

کندو

kandoo.cn.com



اخبار / مقالات / بانک سوال / فروشگاه

با عضویت در سایت ما

نیاز به عضویت در هیچ سایت کنکور دیگری را ندارید

برخی از خدمات ویژه سایت ما:

- ✓ ارسال آخرین اخبار کنکور از طریق ایمیل به صورت **کاملاً رایگان**
- ✓ ارسال آخرین اخبار کنکور از طریق پیامک (**سالانه ۲۰۰۰ تومان**)
- ✓ ارائه دهنده نمونه سوالات کنکور همه رشته ها به صورت رایگان

با ما با خیالی راحت به سراغ کنکور بروید

چنانچه نمونه سوالی را پیدا نمی کنید

در قسمت "تماس با ما" درخواست دهید تا در اولین فرصت در اختیار شما قرار گیرد

202

F

نام

نام خانوادگی

محل امضاء



202F

صبح جمعه

۹۱/۱۲/۱۸

دفترچه شماره ۱



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.

امام خمینی (ره)

آزمون ورودی
دوره‌های دکتری (نیمه متمرکز) داخل
در سال ۱۳۹۲

رشته‌ی
فرآوری محصولات شیلاتی (کد ۲۴۴۵)

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۸۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی (اکولوژی و مامی‌شناسی، فرآوری آبزیان (روش‌های تکمیلی فرآوری، مدیریت فرآوری محصولات شیلاتی)، فناوری آبزیان (بیوتکنولوژی فرآورده‌های شیلاتی، کنترل کیفی تکمیلی))	۸۰	۱	۸۰

این آزمون نمره منفی دارد

اسفندماه سال ۱۳۹۱

استفاده از ماشین حساب مجز نمی‌باشد.

هی جانب و تکثیر سؤالات پس از برگزاری آزمون برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

- ۱- کدام یک از موارد زیر اثرات زیادی بر ترکیب و فراوانی گونه‌های فتیوپلانکتونی یک اکوسیستم دریاچه‌ای آب شیرین نواحی معتدله در فصل تابستان دارد؟
 - ۱) دما ۲) اکسیژن ۳) مواد مغذی ۴) شکار و جیدن
- ۲- پدیده یوتروفی در کدام یک از اکوسیستم‌های آبی زیر، اثرات شدیدتری بر محیط دارد؟
 - ۱) رودخانه‌ها ۲) دریاچه‌ها ۳) دریاها ۴) اقیانوس‌ها
- ۳- منظور از بزرگنمایی زیستی (Biological magnification) چیست؟
 - ۱) افزایش سرعت توالی بک اکوسیستم
 - ۲) افزایش میزان اهمیت یک زنجیره غذایی
 - ۳) افزایش غلظت یک ماده آلاینده در سطح هر زنجیره غذایی
 - ۴) بزرگ شدن تعداد افراد زنجیره غذایی نسبت به سایر زنجیره‌ها
- ۴- جانوران از کدام مورد زیر برای مقابله با گرمای بیش از حد بهره می‌گیرند؟
