

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 ۱۴۱۱۳۰۰

۱- ترکیب اصلی سازنده ظروف شیشه ای کدام است؟

- ۰۱ اکسید سیلیس      ۰۲ اکسید مس      ۰۳ اکسید منیزیم      ۰۴ اکسید آهن

۲- جهت افزایش مقاومت شیشه در هنگام ضربه زدن و بسته بندی از کدام ماده در فرمولاسیون آن استفاده می شود؟

- ۰۱ آهک آب ندیده      ۰۲ خرده شیشه      ۰۳ اکسید باریم      ۰۴ کربنات کلسیم

۳- عدم شکستن بطری شیشه ای در هنگام پر نمودن، در کدام دسته از مواد غذایی دارای اهمیت بیشتری است؟

- ۰۱ غذاهای با ویسکوزیته بالا مثل رب      ۰۲ غذاهای با ویسکوزیته پایین مثل شیر  
۰۳ غذای کودک      ۰۴ غذاهای پودری

۴- اگر بطری شیشه ای سرد وارد آب جوش شود، رفتار شیشه از نظر تنش زایی چگونه خواهد بود؟

- ۰۱ افزایش سطح گسترش تنش زایی در قسمت داخل شیشه بیشتر است.  
۰۲ افزایش سطح گسترش تنش زایی در قسمت خارج شیشه بیشتر است.  
۰۳ افزایش سطح گسترش تنش زایی در داخل و خارج شیشه برابر است.  
۰۴ بستگی به شرایط دارد.

۵- در طراحی شیشه هایی که برای پر کردن نوشابه استفاده می شود، چه نکته ای حائز اهمیت است؟

- ۰۱ مقاومت به شکستن      ۰۲ استفاده از مواد رنگی جهت کاهش ورود نور  
۰۳ مقاومت به فشارهای درونی      ۰۴ زیاد بودن قطر شیشه در قسمت Finish

۶- کدام دسته از ظروف از نظر مقاومت در برابر نفوذ گازها، رطوبت، مواد چرب، آروما و نور بهترین هستند؟

- ۰۱ ظروف فلزی      ۰۲ ظروف شیشه ای      ۰۳ ظروف پلاستیکی      ۰۴ ظروف تتراپک

۷- از ورقهای فولادی MS در تهیه قوطی برای کدام دسته از مواد غذایی استفاده می شود؟

- ۰۱ مواد غذایی با خوردگی زیاد      ۰۲ مواد غذایی با خوردگی متوسط  
۰۳ مواد غذایی با خوردگی کم      ۰۴ مواد غذایی فاقد خوردگی

۸- کدامیک از روشهای قلع اندود کردن ورقهای فولادی مناسبتر است؟ چرا؟

- ۰۱ غوطه وری - مصرف کمتر قلع و کاهش خطر زنگ زدگی  
۰۲ الکترولیت - مصرف کمتر قلع و کاهش خطر زنگ زدگی  
۰۳ غوطه وری - یکنواخت شدن ضخامت پوشش قلع و کاهش خطر زنگ زدگی  
۰۴ الکترولیت - مصرف کمتر قلع و یکنواخت شدن ضخامت پوشش قلع

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 ۱۴۱۱۳۰۰

۹- جنس قوطیهای فلزی که در لاک اندود کردن استفاده می شوند از کدام نوع است؟

- ۰.۱ E<sub>1</sub>      ۰.۲ E<sub>2</sub>      ۰.۳ E<sub>3</sub>      ۰.۴ E<sub>4</sub>

۱۰- ساخت قوطیهای دو پارچه ای با کدام روشها انجام می شود؟

- ۰.۱ روشهای لحیم و درز جوش      ۰.۲ روشهای DWI و DRD  
۰.۳ روشهای لحیم و DRD      ۰.۴ روشهای درز جوش و DWI

۱۱- در سرد کردن مواد غذایی استریلیزیه شده درون قوطی، دما تا چه اندازه ای باید کاهش یابد؟

- ۰.۱ ۳۵ \_ ۴۰ درجه سانتیگراد      ۰.۲ ۴۰ \_ ۵۰ درجه سانتیگراد  
۰.۳ ۱۵ \_ ۲۰ درجه سانتیگراد      ۰.۴ ۰ \_ ۴ درجه سانتیگراد

۱۲- کدام ترکیب غذایی زیر در صورت حضور در درون ماده غذایی سبب کاهش خوردگی می شود؟

- ۰.۱ دلفینیدین      ۰.۲ تیروزین      ۰.۳ اسید سیتریک      ۰.۴ تیامین

۱۳- هدف از سیرکولاسیون هوای گرم در انبار نگهداری قوطیهای فلزی چیست؟

- ۰.۱ ممانعت از جدا شدن لاک از سطح قوطی  
۰.۲ مشروط کردن هوای داخل انبار  
۰.۳ جلوگیری از زنگ زدن قوطیها  
۰.۴ هوای سرد حاوی رطوبت زیادی بوده که با کندانس شدن روی قوطیها و تجمع درون قوطی موجب آلودگی غذای پر شده می شود.

