؟

۱. O₂ ۲. N₂ ۳. SO₂ ۴. SO₂

۸- میزان فعالیت آبی ماهی هایی که به روش گرم، دودی می شوند؛ چه مقدار می باشد؟

۱. $a_w = 0/21$ ۲. $a_w = 0/65$ ۳. $a_w = 0/95$ ۴. $a_w = 0/99$

۹- میزان ویتامین C در شیر را تعیین نمایید؟

۱. ۵ میلی گرم در یک لیتر شیر ۲. ۱۰ میلی گرم در یک لیتر شیر ۳. ۲۰ میلی گرم در یک لیتر شیر ۴. ۳۰ میلی گرم در یک لیتر شیر

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۱۰- کدام گزینه در خصوص شیر استریلیزه UHT صحیح است؟

۱. واکنش میلارد امکان پذیر نیست.

۲. رنگ شیر کدر می گردد.

۳. جهت نگهداری به مدت ۶۰ روز، حتماً باید از یخچال استفاده شود.

۴. می توان بدون استفاده از سردخانه، آن را انتقال داد.

۱۱- در چه محدوده ای از بریکس: آب میوه را باید در دمای $12^{\circ}C$ - نگهداری نمود؟

۱. ۱-۵٪

۲. ۷۰-۹۰٪

۳. ۷۵-۸۰٪

۴. ۴۲-۶۵٪

۱۲- بسته بندی پلی پروپیلنی اصلاح شده و لاک شده کدام است؟

۱. ALU

۲. LDPE

۳. OPP

۴. PBA

۱۳- حد مجاز نفوذ گاز اکسیژن برای میوه و سبزی ها به طور متوسط در مدت ۲۴ ساعت به ازاء هر ۱۰۰ اینچ مربع در یک اتمسفر فشار هوا کدام است؟

۱. ۱۰۰-۲۵۰ cc

۲. ۷۰۰-۲۵۰۰ cc

۳. ۱۲۰۰-۴۰۰۰ cc

۴. ۳۰۰۰-۱۲۰۰۰ cc

۱۴- کدام فیلم پلاستیکی در دمای بالای ۱۸۰ درجه سانتیگراد مقاوم می باشد؟

۱. pvc

۲. EVOH

۳. PEEK

۴. PBT

۱۵- کدام نوع بسته بندی مناسب برای میکروویو می باشد؟

۱. ظروف فلزی

۲. ظروف شیشه ای در پوش دار

۳. پلی استیرن

۴. ظروف شیشه ای که در فرمولاسیون آنها اکسید آهن باشد.

۱۶- کدام نوع ماشین ها از ظروف سخت و نیمه سخت که فقط قادرند عملیات پرکردن و دربندی در سیستم اسپتیک را انجام دهند، استفاده می کنند؟

۱. تتراپک

۲. استارپک

۳. پیورپک

۴. تتراپریک

۱۷- در صورتی که فقط تاریخ سال بر روی برجسب ثبت شده باشد؛ مواد غذایی را تا چه مدت می توان نگهداری نمود؟

۱. بیش از ۳ ماه

۲. ۱ ماه

۳. بیش از ۱۸ ماه

۴. تا ۳ هفته

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۷۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی / کد درس : علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۱۸- منظور از بسته بندی های (NOVOM) کدام است؟

۱. بسته بندی مومی
۲. بسته بندی روغنی
۳. بسته بندی هیدروکلوئیدی
۴. بسته بندی نشاسته ای

۱۹- منظور از پلیمرهای بیوپل کدام است؟

۱. PHB/HV
۲. PVC/EC
۳. LDPE/ALU
۴. PET/EVOH

۲۰- در رابطه با مهاجرت ماده بسته بندی شده، حلال غذاهای اسیدی ($pH < 5$) کدام است؟

۱. آب
۲. n-هپتان
۳. پروپیل الکل
۴. سود سوز آور

۲۱- کدامیک از مزایای ظروف شیشه ای محسوب می گردد؟

۱. شیشه نسبت به رطوبت قابل نفوذ است.
۲. طعم و مزه محصول درون شیشه تغییر می کند.
۳. شیشه از نظر شیمیایی خنثی است.
۴. شیشه را نمی توان به اشکال و اندازه های مختلف ساخت.

۲۲- برای بهبود کیفیت بطری شیشه ای، در هنگام تولید آنها در درجه حرارت ۵۵۰ الی ۶۰۰ درجه سانتیگراد، از کدام ماده استفاده می گردد؟

۱. اکسید سیلیکات
۲. اکسید آهن
۳. ذغال چوب
۴. کلرورید قلع

۲۳- از درپوش های دوخت خلاء برای ظروف شیشه ای دهان گشادی استفاده می شود که حاوی کدام نوع فرآورده می باشند؟

۱. مواد غلیظ و نیمه جامد
۲. مواد غذایی حساس به قارچ
۳. مواد غذایی حساس به نور
۴. مواد غذایی رقیق و حساس به اسید

۲۴- بادکردگی قوطی فلزی و در نتیجه سوراخ شدن آن در اثر کدام نوع گاز آزاد شده است؟

۱. هیدروژن
۲. اکسیژن
۳. دی اکسید کربن
۴. منو اکسید کربن

۲۵- منظور از عملیات سیمر در تولید قوطی های فلزی چیست؟

۱. تست فشار هوا
۲. قلع اندود کردن
۳. دوخت کف قوطی
۴. لاک اندود کردن

۲۶- در میوه های کنسرو شده که حاوی تانن می باشند، میزان خوردگی قوطی فلزی با کدام نشانه قابل تشخیص است؟

۱. بادکردگی قوطی
۲. زرد شدن داخل قوطی
۳. له شدن میوه ها
۴. سیاه شدن میوه ها

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۲۷- کدام نوع پلاستیک ها در مقابل حرارت، نرم و در مقابل سرما، سفت می شوند؟

۱. ترموپلاستیک ها ۲. ترموست ها ۳. آینومرها ۴. منومرها

۲۸- مهمترین ماده اولیه برای تولید خمیر کاغذ کدام است؟

۱. کاه و خرده کاه ۲. چوب یا گیاهان یکساله ۳. گیاهان چند ساله ۴. ضایعات کشاورزی

۲۹- کدام نوع افزودنی برای افزایش مقاومت و استحکام کاغذ در مقابل فشار، کشش و پاره شدن مناسب است؟

۱. پرکننده ها ۲. سفید کننده ها ۳. متصل کننده ها ۴. شفاف کننده ها

۳۰- ماریناد، یکی از راه های عمل آوری و نگهداری چه ماده غذایی می باشد؟

۱. گوشت قرمز ۲. مرغ ۳. ماهی ۴. لبنیات

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۱- شیشه یک نوع کمپلکس..... است که از اکسید سیلیس یا اکسید سدیم یا اکسید کلسیم تشکیل شده است؟

۱. سدیمی ۲. سیلیکاتی ۳. کلسیمی ۴. پتاسیمی

۲- در تولید شیشه پیرکس، از چه ماده ای به میزان قابل ملاحظه ای استفاده شده است؟

۱. اکسید بوریک ۲. اکسید پتاسیم ۳. آلومینیوم سیلیکات ۴. اکسید کلسیم

۳- اگر شیشه تولید شده سریعاً خنک شود، این نوع شیشه نسبت به چه چیزی خیلی حساس خواهد بود؟

۱. رطوبت ۲. نور ۳. حرارت ۴. ضربه

۴- منظور از این عبارت کدام است: "حرارت دادن آن بطوری که اولاً فشار وارده در شیشه شکل یافته را خنثی نموده و ثانیاً از ایجاد فشار محیط جدید که بطری شیشه ای در آن واقع شده جلوگیری نماید"؟

۱. دستگاه تغذیه ۲. لقمه رسانی ۳. پخت بطری شیشه ای ۴. ماشین بطری سازی

۵- اگر بطری شیشه ای سرد وارد آب جوش شود و یا اگر مواد غذایی سرد در بطری شیشه ای گرم پر شود، به ترتیب سطح گسترش تنش زایی در کدام قسمت شیشه افزایش خواهد یافت؟

۱. داخلی - داخلی ۲. خارجی - خارجی ۳. داخلی - خارجی ۴. خارجی - داخلی

۶- اگر یک بطری شیشه ای از نوشابه گازدار پر شده باشد، آنگاه هرچه قطر دهانه بطری شیشه ای گشاد تر شود، فشار حاصل از گاز CO₂..... خواهد یافت؟

۱. کاهش ۲. افزایش ۳. ابتدا افزایش، سپس کاهش ۴. ابتدا کاهش، سپس افزایش

۷- شکستن بطری شیشه ای به چه عواملی بستگی دارد؟

۱. قطر دهانه شیشه، ضخامت دیواره شیشه، پوشش های مختلف داخل شیشه
۲. قطر دهانه شیشه، ضخامت دهانه شیشه، ارتفاع شیشه
۳. درجه حرارت زمان تولید شیشه، ضخامت دهانه شیشه، ارتفاع شیشه
۴. قطر دهانه شیشه، ضخامت دهانه شیشه، میزان اکسید کلسیم

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۸- کدام گزینه در بهبود کیفیت بطری شیشه ای موثر نیست؟

۱. افزایش ارتفاع بطری
۲. استفاده از کلرورید قلع
۳. استفاده از دی متیل کلرورید قلع
۴. استفاده از درپوش مناسب از شوک حرارتی

۹- هیدروژن آزاد شده در داخل قوطی فلزی، منجر به چه پدیده ای خواهد شد؟

۱. خوردگی
۲. بادکردگی
۳. زنگ زدگی
۴. نفوذ رطوبت و اکسیژن

۱۰- برای بسته بندی مواد غذایی با خوردگی متوسط نظیر زردآلو و انجیر، از کدام نوع فولاد استفاده می گردد؟

۱. L
۲. MR
۳. MC
۴. MS

۱۱- قلع اندود کردن و لاک اندود کردن قوطی فلزی، به ترتیب برای جلوگیری از کدام عوامل است؟

۱. نفوذ نور - نفوذ رطوبت
۲. خوردگی - بادکردگی
۳. خوردگی - زنگ زدگی
۴. نفوذ رطوبت - نفوذ نور

۱۲- از لاک اولئورزین برای بسته بندی کدام نوع مواد غذایی استفاده می گردد؟

۱. کنسرو گوشت
۲. میوه های قرمز رنگ مثل توت فرنگی
۳. کمپوت هلو و گلابی
۴. سبزیجات پخته

۱۳- در فرآیند ساخت قوطی، مرحله ای که لبه دو سر قوطی برگردانده شود تا دوخت سر و کف قوطی امکان پذیر گردد، کدام است؟