 - ۱) خواب تابستانه ۲) رقیق کردن ادرار ۳) فعالیت در طول روز ۴) خواب زمستانه
- ۵- اصطلاح اکوتیپ در مطالعات اکولوژی به کدام گزینه نزدیک‌تر است؟
 - ۱) تغییرات ژنتیکی درون یک گونه واحد
 - ۲) گونه‌های مختلف که در یک زیستگاه زندگی می‌کنند.
 - ۳) گونه‌های با خصوصیات تولیدمثلی نزدیک به هم.
 - ۴) گونه‌هایی که به لحاظ ظاهری شباهت‌های زیادی با یکدیگر دارند.
- ۶- در کدام یک از اکوسیستم‌های آبی زیر زنجیره‌های غذایی کوتاه‌تری تشکیل می‌گردد؟
 - ۱) اکوسیستم‌های مناطق عمیق دریایی
 - ۲) اکوسیستم‌های مناطق گرمسیری
 - ۳) اکوسیستم‌های مناطق اسیدی
 - ۴) اکوسیستم‌های مناطق یخ تولید
- ۷- مسأله بنیادی در بوم‌شناسی
 - ۱) برآورد جمعیت موجودات زنده است.
 - ۲) تعیین علل توزیع و فراوانی موجودات زنده است.
 - ۳) تعیین علل تغییرات جمعیت در طول زمان است.
 - ۴) تعیین عوامل غیر زیستی مؤثر در پراکنش موجودات زنده است.
- ۸- کدام یک از شاخص‌های زیر، شاخص اندازه‌گیری غنای گونه‌ای است؟
 - ۱) جکارد (Jaccard)
 - ۲) سیمپسون (Simpson)
 - ۳) موریتا (moriseta)
 - ۴) شانون وینر (Shanon - weiner)
- ۹- کدام یک از ترکیبات زیر به‌عنوان بافر اکوسیستم‌های آبی عمل کرده و سبب عدم تغییرات pH در دامنه‌های وسیع می‌گردد؟
 - ۱) اسید کربنیک ۲) کربنات کلسیم ۳) سولفات منیزیم ۴) کلرید سدیم
- ۱۰- کدام گزینه در مورد مطلوبیت زیستگاه برای یک گونه جانوری صحیح است؟
 - ۱) مطلوبیت زیستگاه‌های مختلف با تراکم ارتباطی ندارد.
 - ۲) مطلوبیت زیستگاه‌های خوب، متوسط و ضعیف در تراکم بالا یکسان است.
 - ۳) مطلوبیت زیستگاه‌های خوب در تراکم بالا از زیستگاه‌های متوسط و ضعیف کم‌تر است.
 - ۴) مطلوبیت زیستگاه‌های خوب در تراکم بالا از زیستگاه‌های متوسط و ضعیف بیش‌تر است.
- ۱۱- در کدام اکوسیستم بخش عمده انرژی، از زنجیره غذایی چرخ می‌گذارد؟
 - ۱) دریا ۲) مرتع ۳) جنگل ۴) جنگل‌های مانگرو
- ۱۲- وقتی شایستگی بیشتر یک موجود زنده مطرح می‌شود منظور داشتن است.
 - ۱) جثه بزرگ‌تر و فراوانی زیاد
 - ۲) جثه کوچک‌تر و فراوانی زیاد
 - ۳) تولید مثل بیشتر و طول عمر کوتاه‌تر
 - ۴) نرخ بالاتری از تولید مثل و عمر طولانی‌تر