۱۴- ضخامت فویل مورد استفاده در بسته بندی اغلب مواد غذایی چند میکرومتر است؟

- ۰.۱ ۲۱ \_ ۳۵      ۰.۲ ۷ \_ ۱۲      ۰.۳ ۴۰ \_ ۶۵      ۰.۴ ۸۰ \_ ۱۵۰

۱۵- کدامیک از مواد زیر جزء روان کننده های پلاستیکها نیستند؟

- ۰.۱ کلسیم استنارات      ۰.۲ منیزیم استنارات  
۰.۳ بوتیل هیدروکسی تولوئن      ۰.۴ روغن سیلیکون

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: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی، علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۱۶- مهمترین تفاوت ترموپلاستیکها و ترموستها در چیست؟

۱. ترموپلاستیکها با استفاده از خواص سیالات غیرنیوتنی شکل می گیرند ولی ترموستها توسط واکنشهای متراکم شونده تشکیل مولکولهای شبکه ای بزرگ ۳ بعدی را می دهند.
۲. ترموپلاستیکها در برابر حرارت نرم و در برابر سرما سفت می شوند در حالیکه ترموستها بعد از قالب گیری توسط حرارت دهی مجدد به زغال تبدیل می شوند.
۳. در ترموپلاستیکها تعداد پیوندهای عرضی کمتر از ترموستها می باشد.
۴. کاربرد ترموپلاستیکها در بخش بسته بندی به مراتب بیشتر از ترموستها است.

۱۷- کدامیک از مواد زیر به ندرت برای بسته بندی مواد غذایی بکار می رود؟

۱. پلی کربنات      ۲. پلی استایرن      ۳. PET      ۴. پلی آمید

۱۸- با افزایش وزن مولکولی HDPE، مقاومت آن در برابر سرما .....، فرم پذیری ..... و نفوذ بخار آب ..... می یابد.

۱. کاهش \_ کاهش \_ افزایش  
۲. کاهش \_ افزایش \_ کاهش  
۳. افزایش \_ افزایش \_ کاهش  
۴. کاهش \_ افزایش \_ افزایش

۱۹- کدام مورد، جزء کاربردهای HDPE نیست؟

۱. بسته بندی برنج و مواد غذایی منجمد  
۲. بطری پلاستیکی برای بسته بندی شیر استریلیزه  
۳. شبکه های پلاستیکی  
۴. بسته بندی ثانویه بیسکویت و ماکارونی

۲۰- از PVC نرم شده برای بسته بندی کدامیک از محصولات زیر استفاده می شود؟

۱. گوشت و سبزیها      ۲. میوه ها و سبزیها      ۳. پنیر و ماهی      ۴. میوه ها، پنیر و ماهی

۲۱- کدامیک از فیلمهای زیر در سیستمهای شیرینگ کاربرد دارد؟

۱. پلی کربنات      ۲. پلی استایرن      ۳. پلی وینیل کلراید      ۴. HDPE

۲۲- 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/کد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی، علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۰

۲۳- کدامیک از پلیمرهای زیر بدون نرم کننده نیز از قابلیت بالایی برای دوخت حرارتی برخوردار است؟

- ۰۱ پلی اتیلن      ۰۲ پلی استیرن      ۰۳ پلی کربنات      ۰۴ پلی پروپیلن

۲۴- کدام گزینه جزء ویژگیهای فیلمهای پلی آمیدی نیست؟

- ۰۱ وزن مخصوص آن ۱/۱۳ - ۱/۰۴ گرم بر سانتیمتر مکعب است.  
۰۲ در درجه حرارت ۱۹۰ - ۱۸۰ درجه سانتیگراد بهم می چسبند.  
۰۳ قابل امتزاج با سایر مواد پلاستیکی نیست.  
۰۴ از گرانتترین فیلمهای پلاستیکی است.

۲۵- کدامیک از انواع کاغذهای زیر برای بسته بندی نوع سوم قابل استفاده است؟

- ۰۱ کاغذ مقاوم به رطوبت      ۰۲ کاغذ شیشه ای      ۰۳ کاغذ پارشمنت      ۰۴ کاغذ زوررقی

۲۶- ظروف بگ این باکس برای بسته بندی کدام مواد غذایی استفاده می شوند؟

- ۰۱ شیر و آبیوه      ۰۲ خشکبار      ۰۳ گوشت و فرآورده های گوشتی      ۰۴ کنسرو و کمپوتها

۲۷- در مقوایهای شیاردار فلوت ..... بلندترین فلوت، فلوت ..... بیشترین شیار و مقوای حاوی فلوت ..... در بسته بندی کنسروها استفاده می شود.

- ۰۱ C - D - A      ۰۲ A - C - B      ۰۳ B - B - A      ۰۴ D - B - A

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

- ۰۱ نوشابه      ۰۲ شیر و فرآورده های آن      ۰۳ محصولات خمیری مانند رب      ۰۴ فرآورده های گوشتی

۲۹- کدامیک از انواع ظروف شیشه ای برای گرم کردن غذا در مایکروویو مناسبتر است؟

- ۰۱ ظروف با قطر دهانه تنگ      ۰۲ شیشه های بوروسیلیکاته      ۰۳ شیشه های رنگی      ۰۴ ظروف با قطر دهانه گشاد

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

- ۰۱ کمتر از یک درصد      ۰۲ ۱۰ - ۱٪      ۰۳ بیش از ۱۰٪      ۰۴ ۱۵ - ۵٪

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