۱. عملیات تستر
۲. عملیات فلانچر
۳. عملیات سیمر
۴. عملیات درزجوش

۱۴- برای تهیه قوطی های دوپارچه ای عمیق به ترتیب در کدام فرآیند از عملیات چکش کاری و کشش توسط ضربه استفاده می گردد؟

۱. DRD, DWI
۲. DRD, DRD
۳. DWI, DWI
۴. DWI, TFS

۱۵- آلومینیوم در مقابل کدام عوامل از حساسیت کمتری برخوردار است؟

۱. دما و نور
۲. نور و رطوبت
۳. اکسیژن و رطوبت
۴. دما و رطوبت

۱۶- کوچکترین واحد زنجیره ساختمانی یک پلاستیک را چه می نامند؟

۱. آینومر
۲. آمورفوز
۳. پلیمر
۴. منومر

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰: تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۱۷- کدام ماده در مقابل حرارت نرم و در مقابل سرما سفت می شوند؟

۱. ترموپلاستیکها ۲. ترموستها ۳. اینومرها ۴. LLDPE

۱۸- منظور از PP و PVC کدام نوع از پلاستیک ها می باشد؟

۱. پلی اتیلن با دانسیته کم - پلی پروپیلن ۲. پلی پروپیلن - پلی وینیل کلراید
۳. پلی اتیلن ترفتالات - پلی وینیل کلراید ۴. پلی اتیلن با دانسیته کم - پلی اتیلن ترفتالات

۱۹- کدام گزینه در خصوص ظروف بگ این باکس، صحیح است؟

۱. ظروف مقاوم به محیط اسیدی ۲. ظروف مقاوم به حرارت زیاد
۳. کارتن های تاشونده مقاوم به مایعات ۴. کارتن های مخصوص مواد خشک

۲۰- در روش ترموفورمینگ، صفحات پلاستیکی از عبور نموده تا شوند، سپس با قرار گرفتن آن در قالب، به شکل دلخواه ساخته می شوند؟

۱. کوره - ذوب ۲. غلطک - صاف
۳. صفحات خلاء - سفت ۴. مولدهای حرارت - نرم

۲۱- در روش کرافت، برای تهیه خمیر کاغذ از چوبهای نرم، از چه ماده ای استفاده می گردد؟

۱. سولفات سدیم ۲. بی سولفیت کلسیم ۳. اسید سولفوریک ۴. لیگنین

۲۲- افزودن متصل کننده ها به خمیر کاغذ، به چه منظور صورت می گیرد؟

۱. افزایش مقاومت و استحکام کاغذ ۲. ازدیاد شفافیت
۳. افزایش قابلیت چاپ ۴. رنگی کردن کاغذ

۲۳- تنها راه جلوگیری از نفوذ به کاغذ، استفاده از واکس می باشد؟

۱. نور ۲. رطوبت ۳. اکسیژن ۴. حرارت

۲۴- به کدام نوع کاغذ، کاغذ پوستی تقلیدی گفته می شود؟

۱. کاغذ مقاوم به رطوبت ۲. کاغذ مقاوم به روغن
۳. کاغذ مقاوم به حرارت ۴. کاغذ مقاوم به نور

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۲۵- بهترین نوع مواد اولیه که برای بسته بندی گوشت، مجاز شناخته شده است کدام است؟

۱. فیلم نرم PVC مسطح
۲. جعبه های مقوایی سخت
۳. مقوای سخت مانیل
۴. کاغذ شیشه ای

۲۶- تشکیل متیونال در شیر موجب چه چیزی خواهد شد؟

۱. مزه شوری
۲. چرب شدن
۳. کدر شدن
۴. مزه پختگی

۲۷- شیر خشک بر اثر بخار آب قابلیت حلالیت خود را از دست داده و سپس ایجاد می شود؟

۱. طعم تند
۲. اکسیداسیون
۳. واکنش میلارد
۴. رنگ زرد

۲۸- برای رفع مشکل ناتوانی مایکروویو در قهوه ای و برشته کردن فرآورده های مواد غذایی، از چه بسته بندی استفاده می شود؟

۱. پلی پروپیلن
۲. سرامیک شیشه ای
۳. فیلمهای پلاستیکی
۴. بسته بندی های فعال

۲۹- از کدام گزینه می توان در مایکروویو استفاده نمود؟

۱. کیسه های پلی اتیلن
۲. ظروف فلزی
۳. ظروف آلومینیومی
۴. مقوا یا کاغذ بدون پوشش

۳۰- رطوبت موجود در چیپس سیب زمینی نباید بیش از باشد، زیرا از آن می کاهد؟

۱. ۳ درصد - تردی
۲. ۱۰ درصد - تردی
۳. ۷ درصد - شوری
۴. ۱۲ درصد - شوری

1411300 - 98-99-1

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كلبه
1	ب	همادي
2	الف	همادي
3	د	همادي
4	ج	همادي
5	الف	همادي
6	الف	همادي
7	ب	همادي
8	الف	همادي
9	ب	همادي
10	ب	همادي
11	د	همادي
12	ج	همادي
13	ب	همادي
14	الف	همادي
15	ج	همادي
16	د	همادي
17	الف	همادي
18	ب	همادي
19	ج	همادي
20	د	همادي
21	الف	همادي
22	الف	همادي
23	ب	همادي
24	ب	همادي
25	الف	همادي
26	د	همادي
27	ج	همادي
28	د	همادي
29	ج	همادي
30	الف	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی، علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی) ۱۴۱۱۳۰۰

۱- برای بسته بندی آلو خشک و آب سیب کدام نوع فولاد را توصیه می نمایید؟

۱. MR ۲. MRMC ۳. L ۴. MS

۲- یکی از معایب پلی آمید این است که در حرارت بالا:

۱. به هم می چسبد. ۲. تغییر رنگ می دهد.
۳. پاره می شود. ۴. نفوذناپذیری خود را از دست می دهد.

۳- کدام گزینه از روش های ترموفورمینگ برای تهیه ظروف نمی باشد؟

۱. فرم دادن بادی اکستروژن ۲. فرم دادن مکشی
۳. فرم دادن فشاری ۴. فرم دادن به روش درهم رفتن

۴- از مشخصات کاغذ پارشمنت، گزینه صحیح را انتخاب نمایید؟

۱. نفوذپذیر به رطوبت ۲. بی بو و بدون طعم ۳. نفوذپذیر به روغن ۴. نفوذپذیر به گازها

۵- به منظور بسته بندی مواد غذایی که به اسید حساسند کدام نوع زرورق را توصیه می نمایید؟

۱. کاغذ زرورقی خنثی ۲. کاغذ زرورقی شفاف ماشینی
۳. کاغذ زرورقی شفاف مکانیکی ۴. کاغذ زرورق مات

۶- کدام نوع فلوت، اصطلاحاً Jumbo نامیده می شود؟

۱. A ۲. B ۳. C ۴. D

۷- ماده اصلی ساخت قوطی های فیبری کدام است؟

۱. فلز ۲. شیشه ۳. مقوا ۴. پلاستیک

۸- به منظور حفظ رنگ قرمز روشن گوشت ها کدام نوع بسته بندی را توصیه می نمایید؟

۱. نفوذناپذیر به رطوبت و گازها ۲. نفوذپذیر به ورود اکسیژن
۳. نفوذناپذیر به ورود اکسیژن ۴. نفوذپذیر به دی اکسید کربن

۹- از پوشش های مصنوعی تهیه کالباس، کدامیک مقاوم در برابر حرارت پخت استریلیزاسیون می باشد؟

۱. سلولزی ۲. الیاف سلولزی ۳. پلی آمید و پلی اتیلن ۴. آلژینات

۱۰- در بسته بندی مرغ، افزودن کدام گاز؛ تاثیر بیشتری بر مدت زمان ماندگاری آن خواهد داشت؟

۱. O₂ ۲. N₂ ۳. SO₂ ۴. SO₂

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی، علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی) ۱۴۱۱۳۰۰

۱۱- میزان فعالیت آبی ماهی هایی که به روش گرم، دودی می شوند؛ چه مقدار می باشد؟

۱. $a_w = 0/21$ ۲. $a_w = 0/65$ ۳. $a_w = 0/95$ ۴. $a_w = 0/99$

۱۲- میزان ویتامین C در شیر را تعیین نمایید؟

۱. ۵ میلی گرم در یک لیتر شیر ۲. ۱۰ میلی گرم در یک لیتر شیر
۳. ۲۰ میلی گرم در یک لیتر شیر ۴. ۳۰ میلی گرم در یک لیتر شیر

۱۳- کدام گزینه در خصوص شیر استریلیزه UHT صحیح است؟

۱. واکنش میلارد امکان پذیر نیست.
۲. رنگ شیر کدر می گردد.
۳. جهت نگهداری به مدت ۶۰ روز، حتماً باید از یخچال استفاده شود.
۴. می توان بدون استفاده از سردخانه، آن را انتقال داد.

۱۴- یکی از مهمترین منابع ایجاد طعم پختگی در شیر کدام است؟

۱. آلفا-لاکتالبومین ۲. بتا-لاکتوگلوبولین ۳. ایمونوگلوبولین ۴. آلفا-گالاکتوزیداز

۱۵- حداکثر تعداد میکروارگانیزم موجود در شیر چقدر است؟

۱. ۱۰ در هر لیتر ۲. ۱۰۷ در هر لیتر ۳. ۱۰۳ در هر لیتر ۴. ۱۰۴ در هر لیتر

۱۶- به منظور جلوگیری از اکسیداسیون خودبخودی پودر شیر خشک؛ فضای خالی بسته را می توان با کدام گاز پر نمود؟

۱. CO_2 ۲. CO ۳. O_2 ۴. N_2

۱۷- برای جلوگیری از بیاتی نان، آن را در چه محدوده دمایی باید قرار داد؟

۱. ۱۰ تا ۴۰ ۲. ۱۸- و یا بیشتر از ۶۰
۳. دمای یخچالی صفر تا ۵ ۴. دمای محیط ۲۵

۱۸- در چه محدوده ای از بریکس؛ آب میوه را باید در دمای $12^\circ C$ نگهداری نمود؟

۱. ۱-۵٪ ۲. ۷۰-۹۰٪ ۳. ۷۵-۸۰٪ ۴. ۴۲-۶۵٪

۱۹- بسته بندی پلی پروپیلنی اصلاح شده و لاک شده کدام است؟

۱. ALU ۲. LDPE ۳. OPP ۴. PBA

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی، علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی) ۱۴۱۱۳۰۰

۲۰- توت فرنگی جزو کدام گروه طبقه بندی می شود؟

۱. میوه های نرم ۲. میوه های سخت ۳. محصولات ساقه ای ۴. سبزی های غده ای

۲۱- حد مجاز نفوذ گاز اکسیژن برای میوه و سبزی ها به طور متوسط در مدت ۲۴ ساعت به ازاء هر ۱۰۰ اینچ مربع در یک اتمسفر فشار هوا کدام است؟

۱. ۱۰۰-۲۵۰ cc ۲. ۷۰۰-۲۵۰۰ cc ۳. ۱۲۰۰-۴۰۰۰ cc ۴. ۳۰۰۰-۱۲۰۰۰ cc

۲۲- کدام فیلم پلاستیکی در دمای بالای ۱۸۰ درجه سانتیگراد مقاوم می باشد؟

۱. pvc ۲. EVOH ۳. PEEK ۴. PBT

۲۳- کدام نوع بسته بندی مناسب برای میکروویو می باشد؟

۱. ظروف فلزی

۲. ظروف شیشه ای در پوش دار

۳. پلی استیرن

۴. ظروف شیشه ای که در فرمولاسیون آنها اکسید آهن باشد.

