

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: آشنایی با تاسیسات برودتی شیلاتی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۵۴

۱- در کدام دسته از فریزرها عملیات انجماد محصول با تماس مستقیم بین ماهی و سطح خنک کننده، انجام می شود؟

۱. فریزرهای وزشی
۲. فریزرهای غوطه وری
۳. فریزرهای افشانه ای
۴. فریزر نیتروژن مایع

۲- مشکل اصلی فریزرهای وزشی کدام مورد می باشد؟

۱. امکان ایجاد جریان غیریکنواخت و غیرکافی هوا در بالای سطح محصول
۲. عدم وجود فن
۳. منجمد شدن آهسته محصول
۴. شکستگی بافت های عضلات محصول در طی فرایند انجماد

۳- منجمد کردن فله ای ماهی بدون نیاز به بسته بندی یا قرار دادن محصول در سینی از ویژگی های کدامیک از فریزرهای زیر می باشد؟

۱. صفحه عمودی
۲. صفحه افقی
۳. وزشی
۴. شناوری

۴- بیشتر واحدهای برودتی مکانیکی که برای انجام عملیات انجماد و نگهداری ماهی در سردخانه استفاده می شوند، از کدام نوع هستند؟

۱. بخار متراکم
۲. یخ جامد
۳. نیتروژن گازی
۴. مایع متراکم

۵- انرژی مورد نیاز برای انجام عملیات یک سردخانه از چه منبعی اغلب تامین میگردد؟

۱. موتورهای دیزلی
۲. موتورخانه مرکزی
۳. الکتریسته با ولتاژ پایین
۴. الکتریسته با ولتاژ بالا

۶- برای به حداقل رساندن افزایش دما حین حمل و نقل با کانتینر، از کدام تمهیدات استفاده می شود؟

۱. پالت بندی بارها و درز بندی اتصالات وسیله نقلیه و سردخانه
۲. کاهش ابعاد بسته بندی محصولات منجمد
۳. قرار دادن محصولات منجمد در حاشیه و لبه های بار
۴. حمل و نقل فله ای محصولات منجمد با قطعات کوچک

۷- از کدام نوع فریزر می توان برای انواع محصولات دارای اشکال نامنظم استفاده کرد؟

۱. وزشی
۲. صفحه ای
۳. افشانه ای
۴. ثابت

۸- معمولی ترین عایق مورد استفاده برای درب سردخانه، کدام می باشد؟

۱. پلی اورتان
۲. پلی استایرن
۳. استایروفوم
۴. پلی استر

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: آشنایی با تاسیسات برودتی شیلاتی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۵۴

۹- کدام گونه زیر را نمی توان بطور سنتی تمیز نمود، و باید آنها را بطور درسته و تمیز نشده به خشکی منتقل کرد و در صورت لزوم سریعاً منجمد نمود؟

۱. ماهیان اقیانوسی کوچک مانند هرینگ
۲. ماهیان رودخانه ای مانند قزل آلا
۳. ماهیان بزرگ مانند ماهیان خاویاری
۴. سخت پوستان دریایی مانند میگو

۱۰- بلوک های منجمد فیله جزء کدام نوع از محصولات منجمد طبقه بندی می شود؟

۱. محصولات منجمد برای مصرف مستقیم
۲. محصولات منجمد برای مصرف سریع تک به تک
۳. محصولات منجمد برای فرآوری مجدد
۴. محصولات منجمد برای مصارف فوری پخت و پز

۱۱- فضایی از انبار که واقعاً جهت نگهداری محصول به بهره برداری رسیده باشد، چه می نامند؟

۱. حجم خالص
۲. حجم غیرخالص
۳. حجم موثر
۴. ظرفیت

۱۲- علت اصلی کیفیت نامرغوب محصولاتی که از طریق روش آهسته، منجمد می شوند، کدام گزینه می باشد؟

۱. فساد باکتری
۲. فساد چربی
۳. دناتورده شدن پروتئین ها
۴. هیدرولیز

۱۳- کیفیت نهایی ماهی بعد از انجماد به چه عواملی بستگی دارد؟

۱. عوامل مطرح در طی انجماد، نگهداری در سردخانه، توزیع و کیفیت ماهی قبل از انجماد
۲. عوامل مطرح در طی انجماد، نگهداری در سردخانه، میزان چربی گونه
۳. میزان رطوبت اولیه در بافت، نوع گونه- نوع روش انجماد-میزان چربی گونه
۴. دمای قبل از انجماد، توزیع و کیفیت ماهی قبل از انجماد، میزان نمک موجود در بافت

