

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تجزیه مواد غذایی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی، علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۲۹۵

۱- کدام واحد غلظت، شامل کلیه حالات جسم حل شده در محلول می باشد؟

- ۰۱ مولاریته      ۰۲ فرمالیته      ۰۳ نرمالیه      ۰۴ وزن فرمولی

۲- برای اندازه گیری رطوبت مواد غذایی که دارای قند یا چربی زیادی هستند، کدام روش زیر توصیه می شود؟

- ۰۱ خشک کن برقی با دمای ۱۰۰ درجه سانتیگراد به مدت ۳ الی ۵ ساعت

- ۰۲ خلاء حرارتی

- ۰۳ تقطیر همراه با تولوئن

- ۰۴ دی الکتریک

۳- در آزمایش احیای متیلن بلو پس از مصرف اکسیژن محیط توسط باکتریهای موجود در شیر، تغییر رنگ شناساگر چگونه است؟

- ۰۱ از رنگ آبی به صورتی تغییر می کند.

- ۰۲ رنگ صورتی خود را از دست داده و بی رنگ می شود.

- ۰۳ رنگ آبی خود را از دست داده و بی رنگ می شود.

- ۰۴ در ابتدا بی رنگ بوده ولی در پایان آزمایش آبی می شود.

۴- اگر در نمونه شیر پاستوریزه آنزیم فسفاتاز یافت شود، دلیل بر:

- ۰۱ پاکیزگی کامل شیر از نظر میکروبی است.

- ۰۲ وجود نقص در سیستم پاستوریزاسیون است.

- ۰۳ حفظ مواد مغذی در شیر است.

- ۰۴ کفایت پاستوریزاسیون شیر است.

۵- هدف از افزودن اسید در هنگام اندازه گیری خاکستر مواد غذایی چیست؟

- ۰۱ حفظ مواد آلی

- ۰۲ از بین بردن مواد آلی

- ۰۳ تبخیر بعضی عناصر مانند سدیم

- ۰۴ حفظ عناصر سازنده یون مثبت

۶- کدام گزینه معرف اندازه گیری کلسیم با روش حجمی است؟

- ۰۱ واکنش کلسیم با مولیبدات آمونیوم و تشکیل کمپلکس رنگی و اندازه گیری دانسیته اپتیک در طول موج ۴۲۰ nm

- ۰۲ ایجاد کمپلکس رنگی از کلسیم و تعیین غلظت ماده رنگین با تعیین شدت جذب نور با اسپکتروفتومتر

- ۰۳ رسوب دادن کلسیم به صورت اغزالات کلسیم و جداسازی آن با کاغذ صافی و سپس توزین رسوب تشکیل شده

- ۰۴ رسوب دادن کلسیم و تبدیل آن به اسید سالیسیک و تیتراسیون با پرمنگنات پتاسیم تا ظهور رنگ ارغوانی روشن

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تجزیه مواد غذایی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی، علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۲۹۵

۷- در اندازه گیری ویتامین A از طریق اسپکتروفتومتری، هدف از بکارگیری کروماتوگرافی ستونی چیست؟

۱. فراکسیون کردن محلول حاوی نمونه
۲. خالص کردن نمونه و جلوگیری از تداخل مواد مزاحم
۳. افزایش واکنش بین ویتامین A و تری کلرید آنتیموان
۴. پایدار شدن رنگ تشکیل شده ناشی از واکنش ویتامین A و تری کلرید آنتیموان

۸- روش اندازه گیری ریبوفلاوین در مواد غذایی بر چه اساسی استوار است؟

۱. خاصیت فلورسانس ریبوفلاوین
۲. خاصیت فسفرسانس ریبوفلاوین
۳. خاصیت کیمولومینسانس ریبوفلاوین
۴. خاصیت بیولومینسانس ریبوفلاوین

۹- استفاده از سیستم لایباند در کدام مورد زیر بکار می رود؟

۱. وزن مخصوص روغن
۲. سنجش رنگ روغن
۳. نقطه ذوب روغن
۴. وزن ملکولی نسبی روغن

۱۰- کدامیک از گزینه های زیر به آزمایش رزورسینول جواب مثبت نمی دهد؟

۱. فروکتوز
۲. ساکارز
۳. پنتوزها
۴. رافینوز

۱۱- در کدام روش بر حسب میزان چرخش نور، می توان به غلظت محلول قند پی برد؟

۱. روش نلسون
۲. روش دانسیمتری
۳. روش پلاریمتری
۴. روش رفراکتومتری

۱۲- اندازه گیری ضریب شکست روغن به چه منظوری انجام می شود؟

۱. شناسایی روغنها
۲. تشخیص درجه خلوص روغن
۳. تعیین درجه هیدروژناسیون روغن
۴. همه موارد

۱۳- اساس کار هیدرومتر یا پیکنومتر در تعیین درصد قند موجود در یک محلول چیست؟

۱. از روی ضریب شکست نور غلظت محلول قندی را مشخص می کند.
۲. با اندازه گیری دانسیته درصد قند موجود در یک محلول را مشخص می کند.
۳. از روی تغییر جهت نور پلاریزه غلظت محلول قندی را مشخص می کند.
۴. از روی تغییرات فشار غلظت محلول قندی را مشخص می کند.

۱۴- کدامیک از گزینه های زیر دارای عدد صابونی پائینتری می باشد؟

۱. بیه گاو
۲. استرول ها
۳. کره
۴. روغن اکسیده

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تجزیه مواد غذایی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی، علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۲۹۵

۱۵- روغن نارگیل به دلیل دارا بودن مقدار زیاد اسیدهای چرب فرار نامحلول در آب دارای شاخص ریشتر - میسل ..... و شاخص پولنسکی ..... است.

۰۱. کم - کم      ۰۲. کم - زیاد      ۰۳. زیاد - کم      ۰۴. زیاد - زیاد

۱۶- در بین اسیدهای چرب زیر عدد یدی کدامیک کمترین است؟

۰۱. اسید پالمیتیک      ۰۲. اسید اولئیک      ۰۳. اسید لینولئیک      ۰۴. اسید پالمیتولئیک

۱۷- نقش اسید سولفوریک در آزمایش ژربر، کدامیک از گزینه های زیر است؟

۰۱. پاره کردن غشاء پروتئینی و آزاد کردن ذرات چربی      ۰۲. جلوگیری از تشکیل کف در چربی سنج  
۰۳. تسریع عمل الکل ایزوآمیلیک      ۰۴. پیشگیری از تشکیل ذرات ذغالی

۱۸- برای اندازه گیری سریع پروتئین شیر از کدامیک از روشهای زیر استفاده می شود؟

۰۱. جذب رنگ      ۰۲. کدال      ۰۳. تیتراسیون فرمل      ۰۴. ژربر

۱۹- برای پی بردن به تازگی یا کهنه بودن شیر کدام آزمایش بر روی آن انجام می شود؟

۰۱. تعیین دانسیته      ۰۲. اندازه گیری لاکتوز      ۰۳. تعیین اسیدیته      ۰۴. روش هانوس

۲۰- از کدام ماده زیر برای تشخیص افزودن آب اکسیژنه به شیر استفاده می شود؟

۰۱. گائیاکل      ۰۲. فرمالین      ۰۳. اسید سالسیلیک      ۰۴. فرمازون