

الا بدكر ا. كطمن القلوب

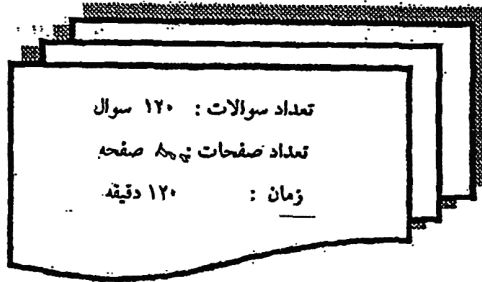
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی و امور دانشگاهی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی
اداره سنجش آموزش

سوالات آزمون ورودی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته علوم و صنایع غذایی

(اعزام به خارج)

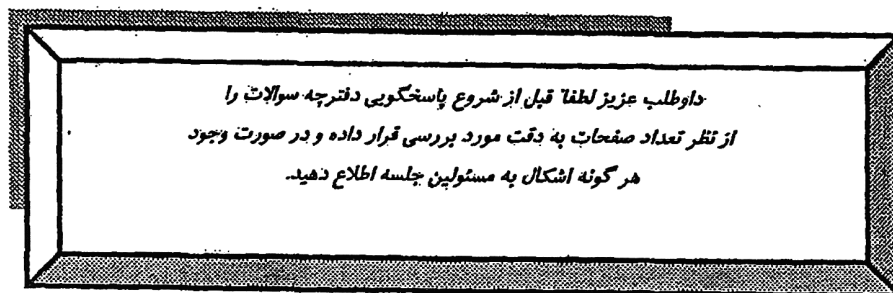
آبان ماه ۱۳۸۲



مشخصات داوطلب

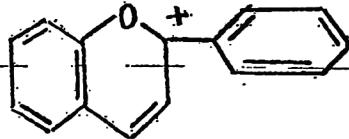
نام:

نام خانوادگی:



شیئی مواد غذایی

- ۱- کاروتنوئیدها در مجاورت چربی دارای خاصیت آنتی اکسیدانی است یا پرواکسیدانی؟
 الف) در تمام چربیها همیشه نقش آنتی اکسیدانی دارند.
 ب) در تمام چربیها همیشه نقش پرواکسیدانی دارند.
 ج) بر حسب درجه غیراشباعی اسیدهای چرب متشکله چربی ممکن است آنتی اکسیدان یا پرواکسیدان باشند.
 د) در هیچ کدام از چربیها نقش آنتی اکسیدانی یا پرواکسیدانی ندارند.
- ۲- نام فرمول زیر چیست و در ساختمان کدام دسته از پیگمانها دیده می شود؟



- الف) کاتیرن فلاویلوم و در ساختمان کیرننها دیده می شود.
 ب) فلاون و در ساختمان فلاوتوئیدها وجود دارد.
 ج) فلاوان و در ساختمان لاکرو آنتوسیانینها مشاهده می شود.
 د) کاتیرن فلاویلوم و در ساختمان آنتوسیانینها دیده می شود.
- ۳- کدام آنزیم فعالیت خود را در فعالیت آبی خیلی پایین حفظ می کند؟
 الف) آمیلاز
 ب) پراکسیداز
 ج) فنل اکسیداز
 د) لیپاز

- ۴- اسولوز (Osulose) به قندی اطلاق می شود که حاوی:
 الف) یک گروه آلدهیدی و یک گروه کتوننی باشد.
 ب) دو گروه کتوننی باشد.
 ج) دو گروه آلدهیدی باشد.
 د) یک گروه آلدهیدی باشد.
- ۵- برای حذف ترکیبات تلخ آب مرکبات در صنعت از کدام آنزیم استفاده می شود؟
 الف) پکتین لیاز
 ب) گلوکز اکسیداز
 ج) پراکسیداز
 د) نارینجین آز

- ۶- با کمک کدام آنزیم در صنایع غذایی از قهوه ای شدن میلارد جلوگیری می کنند؟
 الف) گلوکز ایزومراز
 ب) انورتاز
 ج) گلوکز اکسیداز
 د) پلی فنل اکسیداز
- ۷- کدام الکلها در ساختمان کلروفیل شرکت دارند؟
 الف) فیتول و پروپانول
 ب) اتانول و فیتول
 ج) پروپانول و متانول
 د) فیتول و متانول