۱۴- علت تفاوت در بار برودتی انبارهای با ظرفیت یکسان چیست؟

۱. تفاوت در نوع طراحی
۲. شرایط کاملاً یکسان محلی
۳. عدم اختلاط محصولات
۴. ظرفیت های موثر متفاوت

۱۵- در نمودار دما- زمان در طی فرآیند انجماد ماهی در کدام مرحله میزان انتقال حرارت از محصول نسبتاً کم است؟

۱. مرحله اول
۲. مرحله دوم
۳. مرحله سوم
۴. مرحله چهارم

۱۶- در حال حاضر مکانیسم سردسازی در سردخانه به کدام روشها انجام می شود؟

۱. رسانایی در اثر تماس محصول با اجسام سرد
۲. جابجایی طبیعی و جابجایی اجباری
۳. تشعشع به کمک امواج الکترومغناطیس
۴. امواج میکروویو

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : آشنایی با تاسیسات برودتی شیلاتی

رشته تحصیلی / کد درس : علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۵۴

۱۷- با تعیین مقدار آمونیاک حاصل از شکسته شدن اوره می توان جهت ارزیابی کیفی کدام گونه استفاده کرد؟

۱. کاد
۲. هداک
۳. کوسه
۴. ماکرل

۱۸- کدام گزینه در مورد انجماد مجدد صحیح است؟

۱. انجماد مجدد به معنی دوباره منجمد کردن محصولی است که قبلاً یک بار منجمد شده است.
۲. انجماد مجدد برای ماهیان منجمد شده به صورت فله ای لازم نمی باشد.
۳. انجماد مجدد باعث تغییرات کمتری در محصول خواهد شد.
۴. برای انجام عملیات انجماد مجدد نیاز به امکانات خاص سردخانه ای نیست

۱۹- کدام گزینه در مورد پوشش کف سردخانه ها صحیح است؟

۱. اتصالات کف باید به گونه ای طراحی شود که بین آنها جابجایی عمودی مجاز باشد و جابجایی افقی مجاز نباشد
۲. سطح پوشش شده انبار کف باید در ارتفاعی باشد قابلیت انبارداری محصولات را بصورت کلی محدود نماید
۳. برای سهولت در شستشو بهتر است آخرین پوشش کف انبار از مواد لغزنده و قابل شستشو انتخاب گردد
۴. برای سهولت در انتقال پالت ها برای مسیر انتقال آنها در کف باید از پوشش ویژه سخت و رنگ با پایه الکلی استفاده شود

۲۰- سرعت فرآیند خود هضمی به مقدار زیادی وابسته به چه عاملی است؟

۱. سن ماهی
۲. میزان میکروارگانیسم ها
۳. املاح موجود در بدن ماهی
۴. دما

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	د	عادي
2	الف	عادي
3	الف	عادي
4	الف	عادي
5	د	عادي
6	الف	عادي
7	الف	عادي
8	الف	عادي
9	الف	عادي
10	ج	عادي
11	ج	عادي
12	ج	عادي
13	الف	عادي
14	الف	عادي
15	ج	عادي
16	ب	عادي
17	ج	عادي
18	الف	عادي
19	د	عادي
20	د	عادي

سری سوال: یک

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: ۲۰ تستی: ۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آشنایی با تاسیسات برودتی شیلاتی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۵۴

۱- در نمودار دما- زمان در طی فرآیند انجماد ماهی در کدام مرحله میزان انتقال حرارت از محصول نسبتاً کم است؟

۱. مرحله اول ۲. مرحله دوم ۳. مرحله سوم ۴. مرحله چهارم

۲- کیفیت نهایی ماهی بعد از انجماد به چه عواملی بستگی دارد؟

۱. عوامل مطرح در طی انجماد، نگهداری در سردخانه، توزیع و کیفیت ماهی قبل از انجماد
۲. عوامل مطرح در طی انجماد، نگهداری در سردخانه، میزان چربی گونه
۳. میزان رطوبت اولیه در بافت، نوع گونه- نوع روش انجماد-میزان چربی گونه
۴. دمای قبل از انجماد، توزیع و کیفیت ماهی قبل از انجماد، میزان نمک موجود در بافت

۳- بلوک های منجمد فیله جزء کدام نوع از محصولات منجمد طبقه بندی می شود؟

۱. محصولات منجمد برای مصرف مستقیم ۲. محصولات منجمد برای مصرف سریع تک به تک
۳. محصولات منجمد برای فرآوری مجدد ۴. محصولات منجمد برای مصارف فوری پخت و پز

