

کد گنترل



195E

195

E

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:

صبح جمعه
۱۳۹۶/۱۲/۴

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 دوره دکتری (نیمه‌تمترکز) – سال ۱۳۹۷

رشته علوم و مهندسی شیلات – صید و بهره‌برداری آبزیان (کد ۲۴۴۷)

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه	تعداد سوال: ۸۰
-------------------------	----------------

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	نا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی: اکولوژی و ماهی‌شناسی – فناوری پیشرفته صید – طراحی ادوات صیادی – شناسایی آلات و ادوات صیادی تكمیلی	۸۰	۱	۸۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حق جاپ، تکثیر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیکی و...) بس از برگزاری آزمون، برای تمام اشخاص حبس و حقوق تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با مخالفین بر این مقررات رفتار می‌شود.

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، بهمنزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب با شماره داوطلبی در جلسه این آزمون شرکت می‌نمایم.

امضا:

- ۱- کدام مورد از ویژگی‌های گونه‌های اولیه یا پیشرو (Pioneer) در فرایند توالی نیست؟
- (۱) جثه کوچک
 - (۲) سرعت رشد بالا
 - (۳) تولید زیاد دانه
 - (۴) سرعت تولیدمثل پایین
- ۲- کدام تنوع در اثر فعالیت‌های انسان در زیستگاه‌های طبیعی زودتر تحت تأثیر قرار می‌گیرد؟
- (۱) آلفا
 - (۲) بتا
 - (۳) گاما
- ۳- کدام مورد درباره اندازه‌گیری تنوع زیستی درست است؟
- (۱) هر چه یکنواختی کمتر باشد، تنوع بیشتر است.
 - (۲) هر چه یکنواختی بیشتر باشد، تنوع بیشتر است.
 - (۳) هر چه فراوانی گونه‌ها بیشتر باشد، تنوع نیز بیشتر است.
 - (۴) هر چه تفاوت در فراوانی گونه‌ها بیشتر باشد، تنوع نیز بیشتر است.
- ۴- وجود غذا و شرایط محیطی مناسب، برای حضور یک گونه ماهی و عدم حضور آن، بیانگر کدام مورد نمی‌تواند باشد؟
- (۱) رقابت با سایر گونه‌ها
 - (۲) وجود بیماری‌های بومی
 - (۳) حضور گونه‌های شکارچی
 - (۴) عدم حمایت از دوره‌های مختلف زندگی
- ۵- کدام مورد بیانگر یک گروه از موجودات است که از یک منبع مشابه و با روش مشابه استفاده می‌کنند؟
- (۱) Ensembles
 - (۲) Guilds
 - (۳) Local Guilds
 - (۴) Assemblage
- ۶- طول زنجیره‌های غذایی در مناطق باز اقیانوسی نسبت به مناطق ساحلی چگونه است و چه تأثیری بر تولید زنجیره‌های نهایی دارد؟
- (۱) بلندتر بوده و تولید زنجیره‌های نهایی بیشتر است.
 - (۲) کوتاه‌تر بوده و تولید زنجیره‌های نهایی کمتر است.
 - (۳) بلندتر بوده و تولید زنجیره‌های نهایی کمتر است.
 - (۴) کوتاه‌تر بوده و تولید زنجیره‌های نهایی بیشتر است.

