

سؤالات امتحان نهایی درس : سرد خانه و انبار	رشته : صنایع غذایی	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان : ۱۳۹۶/۳/۱۱	تعداد صفحه : ۲
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۶		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	در هر یک از سؤالات زیر گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. الف) رنگدانه ارغوانی آنتوسیانین در کلم قرمز، جزء کدام دسته از مواد رنگی می باشد؟ (۱) کارتنوئیدها (۲) فلاونوئیدها (۳) کلروفیل (۴) آلدییدها ب) میزان روشنایی مورد نیاز برای آزمایشگاه چقدر است؟ (۱) ۱۱۰ لوکس (۲) ۲۲۰ لوکس (۳) ۳۰۰ لوکس (۴) ۵۰۰ لوکس ج) پیش از انجماد و به هنگام آنزیم بری و خشک کردن اولیه ی محصول، کاهش کدام ویتامین زیر در میوه ها و سبزی ها روی می دهد؟ (۱) ویتامین E (۲) ویتامین B (۳) ویتامین C (۴) ویتامین K د) کدام یک از روش های زیر برای جلوگیری از تولید طعم تند شیر مناسب نیست؟ (۱) استفاده از اسید آسکوربیک (۲) استفاده از اسید سیتریک (۳) حرارت دادن تا بالای دمای پاستوریزاسیون (۴) گرم کردن و هموژنیزه کردن	۲
۲	جاهای خالی جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) انواع مهم ترین میکروارگانیسم های مرتبط با تخم مرغ هستند. ب) آخرین قسمت دیوار سردخانه، از بیرون به داخل است. ج) مهمترین مزیت آمونیاک امکان تشخیص نشتی به کمک شامه ی انسان به دلیل آن است. د) اگر دمای سیب زمینی به کمتر از -3°C برسد و تغییرات سویی در آن بوجود می آید.	۲
۳	درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را مشخص کنید. الف) میوه های گوشتی و آبدار مانند موز و خرما را غیر کلاهماکتربیک گویند. ب) آسانی روش و اقتصادی بودن از مزایای انبارهای سنتی می باشد. ج) مهمترین عامل در انبارهای معمولی حفظ رطوبت نسبی مورد نظر و جلوگیری از افزایش آن است. د) از نشانه های سرمازدگی در لیمو، ایجاد لکه های قرمز رنگ و در پرتقال، ایجاد رنگ سبز تیره است.	۲
۴	در مورد انواع دماسنج های مورد استفاده در سردخانه به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام نوع از دماسنج ها با ایجاد اختلاف پتانسیل الکتریکی (ولتاژ) در محل اتصال دو فلز غیر هم جنس در دماهای مختلف کار می کنند؟ ب) کدام نوع از دماسنج ها با خاموش و روشن کردن کمپرسور، دمای فضای سردخانه را تنظیم می کنند؟	۱
۵	برای پیشگیری از پوسیدگی انگور حاصل از کپک ها، از چه ماده ای استفاده می شود؟	۰/۵
۶	برای هر یک از میوه های انار و انجیر یک روش مناسب نگهداری سنتی بنویسید.	۰/۵
۷	اهمیت اقتصادی انبارداری را بیان کنید.	۰/۵
۸	کدام محصولات در عرض چند ساعت اولیه بعد از برداشت، مقدار قابل توجهی از قند خود را از دست می دهند؟	۰/۵
۹	برای هر کدام از روش های رفع آلودگی انبار (فیزیکی و مکانیکی) یک مثال بزنید.	۰/۵
۱۰	باکتری های آلوده کننده ی گوشت را نام ببرید.	۰/۷۵
۱۱	اثرات ثابت ماندن دما و رطوبت نسبی در طی زمان نگه داری سیب در انبار را شرح دهید.	۰/۷۵
۱۲	از عوامل موثر بر شدت تنفس چهار مورد را ذکر کنید.	۱
۱۳	چرا بهتر است سقف سردخانه شیبدار باشد؟	۱
۱۴	شیر تنظیم آب مانع از بروز دو مشکل برای جریان آب می شود. آن دو کدامند؟	۱
۱۵	به طور کلی سیلوها از چه قسمت هایی تشکیل می شوند؟	۱
۱۶	انبارهای با اتمسفر کنترل شده (C.A) را تعریف کنید.	۱