- ۱۳- اهمیت باکتری‌های فتوسنتز کننده در اکوسیستم از چه جنبه‌ای بیشتر است؟
(۱) کمک به چرخه عناصر
(۲) خردپالایی اکوسیستم‌های آلوده
(۳) تولید در شرایط هوازی و بی‌هوا
(۴) جلوگیری از هدر رفتن انرژی نهفته در مواد
- ۱۴- از نظر اکولوژیکی شکار متناسب و بی‌رویه در یک اکوسیستم، به ترتیب تنوع را و می‌دهد.
(۱) افزایش - افزایش (۲) کاهش - کاهش (۳) کاهش - افزایش (۴) افزایش - کاهش
هر چقدر آشیان‌های اکولوژیکی هم‌پوشانی داشته باشند، رقابت بین گونه‌ای خواهد بود.
- ۱۵- (۱) کمتر - کمتر (۲) بیش‌تر - کم‌تر (۳) کم‌تر - بیش‌تر (۴) بیش‌تر - بیش‌تر
کدام یک از خانواده‌های ماهیان زیر در هر سه حوضه آب‌های داخلی ایران، دریای خزر و خلیج فارس وجود دارد؟
(۱) Clupeidae و Atherinidae (۲) Gobiidae و Mastacembelidae
(۳) Carcharhinidae و Mugilidae (۴) Gobiidae و Mugilidae
- ۱۶- ماهی دارای سه جفت سیبک، خار زیر چشمی، دهان کمانی و زیرین، جزو کدام یک از گروه‌های زیر است؟
(۱) Cobitidae (۲) Sisoridae (۳) Balitoridae (۴) Scrophaenidae
- ۱۸- در کدام یک از گزینه‌های زیر تمام گونه‌ها دارای دو جفت سیبک هستند؟
(۱) *Silurus glanis*, *Acipenser stellatus*, *Capoeta damascina*
(۲) *Barbus lacerta*, *Garra rufa*, *Capoeta heratensis*
(۳) *Tinca tinca*, *Cyprinion watsoni*, *Barilius mesopotamicus*
(۴) *Capoeta capoeta*, *Vimba vimba*, *Barbus mursa*
- ۱۹- کاهش استخوان و عضلات، ویژگی کدام گروه از ماهی‌ها است؟
(۱) پلاژیک (۲) مزوپلاژیک (۳) باتی پلاژیک (۴) بنتوپلاژیک
- ۲۰- کدام یک از ماهیان غیر بومی زیر پراکنش گسترده‌تری در سطح ایران دارند؟
(۱) *Auguilla anguilla* (۲) *Coregonus lavaretus*
(۳) *Gambusia holbrooki* (۴) *Hemiculter leuciscus*
- ۲۱- شبکه میرابایل در کدام یک از ماهی‌ها پیچیده‌تر است؟
(۱) ماهیان سطح زی (۲) ماهیان عمق زی (۳) ماهیان کف زی (۴) در همه یکسان است.
- ۲۲- غده گازی (Gas gland) چگونه حلالیت گازها را در کیسه شنا تغییر می‌دهد؟
(۱) با ترشح اسید لاکتیک (۲) با ترشح مواد قلیایی (۳) با ترشح مواد خنثی (۴) با ترشح گوانین
- ۲۳- کدام گزینه گونه‌ای با بدن ماری شکل، ۳۵ - ۳۰ خار کوتاه در جلوی باله پستی، باله‌ای پستی و مخرجی بسیار کشیده و پوزه‌ی قابل انعطاف در آب‌های داخلی ایران می‌باشد؟
(۱) *Pungitius platygaster* (۲) *Syngnathus caspius*
(۳) *Caspiomyzon wagneri* (۴) *Mastacembelus mastacembelus*
- ۲۴- در کدام گزینه تمام جنس‌ها در سه حوضه آبریز خزر، ارومیه و کارون وجود دارند؟
(۱) *Rutilus*, *Oxynemacheilus*, *Salmo*
(۲) *Gobio*, *Acanthalburnus*, *Barbus*
(۳) *Silurus*, *Capoeta*, *Alburnus*
(۴) *Luciobarbus*, *Tinca*, *Alburnoides*
- ۲۵- در کدام گزینه تمامی ماهیان برای تولید مثل به آب شیرین رودخانه‌ها نیاز دارند؟
(۱) *Caspiomyzon wagneri*, *Vimba vimba* (۲) *Rutilus rutilus*, *Clupeonella grimmi*
(۳) *Liza saliens*, *Tenuilosa ilisha* (۴) *Alburnus chalcoides*, *liza aurata*