۲۴- کدام نوع ماشین ها از ظروف سخت و نیمه سخت که فقط قادرند عملیات پرکردن و دربندی در سیستم اسپتیک را انجام دهند، استفاده می کنند؟

۱. تتراپک ۲. استاریک ۳. پیورپک ۴. تتراپریک

۲۵- در صورتی که فقط تاریخ سال بر روی برجسب ثبت شده باشد؛ مواد غذایی را تا چه مدت می توان نگهداری نمود؟

۱. بیش از ۳ ماه ۲. ۱ ماه ۳. بیش از ۱۸ ماه ۴. تا ۳ هفته

۲۶- کدام نوع فیلم دارای نفوذپذیری زیاد (High-barrier) می باشد؟

۱. اتیلن وینیل الکل ۲. رزین های پلاستیکی ۳. پلی اتیلن تری فتالات ۴. پلی وینیل کلراید

۲۷- منظور از بسته بندی های (NOVOM) کدام است؟

۱. بسته بندی مومی

۲. بسته بندی روغنی

۳. بسته بندی هیدروکلونیدی

۴. بسته بندی نشاسته ای

۲۸- منظور از پلیمرهای بیوپل کدام است؟

۱. PHB/HV ۲. PVC/EC ۳. LDPE/ALU ۴. PET/EVOH

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

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

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی، علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی) ۱۴۱۱۳۰۰

۲۹- از نظر نفوذپذیری نسبت به اکسیژن و سایر گازها، بیشترین مقاومت مربوط به کدام است؟

۱. استتاریک اسید ۲. تری استتارین ۳. استتاریک الکل ۴. آلکان ها

۳۰- در رابطه با مهاجرت ماده بسته بندی شده، حلال غذاهای اسیدی ($pH < 5$) کدام است؟

۱. آب ۲. n-هپتان ۳. پروپیل الکل ۴. سود سوز آور

1411300 - 97-98-3

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت گلبند
1	ج	همادي
2	الف	همادي
3	الف	همادي
4	د	همادي
5	الف	همادي
6	د	همادي
7	ج	همادي
8	ب	همادي
9	د	همادي
10	د	همادي
11	ج	همادي
12	ج	همادي
13	د	همادي
14	الف	همادي
15	ب	همادي
16	د	همادي
17	ب	همادي
18	د	همادي
19	ج	همادي
20	الف	همادي
21	ب	همادي
22	د	همادي
23	د	همادي
24	ب	همادي
25	ج	همادي
26	د	همادي
27	د	همادي
28	الف	همادي
29	ج	همادي
30	الف	همادي

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۷۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی، علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی) ۱۴۱۱۳۰۰

۱- کدامیک از مزایای ظروف شیشه ای محسوب می گردد؟

۱. شیشه نسبت به رطوبت قابل نفوذ است.
۲. شیشه از نظر شیمیایی خنثی است.
۳. طعم و مزه محصول درون شیشه تغییر می کند.
۴. شیشه را نمی توان به اشکال و اندازه های مختلف ساخت.

۲- کدامیک از موارد زیر، جزو روش های تولید بطری و جار شیشه ای است؟

۱. دمش و دمش
 ۲. شوک حرارتی
 ۳. روش سرد
 ۴. غوطه وری
- ۳- برای بهبود کیفیت بطری شیشه ای، در هنگام تولید آنها در درجه حرارت ۵۵۰ الی ۶۰۰ درجه سانتیگراد، از کدام ماده استفاده می گردد؟

۱. اکسید سیلیکات
۲. اکسید آهن
۳. ذغال چوب
۴. کلرورید قلع

۴- از درپوش های دوخت خلاء برای ظروف شیشه ای دهان گشادی استفاده می شود که حاوی کدام نوع فرآورده می باشند؟

۱. مواد غلیظ و نیمه جامد
۲. مواد غذایی حساس به قارچ
۳. مواد غذایی حساس به نور
۴. مواد غذایی رقیق و حساس به اسید

۵- بادکردگی قوطی فلزی و در نتیجه سوراخ شدن آن در اثر کدام نوع گاز آزاد شده است؟

۱. هیدروژن
۲. اکسیژن
۳. دی اکسید کربن
۴. منو اکسید کربن

۶- بهترین نوع فولاد که برای قوطی سازی مناسب است و در مقابل خوردگی حاصل از مواد غذایی مانند توت فرنگی مقاوم است، کدام است؟

۱. MS
۲. MC
۳. MR
۴. L

۷- برای جلوگیری از زنگ زدگی حاصل از بخار آب متصاعد شده، پیشنهاد می شود که روی سطح خارجی قلع، چه کاری انجام شود؟

۱. لایه سلوفان
۲. لاک اندود
۳. قلع اندود مجدد
۴. روکش آلومینیوم

۸- منظور از عملیات سیمر در تولید قوطی های فلزی چیست؟

۱. تست فشار هوا
۲. قلع اندود کردن
۳. دوخت کف قوطی
۴. لاک اندود کردن

۹- در میوه های کنسرو شده که حاوی تانن می باشند، میزان خوردگی قوطی فلزی با کدام نشانه قابل تشخیص است؟

۱. بادکردگی قوطی
۲. زرد شدن داخل قوطی
۳. له شدن میوه ها
۴. سیاه شدن میوه ها

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی، علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی) ۱۴۱۱۳۰۰

۱۰- آلومینیوم در مقابل کدام موارد از حساسیت کمتری برخوردار است؟

۱. اکسیژن و رطوبت ۲. هیدروژن و رطوبت ۳. حرارت و رطوبت ۴. اکسیژن و حرارت

۱۱- برای لاک اندود کردن فویل آلومینیوم، از کدام ماده استفاده می شود؟

۱. سلوفان ۲. PVC ۳. اکسید قلع ۴. اکسید روی

۱۲- کدام نوع پلاستیک ها در مقابل حرارت، نرم و در مقابل سرما، سفت می شوند؟

۱. ترموپلاستیک ها ۲. ترموست ها ۳. آینومرها ۴. منومرها

۱۳- ظروف بگ این باکس، کارتن های تاشونده مقاوم به می باشند.

۱. مواد قلیایی ۲. مواد اسیدی ۳. حرارت ۴. مایعات

۱۴- مهمترین ماده اولیه برای تولید خمیر کاغذ کدام است؟

۱. کاه و خرده کاه ۲. چوب یا گیاهان یکساله ۳. گیاهان چند ساله ۴. ضایعات کشاورزی

۱۵- کدام گزینه از خصوصیات چوب سخت است؟

۱. درختان همیشه سبز و سوزنی برگ ۲. درختان چند ساله و سوزنی برگ ۳. پهن برگ و در پائیز می ریزند. ۴. پهن برگ و همیشه سبز

۱۶- برای تهیه کاغذهای مقاوم به روغن مانند کاغذ زرورقی، از چه روشی استفاده می گردد؟

۱. سولفات ۲. قلیا ۳. کرافت ۴. سولفیت

۱۷- کدام نوع افزودنی برای افزایش مقاومت و استحکام کاغذ در مقابل فشار، کشش و پاره شدن مناسب است؟

۱. پرکننده ها ۲. سفید کننده ها ۳. متصل کننده ها ۴. شفاف کننده ها

۱۸- ماریناد، یکی از راه های عمل آوری و نگهداری چه ماده غذایی می باشد؟

۱. گوشت قرمز ۲. مرغ ۳. ماهی ۴. لبنیات

۱۹- کاغذ کرب دار، از انواع کدام نوع کاغذ می باشد؟

۱. مقاوم به کشش ۲. لامینه شده ۳. کرافت سفید شده ۴. مقاوم به رطوبت

۲۰- کدام ماده نقش اساسی در رنگ قرمز روشن گوشت دارد؟

۱. کلکولیز ۲. اکتوومیوزین ۳. اسید لاکتیک ۴. هموگلوبین

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی، علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی) ۱۴۱۱۳۰۰

۲۱- از ماشین های فورد راینر برای ساخت چه چیزی استفاده می شود؟

۱. قوطی
۲. کارتون
۳. شیشه
۴. کاغذ

۲۲- در بسته بندی شیر خشک، واکنش میلارد ایجاد شده در اثر بخار آب، روی چه خواصی از شیر اثر می گذارد؟

۱. تیره شدن
۲. بو و رنگ
۳. رنگ و ظاهر
۴. مزه و طعم

۲۳- یکی از محدودیت های کدام روش حرارتی، ناتوانی آن در قهوه ای و برشته کردن فرآورده های غذایی است؟

۱. مادون قرمز
۲. مایکروویو
۳. انرژی الکتریکی
۴. اشعه ایکس

۲۴- کدام فرآیند زیر بدین معنی است که در آنجا میکروارگانیزم ها حتی به شکل اسپور وجود نداشته باشند؟

۱. اکسیداسیون
۲. بسته بندی فعال
۳. بسته بندی میوه و سبزی های ویژه
۴. اسپتیک

۲۵- کدامیک از موارد زیر جزو استاندارد ملی در خصوص اسم گذاری محصولات است؟

۱. طولانی و سخت باشد.
۲. کوتاه و سخت نباشد.
۳. فانتزی و خارجی نباشد.
۴. دارای معنای انگلیسی نباشد.

