





200

F

1

نام
نام خانوادگی
محل امضاء

صبح جمعه
۹۱/۱/۲۵

اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.
امام خمینی (ره)

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

آزمون ورودی
دوره‌های دکتری (نیمه متمرکز) داخل
در سال ۱۳۹۱

رشته‌ی
تولید و بهره‌برداری، صید (کد ۲۴۴۷)

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی داوطلب:

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 ماهی‌شناسی، فناوری پیشرفته صید (اصول و روش‌های صید ایزبان روش‌های صید تکمیلی ایزبان)، طراحی ادوات صیادی (تعمیر و نگهداری ادوات و شناسایی آلات و ادوات صیادی))	۸۰	۱	۸۰

فروردین سال ۱۳۹۱

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.

حق چاپ و تکثیر سؤالات پس از برگزاری آزمون برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و یا متغلیین برابر مقررات رفتار می‌شود.

- ۱- با افزایش شاخص یکنواختی (ترازگونه‌ای) در جامعه، شاخص جامع شانون و شاخص چیرگی به ترتیب و خواهند یافت.
- ۲- (۱) افزایش - کاهش (۲) افزایش - افزایش (۳) کاهش - افزایش (۴) کاهش - کاهش
بعد از توالی‌های مکرر، یک جامعه در نهایت به کدام مرحله می‌رسد؟
- ۳- (۱) جانشینی‌های اولیه (۲) کلیماکس (۳) serc (۴) جانشین‌های ثانویه
مبنای طبقه‌بندی اکولوژیکی موجودات زنده در اکوسیستم‌ها کدام است؟
- ۴- (۱) شباهت‌ها و تفاوت‌های مورفولوژیک آن‌ها (۲) اختصاصات فیزیولوژیکی آن‌ها
(۳) عملکرد تغذیه‌ای آن‌ها (۴) کنج‌های (آشیان‌های) اکولوژیکی اشغال شده توسط آن‌ها
کدام گزینه در مورد انواع پراکنش موجودات زنده صحیح است؟
- ۵- (۱) وقتی رقابت درون گونه‌ای کم باشد پراکنش‌ها حالت منظم (regular) بخود می‌گیرند.
(۲) وقتی رقابت درون گونه‌ای شدید باشد، پراکنش حالت توده‌ای (clumped) بخود می‌گیرد.
(۳) در صورت وجود محیط‌های ناهمگن و عدم وجود شرایط مساعد، موجودات به سمت مناطق مساعد رفته و پراکنش حالت تصادفی (random) بخود می‌گیرد.
(۴) در صورت وجود محیط‌های ناهمگن و عدم وجود شرایط مساعد، موجودات به سمت مناطق مساعد رفته و پراکنش توده‌ای (clumped) پیدا می‌کنند.
- ۶- تنوع زیستی شامل کدام یک از موارد زیر است؟
(۱) تنوع مرفومتربیک و تنوع ژنتیکی (۲) تنوع ژنتیکی و تنوع گونه‌ای
(۳) تنوع رفتاری و مرفومتربیک (۴) تنوع گونه‌ای و رفتاری
رابطه بین تولید ناخالص و تنفس در مراحل انتقالی توالی (seral stages) چگونه است؟
- ۷- (۱) تولید ناخالص و تنفس برابرند.
(۲) تنفس همواره بیشتر از تولید ناخالص است.
(۳) هر دو با نسبت ثابتی کاهش می‌یابند.
(۴) هر دو افزایش دارند و لیکن تولید همواره بیشتر از تنفس است.
در مورد تاثیر توپوگرافی (پستی و بلندی) بر رویش گیاهی کدام مورد صحیح است؟
- ۸- (۱) باعث منطقه‌بندی رویش در کوهستان می‌شود.
(۲) بر کیفیت نور (طول موج دریافتی) تاثیر دارد.
(۳) بر مقدار رطوبت و نور دریافتی گیاه تاثیر مستقیم دارد.
(۴) همه موارد
کدام گزینه از ویژگی‌های جمعیت‌هایی با استراتژی زیستی k (k-Strategists) نمی‌باشد؟
- ۹- (۱) عدم حساسیت به آشفتگی‌های محیطی
(۲) سازگاری برای تراکم بالا و محیط‌های رقابتی
(۳) این جمعیت‌ها در مراحل انتهایی توالی معمول‌ترند.
(۴) کنترل جمعیت توسط عوامل وابسته به جمعیت صورت می‌گیرد.
در مطالعه ویژگی‌های یک جمعیت، کدام مورد در اولویت قرار دارد؟
- ۱۰- (۱) پراکندگی (۲) تراکم (۳) توزیع نسبی جمعیت (۴) میزان مولید
مهمترین ویژگی موجوداتی که به عنوان شاخص زیستی انتخاب می‌شوند، کدام است؟
- ۱۱- (۱) جثه کوچک و سرعت برگشت‌پذیری بالا
(۲) حدود بردباری محدود نسبت به کلیه فاکتورهای محیطی
(۳) حدود بردباری محدود نسبت به فاکتورهای مورد نظر
(۴) جثه بزرگ با حدود بردباری وسیع نسبت به فاکتورهای محیطی
کدام یک از هرم‌های اکولوژیکی نقش واقعی هر سطح تغذیه در انتقال انرژی به سطوح بعدی را نشان می‌دهد؟
- ۱۲- (۱) انرژی (۲) عددی (۳) جریان انرژی (۴) بیوماس (زیتوده)
در اکوسیستم‌هایی که سطح تولید همواره بیشتر از مصرف باشد کدام توالی اتفاق می‌افتد؟
- Autotrophic (۱) Autogenic (۲) Primary (۳) Heterotrophic (۴)