- ۲۶- در کدام گزینه میزان هم آوری مطلق کم و قطر تخمک زیاد هستند؟
 (۱) *Perca fluviatilis*, *Sander lucioperca*
 (۲) *Neogobius fluviatilis*, *Salmo trutta*
 (۳) *Clupeonella grimmeri*, *Caspiomyzon wagneri*
 (۴) *Oncorhynchus mykiss*, *Rutilus rutilus*
- ۲۷- در کدام حوضه آبریز ایران بیشترین تعداد گونه از جنس سیاه ماهی (*Capoeta*) را می‌توان مشاهده نمود؟
 (۱) زربینه رود (۲) هریر رود (۳) کرون (۴) سفید رود
- ۲۸- کدام یک از راسته‌های زیر جزو سری *Otophysi* نیست؟
 (۱) *Cypriniformes* (۲) *Siluriformes* (۳) *Characiformes* (۴) *Gonorrhynchiformes*
- ۲۹- باله دمی در ماهیان دودمی از کدام نوع است؟
 (۱) *Gyphocercal* (۲) *Diphycercal* (۳) *Protocercal* (۴) *Isocercal*
- ۳۰- کدام یک از خانواده‌های زیر فاقد کیسه شنا و باله و ساقه دمی است؟
 (۱) *Bothidae* (۲) *Molidae* (۳) *Diodontidae* (۴) *Pleuronectidae*
- ۳۱- از دست دادن کدام آب باعث تغییرات فیزیکی قابل برگشت در فرآیند حرارتی می‌شود؟
 (۱) آب آزاد (۲) آب متصل (۳) آب میان بافتی (۴) آب لایه‌ی منتشر
- ۳۲- کدام گزینه در مورد علت تغییر رنگ محتویات قوطی کنسرو ماهی صحیح نمی‌باشد؟
 (۱) حرارت زیاد (۲) پخت اولیه (۳) ترکیبات شیمیایی (۴) فعالیت میکروارگانیسم‌ها
- ۳۳- برای انجماد اولیه (قوام دهی سطحی) فرآورده‌هایی مانند گوشت میگو یا ماسل و یا فیله‌های ظریف کدام روش انجماد مناسب‌تر است؟
 (۱) فریزر کرایوتیک (۲) فریزر با بستر مایع (۳) فریزرهای ماریجی (۴) پلیت فریزر
- ۳۴- بروز لکه‌های سفید رنگ ناشی از سوختگی انجمادی موجود در سطح فیله و استیک ماهیان ناشی از چه عاملی است؟
 (۱) با نوسانات دمایی ارتباطی ندارد. (۲) گرادیان فشار بخار ناشی از نوسانات دمایی (۳) اکسیداسیون نشدید شده ناشی از نوسانات دمایی (۴) رنگ بری رنگدانه‌های کاروتنوئیدی ناشی از نوسانات دمایی
- ۳۵- کدام جمله در مورد اثرات کشنده انجماد بر باکتری‌ها صحیح است؟
 (۱) نوسانات دما طی نگهداری اثری بر باکتری‌ها ندارد.
 (۲) پروتوزواها نسبت به دمای فریزرهای صنعتی حساس نیستند.
 (۳) انجماد کند نسبت به انجماد سریع موجب آسیب بیشتر به باکتری می‌گردد.
 (۴) باکتری‌هایی که در مرحله رشد نمایی خود هستند در طی افت سریع دما آسیب کمتری می‌بینند.
- ۳۶- در کدام یک از گزینه‌های داده شده علت بروز رنگ سبز در گوشت تون ماهیان صید شده به درستی بیان شده است؟
 (۱) واکنش هموگلوبین‌های حاوی لیزین با ترکیبات تیول در حضور تری متیل آمین کساید
 (۲) واکنش میوگلوبین‌های حاوی لیزین با ترکیبات تیول در حضور تری متیل آمین اکساید
 (۳) واکنش هموگلوبین‌های حاوی سیستئین با ترکیبات تیول در حضور تری متیل آمین اکساید
 (۴) واکنش میوگلوبین‌های حاوی سیستئین با ترکیبات تیول در حضور تری متیل آمین اکساید
- ۳۷- مهمترین علت تغییرات شیمیایی گوشت ماهی فرآوری شده با پرتوهای یونیزه کننده چیست؟
 (۱) تشکیل رادیکال آزاد (۲) دنا توره شدن پروتئین (۳) تخریب ساختار DNA فرآورده (۴) نشدید واکنش‌های فووه‌ای شدن غیر آنزیمی (واکنش میلارد)
- ۳۸- افزایش بازده تولید آبریان برای تولید محصولات شیلاتی به کدام یک از عوامل زیر کمتر ارتباط دارد؟
 (۱) اندازه ماهی (۲) مهارت کارگران (۳) فضای کارخانه فرآوری (۴) نوع محصول تولیدی
- ۳۹- هنگام انتخاب محل احداث کارخانه فرآوری کدام یک از عوامل زیر از اهمیت کمتری برخوردار است؟
 (۱) تأمین کارگر (۲) نوع خاک و زمین (۳) شرایط زیست محیطی (۴) نزدیکی به منبع تأمین ماهی