۲۶- کدام گزینه از گازهای مورد استفاده در بسته بندی MAP نمی باشد؟

۱. منواکسید کربن
۲. اکسیژن
۳. نیتروژن
۴. دی اکسید کربن

۲۷- این عبارت، تعریف کدام گزینه است: "یکی از فعالیت های متابولیکی بسیار مهم بوده که باعث شکستن مولکول های پیچیده ای مانند نشاسته، قندها و اسیدهای آلی در سلولها می شود؟"

۱. جداسازی مواد قندی
۲. تنفس
۳. جداسازی قسمت های خوراکی
۴. تنظیم دمای محصول

۲۸- کدامیک از موارد زیر جزو پوشش های خوراکی محسوب می گردد؟

۱. بسته بندی فعال
۲. پلی اولفین ها
۳. بیوپلیمرها
۴. بسته بندی با اتمسفر کنترل شده

۲۹- منظور از مهاجرت (Migration) کدام است؟

۱. انتقال مواد اولیه از سطح تماس مواد بسته بندی به غذا
۲. انتقال مواد معدنی از سطح مواد غذایی به داخل آن
۳. انتقال مواد آلی درون ظروف پلاستیکی
۴. انتقال مواد قندی و نشاسته ای داخل مواد غذایی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی، علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی) ۱۴۱۱۳۰۰

۳۰- مهمترین مواد پلاستیکی مصرفی در صنایع بسته بندی کدام است؟

۱. پلی پروپیلن PP
۲. پلی اتیلن با دانسیته زیاد HDPE
۳. پلی استیرن PS
۴. پلی کربنات PC

1411300 - 97-98-2

نمبر سوال	پاسخ صحيح	وصفیت کلبه
1	ج	عمادي
2	الف	عمادي
3	د	عمادي
4	الف	عمادي
5	الف	عمادي
6	د	عمادي
7	ب	عمادي
8	ج	عمادي
9	د	عمادي
10	الف	عمادي
11	ب	عمادي
12	الف	عمادي
13	د	عمادي
14	ب	عمادي
15	ج	عمادي
16	د	عمادي
17	ج	عمادي
18	ج	عمادي
19	الف	عمادي
20	د	عمادي
21	د	عمادي
22	د	عمادي
23	ب	عمادي
24	د	عمادي
25	ج	عمادي
26	الف	عمادي
27	ب	عمادي
28	ج	عمادي
29	الف	عمادي
30	الف	عمادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی، علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی) ۱۴۱۱۳۰۰

۱- از نظر اقتصادی استفاده از کدام مواد زیر در بسته بندی مواد غذایی به ترتیب بیشترین صرفه را دارد؟

۱. بطری شیشه ای - کارتن - بطری پلاستیکی یکبار مصرف

۲. آلومینیوم - بطری شیشه ای - بطری پلاستیکی

۳. کارتن - بطری پلاستیکی یکبار مصرف - آلومینیوم

۴. بطری پلاستیکی یکبار مصرف - بطری شیشه ای - کارتن

۲- در تهیه شیشه های پیرکس از کدام ماده یا مواد استفاده می شود؟

۱. اکسید بوریک

۲. کلسیم

۳. سیلیکون

۴. دولمیت + اکسید آلومینیوم

۳- در صورت پر کردن بطری شیشه ای سرد با ماده غذایی گرم، رفتار شیشه از نقطه نظر تنش زایی چگونه خواهد بود؟

۱. افزایش سطح گسترش تنش زایی در قسمت داخل شیشه بیشتر است.

۲. افزایش سطح گسترش تنش زایی در قسمت خارج شیشه بیشتر است.

۳. افزایش سطح گسترش تنش زایی در داخل و خارج شیشه برابر است.

۴. بستگی به شرایط دارد.

۴- برای بسته بندی غذای کودک، شربت، عصاره، قهوه، آبمیوه و مربا به ترتیب از کدام ظروف شیشه ای استفاده می شود؟

۱. جار - بطری - بطری - جار - جار - بطری - جار

۲. بطری - بطری - جار - جار - جار - بطری - جار

۳. جار - بطری - جار - بطری - جار - بطری - جار

۴. جار - بطری - جار - جار - جار - بطری - جار

۵- درپوش نوع پرسى بدون پیچ (Press on- Twist off) برای درب بندی ظرف شیشه ای محتوی کدام ماده غذایی استفاده می شود؟

۱. بطری شیشه ای حاوی مواد غذایی خیلی حساس به قارچ

۲. جار شیشه ای غذای کودک

۳. بطری شیر کندانه

۴. جار مواد غذایی با ویسکوزیته زیاد مانند غسل

۶- پدیده بادکردگی (بمباز) معمولاً در کدامیک از ظروف زیر قابل مشاهده است؟

۱. ظروف شیشه ای

۲. ظروف فلزی

۳. ظروف پلاستیکی

۴. ظروف مقوایی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰
سری سوال: ۱ یک
عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی
رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی، علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی) ۱۴۱۱۳۰۰

۷- برای پاک کردن چربی یا روغن از سطوح نوار فولادی در فرایند تهیه ورق فولاد به روش سرد، از چه تکنیکی استفاده می گردد؟

۱. استفاده از بخار داغ
۲. عبور از حوضچه های محلول قلیایی
۳. استفاده از آب گرم تحت فشار
۴. عبور از چندین غلطک

۸- برای بسته بندی مواد غذایی با خوردگی کم از کدام نوع ورق فولادی استفاده می شود؟

۱. MC,MS
۲. MS,MR
۳. MR,MC
۴. L

۹- برای تهیه قوطی های ماهی از کدام نوع ورق قلع اندود استفاده می شود؟

۱. ورق T₁ و T₂
۲. ورق T₁ و T₃
۳. ورق T₃ و T₄
۴. ورق T₅

۱۰- از لاک اولئورزین به همراه اکسید روی برای لاک اندود کردن قوطی فلزی مورد استفاده برای بسته بندی کدام ماده غذایی استفاده می شود؟

۱. میوه های قرمز رنگ
۲. ذرت و نخودفرنگی
۳. کمپوت میوه ها
۴. نوشابه های گازدار

۱۱- ساخت قوطی های سه پارچه با کدام روش ها انجام می شود؟

۱. روش های لحیم و درز جوش
۲. روش های DWI و DRD
۳. روش های لحیم و DRD
۴. روش های درز جوش و DWI

۱۲- برای بسته بندی مواد غذایی حساس به اکسیژن و رطوبت، ضخامت فویل آلومینیوم باید بیشتر از باشد.

۱. ۵ میکرون
۲. ۲۰ میکرون
۳. ۳۵ میکرون
۴. ۷۵ میکرون

۱۳- کدام نوع پلاستیک ها تحمل حرارت نداشته و اگر عمل حرارت زیاد شود، تبدیل به ذغال می گردد؟

۱. ترموست ها
۲. ترموپلاستیک ها
۳. فیلم های قابل کشش
۴. آینومرها

۱۴- پلی اتیلن از نظر ساختاری جزو کدام دسته از مواد تقسیم می شود؟

۱. نیمه کریستالی
۲. آمورفوز
۳. کریستالی
۴. نیمه آمورفوز

۱۵- نفوذپذیری بالای سلوفان به رطوبت، آن را برای بسته بندی کدام دسته از مواد غذایی مناسب می سازد؟

۱. شیر و فرآورده های لبنی
۲. سوسیس و کالباس
۳. شکلات
۴. نان و پیراشکی

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی، علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی) ۱۴۱۱۳۰۰

۱۶- افزایش دانسیته پلی اتیلن سبب بروز کدام تغییرات در خواص آن می شود؟

۱. افزایش نفوذپذیری به بخار آب
۲. کاهش کریستالیزاسیون
۳. افزایش مهاجرت
۴. کاهش مقاومت در برابر اصطکاک

۱۷- کدامیک از مواد زیر برای بسته بندی نوشابه های گازدار مناسب است؟

۱. پلی پروپیلن اصلاح شده (OPP)
۲. پلی اتیلن با دانسیته بالا
۳. پلی اتیلن ترفتالات (PET)
۴. پلی آمید

۱۸- از پلی وینیل کلرید برای بسته بندی کدام دسته از مواد غذایی نمی توان استفاده کرد؟

۱. مواد غذایی استریلیزه شده و منجمد شده
۲. گوشت و سبزی ها
۳. پودر آماده شکلاتی، قهوه و ترشیجات
۴. روغن های نباتی جامد و مارگارین

۱۹- کدام گزینه برای بسته بندی محصولات غذایی در سیستم های خلاء، سیستم های MAP و اسپتیک، قابل استفاده است؟

۱. مقوای مرکب
۲. فیلم های مرکب
۳. قوطی های چندلایه
۴. ظروف شیشه ای

۲۰- فیلم مرکب مورد استفاده برای بسته بندی آبمیوه ها در سیستم دوی پک، از چه لایه هایی تشکیل شده است؟

۱. پلی اتیلن - آلومینیوم - سلوفان
۲. پلی اتیلن - پلی وینیلیدین کلرید - مقوا
۳. پلی پروپیلن اصلاح شده - پلی اتیلن - پلی وینیل کلرید
۴. آلومینیوم - نایلون - پلی اتیلن ترفتالات

۲۱- در تهیه قوطی های آلومینیومی مرکب نیمه سخت از کدام پلیمر زیر استفاده می شود؟

۱. پلی پروپیلن
۲. پلی اتیلن با دانسیته بالا
۳. پلی اتیلن با دانسیته پایین
۴. پلی کربنات

۲۲- مشکل استفاده از کیسه های اتوکلاوی چیست؟

۱. نشت آب به درون بسته بندی هنگام اتوکلاو
۲. واکنش مواد بسته بندی با ماده غذایی حین اتوکلاو
۳. استفاده از پلی اورتان به عنوان چسب میان لایه ها
۴. ضریب انتقال پایین کیسه ها که از نابودی کلستری دیوم جلوگیری می کند.