۴- از کدامیک از فریزرهای انجماد ماهی می توان جهت استفاده برای انواع محصولات دارای اشکال نامنظم و اندازه های مختلف به راحتی استفاده کرد؟

۱. فریزرهای تماسی ۲. فریزرهای غوطه وری ۳. فریزرهای صفحه ای ۴. فریزرهای وزشی

۵- کدام نوع از فریزرهای HPF برای خطوط تولید با ظرفیت های بیش از ۲ تن بر ساعت کاربرد دارد؟

۱. فریزرهای صفحه ای عمودی ۲. فریزرهای صفحه ای اتوماتیک
۳. فریزرهای صفحه ای افشانه ای ۴. فریزرهای نیتروژن مایع

۶- برای نگهداری ماهیان کم چربی که ممکن است بیش از یکسال در سردخانه نگهداری شوند از چه دمایی استفاده میشود؟

۱. ۳۴- درجه سانتیگراد ۲. ۲۸- درجه سانتیگراد ۳. ۱۶- درجه سانتیگراد ۴. ۳۰- درجه سانتیگراد

۷- کدام گزینه جزء عوامل محدود کننده مدت ماندگاری محصولات شیلاتی به شمار می رود؟

۱. تغییرات پروتئین-تغییرات چربی-تغییرات رنگ-تغییرات رطوبت
۲. تغییرات پروتئین-تغییرات دما-تغییرات دوره-افزایش رطوبت
۳. تغییرات اسیدیته-تغییرات رطوبت-تغییرات باکتریایی
۴. تغییرات دما-تغییرات املاح-تغییرات رنگ-تغییرات PH

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آشنایی با تاسیسات برودتی شیلاتی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۵۴

۸- کدامیک از عوامل زیر در انتخاب یک فریزر موثر می باشد؟

۱. مالی ۲. کارکردی ۳. امکان سنجی ۴. هر سه مورد

۹- اساس کار فریزر صفحه ای به چه صورت می باشد؟

۱. ایجاد جریان پیوسته از هوای سرد بر روی سطح محصول
۲. تماس مستقیم بین محصول و سطح خنک کننده
۳. اسپری کردن یا غوطه وری در مایع سرمازا
۴. تماس غیرمستقیم بین محصول و سطح خنک کننده

۱۰- منجمد کردن فله ای ماهی بدون نیاز به بسته بندی یا قرار دادن محصول در سینی از ویژگی های کدامیک از فریزرهای زیر می باشد؟

۱. صفحه عمودی ۲. صفحه افقی ۳. وزشی ۴. شناوری

۱۱- دمای عملکردی فریزر نیتروژن مایع چقدر می باشد؟

۱. ۳۵- تا ۳۷- درجه سانتی گراد ۲. ۳۵- تا ۴۰- درجه سانتی گراد
۳. ۵۰- تا ۱۹۶- درجه سانتی گراد ۴. ۴۰- تا ۷۰- درجه سانتی گراد

۱۲- معمولاً در انجماد محصولات، هر فریزری که ظرفیت مشخصی از محصول را بتواند با چه سرعتی منجمد کند، به چه ابعاد فضای فیزیکی احتیاج دارد؟

۱. سریعتر-کمتری ۲. سریعتر-بیشتری ۳. آهسته-نسبتاً کمتری ۴. سریعتر-نسبتاً زیادی

۱۳- موسسه بین المللی سردسازی چه دمایی را به ترتیب برای نگهداری ماهیان کم چرب و همچنین گونه های چرب پیشنهاد کرده است؟

۱. ۱۸- و ۱۲- ۲. ۱۲- و ۱۸- ۳. ۱۸- و ۲۴- ۴. ۲۴- و ۱۸-

۱۴- معمولاً ضریب هدایت حرارتی سردخانه ها نباید از چند کیلوکالری بر مترمربع درجه سانتی گراد بیشتر باشد؟

۱. ۱ ۲. ۰/۱۵ ۳. ۱/۵ ۴. ۲

۱۵- معمولی ترین عایق مورد استفاده برای درب سردخانه، کدام می باشد؟

۱. پلی اورتان ۲. پلی استایرن ۳. استایروفوم ۴. پلی استر

۱۶- میزان آب موجود در بدن ماهی چقدر می باشد؟

۱. ۳۰ تا ۴۰ درصد ۲. ۴۰ تا ۶۰ درصد ۳. ۶۰ تا ۸۰ درصد ۴. ۸۰ تا ۹۰ درصد

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: ۲۰ تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آشنایی با تاسیسات برودتی شیلاتی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۵۴