- ۱۳- غالبیت یک گونه بر گونه دیگر می‌تواند ناشی از کدام عامل باشد؟
 (۱) اندازه (۲) تعداد (۳) میزان تولید (۴) هر سه مورد
- ۱۴- حد فاصل دو یا چند جامعه زیستی نامیده می‌شود که در آن گرایش به تنوع دیده می‌شود.
 (۱) اکوتون - افزایش (۲) اکوتون - کاهش (۳) اکوتیپ - افزایش (۴) اکوتیپ - کاهش
- ۱۵- کدام گزینه در مورد جمعیت‌هایی با منحنی رشد Geometric صادق است؟
 (۱) چنین جمعیت‌هایی از پایداری نسبی خوبی برخوردارند.
 (۲) رشد آنها متأثر از فیدبک‌های حاصل از افزایش جمعیت می‌باشد.
 (۳) عوامل مستقل از تراکم مهارکننده رشد آنها است.
 (۴) چنین رشدی از مشخصه‌های جمعیت‌های موجود در انتهای توالی اکوسیستم می‌باشند.
- ۱۶- فرم کیسه شنا در سه خار ماهی *Gasterosteus aculeatus* کدام است؟
 (۱) فیزوستوم (۲) فیزوکلپست (۳) فاقد کیسه شنا (۴) کیسه شنا درختی شکل
- ۱۷- دندان حلقی در جنس‌های *Capoeta* و *Barbus*, *Rutilus*, *Alburnus* به ترتیب چند ردیفی است؟
 (۱) دو ردیفی، یک ردیفی، سه ردیفی و سه ردیفی (۲) یک ردیفی، دو ردیفی، سه ردیفی و دو ردیفی
 (۳) سه ردیفی، یک ردیفی، دو ردیفی و سه ردیفی (۴) یک ردیفی، سه ردیفی، یک ردیفی و یک ردیفی
- ۱۸- مجاری نیم دایره در گوش داخلی ماهیان در کدام قسمت آن مستقر شده‌اند؟
 (۱) *Lagena* (۲) *Lapillus* (۳) *Sacculus* (۴) *Utriculus*
- ۱۹- در کدام گونه از ماهیان خاویاری، سیپلک‌ها به نوک پوزه نزدیک‌تر می‌باشد؟
 (۱) *Acipenser nudiventris* (۲) *Acipenser stellatus*
 (۳) *Acipenser guldenstaedtii* (۴) *Huso huso*
- ۲۰- کدام یک از ماهیان زیر بدون فلس هستند؟
 (۱) *Anguilla anguilla* (۲) *Alosa caspia*
 (۳) *Caspiomyzon wagneri* (۴) *Mastacembelus mastacembelus*
- ۲۱- تعداد سیپلک‌ها (*Barbel*) در گونه‌های *Barbus mursa*, *Capoeta heratensis* و *Schizothorax pelzami* به ترتیب چند جفت می‌باشد؟
 (۱) دو جفت، دو جفت و دو جفت (۲) یک جفت، یک جفت و یک جفت
 (۳) دو جفت، یک جفت و دو جفت (۴) یک جفت، دو جفت و یک جفت
- ۲۲- کدام یک از ویژگی‌های زیر سبب افزایش حساسیت شنوایی در ماهیان نمی‌گردد؟
 (۱) اندامک وبر (۲) کیسه شنا
 (۳) مجرای کیسه شنا به گوش داخلی (۴) تفاوت چگالی آب با بدن ماهی
- ۲۳- بخش تَلَن سفالون (*Telencephalon*) شامل کدام یک از لوب‌های مغز است؟
 (۱) بینایی (۲) تعادلی (۳) بویایی (۴) شنوایی
- ۲۴- اسبک ماهی (*Hippocampus*) جزو کدام یک از خانواده‌های زیر است؟
 (۱) *Gasterosteidae* (۲) *Syngnathidae* (۳) *Fistularidae* (۴) *Hippocampidae*
- ۲۵- قطر گلبول‌های قرمز در کدام گروه از ماهیان زیر بیشتر می‌باشد؟
 (۱) لامپری‌ها (۲) ماهیان دودمی (۳) ماهیان استخوانی حقیقی (۴) ماهیان غضروفی
- ۲۶- کدام یک از موارد زیر سبب افزایش وضوح و شفافیت دید در ماهیان می‌گردد؟
 (۱) اتصال هر سلول استوانه‌ای به یک رشته عصبی مجزا
 (۲) پراکنش سلول‌های مخروطی در سطح شبکیه و هماهنگی آنها به واسطه اتصال به یک رشته عصبی
 (۳) بالا بودن نسبت سلول‌های استوانه‌ای به سلول‌های مخروطی شکل شبکیه
 (۴) تغییر قطر عدسی چشم جهت تمرکز، نور بر روی شبکیه توسط عضلات داخلی چشم
- ۲۷- تخمک‌های کدام گروه از ماهیان زیر بعد از مرحله سوم رسیدگی جنسی، سمی می‌باشد؟
 (۱) *Capoeta*, *schizopygopsis* (۲) *Schizothorax*, *Squalius*
 (۳) *Schizopygopsis*, *squalius* (۴) *Capoeta*, *Schizothorax*