۲۳- کدامیک از بسته بندی های زیر برای محصولات گوشتی خشک مناسب است؟

۱. کیسه های اتوکلاوی
۲. بسته بندی های مرکب
۳. ظروف بگ این باکس
۴. پیور پک

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی، علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی) ۱۴۱۱۳۰۰

۲۴- برای تهیه ظروف دهان گشاد (جار) از کدام روش ساخت ظروف پلاستیکی بهره می برند؟

۱. قالب گیری بادی
۲. قالب گیری تزریقی
۳. قالب گیری بادی توأم با کشیدن
۴. قالب گیری بادی اکستروژن

۲۵- از جمله مشکلات اساسی در فرایند تولید ظروف پلاستیکی چیست؟

۱. عدم امکان خروج مواد سمی از فرایند تولید
۲. گران قیمت بودن دستگاه های تولیدی
۳. ایجاد آلودگی زیست محیطی
۴. بازیافت دشوار پلاستیک ها

۲۶- کدام گزینه زیر جزو زوایای کاغذ در بسته بندی مواد غذایی نیست؟

۱. انعطاف پذیری خوب
۲. چاپ پذیری خوب
۳. تجزیه سریع در طبیعت
۴. بازدارنده خوب در برابر مواد معطر

۲۷- عموماً کاغذهای مقاوم به روغن، کاغذ زرورقی با چه روشی ساخته می شود؟

۱. روش کرافت
۲. روش سولفات
۳. روش سولفیت
۴. روش قلیا

۲۸- کاغذ کرب دار از کدام نوع کاغذ به شمار می آیند؟

۱. کاغذ لامینه شده
۲. کاغذ مقاوم به چربی و روغن
۳. کاغذ مقاوم به کشش
۴. کاغذ کرافت سفید شده

۲۹- در کارتن های مورد استفاده برای بسته بندی مواد شیشه ای کدام نوع شیار (فلوت) بکار می رود؟

۱. A
۲. B
۳. C
۴. D

۳۰- مناسبترین پلیمر برای بسته بندی غذاهای دارای چربی و قند زیاد که در ماکروویو حرارت داده می شوند، کدام است؟

۱. PC
۲. PVC
۳. HDPE
۴. PET

1411300 - 97-98-1

شماره سؤال	پاسخ صحیح	وضعیت کلید
1	الف	همادي
2	الف	همادي
3	ب	همادي
4	الف	همادي
5	ب	همادي
6	ب	همادي
7	ب	همادي
8	ج	همادي
9	الف	همادي
10	ب	همادي
11	الف	همادي
12	ب	همادي
13	الف	همادي
14	ج	همادي
15	د	همادي
16	ج	همادي
17	ج	همادي
18	الف	همادي
19	ب	همادي
20	الف	همادي
21	الف	همادي
22	ج	همادي
23	ب	همادي
24	ب	همادي
25	الف	همادي
26	د	همادي
27	ج	همادي
28	ج	همادي
29	ج	همادي
30	د	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۱- برای تیره کردن شیشه به منظور بسته بندی مواد غذایی حساس به نور از کدام ماده استفاده می شود؟

۱. سیلیکون ۲. دولمیت ۳. اکسید بوریک ۴. اکسید آهن

۲- با استفاده از در سطح شیشه آن ضد آب می شود.

۱. دولمیت ۲. اکسید آهن ۳. اکسید بوریک ۴. پوشش های سیلیکون

۳- کدام عبارت زیر در مورد شیشه های دهان گشاد صحیح است؟

۱. به ضربه حساس نیستند.
۲. دیواره دارای خاصیت ارتجاعی زیادی است.
۳. به علت فشار داخلی پایینتر، دچار شکستگی کمتری می شوند.
۴. به شوک حرارتی حساسیتی ندارند.

۴- برای قوطی های کنسرو حاوی میوه های قرمز رنگ از چه لایه بهره می گیرند؟

۱. لاک اولئورزین ۲. لاک اولئورزین حاوی اکسید روی
۳. لاک اپوکسی فنولیک ۴. لاک اپوکسی اصلاح شده با پودر آلومینیوم

۵- برای بسته بندی کردن کدامیک از مواد غذایی زیر می توان از قوطی های فاقد لاک استفاده کرد؟

۱. گلابی ۲. ذرت ۳. نخود فرنگی ۴. ماهی

۶- برای بسته بندی محصولات غذایی خشک کدام نوع فولاد کاربرد دارد؟

۱. L ۲. MS ۳. MR-L ۴. MR-MC

۷- کدام ورق فولاد برای بسته بندی مواد غذایی اسیدی که خاصیت خوردگی زیادی دارند، مناسب تر است؟

۱. MR ۲. L ۳. MC ۴. MS

۸- در ساخت ظروف کششی کشیده شده، کدام نوع ورق قلع اندود به کار می رود؟

۱. T₃ و T₂ ۲. T₄ و T₃ ۳. T₅ ۴. T₁ و T₂

۹- مهمترین قسمت لاک های مواد خوراکی را تشکیل می دهد.

۱. رنگدانه ۲. رزین ۳. حلال ۴. مواد افزودنی

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ :تستی :تشریحی: ۰۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ :تشریحی: ۰۰

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۱۰- منظور از لاک C چیست؟

۱. لاک ۳ بار پوشش داده شده
۲. لاک اپوکسی همراه با اکسید روی
۳. لاک عمومی
۴. لاک فنولیک

۱۱- کدام گزینه زیر به فرایند ساخت قوطی های سه پارچه دلالت دارد؟

۱. Open-top
۲. Drawn and wall iron (DWI)
۳. Deep drawn
۴. Drawn and redrawn (DRD)

۱۲- کدام گزینه زیر جزء ویژگی های قوطی یکپارچه نیست؟

۱. فضای انبار را کمتر اشغال می کند.
۲. شکل ظاهری بهتر و بازارپسندی بیشتری دارد.
۳. عدم نیاز به لاک
۴. مقاومت بیشتر در مقایسه با قوطی های معمولی

۱۳- کدامیک از مواد زیر می تواند سبب خوردگی قوطی در طول نگهداری ماده غذایی شود؟

۱. نشاسته
۲. چربی
۳. لسیتین
۴. نیترات

۱۴- چرا قوطی های فلزی پس از استریلیزاسیون نباید بیش از حد سرد شوند؟

۱. سرد کردن بیش از حد باعث ایجاد شوک حرارتی و جوانه زنی اسپورها می شود.
۲. افراط در سرد کردن موجب زنگ زدن سطح خارجی در محل دوخت می شود.
۳. سرد کردن بیش از حد باعث ایجاد شوک حرارتی و جدا شدن احتمالی قوطی از محل درزها می شود.
۴. چون سبب تشدید خلاء درون قوطی شده و احتمال آسیب دیدگی درزهای قوطی وجود دارد.

۱۵- کدامیک از عناصر موجود در دیواره قوطی فلزی می تواند سبب سفید شدن ماده غذایی گردد؟

۱. آهن
۲. قلع
۳. سرب
۴. کادمیوم

۱۶- چرا آلومینیوم در برابر اکسیژن و رطوبت حساسیت کمتری دارد؟

۱. زیرا همواره یک لایه نازک لاک روی آن استفاده می شود.
۲. زیرا آلومینیوم پتانسیل ردوکس پائینی دارد.
۳. به علت تشکیل لایه نازک اکسید آلومینیوم در سطح آن
۴. زیرا وزن مولکولی پائینی دارد.

۱۷- هدف از افزودن گلیسرول منوالئات به فیلم قابل کشش LLDPE چیست؟

۱. افزایش قابلیت کشش
۲. کاهش نفوذپذیری به گازها
۳. افزایش چسبندگی
۴. افزایش بازدارندگی در برابر رطوبت

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۱۸- کلسیم استئارات جزء کدامیک از افزودنی های مجاز در بهبود کیفیت پلاستیک می باشد؟

۱. پایدار کننده
۲. نرم کننده
۳. روان کننده
۴. شفاف کننده

۱۹- کدامیک جزء ویژگی های پلی اتیلن با دانسیته پایین نمی باشد؟

۱. مقاومت خوبی در مقابل کشش دارد.
۲. در مقابل بخار آب بازدارندگی خوبی دارد.
۳. برای ساخت کیسه های نایلونی بزرگ مناسب است.
۴. در برابر نفوذ روغن مقاومت عالی دارد.

۲۰- در این نوع مقواها، پلی استر به صورت اکسترود شده بر روی مقوا پوشش داده می شود؟

۱. مقوای تراشه ای
۲. مقوای شیاردار
۳. مقوای تیوک
۴. مقوای آونی

۲۱- کدامیک از مواد زیر جزء ترموست ها محسوب می شود؟

۱. پلی اتیلن
۲. ملامین
۳. پلی پروپیلن
۴. پلی وینیل کلراید

۲۲- جهت افزایش مقاومت پلی پروپیلن در مقابل سرما از کدام روش بهره می گیرند؟

۱. امتزاج پلی پروپیلن با سلوفان
۲. کوپلیمریزه کردن پلی پروپیلن با اتیلن
۳. عدم استفاده از پلاستی سائزها در ساخت ظروف پلی پروپیلن
۴. استفاده از دی هیدروکسی بنزوفنون در ساخت ظروف پلی پروپیلن

۲۳- کدام گزینه جزء مواد اولیه ای که می توان از آنها کیسه های اتوکلاوی ساخت؛ نمی باشد؟

۱. پلی آمید
۲. فویل آلومینیوم
۳. پلی استیرن
۴. پلی اتیلن

۲۴- نام پلاستیک هایی که حاوی یک سری هیدروکربن های غیراشباع بوده و دارای یک پیوند دوگانه در مولکول هستند، کدام است؟

۱. سلوفان
۲. پلی اولفین
۳. آینومر
۴. آمورفوز

۲۵- در ساخت کاغذ هر چه درجه فیبریلاسیون کردن خمیر کاغذ بیشتر شود:

۱. رنگ کاغذ ساخته شده سفیدتر می گردد.
۲. رنگ کاغذ ساخته شده تیره تر می گردد.
۳. استحکام و مقاومت کاغذ ساخته شده افزایش می یابد.
۴. استحکام و مقاومت کاغذ ساخته شده کاهش می یابد.

۲۶- از قرار دادن کدامیک از ظروف زیر در مایکروویو باید خودداری نمود؟

۱. ظروف شیشه ای با قطر دهانه تنگ
۲. کیسه های پلی اتیلنی
۳. سرامیک شیشه ای
۴. ظروف پلاستیکی از جنس پلی اتیلن ترفتالات

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۲۷- در ساخت این نوع کاغذ، در مرحله اول کاغذ به روش فورد راینر ساخته می شود و سپس جهت افزایش مقاومت آن نسبت به رطوبت و چربی در محلول اسید سولفوریک رقیق وارد می شود؟

۱. کاغذ زرورقی
۲. کاغذ کرپ دار
۳. کاغذ پارشمنت
۴. کاغذ پوستی

۲۸- ویژگی کاغذهای پوستی تقلیدی کدام است؟

۱. مقاومت در مقابل نفوذ روغن
۲. خصوصیت کش آمدن
۳. قابلیت دوخت حرارتی
۴. مقاومت در مقابل پاره شدن

۲۹- کدامیک از مواد بسته بندی زیر مطلقاً غیر قابل نفوذ به گازها، بخار آب، مواد معطر و چربی می باشد؟

۱. پلی وینیلن کلراید
۲. پلی استیرن
۳. سلوفان
۴. پلی اتیلن

۳۰- چه ضرورتی برای امتزاج فیلم پلی اتیلن ترفتالات (PET) با پلی اتیلن وجود دارد؟

۱. دوخت پذیری توسط المنت حرارتی
۲. افزایش مقاومت در سرمای زیر صفر درجه
۳. کاهش نفوذ پذیری به رطوبت
۴. کاهش نفوذ پذیری به گازها

1411300 - 96-97-3

نمبر سوال	پاسخ صحيح	وصفیت کلبه
1	د	عمادي
2	د	عمادي
3	ج	عمادي
4	الف	عمادي
5	الف	عمادي
6	د	عمادي
7	پ	عمادي
8	د	عمادي
9	پ	عمادي
10	پ	عمادي
11	الف	عمادي
12	ج	عمادي
13	د	عمادي
14	پ	عمادي
15	پ	عمادي
16	ج	عمادي
17	ج	عمادي
18	ج	عمادي
19	د	عمادي
20	د	عمادي
21	پ	عمادي
22	پ	عمادي
23	ج	عمادي
24	پ	عمادي
25	ج	عمادي
26	پ	عمادي
27	ج	عمادي
28	الف	عمادي
29	الف	عمادي
30	الف	عمادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۱- از اکسید بوریک برای تولید کدام یک از انواع شیشه استفاده می گردد؟

۱. سودالایم سیلیکات ۲. آلومینیوم سیلیکات ۳. شیشه پیرکس ۴. شیشه معمولی

۲- کدام یک از انواع شیشه دارای انبساط حرارتی کمتری می باشد؟

۱. بوروسیلیکات ۲. سودالایم سیلیکات ۳. آلومینیوم سیلیکات ۴. شیشه هایی که دارای درصد بالایی از اکسید کلسیم هستند.