۱۷- علت اصلی کیفیت نامرغوب محصولاتی که از طریق روش آهسته، منجمد می شوند، کدام گزینه می باشد؟

۱. فساد باکتری
۲. فساد چربی
۳. دناتوره شدن پروتئین ها
۴. هیدرولیز

۱۸- در کدامیک از محدوده دمایی زیر حداکثر سرعت دناتوره شدن ماهی در آن اتفاق می افتد؟

۱. ۱- تا ۲- درجه سانتی گراد
۲. ۲- تا ۳- درجه سانتی گراد
۳. ۳- تا ۴- درجه سانتی گراد
۴. ۴- تا ۵- درجه سانتی گراد

۱۹- کدام گزینه در مورد انجماد مجدد صحیح است؟

۱. انجماد مجدد به معنی دوباره منجمد کردن محصولی است که قبلاً یک بار منجمد شده است.
۲. انجماد مجدد برای ماهیان منجمد شده به صورت فله ای لازم نمی باشد.
۳. انجماد مجدد باعث تغییرات کمتری در محصول خواهد شد.
۴. برای انجام عملیات انجماد مجدد نیاز به امکانات خاص سردخانه ای نیست

۲۰- مدت زمان ماندگاری میگو در صورتی که در دمای منفی ۳۰ درجه سانتی گراد نگهداری شود، چند ماه می باشد؟

۱. ۶
۲. ۱۲
۳. ۱۴
۴. ۱۶

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت گلبند
1	ج	همادي
2	الف	همادي
3	ج	همادي
4	د	همادي
5	ب	همادي
6	د	همادي
7	الف	همادي
8	د	همادي
9	ب	همادي
10	الف	همادي
11	ج	همادي
12	الف	همادي
13	ج	همادي
14	ب	همادي
15	الف	همادي
16	ج	همادي
17	ج	همادي
18	الف	همادي
19	الف	همادي
20	ب	همادي

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : آشنایی با تاسیسات برودتی شیلاتی

رشته تحصیلی/کد درس : علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۵۴

۱- کدام گزینه نادرست می باشد؟

۱. انجماد و نگهداری در سردخانه روش مناسبی برای نگهداری ماهی می باشد.
۲. با استفاده از انجماد می توان کیفیت محصول را بهبود بخشید.
۳. کیفیت نهایی ماهی به عوامل مطرح در طی انجماد بستگی دارد.
۴. دما و رطوبت سردخانه تاثیری در کیفیت محصول نهایی ندارد.

۲- کدامیک از عوامل زیر در انتخاب یک فریزر موثر می باشد؟

۱. مالی
۲. کارکردی
۳. امکان سنجی
۴. هرسه مورد

۳- از کدام نوع فریزر می توان برای انواع محصولات دارای اشکال نامنظم استفاده کرد؟

۱. ورزشی
۲. صفحه ای
۳. افشانه ای
۴. ثابت

۴- اساس کار فریزر صفحه ای به چه صورت می باشد؟

۱. ایجاد جریان پیوسته از هوای سرد بر روی سطح محصول
۲. تماس مستقیم بین محصول و سطح خنک کننده
۳. اسپری کردن یا غوطه وری در مایع سرمازا
۴. تماس غیرمستقیم بین محصول و سطح خنک کننده

۵- کدام گزینه در مورد فریزرهای ورزشی صدق میکند؟

۱. جهت انتقال حرارت از محصول به سیستم خنک سازی روش استفاده از جریان آب سرد متداولترین روش در تبرید تجاری می باشد.
۲. جابجایی طبیعی هوا به تنهایی سرعت مناسبی از انتقال حرارت را ایجاد می کند بنابراین نیازی به فن نمی باشد.
۳. برای منجمد کردن محصول در یک زمان قابل قبول باید سرعت جریان هوا نسبتاً پایین باشد
۴. جریان هوا باید به صورت یکنواخت بر روی محصول جریان داشته باشد.

۶- مشکل اصلی فریزرهای ورزشی کدام مورد می باشد؟

۱. امکان ایجاد جریان غیریکنواخت و غیرکافی هوا در بالای سطح محصول
۲. عدم وجود فن
۳. منجمد شدن آهسته محصول
۴. شکستگی بافت های عضلات محصول در طی فرایند انجماد

۷- کدامیک از فریزرهای زیر از نوع ورزشی می باشد؟

۱. پیوسته
۲. بسته
۳. نیمه شناوری
۴. هرسه مورد

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: آشنایی با تاسیسات برودتی شیلاتی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۵۴

۸- منجمد کردن فله ای ماهی بدون نیاز به بسته بندی یا قرار دادن محصول در سینی از ویژگی های کدامیک از فریزرهای زیر می باشد؟