- ۲۸- باله چربی در کدام یک از ماهیان زیر اندازه بزرگتری دارد؟
 (۱) *Mystus pelusius*
 (۲) *Glyptothorax silviae*
 (۳) *Salmo trutta*
 (۴) *Oncorhynchus mykiss*
- ۲۹- کدام یک از گونه‌های ماهیان خاویاری دارای بیشترین تعداد صفحات استوایی (Scut) در دو طرف بدن می‌باشد؟
 (۱) *Acipenser persicus*
 (۲) *Acipenser nudiventris*
 (۳) *Huso huso*
 (۴) *Acipenser stellatus*
- ۳۰- در کدام یک از گزینه‌های زیر همه ماهیان دارای دو باله پشتی هستند؟
 (۱) *Mugil cephalus*, *caspiomyzon wagneri*, *Atherina boyeri*
 (۲) *Acipenser stellatus*, *Perca fluviatilis*, *Gambusia holbrooki*
 (۳) *Cobitis taenia*, *Aphanius dispar*, *Alosa caspia*
 (۴) *Salmo trutta*, *Liza saliens*, *Cyprinus carpio*
- ۳۱- بهترین روش تورریزی تورهای گوشگیر شناور دریایی با کشتی‌های صیادی بزرگ مجهز به قرقره و سرسره پاشنه از نظر سرعت و ایمنی عملیات کدام است؟
 (۱) تورریزی با موتور خاموش و عمود بر جهت وزش باد
 (۲) تورریزی با موتور خاموش و در جهت وزش باد
 (۳) تورریزی با موتور روشن در مسیر قوسی شکل
 (۴) تورریزی با موتور روشن در مسیر موجی شکل
- ۳۲- کدام عبارت در مورد نحوه گیر افتادن ماهی در تور گوشگیر صحیح نیست؟
 (۱) Snagged (نخ چشمه تور به دور سر ماهی سفت و محکم می‌شود).
 (۲) Wedged (نخ چشمه تور به دور پوزه ماهی سفت و محکم می‌شود).
 (۳) Gilled (نخ چشمه تور در پشت سرپوش‌های آبششی ماهی سفت و محکم می‌شود).
 (۴) Entangled (گیر کردن دندانها، تیغه‌های سرپوش آبششی و فک‌ها یا دیگر زائده‌های بدن ماهی در تور)
- ۳۳- بهترین ابزار، ماهیگیری در صید انبوه ماهیان سطح‌زی درشت کدام است؟
 (۱) تور پیاله‌ای *Purse seine*
 (۲) ترال کف *Bottom trawl*
 (۳) رشته قلابهای طویل *Long Line*
 (۴) تور فانوسی *Lantern net*
- ۳۴- تور پرتابی (Cast net) از نظر تکنیک صید جزء کدام گروه از ادوات صیادی قرار می‌گیرد؟
 (۱) *Covering nets*
 (۲) *Gill nets*
 (۳) *Push nets*
 (۴) *Trammel nets*
- ۳۵- کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد صید اسکوئید به روش جیگینگ صحیح نیست؟
 (۱) قلابها از کناره‌های شناور به طور پیوسته بالا و پایین می‌روند.
 (۲) قلابهای جیگ به دنبال شناور صیادی در آب کشیده می‌شوند.
 (۳) در این روش از لامپهای روایی با قدرت ۵۰۰ تا ۲۰۰۰ وات برای جلب اسکوئید استفاده می‌شود.
 (۴) در این روش از لامپهای زیرآبی برای تجمع و جذب اسکوئیدها به سطح آب استفاده می‌شود.
- ۳۶- در عملیات صید میگو با ترال کف یک قایقی، تأثیر کدام عامل بر ایجاد واکنش رفتاری حرکات جهشی در میگوها بیشتر است؟
 (۱) جریانات هیدرودینامیکی *Warps*
 (۲) لایروبی تجهیزات *Foot rope*
 (۳) جریانات هیدرواکوستیکی *Otter boards*
 (۴) جریانات هیدرودینامیکی *Wings*
- ۳۷- کدام یک از تله‌های ثابت ماهیگیری (Set net) دارای مقاومت کمتری در مقابل شدت جریان آب است؟
 (۱) تله ثابت با یک کیسه جانبی
 (۲) تله ثابت با کیسه و گردشگاه یکپارچه
 (۳) تله ثابت با کیسه مستقیم
 (۴) تله ثابت با دو کیسه جانبی
- ۳۸- مدیریت صید پایدار به کدام یک از عوامل اکولوژیکی و بیولوژیکی گونه هدف وابستگی بیشتری دارد؟
 (۱) *Biomass*
 (۲) *Migration*
 (۳) *Mortality*
 (۴) *MSY*
- ۳۹- در عملیات ترال کشی با دو کشتی صیادی برای صید ماهیان پلاژیک درشت افزایش کدام عامل در ساختمان تور باعث افزایش ضریب صیدکنندگی آن می‌گردد؟
 (۱) فضای دهانه تور
 (۲) طول بالهای تور
 (۳) ابعاد تخته ترالها
 (۴) هر سه مورد
- ۴۰- قابلیت دیداری و حساسیت‌های رنگی بدنه بافته توری در کارایی صید کدام یک از ادوات صید زیر تأثیر بیشتری دارد؟
 (۱) تورهای پیاله‌ای
 (۲) تورهای ترال
 (۳) تورهای گوشگیر
 (۴) تله‌ها و قفس‌های صیادی