۳- کدام گزینه در ارتباط با گسترش تنش زایی در بطری شیشه ای صحیح می باشد؟

۱. اگر بطری شیشه ای که توسط محصول گرم پر شده است، در آب سرد غوطه ور گردد؛ سطح گسترش تنش زایی در قسمت خارجی شیشه افزایش می یابد.
۲. اگر بطری شیشه ای سرد وارد آب جوش شود، سطح گسترش تنش زایی در قسمت داخلی شیشه کاهش می یابد.
۳. اگر مواد غذایی سرد در بطری شیشه ای گرم پر شود، افزایش سطح گسترش تنش زایی در داخل آن کمتر است.
۴. اگر مواد غذایی گرم در بطری شیشه ای سرد پر شود، افزایش سطح گسترش تنش زایی در خارج آن کمتر است.

۴- درپوش نوع Stri Cap برای درب بندی کدام ماده غذایی استفاده می شود؟

۱. غذای کودک ۲. محصولات تقطیر شده ۳. شیر تغلیظ شده (شیر کندانه) ۴. مواد غذایی خیلی حساس به قارچ

۵- بهترین نوع فولادی که برای قوطی سازی مواد غذایی مناسب تشخیص داده شده است، کدام است؟

۱. ورق فولاد L ۲. ورق فولاد MR ۳. ورق فولاد MS ۴. ورق فولاد MC

۶- به ترتیب برای تهیه کنسرو گوشت و میوه های قرمز رنگ از کدام یک از انواع لاک بهره می گیرند؟

۱. لاک اولئورزین حاوی اکسید روی - لاک اپوکسی فنولیک
۲. لاک اپوکسی اصلاح شده با پودر آلومینیوم - لاک اولئورزین حاوی اکسید روی
۳. لاک اپوکسی اصلاح شده با پودر آلومینیوم - لاک اولئورزین
۴. لاک اپوکسی فنولیک - لاک اولئورزین حاوی اکسید روی

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۷۰ :تستی :تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ :تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۷- کدام یک از مواد غذایی زیر را می توان در قوطی های فاقد لاک نگهداری کرد؟

۱. میوه های پر رنگ نظیر آلبالو
۲. سبزیجات نظیر نخود فرنگی
۳. مواد غذایی گوشتی
۴. میوه های بی رنگ نظیر گلابی

۸- کدام یک از ترکیبات موجود در مواد غذایی از عوامل مهم در تسریع خوردگی قوطی فلزی به شمار می آید؟

۱. نیترات
۲. قند
۳. تیامین
۴. چربی

۹- کدام گزینه برای بسته بندی مواد غذایی حساس به اکسیژن و رطوبت مناسب نیست؟

۱. ظروف شیشه ای
۲. فویل آلومینیوم
۳. ظروف پلاستیکی PET
۴. قوطی فولادی

۱۰- واژه کوپلیمر به کدام یک از گزینه های زیر اشاره دارد؟

۱. پلیمرهای آلی که در اثر حرارت سوخته و تبدیل به زغال می گردند.
۲. مواد پلاستیکی که از مخلوط چند ماده پلاستیکی پایه ساخته می شوند.
۳. پلاستیک هایی که بوسیله باندهای یونی ساخته می شوند.
۴. پلاستیک هایی که دارای یک پیوند دوگانه در مولکول می باشند.

۱۱- هدف از افزودن گلیسیرول منوآلانات به فیلم قابل کشش LLDPE چیست؟

۱. افزایش قابلیت کشش
۲. کاهش نفوذپذیری به گازها
۳. افزایش چسبندگی
۴. افزایش بازدارندگی در برابر رطوبت

۱۲- کدام خصوصیت سلوفان آن را برای بسته بندی شکلات ایده آل می کند؟

۱. نفوذپذیری به رطوبت
۲. شفافیت
۳. قابلیت تا خوردن
۴. نفوذپذیری کم به چربی ها

۱۳- کدام گزینه به ظروف بگ این باکش (bag - in - box) اشاره دارد؟

۱. کیسه های اتوکلاوی که شامل پلی آمید، فویل آلومینیوم و پلی اتیلن هستند.
۲. کارتن هایی که حاوی یک لایه پلاستیکی به صورت آزاد در داخل و جعبه مقوایی هستند.
۳. بطری هایی از جنس پلی وینیل کلراید که به طریق ترموفورمینگ تحت خلأ ساخته می شوند.
۴. بسته بندی های سه گوش که برای شیر و آب میوه ها استفاده می گردد.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۱۴- مواد اولیه بسته بندی های تتراپک کدامند؟

۱. پلی آمید - فویل آلومینیوم - پلی پروپیلن
۲. مقوا - فویل آلومینیوم - پلی اتیلن
۳. پلی استر - پلی کربنات - پلی اتیلن
۴. مقوا - پلی آمید - پلی اتیلن با دانسیته بالا

۱۵- اگر برای تهیه کاغذ از چوب درختانی نظیر کاج که مقدار صمغ بالایی دارند استفاده گردد، کدام یک از روش های تهیه خمیر کاغذ توصیه نمی گردد؟

۱. روش سولفیت
۲. روش کرافت
۳. روش سودا
۴. روش مکانیکی

۱۶- در مواردی که رنگ کاغذ اهمیت نداشته باشد، از کدام روش برای تهیه خمیر آن استفاده می شود؟

۱. روش نیمه شیمیایی
۲. روش سولفات
۳. روش سودا
۴. روش سولفیت

۱۷- هدف از واکس زدن کاغذ چیست؟

۱. بهبود وضع ظاهری و خصوصیات چاپی
۲. جلوگیری از نفوذ رطوبت
۳. کاهش چسبندگی کاغذ
۴. افزایش مقاومت مکانیکی

۱۸- برای بسته بندی کیک، سوپ های آماده، بستنی و قهوه از کدام کاغذ استفاده می شود؟

۱. کاغذ مقاوم به کشش
۲. کاغذ زورقی
۳. کاغذ شیشه ای
۴. کاغذ پارشمنت

۱۹- در کدام یک از انواع مقوا از پوشش های پلی استر یا آکرلیک برای پوشش مقوا استفاده می شود؟

۱. مقوای تیوک
۲. مقوای دوبلکس
۳. مقوای قابل استفاده در میکروویو
۴. مقوای سفید

۲۰- برای بسته بندی نان، کدام ماده بسته بندی گزینه مناسب تری می باشد؟

۱. فیلم LDPE
۲. پلی الفین ها
۳. پلی پروپیلن
۴. کاغذ مومی یا کاغذ لاک اندود شده با رزین یا سلوفان

۲۱- برای بسته بندی نان های منجمد شده و برای به تعویق انداختن بیات شدن نان به ترتیب از کدام بسته بندی ها استفاده می شود؟

۱. پلی اتیلن با دانسیته پایین - پلی پروپیلن
۲. پلی وینیل کلراید - پلی آمید
۳. پلی پروپیلن - پلی استر
۴. پلی آمید - پلی اتیلن با دانسیته پایین

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۲۲- کدام فیلم پلاستیکی برای بسته بندی غذاهای پر چرب و مواد قندی که در مایکروویو حرارت داده می شوند، مناسب تر است؟

۱. PP ۲. PET ۳. PS ۴. PVC

۲۳- کدام ظرف بسته بندی از انتقال امواج به مواد غذایی جلوگیری کرده و مواد غذایی در مایکروویو سرد خواهند ماند؟

۱. ظروف سرامیک ۲. ظروف پلاستیک مقاوم به حرارت
۳. ظروف شیشه ای ۴. ظروف فلزی

۲۴- بسته بندی آسپتیک برای کدام یک از مواد غذایی زیر قابل استفاده نیست؟

۱. مواد غذایی جامد ۲. شیر و فراورده های آن ۳. آب میوه ۴. رب گوجه فرنگی

۲۵- در روش آسپتیک کدام گزینه به منظور سترون سازی ظروف بسته بندی به کار نمی رود؟

۱. اشعه گاما ۲. آب اکسیژنه ۳. بخار ۴. مبدل حرارتی DSR

۲۶- در مواد غذایی با غلظت بالا کدام روش سترون سازی جهت بسته بندی به روش آسپتیک بکار می رود؟

۱. مبدل حرارتی صفحه ها ۲. مبدل حرارتی صفحه تراش DSR
۳. مبدل حرارتی لوله در لوله ۴. استفاده از آب اکسیژنه

۲۷- اساس نگهداری سبزی ها و میوه ها در بسته بندی با سیستم MAP کدام است؟

۱. نفوذناپذیری مطلق بسته نسبت به بخار و گازها
۲. کاهش غلظت اکسیژن به کمتر از ۱٪ و افزایش غلظت دی اکسید کربن در فضای بسته
۳. نفوذناپذیری در برابر نور
۴. کاهش سرعت تنفس

۲۸- بیوپلیمرهای تهیه شده از کدام گزینه بسیار حساس به رطوبت بوده و نسبت به نفوذ بخار آب مقاومت ناچیزی از خود نشان می دهد؟

۱. لیپیدها ۲. موم ها
۳. پلی هیدروکسی بوتیرات ۴. صمغ ها

۲۹- کدام یک از پلیمرهای زیر زیست تخریب پذیر نمی باشد؟

۱. پلی اتیلن / پلی پروپیلن ۲. پلی استیرن / نشاسته
۳. پلی اتیلن / نشاسته ۴. پلی هیدروکسی بوتیرات / والرات (PHV/PHB)

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۷۰ تشریحی : ۰

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس : علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی) ، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۳۰- کدام گزینه در ارتباط با مهاجرت اجزاء بسته های پلاستیکی در مواد غذایی صحیح نمی باشد؟

۱. با افزایش ضخامت ماده پلاستیکی میزان مهاجرت به داخل مواد غذایی افزایش می یابد.
۲. میزان مهاجرت پلاستی سائزرها در مواد غذایی پر چرب بیشتر است.
۳. هر چه وزن مولکولی پلاستی سائزرها کمتر باشد، میزان مهاجرت آنها در مواد غذایی بیشتر است.
۴. در صورت استفاده از میکروویو، مواد نرم کننده در ساختار پلیمر به غذا انتقال نمی یابد.