- ۴۰- به ترتیب بازار عمومی محصولات شیلاتی و بازار خاویار در ایران چگونه است؟
 (۱) بازار انحصاری، بازار انحصاری
 (۲) بازار رقابت آزاد، بازار انحصاری
 (۳) بازار رقابت ناقص، بازار انحصاری
 (۴) بازار انحصار چند جانبه، بازار رقابت ناقص
- ۴۱- کدام گزینه در مورد انجماد صحیح نمی باشد؟
 (۱) اکسیداسیون چربی ها (۲) از بین بردن انگل ها (۳) توقف فعالیت آنزیمی (۴) کاهش فعالیت های میکروبی
- ۴۲- در صنایع کنسروسازی، منظور از *botulinum cook* چیست؟
 (۱) حرارتی که در آن هیچ گونه باکتری *clostridium botulinum* تا بصورت زنده باقی نماند.
 (۲) حرارتی که در آن هیچ گونه اسپوری از باکتری *clostridium botulinum* در قوطی کنسرو ماهی باقی نماند.
 (۳) حرارتی که در آن جمعیت فعال باکتری های *clostridium botulinum* تا سطح 10^{-12} برابر میزان اولیه کاهش یابد.
 (۴) حرارتی که در آن مقدار اسپورهای باکتری *clostridium botulinum* تا سطح 10^{-12} برابر میزان اولیه کاهش یابد.
- ۴۳- کدام یک از موارد زیر دلیل چیدمان منظم کیسه های قابل اتو کلاو Pouch حاوی ماده غذایی برای استریل شدن در اتو کلاو نمی باشد؟
 (۱) حفاظت از بسته (۲) جلوگیری از تورم و پیچیدگی بسته (۳) انتقال یکنواخت حرارت در بسته (۴) حفظ سلامت و یکپارچگی بسته طی فرایند
- ۴۴- کدام دسته از فراورده های زیر بیشتر در معرض اکسیداسیون و آب زدایی طی نگهداری به شکل منجمد هستند؟
 (۱) فراورده های IQF (۲) فراورده های منجمد شده به شکل بلوک (۳) فراورده های بخ پوشی شده بدون بسته بندی (۴) فراورده های بسته بندی شده با بسته های نایلونی یک لایه
- ۴۵- تحقیقات نشان داده است که احتمال بروز مسمومیت هیستامینی در افرادی که از کنسروهای فاسد شده مصرف کنند بیشتر از حالتی است که هیستامین به صورت خالص به آن ها خوراند شود. در کدام یک از گزینه های داده شده علت بروز این حالت به درستی بیان شده است؟
 (۱) وجود مقادیر بالای اسیدهای چرب آزاد در کنسرو ماهی
 (۲) وجود بازدارنده های مرتبط با عملکرد آنزیم های متابولیزکننده هیستامین در کنسرو ماهی
 (۳) به خاطر تأثیر عملیات استریلیزاسیون بر مقدار هیستامین
 (۴) به خاطر افزودن نمک به قوطی کنسرو و تأثیر آن بر سطح هیستامین موجود در کنسرو تولید شده
- ۴۶- عمده ترین مشکل هنگام نگهداری ماهی منجمد در سردخانه چیست؟
 (۱) Drip loss (۲) Temperature (۳) Moisture loss (۴) Length of storage
- ۴۷- در کدام گزینه مکانیسم عمل فراوری سوریمی با فشار هیدروستاتیک بالا برای تشکیل ژل مطلوب به درستی بیان شده است؟
 (۱) فشار بالا باعث می شود که سوپسترهای پروتئینی برای آنزیم ترانس گلوتامیناز قابل دسترسی تر گردد.
 (۲) فشار بالا با تأثیر بر بازدارنده های آنزیم ترانس گلوتامیناز منجر به افزایش قدرت ژلی در محصول می گردد.
 (۳) فشار بالا با تخریب پروتئین و کاهش ظرفیت نگهداری آب محصول منجر به افزایش قدرت ژل در محصول می شود.
 (۴) فشار بالا از طریق ممانعت از عملکرد آنزیم های پروتئاز منجر به تشکیل ژلی با قابلیت کشسانی مطلوب گردد.
- ۴۸- کدام یک از گزینه های زیر نشان دهنده خواص کیسه های قابل اتو کلاو Pouch نمی باشد؟
 (۱) مقاومت در برابر ترکیدگی، wettability بالا
 (۲) مقاومت در مقابل عبور گازها، دارا بودن قابلیت چاپ
 (۳) مقاومت در برابر کهنگی، دارا بودن قابلیت دوخت حرارتی
 (۴) عدم واکنش با مواد غذایی داخل بسته، قابلیت کم در عرضه گروه های فانکشنال مانند COOH -