- ۸- در تری گلیسریدها یا منشاء گیاهی در موقعیت ۲ اغلب:
 الف) اسیدهای چرب اشباع قرار می گیرند.
 ب) اسیدهای چرب اشباع نشده قرار می گیرند.
 ج) اسیدهای چرب اشباع شده با زنجیر کوتاه قرار می گیرند.
 د) قرار گرفتن اسیدهای چرب کاملاً تصادفی است.
- ۹- مهمترین عامل در رابطه با ویژگی عمل امولسیفایر کدام است؟
 الف) اندازه مولکول امولسیفایر
 ب) دارا بودن HLB برابر ۳-۱
 ج) نسبت فازهای پیوسته و پراکنده
 د) اندازه نسبی بخشهای هیدروفیلیک و هیدروفوبیک مولکول امولسیفایر

- ۴- اربوسینکد اسید:
 الف) در روغن آفتابگردان یافت می شود.
 ب) در روغن پنبه دانه یافت می شود.
 ج) در دانه کلزا یافت می شود ولی در روغن حاصل از آن وارد نمی شود.
 د) دارای ۲۴ اتم کربن و یک پیوند دو گانه است.
- ۱۱- احساس وجود حالت شیئی (Sandiness) در پستی به کدام دلیل است؟
 الف) استفاده از کرماتک ماکاروز در فرمول پمنی
 ب) پائین بودن قابلیت انحلال فرم β -لاکتوز در شرایط متعارف
 ج) پائین بودن قابلیت انحلال فرم α -لاکتوز در شرایط متعارف
 د) وجود فرم amorphous لاکتوز در پستی

- ۱۲- کدام آنزیم آمیلوز را از قسمت غیر احیاء کننده هیدرولیز می کند؟
 الف) گلوکز آمیلاز
 ب) α - آمیلاز
 ج) β - آمیلاز
 د) ایزو آمیلاز
- ۱۳- هر چه DE یک شربت قندی بیشتر باشد:
 الف) توانایی آن در احیاء منحل فیلینگ بالا می رود.
 ب) میزان شیرینی آن کاهش می یابد.
 ج) ویسکوزیته آن بالا می رود.
 د) میزان پلی ساکارید در آن افزایش می یابد.

- ۱۴- فرم کنتورماسیون CID در D -گلوکوپیرانوز از لحاظ ترمودینامیکی پایدارترین فرم است زیرا:
 الف) گروههای هیدروکسیل نوع اول در آن زیاد است.
 ب) تمام گروههای هیدروکسیل در موقعیت استوایی قرار دارند.
 ج) تمام گروههای هیدروکسیل در موقعیت محوری قرار دارند.
 د) گروههای هیدروکسیل نوع دوم در آن زیاد است.

- ۱۵- کدامیک از قندهای زیر پنتوز است؟
 الف) آلوز
 ب) مانوز
 ج) ریبوز
 د) گولوز
- ۱۶- کدام گزینه در مورد نحوه عمل α و β آمیلاز درست است؟
 الف) β - آمیلاز شکستن پیوندهای (۴ و ۱) α آمیلوز و آمیلوپکتین را تسهیل می کند ولی اثری روی اتصالات (۶ و ۱) α ندارد.
 ب) α - آمیلاز فقط پیوندهای (۴ و ۱) α آمیلوز را می شکند.
 ج) α - آمیلاز فقط پیوندهای (۴ و ۱) α آمیلوپکتین را می شکند.
 د) β - آمیلاز باعث شکستن اتصالات (۴ و ۱) α آمیلوز و آمیلوپکتین و (۶ و ۱) α آمیلوپکتین می شود.

- ۱۷- کدامیک از ترکیبات پروتئینی زیر به حرارت استریلیزاسیون مقاوم تر است؟
 الف) کازئین
 ب) لاکتالبومین
 ج) لاکتوگلوبولین
 د) آویدین
- ۱۸- در فرمول بیوتین چند اتم کربن غیر متقارن وجود دارد؟
 الف) یک
 ب) دو
 ج) سه
 د) چهار