1411300 - 96-97-2

شماره سوال	پاسخ صحیح	وضعیت کلید
1	ج	عمادي
2	الف	عمادي
3	الف	عمادي
4	ج	عمادي
5	الف	عمادي
6	ج	عمادي
7	د	عمادي
8	الف	عمادي
9	ب	عمادي
10	ب	عمادي
11	ج	عمادي
12	ج	عمادي
13	ب	عمادي
14	ب	عمادي
15	الف	عمادي
16	الف	عمادي
17	ب	عمادي
18	ج	عمادي
19	ج	عمادي
20	د	عمادي
21	الف	عمادي
22	ب	عمادي
23	د	عمادي
24	الف	عمادي
25	د	عمادي
26	ب	عمادي
27	د	عمادي
28	د	عمادي
29	الف	عمادي
30	د	عمادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۱- از لحاظ اقتصادی کدام نوع بسته بندی مقرون به صرفه تر می باشد؟

۱. کارتن ۲. شیشه ۳. پلاستیکی ۴. فلزی

۲- کدام گزینه از جمله معایب بسته بندی های شیشه ای می باشد؟

۱. خنثی بودن از نظر شیمیایی ۲. عدم نفوذپذیری
۳. قابلیت دید محتوی ۴. حساست به شوک حرارتی

۳- کدام ترکیب زیر به عنوان تثبیت کننده به کمپلکس شیشه افزوده می شود؟

۱. اکسید سیلیس ۲. اکسید سدیم ۳. باریم ۴. سولفات

۴- برای تولید شیشه های ضد آب، شفاف نمودن شیشه و تهیه شیشه های غیر حساس در مقابل نور به ترتیب از چه موادی استفاده می شود؟

۱. اکسید بوریک - اکسید سیلیس - اکسید آهن
۲. سیلیکون - اکسید بوریک - ذغال چوب
۳. اکسید بوریک - دولمیت با اکسید آلومینیوم و پتاسیم - ذغال چوب
۴. سیلیکون - دولمیت با اکسید آلومینیوم و پتاسیم - اکسید آهن

۵- کدام عبارت در مورد رفتار شیشه در برابر تنش های حرارتی صحیح است؟

۱. اگر بطری شیشه ای خالی در آب سرد غوطه ور شود سطح گسترش تنش زایی در قسمت داخلی افزایش می یابد.
۲. اگر بطری شیشه ای سرد وارد آب جوش شود سطح گسترش تنش زایی در قسمت خارجی افزایش می یابد.
۳. اگر مواد غذایی گرم در بطری شیشه ای سرد پر شود کاهش سطح گسترش تنش زایی در داخل آن بیشتر است.
۴. اگر مواد غذایی سرد در بطری شیشه ای گرم پر شود افزایش سطح گسترش تنش زایی در داخل بیشتر است.

۶- کدام گزینه از نتایج ایجاد خوردگی در قوطی های فلزی نمی باشد؟

۱. بادکردگی ۲. تغییر رنگ محصول
۳. کاهش اسید چرب اشباع ۴. کاهش ویتامین

۷- برای بسته بندی مواد غذایی با خوردگی کم از کدام نوع ورق فولادی استفاده می شود؟

۱. MC, MS ۲. MS, MR ۳. MR, MC ۴. L

۸- برای تهیه بدنه قوطی های ماهی از کدام نوع ورق های قلع اندود استفاده می نمایند؟

۱. T-1 ۲. T-3 ۳. T-5 ۴. T-6

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۹- کدام ترکیب جزء رزین های طبیعی در تهیه لاک ها می باشد؟

۱. وینیل ها ۲. ارگانوسل ها ۳. اولئورین ها ۴. آکریلیک ها

۱۰- نوع لاک مورد استفاده برای لاک اندود کردن قوطی کنسرو ماهی کدام است؟

۱. اولئورزین ۲. اپوکسی رزین ۳. فنولیک ها ۴. اولئورزین همراه با پوشش وینیل

۱۱- اصطلاح open-Top در صنعت بسته بندی بیانگر کدام مفهوم می باشد؟

۱. فرآیند ساخت قوطی سه پارچه ۲. روش لاک اندود کردن قوطی ۳. روش لحیم کردن ۴. فرآیند ساخت قوطی تک پارچه

۱۲- کدام روش در جلوگیری از زنگ زدگی قوطی فلزی مؤثر نمی باشد؟

۱. جلوگیری از ایجاد خراش در لاک ۲. رعایت درجه حرارت لازم هنگام تخلیه هوا ۳. استفاده از آب اشباع با قلیا برای حذف مواد چرب خارج قوطی ۴. خودداری از قرار دادن قوطی خیس در جعبه مقوایی

۱۳- کدام ترکیب از مواد کاهش دهنده خوردگی در قوطی ها نمی باشد؟

۱. پروتئین ۲. لسیتین ۳. تیامین ۴. نشاسته

۱۴- هدف از تلفیق فویل آلومینیومی با کاغذ و سلوفان کدام گزینه است؟

- الف) افزایش بازدارندگی در برابر نور، گاز و بخار آب
ب) جلوگیری از تشکیل لایه اکسید آلومینیوم
ج) ایجاد قابلیت دوخت توسط المنت حرارتی
د) افزایش مقاومت مکانیکی

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

۱۵- ترموست ها...

۱. پلیمر غیر آلی هستند. ۲. قابل ذوب شدن هستند.
۳. در اثر حرارت نرم می شوند. ۴. با حرارت تغییر شیمیایی برگشت ناپذیر دارد.

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۱۶- مهمترین خاصیت سلوفان در بسته بندی مواد غذایی چیست؟

۱. سهولت کار در ماشینهای بسته بندی با سرعت بالا

۲. نفوذپذیری رطوبت از آن

۳. امکان دوخت توسط المنت حرارتی در دمای ۹۰ الی ۱۴۰

۴. تا خوردن

۱۷- به منظور بسته بندی ثانویه شکلات، بیسکویت، ماکارونی و چیپس از کدام نوع پلیمر استفاده می شود؟

۴. PS

۳. OPP

۲. HDPE

۱. LDPE

۱۸- بسته بندی PET تنش های حرارتی موجود در چه محدوده ی دمایی را تحمل می کند؟

۴. ۱- تا ۲۰+

۳. ۱- تا ۵۰+

۲. ۵۰ تا ۱۵۰

۱. ۵۰- تا ۱۵۰+

۱۹- هدف از اصلاح فیلم پلی پروپیلنی چیست؟

۲. افزایش دمای انتقال شیشه ای

۱. کاهش نفوذپذیری به گازها

۴. افزایش مقاومت و انعطاف پذیری

۳. ایجاد قابلیت دوخت حرارتی

۲۰- بسته بندی های تتراپک از چه لایه هایی تشکیل شده است؟

۲. مقوا / فویل آلومینیوم / پلی اتیلن

۱. پلی اتیلن / پلی استایرن / مقوا

۴. پلی اتیلن / پلی پروپیلن / پلی اتیلن

۳. مقوا / پلی استایرن / پلی اورتان

۲۱- قوطیهای دهان گشاد عمدتاً به کدام روش زیر تولید می گردد؟

۴. قالب گیری فشاری

۳. قالب گیری تراکمی

۲. قالب گیری تزریقی

۱. قالب گیری بادی

۲۲- بسته بندی مناسب برای مواد غذایی پرچرب در میکروویو کدام می باشد؟

۴. PS

۳. PP

۲. PET

۱. HDPE

۲۳- در گرمایش میکروویو بهترین شکل هندسی ظروف کدام می باشد؟

۴. کره ای

۳. چند وجهی

۲. مربع

۱. مستطیل

۲۴- منظور از اسپتیک کدام گزینه است؟

۲. محیط عاری از مخمر و کپک

۱. محیط عاری از میکروارگانیسم بیماری زا

۴. محیط پاستوریزه شده

۳. محیط عاری از میکروارگانیسم و اشکال اسپوری آنها

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۲۵- سیستم بسته بندی اسپتیک عمدتاً برای بسته بندی کدام دسته از مواد غذایی استفاده می شود؟

۱. نوشابه
۲. شیر و فراورده های آن
۳. محصولات خمیری مانند رب
۴. فرآورده های گوشتی

۲۶- اگر بر روی برچسب ماده غذایی فقط تاریخ سال نوشته شده باشد ماندگاری آن ماده غذایی چند ماه است؟

۱. کمتر از ۱۸ ماه
۲. بیشتر از ۱۸ ماه
۳. کمتر از یک سال
۴. بیشتر از یکسال

۲۷- منظور از سیستم بسته بندی با اتمسفر اصلاح شده (MAP) چیست؟

۱. اصلاح اتمسفر موجود در انبار که ماده غذایی بسته بندی شده در آن نگهداری می شود.
۲. اصلاح اتمسفر اطراف ماده غذایی در داخل بسته بندی
۳. اجازه دادن به اصلاح اتمسفر اطراف ماده غذایی درون بسته بندی بطور طبیعی از طریق تبادلات گازی ماده غذایی با محیط اطراف
۴. خارج کردن اکسیژن درون بسته بندی و تزریق نسبتهای مختلف گاز ازت

۲۸- در بسته بندی MAP غلظت مناسب برای گاز دی اکسید کربن برای جلوگیری از رشد میکروارگانیسمهای مولد فساد در چه محدوده ای قرار دارد؟

۱. کمتر از یک درصد
۲. ۱-۱۰٪
۳. بیش از ۱۰٪
۴. ۵-۱۵٪

۲۹- غلظت اکسیژن بسته بندی MAP نباید ازکمتر باشد.