- ۴۱- در ساختمان تورهای پره ساحلی با بالهای برابر کدام بخش از ساختمان وسیله صید، باید دارای کمترین قابلیت دیداری برای ماهی باشد؟
 (۱) بال ابتدایی (۲) بال انتهایی (۳) پیش کیسه (۴) کیسه
- ۴۲- اندازه چشمه مناسب در جداره‌های خارجی تورهای گرفتارکننده سه جداره (Trammel net) معمولاً با چه نسبتی بزرگتر از اندازه گوشگیری ماهی هدف در نظر گرفته می‌شود؟
 (۱) برابر (۲) $1/5 - 1/25$ برابر (۳) $2 - 1/5$ برابر (۴) $3 - 2$ برابر
- ۴۳- در عملیات صید با تورهای پیاله‌ای (Purse seine) بیشترین واکنش‌های رفتاری فرار ماهیان از حوزه عمل تور در کدام مرحله بروز می‌کند؟
 (۱) بستن ته تور و پیاله‌ای کردن آن (۲) تخلیه کیسه و انتقال ماهی‌ها به عرشه کشتی (۳) محاصره گله و تورریزی دور تا دور گله ماهی (۴) کاهش حجم بدنه و هدایت ماهی‌ها به سمت کیسه
- ۴۴- کدام گزینه در مورد مساحت یک قطعه تور صحیح است؟
 (۱) اگر ضریب آویختگی افقی و عمودی تور برابر باشند مساحت تور حداقل است.
 (۲) اگر ضریب آویختگی افقی و عمودی تور برابر باشند مساحت تور حداکثر است.
 (۳) هرچه ضریب آویختگی افقی تور بیشتر شود مساحت تور بیشتر می‌شود.
 (۴) هرچه ضریب آویختگی عمودی تور بیشتر شود مساحت تور بیشتر می‌شود.
- ۴۵- میزان کارایی دستگاه‌های الکتریکی صید ماهی (الکتروشوکر) در کدامیک از شرایط آبی زیر بیشتر است؟
 (۱) آب‌های شور، سرد، ساکن (۲) آب‌های شیرین، گرم، جریان‌دار (۳) آب‌های شیرین، سرد، ساکن (۴) آب‌های شور، گرم، جریان‌دار
- ۴۶- در یک رشته تور گوشگیر شناور اگر تعداد چشمه‌ها در طول ۸۰۰۰ و در ارتفاع ۴۰۰، اندازه چشمه از گره تا گره مقابل ۵۰ میلیمتر و ضریب آویختگی $0/50$ باشد، مساحت تحت پوشش این تور در شرایط عملیاتی بر حسب متر کدام است؟
 (۱) ۱۷۲۰ (۲) ۲۶۸۰ (۳) ۳۱۶۰ (۴) ۳۴۴۰
- ۴۷- در عملیات شناسایی و صید ماهیان سطح زی درشت با کشتی‌های مجهز به تور ترال پلاژیک، جریانات هیدرواکوستیکی کشتی صیادی معمولاً از چه فاصله‌ای بر رفتارهای ماهی تأثیر می‌گذارد؟
 (۱) ۱۰-۲۰ متر (۲) ۵۰-۴۰ متر (۳) ۱۵۰-۱۰۰ متر (۴) ۳۰۰-۲۰۰ متر
- ۴۸- در تکنیک‌های صید ماهی با استفاده از جذب نوری برای صید ماهیان سطح زی کدامیک از رنگ نورهای زیرآبی قابل مشاهده بیشترین قابلیت نفوذ در عمق آب را دارا است؟
 (۱) آبی (۲) بنفش (۳) زرد (۴) قرمز
- ۴۹- در عملیات صید با تور ترال کف، برای کاهش صید ضمنی آبیان درشت غیر هدف مانند سفره ماهی و کوسه، در کیسه تور ترال از کدامیک از ابزارهای کاهنده صید ضمنی (BRD) که امکان فرار و خروج آن‌ها از سقف کیسه را فراهم می‌کند، استفاده می‌شود؟
 (۱) cone (۲) Square mesh Panel (۳) Nafted Panel (۴) Nordmore Panel
- ۵۰- دیواره هدایت ماهی (Leader) در تله‌های ثابت ماهیگیری Set net از نظر کیفیت طراحی به نحوی ساخته می‌شوند که از نظر دیداری برای ماهی دارای کدامیک از حالات زیر باشند؟
 (۱) از فاصله $0/2 - 0/1$ متری دیده شوند (۲) از فاصله $1 - 0/5$ متری دیده شوند (۳) حداقل از فاصله ۶-۵ متری دیده شوند (۴) غیرقابل دید باشند
- ۵۱- کدام عبارت در مورد تورهای گوشگیر شناور صحیح نیست؟
 (۱) بهترین صید انتخابی گونه ماهی مورد نظر در ضریب آویختگی افقی ۶۰ تا ۷۵ درصد صورت می‌گیرد.
 (۲) تورهای با ضریب آویختگی کمتر نسبت به تورهای با ضریب آویختگی بیشتر، ماهیان بیشتر و بزرگتر را صید می‌کنند.
 (۳) تعیین ضریب آویختگی بیشتر در طناب وزنه نسبت به طناب باعث رها شدن جلبک‌های گیر کرده در تور می‌شود.
 (۴) تورهایی که ماهیها را از طریق میان گیر شدن صید کرده باید شل‌تر از تورهایی که ماهیها را از طریق تور پیچ شدن صید می‌کنند، آویخته شوند.