۱. صفحه عمودی ۲. صفحه افقی ۳. وزشی ۴. شناوری

۹- دمای عملکردی فریزر نیتروژن مایع چقدر می باشد؟

۱. ۳۵- تا ۳۷ درجه سانتی گراد ۲. ۳۵- تا ۴۰ درجه سانتی گراد
۳. ۵۰- تا ۱۹۶ درجه سانتی گراد ۴. ۴۰- تا ۷۰ درجه سانتی گراد

۱۰- معمولاً در انجماد محصولات، هر فریزری که ظرفیت مشخصی از محصول را بتواند با چه سرعتی منجمد کند، به چه ابعاد فضای فیزیکی احتیاج دارد؟

۱. سریعتر-کمتری ۲. سریعتر-بیشتری ۳. آهسته-نسبتاً کمتری ۴. سریعتر-نسبتاً زیادی

۱۱- دمای نگهداری پیشنهاد شده برای محصولات شیلاتی در کشور انگلیس چقدر است؟

۱. ۳۰- دجه سانتی گراد ۲. ۴۰- دجه سانتی گراد
۳. ۵۰- دجه سانتی گراد ۴. ۶۰- دجه سانتی گراد

۱۲- موسسه بین المللی سردسازی چه دمایی را به ترتیب برای نگهداری ماهیان کم چرب و همچنین گونه های چرب پیشنهاد کرده است؟

۱. ۱۸- و ۱۲- ۲. ۱۲- و ۱۸- ۳. ۱۸- و ۲۴- ۴. ۲۴- و ۱۸-

۱۳- کدامیک از موارد زیر از جمله عوامل محدودکننده ماندگاری می باشد؟

۱. پروتئین ۲. چربی ۳. رنگ ۴. هرسه مورد

۱۴- معمولاً ضریب هدایت حرارتی سردخانه ها نباید از چند کیلوکالری بر مترمربع درجه سانتی گراد بیشتر باشد؟

۱. ۱ ۲. ۰/۱۵ ۳. ۱/۵ ۴. ۲

۱۵- معمولیترین عایق مورد استفاده برای درب سردخانه، کدام می باشد؟

۱. پلی اورتان ۲. پلی استایرن ۳. استایروفوم ۴. پلی استر

۱۶- میزان آب موجود در بدن ماهی چقدر می باشد؟

۱. ۳۰ تا ۴۰ درصد ۲. ۴۰ تا ۶۰ درصد ۳. ۶۰ تا ۸۰ درصد ۴. ۸۰ تا ۹۰ درصد

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: آشنایی با تاسیسات برودتی شیلاتی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۵۴

۱۷- علت اصلی کیفیت نامرغوب محصولات که از طریق روش آهسته، منجمد می شوند، کدام گزینه می باشد؟

۱. فساد باکتری
۲. فساد چربی
۳. دناتوره شدن پروتئین ها
۴. هیدرولیز

۱۸- در کدامیک از محدوده دمایی زیر حداکثر سرعت دناتوره شدن ماهی در آن اتفاق می افتد؟

۱. ۱- تا ۲- درجه سانتی گراد
۲. ۲- تا ۳- درجه سانتی گراد
۳. ۳- تا ۴- درجه سانتی گراد
۴. ۴- تا ۵- درجه سانتی گراد

۱۹- کدام گزینه در مورد انجماد مجدد صحیح است؟

۱. انجماد مجدد به معنی دوباره منجمد کردن محصولی است که قبلاً یک بار منجمد شده است.
۲. انجماد مجدد برای ماهیان منجمد شده به صورت فله ای لازم نمی باشد.
۳. انجماد مجدد باعث تغییرات کمتری در محصول خواهد شد.
۴. برای انجام عملیات انجماد مجدد نیاز به امکانات خاص سردخانه ای نیست

۲۰- مدت زمان ماندگاری میگو در صورتی که در دمای منفی ۳۰ درجه سانتی گراد نگهداری شود، چند ماه می باشد؟

۱. ۶
۲. ۱۲
۳. ۱۴
۴. ۱۶

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كلبه
1	ب	همادي
2	د	همادي
3	الف	همادي
4	ب	همادي
5	د	همادي
6	الف	همادي
7	د	همادي
8	الف	همادي
9	ج	همادي
10	الف	همادي
11	الف	همادي
12	ج	همادي
13	د	همادي
14	ب	همادي
15	الف	همادي
16	ج	همادي
17	ج	همادي
18	الف	همادي
19	الف	همادي
20	ب	همادي