۱. ۱۰٪
۲. ۵٪
۳. ۲٪
۴. ۱٪

۳۰- در بحث ایمنی و سلامت ماده بسته بندی کدام فاکتور حائز اهمیت می باشد؟

۱. نفوذپذیری به اکسیژن
۲. نفوذپذیری به نور
۳. مهاجرت
۴. انعطاف پذیری

1411300 - 96-97-1

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت گلبند
1	ب	همادي
2	د	همادي
3	ج	همادي
4	د	همادي
5	د	همادي
6	ج	همادي
7	ج	همادي
8	الف	همادي
9	ج	همادي
10	ج	همادي
11	الف	همادي
12	ج	همادي
13	الف	همادي
14	ج	همادي
15	د	همادي
16	ب	همادي
17	ج	همادي
18	الف	همادي
19	د	همادي
20	ب	همادي
21	ب	همادي
22	ب	همادي
23	د	همادي
24	ج	همادي
25	ب	همادي
26	ب	همادي
27	ب	همادي
28	ج	همادي
29	د	همادي
30	ج	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۱- کدام گزینه جزء محدودیتهای جایگزینی مواد بسته بندی چند بار مصرف با یکبار مصرف است؟

الف) هزینه بالای بازیافت و شستشو

ب) قیمت تمام شده بالا

ج) آلودگی فاضلاب

د) وزن زیاد

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

۲- کدام عبارت زیر در مورد جار شیشه‌های صحیح نیست؟

۱. غیرقابل نفوذ به اکسیژن است.

۲. غیرقابل نفوذ به دی اکسید کربن است

۳. در مقابل خوردگی کاملاً مقاوم است.

۴. هیچ مزه و بویی به غذا نمیدهد.

۳- کدام گروه از عناصر زیر نقش تثبیت کننده در شیشه دارند؟

۱. کلسیم - منیزیم - باریم

۲. سدیم و پتاسیم

۳. آلومینیوم و سیلیس

۴. اکسید سیلیس و اکسید بوریک

۴- پوشش دادن شیشه با موادی مانند موم کربنی و گلیکولها در راه خروج از اتاق پخت به چه منظوری انجام میشود؟

۱. براق شدن شیشه

۲. جلوگیری از ترک خوردن

۳. افزایش مقاومت شیشه

۴. افزایش نرمی شیشه

۵- اگر مواد غذایی سرد در بطری شیشه‌های گرم پر شود رفتار شیشه از نقطه نظر تنش‌زایی چگونه خواهد بود؟

۱. افزایش سطح گسترش تنش‌زایی در قسمت داخل شیشه بیشتر است.

۲. افزایش سطح گسترش تنش‌زایی در قسمت خارج شیشه بیشتر است.

۳. افزایش سطح گسترش تنش‌زایی در داخل و خارج شیشه برابر است.

۴. بستگی به شرایط دارد.

۶- شکستن بطری شیشه‌های به کدام یک از پارامترها بستگی ندارد؟

۱. قطر دهانه شیشه

۲. ضخامت دهانه شیشه

۳. ضخامت بدنه شیشه

۴. ارتفاع شیشه

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۷- کدام گزینه معایب قوطیهای فلزی را بیان میکنند؟

- الف) خوردگی سریع در مقایسه با سایر مواد بسته بندی
- ب) مقاومت کم در برابر ضربات خارجی
- ج) مسموم کنندگی بالا
- د) کاهش ویتامینهای غذایی در اثر خوردگی قوطی

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

۸- از ورقهای فولادی MC در تهیه قوطی برای کدام دسته از مواد غذایی استفاده می شود؟

- ۱. مواد غذایی با خوردگی زیاد
- ۲. مواد غذایی با خوردگی متوسط
- ۳. مواد غذایی با خوردگی کم و متوسط
- ۴. مواد غذایی فاقد خوردگی

۹- عملیات نرم کردن روی فولادهای تهیه شده به روش سرد به چه منظوری انجام میشود؟

- ۱. پاک کردن چربی یا روغن از سطح ورق
- ۲. برطرف کردن سختی و شکنندگی فولاد
- ۳. ایجاد دواير متحدالمرکز
- ۴. افزایش مقاومت در برابر خوردگی

۱۰- برای تهیه قوطی مواد غذایی فرایند شده کدام نوع ورق قلع اندود شده بکار میرود؟

- ۱. ورق T۱ و T۲
- ۲. ورق T۱ و T۳
- ۳. ورق T۳ و T۴
- ۴. ورق T۵

۱۱- رنگدانه های موجود در لاک چه نقشی بر عهده دارند؟

- ۱. عامل انتقال رزین
- ۲. جذب، خنثی کردن و افزایش مقاومت پوشش لاک در برابر نفوذ پروتئینها
- ۳. ممانعت از ایجاد فعل و انفعالات شیمیایی بین فلز و ماده غذایی
- ۴. افزایش شفافیت ورق

۱۲- منظور از لاک B چیست؟

- ۱. لاک یکبار پوشش داده شده
- ۲. لاک دو بار پوشش داده شده
- ۳. لاکي که از نظر کیفیت پایین است.
- ۴. لاکي که در برابر مواد بازی مقاوم است.

۱۳- کدام نوع از قوطیهای زیر در برابر زنگزدگی مقاومترند؟

- ۱. یک پارچه
- ۲. دویارچه
- ۳. سه پارچه
- ۴. یک پارچه و دو پارچه

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۱۴- پر کردن مناسب قوطی از طریق چه مکانیسمی سبب کاهش خوردگی قوطی می شود؟

۱. به حداقل رساندن اکسیژن قوطی
۲. تأخیر در بادکردگی قوطی به علت تشکیل هیدروژن
۳. تجمع گازهای خورنده
۴. هر سه مورد

۱۵- دی سولفونیک اسید جزء کدام دسته از افزودنیهای مجاز بهبود دهنده پلاستیکهاست؟

۱. آنتیاکسیدانها
۲. نرم کنندهها
۳. روان کننده ها
۴. شفاف کننده ها

۱۶- کدام خصوصیت سلوفان آن را برای بسته بندی شکلات ایده آل می کند؟

۱. نفوذپذیری به رطوبت
۲. شفافیت
۳. قابلیت تا خوردن
۴. نفوذپذیری کم به چربیها

۱۷- کدام یک جزء ویژگیهای پلی اولفین ها می باشد ؟

۱. دارای یک پیوند دوگانه در مولکول می باشند
۲. در برابر نفوذ رطوبت مقاوم نیستند
۳. در برابر نفوذ گازها و مواد معطر مقاومت بالایی دارند
۴. قابلیت دوخت حرارتی ندارند

۱۸- کدام یک از مواد زیر جزء ترموپلاستیکها محسوب نمی شود؟

۱. پلی اتیلن
۲. پلی پروپیلن
۳. پلی استات
۴. اپوکسی رزین

۱۹- کدام یک از مواد بسته بندی زیر عمدتاً در بسته بندی فراورده های لبنی کاربرد دارد؟

۱. سلوفان
۲. پلی استایرن
۳. LDPE
۴. پلی پروپیلن

۲۰- از پلی پروپیلن اصلاح شده (OPP) در بسته بندی ثانویه کدام فراورده ها استفاده می شود؟

۱. چیپس - شکلات - شیرینی - ماکارونی
۲. فراورده های گوشتی
۳. فراورده های لبنی
۴. سبزیجات خشک شده

۲۱- ترتیب قرار گرفتن (از خارج به داخل) و نقش لایه های سازنده فیلمهای مرکب دوی پک که در بسته بندی آبمیوه ها مورد استفاده قرار می گیرند کدام گزینه است؟

۱. سلوفان (ممانعت کنندگی) / فویل آلومینیوم (مقاومت فیزیکی) / پلی اتیلن (دوخت پذیر)
۲. پلی اتیلن (ممانعت کنندگی) / سلوفان (مقاومت فیزیکی) / فویل آلومینیوم (دوخت پذیر)
۳. پلی اتیلن (چاپ پذیری) / فویل آلومینیوم (دوخت پذیر) / سلوفان (ممانعت کنندگی)
۴. سلوفان (چاپ پذیری) / فویل آلومینیوم (ممانعت کنندگی) / پلی اتیلن (دوخت پذیر)

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول بسته بندی مواد غذایی

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی (کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۲۲- کدام یک از بسته بندی های زیر جزء بسته بندی های سخت از نوع Form/fill/seal می باشد؟

۱. کی پاک ۲. دیوپاک ۳. Letpake ۴. تتراپک

۲۳- برای تهیه بطری های پلی وینیل کلراید از کدام روش تولید پلاستیک استفاده می شود؟

۱. قالب گیری تزریقی ۲. قالب گیری بادی تزریقی
۳. قالب گیری بادی توام با کشیدن ۴. ترموفورمینگ

۲۴- در ساختمان مقوا Liner به کدام قسمت آن اطلاق میشود؟

۱. محیط موج دار ۲. تراشه های پر کننده ۳. چسب ۴. مقوای آستر

۲۵- بهترین ماده بسته بندی برای بسته بندی گوشت کدام گزینه است؟

۱. PVC ۲. PE ۳. PS ۴. PET

۲۶- برای بسته بندی آدامس استفاده از کدام ماده بسته بندی مناسب تر است؟

۱. کاغذ لامینه شده با فویل آلومینیوم ۲. کاغذ مقاوم به رطوبت
۳. LDPE ۴. PVDC

۲۷- میکروویو از کدام یک از ظروف نمی توان برای پختن یا گرم کردن غذا استفاده نمود؟

۱. ظروف شیشه ای ۲. ظروف سرامیکی ۳. ظروف پلاستیکی ۴. ظروف فلزی

۲۸- اگر بر روی برچسب ماده غذایی فقط تاریخ سال نوشته شده باشد ماندگاری آن ماده غذایی چند ماه است؟

۱. کمتر از ۱۸ ماه ۲. بیشتر از ۱۸ ماه ۳. کمتر از یک سال ۴. بیشتر از یکسال

۲۹- در بسته بندی MAP غلظت مناسب برای گاز دی اکسید کربن برای جلوگیری از رشد میکروارگانیسمهای مولد فساد در چه محدوده ای قرار دارد؟

۱. کمتر از یک درصد ۲. ۱-۱۰٪ ۳. بیش از ۱۰٪ ۴. ۵-۱۵٪

۳۰- از PVC نرم شده برای بسته بندی کدام یک از محصولات زیر استفاده می شود؟

۱. گوشت و سبزی ها ۲. میوه ها و سبزیها ۳. پنیر و ماهی ۴. میوه ها، پنیر و ماهی

1411300 - 95-96-3

شماره سوال	پاسخ صحيح	وصفیت کلبه
1	ب	عمادي
2	ج	عمادي
3	الف	عمادي
4	د	عمادي
5	الف	عمادي
6	ج	عمادي
7	د	عمادي
8	ج	عمادي
9	ب	عمادي
10	ج	عمادي
11	ب	عمادي
12	ب	عمادي
13	الف	عمادي
14	الف، ب، ج، د	عمادي
15	د	عمادي
16	ج	عمادي
17	الف	عمادي
18	د	عمادي
19	ب	عمادي
20	الف	عمادي
21	د	عمادي
22	د	عمادي
23	ج	عمادي
24	د	عمادي
25	الف	عمادي
26	الف	عمادي
27	د	عمادي
28	ب	عمادي
29	ج	عمادي
30	الف	عمادي