- ۵۲- چرا طنابهای اصلی مونوفیلامنتی در صید سطحی یا نیمه سطحی و طنابهای اصلی مولتی فیلامنتی در صید کفی با رشته قلابهای طویل (Long line) کارایی بیشتری دارند؟
- ۱) به دلیل قطر کم طنابهای مونوفیلامنتی نسبت به طنابهای مولتی فیلامنتی
 - ۲) به دلیل استحکام پارگی پایین تر طنابهای مونوفیلامنتی نسبت به طنابهای مولتی فیلامنتی
 - ۳) به دلیل وزن مخصوص کمتر طنابهای مونوفیلامنتی نسبت به طنابهای مولتی فیلامنتی
 - ۴) به دلیل مقاومت بیشتر طنابهای مونوفیلامنتی در برابر اصطکاک نسبت به طنابهای مولتی فیلامنتی
- ۵۳- بهترین زاویه اتصال تخته ترالها نسبت به هم برای دست یابی به حداکثر نیروی رانش آنها و کاهش مقاومت در مقابل جریان آب که در نتیجه باعث حداکثر میزان بازشوندگی افقی دهانه در تورهای ترال یک قایقی می گردد، چند درجه است؟
- ۱) ۱۵-۱۰ (۲) ۴۰-۲۵ (۳) ۶۰-۴۵ (۴) ۹۰-۸۰
- ۵۴- در شرایط وجود تراکم بالای کیلکا ماهیان خزری در منطقه صید با تور فانوسی (Lantern net) تجمع مناسب آنها در حاشیه منبع نور زیر آبی معمولاً پس از چه مدت بعد از روشن شدن لامپها اتفاق می افتد؟
- ۱) ۱-۲ ثانیه (۲) ۱-۲ دقیقه (۳) ۳۰-۴۰ دقیقه (۴) بیش از ۶۰ دقیقه
- ۵۵- پدیده Draging در عملیات صید کدامیک از ادوات صیادی زیر مشاهده می گردد؟
- ۱) Purse seine (۲) Midwater trawl (۳) Beach seine (۴) Hoop net
- ۵۶- در انتخاب نوع الیاف مورد نیاز در تورهای ترال کفی کدام ویژگی اهمیت بیشتری دارد؟
- ۱) جذب آب کمتر تور
 - ۲) وزن مخصوص بالاتر الیاف
 - ۳) ضخامت کمتر الیاف بکارگرفته شده
 - ۴) حد آستانه سائیدگی بالا و مقاومت در برابر برخورد با بستر
- ۵۷- کدام یک از عبارات زیر در مورد الیاف طبیعی صحیح نیست؟
- ۱) الیاف سیزال زیر و ضخیم و پرزدار است.
 - ۲) طول الیاف پنبه ۲۰ تا ۵۰ میلیمتر و قطر آنها ۰/۰۱ تا ۰/۰۴ میلیمتر است.
 - ۳) الیاف مانیلا به آسانی آب را جذب کرده و الیاف آن ناصاف و پرزدار می باشد.
 - ۴) کتان بیشتر از پنبه مستعد پوسیدگی است و الیاف آن نیز ضخیم تر از الیاف پنبه است.
- ۵۸- برای انجام برش های عمودی در یک قواره از بافته توری غیر گوشگیر با گره خفت کتابی مضاعف از چه نوع برشی استفاده می شود؟
- ۱) برش N (برش گره ای) (۲) برش B (برش ضلعی) (۳) برش T (برش چشمه ای) (۴) برش S (برش پلکانی)
- ۵۹- در بافت یا تعمیر بافته های توری در بدنه ادوات صید گوشگیر و کیسه ای در صورت استفاده از گره های دوبل به جای گره ساده (تک) میزان مصرف نخ حدوداً چند درصد افزایش می یابد؟
- ۱) ۱۵-۱۰ (۲) ۳۰-۲۵ (۳) ۵۰-۴۵ (۴) ۷۰-۶۵
- ۶۰- جهت جلوگیری از فرار ماهیان از زیر طناب وزنه تورهای پره ساحلی (Beach Seine) در آب های جریان دار و با بستر ناهموار از کدام سیستم تکمیلی در ساختمان تور استفاده می شود؟
- ۱) اتصال قطعات زنجیر به طناب وزنه
 - ۲) اتصال پیش بند (تور توری) به طناب وزنه
 - ۳) اتصال لنگرهای ۲-۳ کیلوگرم با فواصل معین
 - ۴) افزایش ۳۰-۲۰ درصدی ارتفاع تور
- ۶۱- در عملیات صید ماهی با تورهای گوشگیر شناور دریایی، احتمال صدمه و از دست رفتن بخشی از ساختمان تور یا کاهش کارایی آن در اثر کدام عامل بیشتر است؟
- ۱) پاره شدن طنابهای رابط بویه نشانه و مفقود شدن تور
 - ۲) پاره شدن لنگرهای نگهدارنده تور در جریانات شدید آبی
 - ۳) پاره شدن طناب بویه و بدنه توری در اثر برخورد با پروانه سایر کشتی های ماهیگیری و تجاری
 - ۴) گیر کردن و پاره شدن طناب وزنه و بدنه توری در اثر برخورد با عوارض طبیعی یا مصنوعی بستر
- ۶۲- در عملیات صید با تورهای پره ساحلی (Beach seine) بیشترین صدمات واره به ساختمان تور در اثر کدام عامل است؟
- ۱) پارگی نخ بافته توری در اثر گوشگیری ماهیها
 - ۲) پارگی بدنه توری در اثر فشار کششی وارده از کشتی تورریز
 - ۳) پارگی بدنه توری در اثر درگیری با عوارض بستر
 - ۴) سائیدگی بدنه توری به هنگام کشش تور با وینچ تورکش