ادامه ی سؤالات در صفحه ی دوم

مدت امتحان : ۷۰ دقیقه	ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : صنایع غذایی	سوالات امتحان نهایی درس : سرد خانه و انبار
تعداد صفحه : ۲	تاریخ امتحان : ۱۳۹۶/۳/۱۱	سال سوم آموزش متوسطه	نام و نام خانوادگی :
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۶	
ردیف	سوالات		نمره
۱۷	قسمت های مختلف یک سیستم سرما زای مکانیکی را نام ببرید.		۱
۱۸	چرا پنیر را منجمد نمی کنند؟		۱
۱۹	کاهش دما تا حد یخ زدن چه اثراتی در شیر دارد؟ آن را شرح دهید.		۱
۲۰	از روش های تولید سرما در سیستم های سرما زا، روش کاهش فشار گاز متراکم را توضیح دهید.		۱
جمع	موفق و سربلند باشید.		۲۰

ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : صنایع غذایی	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: سردخانه و انبار
تعداد صفحه : ۱	تاریخ امتحان : ۱۳۹۶/۳/۱۱	سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۶

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) گزینه‌ی ۲ (ب) گزینه‌ی ۳ (ج) گزینه‌ی ۳ (د) گزینه‌ی ۲	(هر مورد صحیح ۰/۵ نمره)
۲	الف) سالمونلا (ب) روکش سطح داخلی (ج) بوی نامطبوع (د) یخ زده	(هر مورد صحیح ۰/۵ نمره)
۳	الف) نادرست (ب) درست (ج) درست (د) نادرست	(هر مورد صحیح ۰/۵ نمره)
۴	الف) (ترموکوپل ۰/۵) (ب) ترموستات (۰/۵)	۱
۵	SO _۲	۰/۵
۶	انار : نگهداری در زیر خاک (۰/۲۵) - انجیر : نگهداری به روش آویزان کردن از سقف یا دیوار (۰/۲۵)	۰/۵
۷	حفظ و نگهداری کالا (۰/۲۵)، تعدیل مقدار عرضه و تقاضا در بازار (۰/۲۵)	۰/۵
۸	نخود فرنگی (۰/۲۵)، ذرت شیرین (۰/۲۵)	۰/۵
۹	فیزیکی : گرما - سرما - اشعه یونیزه کننده (یک مورد صحیح ۰/۲۵ نمره) - مکانیکی : دستگاههای مکنده - الک - جریان هوا - ماشین های ویژه (آنتولتر) (یک مورد صحیح ۰/۲۵ نمره)	۰/۵
۱۰	سودوموناس - اسیتوباکتر - موراکسلا	۰/۷۵
۱۱	باعث آسیب های فیزیکی (۰/۲۵) و کاهش وزن (۰/۲۵) و پلاستیسیته می شود (۰/۲۵).	۰/۷۵
۱۲	آسیب مکانیکی به بافت میوه و سبزی - بیرون آوردن دانه حبوبات از غلاف آنها - غلظت اکسیژن و دی اکسید کربن - دما - رطوبت نسبی هوا - آلودگی (چهار مورد، هر مورد صحیح ۰/۲۵ نمره)	۱
۱۳	تا هنگام بالا رفتن دما (۰/۲۵) آب ناشی از یخ های باز شده، روی غذاها چکه نکند (۰/۲۵). سقف های شیب دار امکان کابل کشی، کانال کشی (۰/۲۵) و سایر تاسیسات داخل سردخانه را راحت می کند (۰/۲۵).	۱
۱۴	کافی نبودن آب (۰/۵) و زیاد شدن جریان آن در کندانسور (۰/۵).	۱
۱۵	برج کار که ماشین ها در آن قرار دارند (۰/۵) و کندوها که غلات و یا بذرها ذخیره می شوند (۰/۵).	۱
۱۶	انبارهایی هستند که با کنترل و تنظیم گازهای موجود در هوای آن (۰/۵) می توان میزان قابلیت نگهداری مواد غذایی را افزایش داد (۰/۵).	۱
۱۷	تبخیر کننده یا اواپراتور - کمپرسور - کندانسور - شیر انبساط (چهار مورد، هر مورد صحیح ۰/۲۵ نمره)	۱
۱۸	زیرا احتمال شکستن فیزیکی جسم و تغییرات ساختمان (۰/۵) به علت تشکیل بلور های یخ وجود دارد (۰/۵).	۱
۱۹	باعث بروز تغییر در غلظت املاح (۰/۲۵) و رسوب کردن (۰/۲۵) و منعقد کردن پروتئین می گردد (۰/۲۵) که تغییرات برگشت ناپذیری را برای بافت محصول به دنبال دارد (۰/۲۵).	۱
۲۰	در صورتی که گاز کربنیک را تحت فشار قرار دهیم مقداری گرما آزاد می شود (۰/۵) و چنان چه فشار را کاهش دهیم گرما را از محیط اطراف گرفته و موجب سرد شدن محیط می گردد (۰/۵).	۱
جمع	همکاران محترم خسته نباشید.	۲۰