- ۴۹- در یک واحد فرآوری و تولید کنسرو ماهی در مدت ۲۵ روز کاری و ۸ ساعت کار روزانه با ۵۰ نفر کارگر ۱۰ هزار قوطی کنسرو تولید می‌شود. با افزایش تعداد ۱۰ کارگر به کارگرهای قبلی تولید در نهایت به ۱۲ هزار قوطی در همان مدت و شرایط کاری می‌رسد. حال کدام گزینه ذیل صحیح است؟
- (۱) کارایی و اثربخشی، کاهش می‌یابد. (۲) بهره‌وری نیروی کار، کاهش می‌یابد.
- (۳) بهره‌وری نیروی کار، افزایش می‌یابد. (۴) بهره‌وری نیروی کار، ثابت می‌ماند.
- ۵۰- کدام مورد از اهداف تحقیق بازاریابی آریان نمی‌باشد؟
- (۱) ایجاد ارزش افزوده (۲) کنترل کیفی محصول (۳) کاهش ضایعات (۴) استفاده بهتر از ذخایر آریان
- ۵۱- در مدیریت یک مرکز فرآوری، فرایند حصول اطمینان از دستیابی به اهداف تعیین شده شامل می‌باشد.
- (۱) مقایسه عملکرد با برنامه و استانداردهای تعیین شده
- (۲) تعیین استانداردهای لازم و مقایسه عملکرد با استانداردهای تعیین شده
- (۳) شناسایی نقاط قوت و ضعف عملکرد واحدهای مختلف کارخانه فرآوری
- (۴) تعیین استانداردهای لازم، مقایسه عملکرد با استانداردها و تقویت نقاط قوت و اصلاح نقاط ضعف عملکرد
- ۵۲- مهم‌ترین عامل در مدیریت فرآوری محصولات شلاتی می‌باشد.
- (۱) وجود تجهیزات و ماشین آلات پیشرفته (۲) تهیه مواد اولیه با کیفیت و قیمت مناسب
- (۳) دارا بودن کارشناسان متخصص فرآوری (۴) تدوین یک برنامه راهبرد بازاریابی محصولات شلاتی
- ۵۳- نقطه سر به سر تولید در یک مرکز فرآوری محصولات شلاتی نقطه‌ای از تولید است که
- (۱) درآمد همه فرآورده‌های شلاتی کارخانه با هم یکسان باشد.
- (۲) هزینه تمام شده همه فرآورده‌های تولیدی با هم یکسان باشد.
- (۳) سود حاصل شده از تک تک فرآورده‌های شلاتی با هم مساوی باشد.
- (۴) هزینه تمام شده و درآمد حاصل از فروش تولیدات با هم یکسان باشند.
- ۵۴- مشکلات بازار صادرات فرآورده‌های شلاتی
- (۱) ناپایداری و پر هزینه بودن آن می‌باشد. (۲) کاهش ارزش پول ملی و ردیابی محصولات می‌باشد.
- (۳) حمل و نقل طولانی و قوانین وارداتی کشور مقصد می‌باشد. (۴) کاهش ارزش پول ملی و قوانین صادراتی کشور مبدا می‌باشد.
- ۵۵- سود خالص یک کارخانه فرآوری عبارت است از:
- (۱) مبلغ کل فروش منهای هزینه‌های سربار
- (۲) مبلغ کل فروش منهای هزینه‌های غیر مستقیم
- (۳) مبلغ کل فروش منهای هزینه‌های مستقیم تولید
- (۴) مبلغ کل فروش محصول منهای تمام هزینه‌های انجام شده تولید
- ۵۶- کدام یک از فعالیت‌های زیر برای کند کردن پروسه اتولیز در تولید محصولات خمیری نیمه جامد (Semi-solid fish paste) از ماهیان صورت می‌پذیرد؟
- (۱) تخلیه شکمی ماهیان (۲) اضافه کردن پروتئازهای خارجی
- (۳) افزایش محتوای نمک و استفاده از ماهی کامل (۴) استفاده از ماهی کامل و عدم تخلیه شکمی ماهیان
- ۵۷- در محصولات تخمیری محتوای ماهی - نمک و ماهی - نمک - کربوهیدرات به ترتیب فعالیت‌های و مشاهده می‌گردد.
- (۱) اتولیزی تخریب - اتولیزی تخریب
- (۲) باکتری‌های اسید لاکتیک - اتولیزی تخریب
- (۳) اتولیزی - باکتری‌های اسید لاکتیک
- (۴) باکتری‌های اسید لاکتیک - باکتری‌های اسید لاکتیک

