

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: شیمی و تکنولوژی مواد غذایی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی (کاربردی) (۱۱۱۴۰۷۵)

۱- کدام ویتامین در فرابنفش افزایش می یابد؟

۱. A      ۲. C      ۳. D      ۴. E

۲- کدامیک از موارد زیر صحیح است؟

۱. در جریان آشفته قطعات سیال در یک جهت حرکت می کنند.
۲. در جریان آشفته ذرات جامد به سهولت به حالت تعلیق در نمی آیند.
۳. افت انرژی ناشی از اصطکاک در جریان آشفته بیشتر از جریان آرام است.
۴. در جریان آشفته به پمپ هایی با توان پایین تر نیاز می باشد.

۳- دسته بندی کردن بر مبنای کدامیک از موارد زیر، از بقیه روش ها دقیق تر است؟

۱. وزن      ۲. رنگ      ۳. طول      ۴. قطر

۴- طبق کدام قانون، انرژی لازم جهت خرد کردن یک قطعه، متناسب با نسبت مقدار اولیه یک بُعد معین به مقدار نهایی همان بُعد است؟

۱. قانون ریتینگر      ۲. قانون کیک      ۳. قانون بوند      ۴. قانون رینولدز

۵- محلول های کلویدی آب دوست پلی ساکارید ها که در آب حل می شوند و تشکیل محلول و یا ژل های غلیظ می دهند، چه نامیده می شوند؟

۱. امولسیون سازهای دو خصلتی      ۲. امولسیون سازهای غیر یونی  
۳. پایدارسازها      ۴. امولسیون سازهای کاتیونی

۶- کدام روش اثر حفاظتی ندارد و فقط برای تسهیل فراورش و یا تغییر وضع ظاهری غذا به کار می رود؟

۱. اختلاط      ۲. تخمیر      ۳. بلانچینگ      ۴. آب زدایی

۷- کدامیک از غذاهای زیر، جزء غذاهای ویسکوالاستیک است؟

۱. سُسها      ۲. آرد ذرت      ۳. شکلات      ۴. خمیر نان

۸- از روش صاف کردن کیک در مورد کدامیک از مواد غذایی زیر استفاده می شود؟

۱. روغن      ۲. شربت      ۳. آب میوه      ۴. آرد ذرت

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی و تکنولوژی مواد غذایی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی (کاربردی) (۱۱۱۴۰۷۵)

۹- کدامیک از موارد زیر صحیح است؟

۱. فرا صافیها از غشا هایی با تخلخل کم ساخته می شوند.
۲. فرا صافیها تنها مولکول های کوچک را که دارای فشار اسمزی بالا می باشند، در خود نگاه می دارند.
۳. فرا صافیها فقط در فشارهای بسیار بالا کار می کنند.
۴. در فرا صافیها، حل شده های کوچکتر همراه آب از غشا عبور می کنند.

۱۰- شار آب با استفاده از معادله  $J=kA(\Delta P-\Delta\pi)$  تعیین می شود. در این معادله،  $\Delta\pi$  نشان دهنده چیست؟

۱. ضریب انتقال جرم
۲. فشار وارده
۳. غلظت حل شده ها در غشا
۴. فشار اسمزی

۱۱- کدامیک از خصوصیات آنزیمهای صنعتی است؟

۱. تغییرات کاملاً انتخابی در غذاها
۲. بیشترین افت در کیفیت غذا در دمای ملایم عملیات
۳. مصرف انرژی بیشتر در مقایسه با واکنش های شیمیایی هم ارز
۴. کمترین افت در کیفیت غذا در دمای بالای عملیات

۱۲- برای تولید شیرین کننده های محتوی فروکتوز زیاد از گلوکوز، از کدام آنزیم استفاده می شود؟

۱. آلفا آمیلاز
۲. لاکتاز
۳. اینورتاز
۴. گلوکوزایزومراز

۱۳- کدامیک از موارد زیر در تهیه پنیر به کار می رود؟

۱. رنت
۲. پاپائین
۳. بروملین
۴. پروتئاز

۱۴- کدام مورد زیر از خصوصیات استفاده از روش تابش دهی است؟

۱. انرژی مصرفی بسیار زیاد
۲. هزینه بالای کارگر
۳. نیاز به حرارت دادن غذا
۴. کاهش ارزش غذایی

۱۵- جهت نابودی فعالیت های آنزیمی در سبزیها و برخی میوه ها قبل از فراورش های بعدی، کدام روش به کار می رود؟

۱. بلانچینگ
۲. آب زدایی
۳. تابش دهی
۴. انجماد

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی و تکنولوژی مواد غذایی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی (کاربردی) (۱۱۴۰۷۵)