- ۶۳- مهم ترین عامل مخرب طناب های صیادی ساخته شده از الیاف پنبه ای کدام یک از گزینه ها است؟
 (۱) شوری آب (۲) نور خورشید (۳) درجه حرارت (۴) باکتریها و قارچها
- ۶۴- کدام گزینه در مورد حلالیت الیاف مصنوعی در برابر مواد شیمیایی صحیح است؟
 (۱) PP و PVD در معرض زایلین (۵ دقیقه در حال جوش) حل نمی شوند.
 (۲) PVA, PP, PE, PA6.6 در معرض دی متیل فرم آمید (۵ دقیقه در حال جوش) غیر قابل حل است.
 (۳) PVD, PVC, PP, PE, PES در معرض اسید فرمیک ۹۶ درصد (۳۰ دقیقه در دمای اتاق) حل می شوند.
 (۴) PVC, PP, PES در معرض اسید هیدروکلریک ۳۷ درجه (۳۰ دقیقه در دمای اتاق) حل می شوند.
- ۶۵- در عملیات صید با تورهای پباله ای با کیسه کناری در صورت اجرای مرحله کشیدن طناب Purse Line در حالت حرکت کشتی، کدام یک از حوادث زیر ممکن است بیشتر اتفاق افتد؟
 (۱) با افزایش فشار وارده به قرقره جمع کننده این طناب، سرعت کشش و بستن ته تور به شدت کاهش می یابد.
 (۲) طناب جمع کننده ته تور به خوبی از حلقه های فلزی رد نشده و ته تور به صورت کامل بسته نمی شود.
 (۳) احتمال برخورد بدنه توری تور پباله ای با پروانه کشتی و پارگی آن به شدت افزایش می یابد.
 (۴) باعث پاره شدن حاشیه دوزی های تور به دلیل فشارهای تشدید یافته می شود.
- ۶۶- در عملیات تورکشی تور پباله ای با یک کشتی صیادی با ابزارهای مکانیزه تورکش، احتمال پاره شدن طناب شناوری در چه مرحله ای بیشتر و پرخطرتر است؟
 (۱) مرحله کشیدن بدنه اصلی (۲) مرحله کشیدن کیسه
 (۳) مرحله نزدیک کردن دو سر تور (۴) مرحله کشیدن wing End
- ۶۷- برای کشش مؤثر، درگیری کافی و عدم صدمه دیدن وایرهای فولادی ویژه کشش ادوات صید با قرقره های کشنده در روی عرشه کشتی، عرض شیار قرقره نسبت به قطر طناب فلزی اصولاً چقدر باید باشد؟
 (۱) شیار معمولاً باید $\frac{1}{3}$ از محیط طناب را در بر گیرد. (۲) شیار معمولاً باید $\frac{1}{4}$ از محیط طناب را در بر گیرد.
 (۳) شیار معمولاً باید $\frac{2}{3}$ از محیط طناب را در بر گیرد. (۴) شیار معمولاً باید تمام محیط طناب را در بر گیرد.