- ۵۸- از واژه Single-Cell Protein برای مشخص نمودن استفاده می‌گردد.
- (۱) تک سلولی تولید کننده پروتئین
(۲) محتوی پروتئینی بیومس میکروبی
(۳) نوع گونه باکتری تولید کننده پروتئین
(۴) نوع پروتئین تولیدی توسط تک سلولی‌ها
- ۵۹- علت اصلی افزودن اسید در طی فرایند تولید سیلاژ ماهی (به عنوان ماده مورد استفاده در تغذیه آبزیان) چیست؟
- (۱) ایجاد طعم مطبوع در فرآورده‌ی نهایی
(۲) جلوگیری از اکسیداسیون چربی ماده‌ی خام
(۳) مهیا کردن شرایط برای فعالیت بهتر پروتئازهای فعال در شرایط اسیدی
(۴) تخریب بافت پروتئین ماهی به منظور کاهش ظرفیت نگهداری آب در فرآورده نهایی
- ۶۰- کدام یک از جملات زیر در ارتباط با کیتوزان نادرست است؟
- (۱) وزن ملکولی کیتوزان بر فعالیت میکروبی آن اثرگذار است.
(۲) خاصیت ضد قارچی آن از خاصیت ضد باکتریایی بیشتر است.
(۳) مواد زخم‌بندی حاوی کیتوزان موجب بهبود هرچه سریع‌تر زخم‌ها می‌گردند.
(۴) هرچه درجه داستیلاسیون کیتوزان بالاتر باشد خاصیت آنتی میکروبی بیشتری دارد.
- ۶۱- کدام یک از پروسه‌های زیر در استخراج و خالص‌سازی کیتین بکار نمی‌رود؟
- (۱) خشک کردن در آفتاب
(۲) استفاده از قلیا برای استخراج پروتئین
(۳) استفاده از اسید برای حذف مواد معدنی
(۴) استفاده از سود داغ برای استیل زدایی
- ۶۲- در تولید FPH کدام جمله صحیح نیست؟
- (۱) درجه هیدرولیز برای ایتمایز کردن پارامترهای پروسه مهم است.
(۲) با افزایش خلالت FPH خواص کاربردی آن بهبود می‌یابد.
(۳) با تغییر نوع ماهی یا آنزیم مصرفی انواع متنوعی از FPH به دست می‌آید.
(۴) در پروسه تولید، غیر فعال کردن آنزیم‌های داخلی ماهیان به ایتمایز کردن فرایند کمک می‌کند.
- ۶۳- کیتین پلیمری با واحدهای N - استیل گلوکز آمین است که با برداشتن گروه استیل آن در شرایط قوی به کیتوزان تبدیل می‌شود.
- (۱) محلول - اسیدی
(۲) غیر محلول - اسیدی
(۳) محلول - قلیایی
(۴) غیر محلول - قلیایی
- ۶۴- وجود خاصیت آنتی اکسیداسیونی در پروتئین‌های هیدرولیز شده ماهی به آن بستگی دارد.
- (۱) ظرفیت نگهداری آب
(۲) ترکیب اسیدهای آمینه ضروری
(۳) ترکیب اسیدهای آمینه و اندازه مولکول پپتیدهای
(۴) ترکیب اسیدهای چرب به ویژه میزان دو اسید چرب EPA و DHA
- ۶۵- در فرآورده‌های تخمیری که با کشت آغازین تولید می‌شوند عمل تخمیر توسط صورت می‌گیرد.
- (۱) عمل توام آنزیم‌های میکروبی کشت آغازین و فنور باکتریایی
(۲) آنزیم موجود در امعاء و احشا
(۳) آنزیم‌های میکروب‌های کشت آغازین
(۴) اسید لاکتیک تولیدی
- ۶۶- کدام یک از آنزیم‌های زیر در تخریب بافت روغن ماهیان صید شده مؤثرتر هستند؟
- (۱) لیپواکسیژناز
(۲) پلی فنل اکسیداز
(۳) ترانس گلوتامیناز
(۴) تری متیل اکساید دمتیلاز
- ۶۷- اصل هفتم نظام حصص شامل کدام یک از گزینه‌ها نمی‌باشد؟
- (۱) تعیین نقاط بحرانی
(۲) دیاگرام خط تولید تأیید شده
(۳) خلاصه تجزیه و اندازه‌گیری خطرات
(۴) لیست کردن تیم و مسئولین اجرایی نظام حصص