۱۶- هدف اصلی از پاستوریز کردن در غذاهایی با اسید کم ( $pH > 5/4$ ) چیست؟

۱. انهدام موجودات مولد فساد
۲. قطع فعالیت آنزیمی
۳. تغییر ارزش غذایی
۴. انهدام باکتری های بیماری زا

۱۷- کدام یک از مقادیر زیر به عنوان مبنایی جهت مقایسه روشهای عقیم کردن حرارتی به کار می رود؟

۱. F
۲. B
۳. jc
۴. D8

۱۸- کدام عبارت زیر از خصوصیات فرایند UHT است؟

۱. بسته بندی گرانتر
۲. مصرف زیاد انرژی
۳. ماندگاری طولانی غذا
۴. وابسته بودن شرایط فراورش به اندازه ظروف

۱۹- با استفاده از نمودار دورینگ کدامیک از موارد زیر بدست می آید؟

۱. دمای جوش یک محلول در فشارهای مختلف
۲. شرایط مربوط به زمان و دما برای ضدعفونی کردن غذا در قوطی
۳. سرعت نفوذ حرارت
۴. سرعت انهدام فعالیت آنزیمی

۲۰- کدام گزینه زیر صحیح است؟

۱. غذاهای نانم گیر دو دوره سقوط سرعت دارند.
۲. غذاهای نم گیر تنها دارای یک دوره سقوط سرعت می باشند.
۳. در دوره سقوط سرعت سطح غذا خشک می شود.
۴. سقوط سرعت کوتاه ترین دوره فرآیند خشک شدن است.

۲۱- کدام گزینه زیر در مورد پختن صحیح است؟

۱. در طی پختن تغییری در کیفیت غذا ایجاد نمی شود.
۲. پختن به فراورش گوشت و سبزیها اطلاق می شود.
۳. مدت ماندگاری اغلب غذاهای پخته شده زیاد است.
۴. با پختن فعالیت آب در سطح غذا کاهش می یابد.

۲۲- مه آبی رنگ بر روی روغن در هنگام جوشاندن شدید غذا در دماهای بالا در روغن، ناشی از کدام مورد زیر است؟

۱. توکوفرول
۲. آکرولئین
۳. اسیدلینولئیک
۴. کاروتنوئید

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی و تکنولوژی مواد غذایی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی (کاربردی) (۱۱۱۴۰۷۵)

۲۳- کدامیک از موارد زیر در مورد امواج میکرو صحیح است؟

۱. امواج میکرو فرکانس بالاتری از امواج زیر قرمز دارند.
۲. امواج میکرو برای تغییر کیفیت غذا به کار می روند.
۳. امواج میکرو با ایجاد اصطکاک بین مولکول های آب تولید حرارت می کنند.
۴. گرمایش امواج میکرو فقط محدود به سطح غذا است.

۲۴- کدام یک از غذاهای زیر در دمای ۱- تا ۱+ درجه سانتی گراد نگهداری می شوند؟

۱. کنسرو گوشت پاستوری شده
۲. خمیر و شیرینی
۳. گوشت و ماهی دودی
۴. محصولات پخته شده

۲۵- سرمازدگی در مورد کدام میوه در دمای پایین تری رخ می دهد؟

۱. سیب
۲. آووکادو
۳. موز
۴. گوجه فرنگی

۲۶- کدام عامل در غذاهای منجمد سبب ایجاد بو و طعم نامطبوع می شود؟

۱. فعالیت های پلی فنولوکسیداز
۲. اتلاف ویتامین ها
۳. فروپاشی رنگدانه ها
۴. اکسایش لیپیدها

۲۷- کدام روش برای خشک کردن غذاهای گرانبها که دارای عطر و بافت آسیب پذیری هستند، به کار می رود؟

۱. سرخ کردن
۲. تبخیر
۳. خشک کردن انجمادی
۴. تابش دهی

۲۸- از مخلوط کردن خمیر کاغذ سولفیت با گوگرد دیوکسید و کربن دیوکسید کدامیک تولید می شود؟

۱. فیلم های سلولوزی
۲. فیلم های پلی اتیلن ترفتالات
۳. فیلم های پوشش دار
۴. فیلم های پلی اتیلن سنگین

۲۹- برای تهیه کاغذ کرافت از کدامیک از مواد زیر استفاده می شود؟

۱. خمیر سولفیت
۲. کاغذ سولفیت ضد چربی
۳. کاغذ گلاسه
۴. خمیر سولفات

۳۰- ارزیابی تعدادی ویژگی معین که مبین کیفیت کلی غذا می باشند، چه نامیده می شود؟

۱. درجه بندی
۲. غربال گری
۳. دسته بندی
۴. جداسازی