- ۶۸- کدام گزینه در مورد مونومرهای تشکیل دهنده الیاف مصنوعی صحیح است؟
 (۱) پلی اتیلن (اتیلن و اتیلن گلیکول) (۲) پلی آمید (هگزا متیلن دی آمین و فتل)
 (۳) پلی وینیلیدن کلراید (وینیلیدن کلراید و وینیل الکل) (۴) پلی استر (اسید ترفتالیک و الکل اتیلن گلیکول)
- ۶۹- کدام یک از الیاف پایه زیر بدون فرآوری مجدد و مستقیماً در امر ساخت تورهای گوشگیر کاربرد دارند؟
 (۱) الیاف تک رشته ای Monofilament (۲) الیاف پیوسته Continuous Filament
 (۳) الیاف رشته ای پیوسته Staple fibre (۴) الیاف شیاردار Split fibre
- ۷۰- سطح تحت پوشش چشمه (شبکه) در بافته های توری در کدام یک از ضرایب آویختگی در حد بالاترین است؟
 (۱) $E=0/40$ (۲) $E=0/51$ (۳) $E=0/71$ (۴) $E=0/96$
- ۷۱- اگر نمره نخ صیادی در سیستم نمره بندی دنیر (Denier) $3 \times 4 \times 225$ باشد، نمره آرتکس Rtex آن چقدر است؟
 (۱) ۱۹ (۲) ۳۳۰ (۳) ۶۶۰ (۴) ۲۷۰۰
- ۷۲- درجه مقاومت الیاف زیر در برابر نور خورشید به چه ترتیب افزایش می یابد؟
 (۱) PA > PVC > PP > PES (۲) PES > PP > PA > PE (۳) PP > PES > PVA > PE (۴) PA > PVC > PP > PES
- ۷۳- کدام یک از تورهای ماهیگیری ساخته شده از الیاف مصنوعی زیر در روی آب شناور می ماند؟
 (۱) PA (۲) PE (۳) PES (۴) PVC
- ۷۴- بویه استوانه ای شکل از جنس پلاستیک سخت با چگالی ۰/۱۵ گرم بر سانتی متر مکعب را در اختیار داریم. قطر خارجی آن ۳ سانتی متر، قطر سوراخ داخلی آن ۰/۶ سانتی متر و طول آن ۵ سانتی متر است. نیرو شناوری این بویه در آب دریا با چگالی ۱/۰۲ کدام است؟
 (۱) ۱۸/۶ (grf) (۲) ۲۹/۵ (grf) (۳) ۳۴/۴ (grf) (۴) ۶۸/۲ (grf)
- ۷۵- دامنه نیروی شناوری مورد نیاز برای یک تور پباله ای (Purse Seine) که وزن تور خام (از جنس پلی آمید) آن در هوا ۳۰۰ کیلوگرم و وزن سنگین کننده ها در هوا ۱۵۰ کیلوگرم باشد، چقدر است؟
 (۱) ۱۵۰-۳۰۰ کیلوگرم نیرو (۲) ۲۶۴-۲۱۴ کیلوگرم نیرو (۳) ۴۸۸-۳۵۶ کیلوگرم نیرو (۴) ۹۰۰-۱۳۵۰ کیلوگرم نیرو