- ۶۸- چرا خطر بروز مشکلات ناشی از میکروارگانیسم های بیماری زا در محصولات شیلاتی نگهداری شده در شرایط سرد کم است؟
 (۱) کاهش فعالیت آبی موجود در محصولا شیلاتی
 (۲) کاهش شدید سرعت تکثیر آن ها در شرایط سرد
 (۳) کاهش جمعیت میکروارگانیسم های بیماری زا به علت افزایش رقابت بین آن ها
 (۴) از دست رفتن توانایی بیماری زایی آن ها به علت کاهش شدید در قابلیت دسترسی به مواد غذایی مورد نیاز
- ۶۹- دلیل بالاتر بودن ظرفیت نگهداری آب در پروتئین های هیدرولیز شده ی ماهی نسبت به اشکال هیدرولیز نشده آن چیست؟
 (۱) بالاتر بودن میزان گروه های قطبی
 (۲) تغییر در آرایش فضایی بین پروتئین ها
 (۳) کاهش دافعه بین رشته های پروتئینی آن
 (۴) دسترسی بیشتر به گروه های غیر قطبی آن
- ۷۰- در کدام یک از گزینه های داده شده ضعف عمده ی تولید سس ماهی به روش سنتی به درستی بیان شده است؟
 (۱) بروز آلودگی قارچی
 (۲) تشکیل طعم نامطلوب
 (۳) نیاز به مواد نگهدارنده شیمیایی در طی زمان تولید
 (۴) نیاز به فضای زیاد برای نگهداری در طی تولید و طولانی بودن زمان تولید
- ۷۱- در ارزیابی حسی ماهی کدام یک از گزینه های داده شده در زیر از قرابت بیشتری با همدیگر برخوردار هستند؟
 (۱) flavour-odour-tast
 (۲) flavour-odour-texture
 (۳) flavour-odour-aroma
 (۴) aroma-odour-texture
- ۷۲- اولین اصل در نظام حصپ HACCP چیست؟
 (۱) تعیین نقاط بحرانی
 (۲) تجزیه و تحلیل و اندازه گیری خطر
 (۳) تشخیص مرز بحرانی و اعتبارسازی آن
 (۴) مستندسازی و ثبت رخدادها و فعالیت ها
- ۷۳- با توجه به قوانین HACCP، مهم ترین راهکار عملی برای کنترل انگل ها در آبزیان خوراکی چیست؟
 (۱) Pickling
 (۲) Irradiation
 (۳) Chilling
 (۴) Freezing
- ۷۴- در مباحث مرتبط با کنترل، کیفیت کدام مورد تمام ابعاد واژه «Shelf life» را در بر می گیرد؟
 (۱) Storage time
 (۲) Storage life
 (۳) Keeping quality
 (۴) هر سه مورد
- ۷۵- کدام گزینه در مورد سامانه سنتی کنترل بهداشتی صحیح نمی باشد؟
 (۱) بر هزینه بودن آزمایش ها
 (۲) به هنگام بودن عملیات کنترل
 (۳) عدم اعتماد کامل در مورد بهداشتی بودن فرآورده نهایی
 (۴) یکسان نبودن معیارها و استانداردها در سطح جهانی
- ۷۶- کدام مخاطره و پایش در برنامه های HACCP اهمیت دارد؟
 (۱) میکروبی - دما
 (۲) شیمیایی - زمان
 (۳) میکروبی - زمان
 (۴) شیمیایی - دما
- ۷۷- گوشت ماهی یخ زدایی و پخته شده دارای ظاهری خشک و رنگ زرد و طعم صابونی بوده است. دلیل آن به ترتیب کدام یک از موارد ذیل می باشد؟
 (۱) هیدرولیز پروتئین - تصعید یخ - هیدرولیز چربی
 (۲) اکسید شدن چربی - هیدرولیز چربی - شکسته شدن TMAO
 (۳) شکسته شدن TMAO - هیدرولیز چربی - هیدرولیز پروتئین
 (۴) ذائقه شدن پروتئین - اکسید شدن چربی و تولید فرم آلدهید - هیدرولیز چربی
- ۷۸- کدام یک از ارزیابی های زیر در بررسی کنترل کیفیت ماهی بسته بندی شده از دیدگاه مشتری مهمتر می باشد؟
 (۱) حسی
 (۲) بیولوژیکی
 (۳) فیزیکی
 (۴) شیمیایی
- ۷۹- کدام مورد از عوامل مؤثر در Candling نمی باشد؟
 (۱) ضخامت فیله
 (۲) مقدار چربی و رنگدانه های موجود در فیله
 (۳) مقدار رطوبت فیله
 (۴) حضور پوست روی فیله
- ۸۰- استفاده از کدام تکنیک را برای شناسایی نوع ماهی دودی شده براساس آنزیم مناسب تر می دانید؟
 (۱) GC
 (۲) HPLC
 (۳) ELISA_s
 (۴) الکتروود آنزیمی راتین اکسیداز