- ۷۶- در عملیات صید با تور ترال دربی یک قابقی اگر فاصله تخته ترالها در شرایط کاری از یکدیگر، ۴۰ متر، طول تور بدون احتساب بخش کیسه ۳۶ متر و طول طناب افسار تور (sweep) ۴۸ متر باشد، حداکثر فاصله افقی بین دو سر بال تور (میزان گستردگی دو سر بال) چند متر خواهد بود؟
 (۱) ۳۲/۴ (۲) ۲۶/۴ (۳) ۲۲/۶ (۴) ۱۷/۱۴
- ۷۷- در آزمون شناسایی الیاف در زیر نور فرابنفش با فیلتر سیاه، کدام یک از الیاف زیر دارای خاصیت فلورسانس به رنگ آبی-بنفش می‌گردد؟
 (۱) سیزال (۲) کتان (۳) مانپلا (۴) کنف
- ۷۸- اندازه چشمه OM مناسب در بخش بدنه اصلی تور پیاله‌ای برای صید تون زردباله به طول هدف ۸۰ سانتی‌متر، چند میلی‌متر است؟
 (۱) ۱۰۶ (۲) ۱۵۲ (۳) ۱۶۰ (۴) ۲۱۳
- ۷۹- طول آویخته یک تور گوشگیر ویژه شگ ماهی ۴۸ متر و ارتفاع آویخته آن ۱۲ متر است. اگر ضریب آویختگی عمودی تور ۰/۸۶ و طول استاندارد ماهی ۴۴ سانتی‌متر باشد (ماهی باریک اندام است) تعداد چشمه در طول و ارتفاع تور چقدر است؟
 (۱) ۷۲۴ و ۲۷ (۲) ۲۳۴ و ۱۳۹ (۳) ۱۰۶۸ و ۱۵۸ (۴) ۱۰۹۰ و ۲۷۲
- ۸۰- در ساختار طناب‌های سیمی (وایر) از نظر ساختار لا، در کدام طراحی تعداد رشته سیم‌های لایه دوم دقیقاً دو برابر تعداد رشته سیم‌های لایه اول است؟
 (۱) Filler (۲) Standard (۳) Seale (۴) Warrington