- ۷ کدام مورد به ترتیب معرف اوت اکولوژی (Autecology) و سین اکولوژی (Synecology) است؟
- (۱) اوت اکولوژی و سین اکولوژی مطالعه گروهی از موجودات زنده است بر روی هم واحد مجتمعی را تشکیل می‌دهند.
 - (۲) اوت اکولوژی مربوط به مطالعه یک فرد یا گونه است. سین اکولوژی مطالعه گروهی از موجودات زنده است بر روی هم واحد مجتمعی را تشکیل می‌دهند.
 - (۳) سین اکولوژی مربوط به مطالعه یک فرد یا گونه است. اوت اکولوژی مطالعه گروهی از موجودات زنده است بر روی هم واحد مجتمعی را تشکیل می‌دهند.
 - (۴) اوت اکولوژی و سین اکولوژی مربوط به مطالعه یک فرد یا گونه است.
- ۸ با وجود اینکه اقیانوس‌ها به هم پیوسته هستند، مهم‌ترین مورد برای جلوگیری از حرکت آزاد موجودات زنده در بیان کدام است؟
- (۱) جهت‌یابی صحیح
 - (۲) جریان‌های زیرسطحی آب
 - (۳) درجه حرارت، غلظت نمک و عمق دریا
 - (۴) تغییرات به وجود آمده در زیستگاهها توسط فعالیت‌های انسانی
- ۹ کدام عامل سبب می‌شود که در دریاچه‌های مناطق معتمدۀ لاپهندی حرارتی دیده نشود؟
- (۱) عمق زیاد
 - (۲) مساحت کم
 - (۳) مساحت زیاد
 - (۴) عمق بسیار کم
- ۱۰ به کدام دلیل، بیشترین مراکز تجاری پرورش ماهی در منطقه فلات قاره است؟
- (۱) کاهش هزینه‌های تولید
 - (۲) صرفأً به علت نزدیکی به ساحل
 - (۳) استفاده از کیفیت مطلوب آب در مناطق فلات قاره
 - (۴) وجود بیشترین تولید اولیه ناشی از جوشش آب سرد
- ۱۱ کدام بخش سیستم دفعی در ماهیان با اندام مشابه آن در مهره‌داران هومولوگ نیست؟
- (۱) مثانه
 - (۲) نفرون
 - (۳) میزانی
 - (۴) بخش قدامی کلیه
- ۱۲ کدام جنس، در تعداد بیشتری از ۱۹ حوضه آبریز آب‌های داخلی ایران پراکنش دارد؟
- | | | | |
|-----------------|-----------------|-------------|-------------|
| Luciobarbus (۴) | Alburnoides (۳) | Rutilus (۲) | Abramis (۱) |
|-----------------|-----------------|-------------|-------------|
- ۱۳ کدام منطقه، منشأ و مرکز تکامل کپورماهیان محسوب می‌شود؟
- (۱) شمال آفریقا
 - (۲) جنوب اروپا
 - (۳) آمریکای مرکزی
 - (۴) آسیای جنوب شرقی
- ۱۴ کدام مورد درباره ماهیان «Scopelomorpha» و «Myctophiformes» درست است؟
- (۱) هر دو گروه دارای کیسه شنای فیزواستوموس هستند.
 - (۲) هر دو گروه دارای کیسه شنای فیزوکلیتوس هستند.
 - (۳) ماهیان Myctophiformes کیسه شنای فیزواستوموس و Scopelomorpha کیسه شنای فیزوکلیتوس دارند.
 - (۴) ماهیان Myctophiformes کیسه شنای فیزوکلیتوس و Scopelomorpha کیسه شنای فیزواستوموس دارند.
- ۱۵ کدام ویژگی درباره هاگ فیش‌ها (Myxiniformes) درست است؟
- (۱) دارای ۴ قلب ابتدایی ناقص هستند.
 - (۲) دارای ۲ کانال نیم‌دایره گوش داخلی هستند.
 - (۳) دارای دو باله پشتی کاملاً مجرزا از هم هستند.
 - (۴) دارای چشم کاملاً عملکردی همراه با گیرنده‌های نوری در سر هستند.

- ۱۶- ماهی دودمی آفریقایی دارای کدام ساختار است؟
 (۱) اندام رکتال (۲) Arborescent
 (۳) یک چفت سبیلک (۴) کیسه شنای فیزوستوم
- ۱۷- کدام خانواده ماهیان، بیشترین تعداد گونه را در دریای خزر دارند؟
 (۱) Acipenseridae (۲) Salmonidae (۳) Clupeidae (۴) Gobiidae
- ۱۸- کدام ماهی غیربومی دریای خزر، در سال های اخیر به دلیل مرگ و میر کاهش شدیدی داشته است؟
 (۱) Cyprinidae (۲) Salmonidae (۳) Mugilidae (۴) Gobiidae
- ۱۹- کدام نوع فلس، می تواند منشاً دندان در ماهیان باشد؟
 (۱) سیکلولئیدی (۲) پلاکوئیدی (۳) کتنوئیدی (۴) کاسموئیدی
- ۲۰- از لحاظ تکاملی هر چه قدر ماهی های استخوانی قدمت بیشتری داشته باشند، کدام مورد درست است؟
 (۱) فاصله بین باله شکمی و سینه ای آن ها کمتر است.
 (۲) فاصله بین باله مخرجی و شکمی آن ها کمتر است.
 (۳) فاصله بین باله شکمی و سینه ای آن ها بیشتر است.
 (۴) فاصله بین باله مخرجی و شکمی آن ها بیشتر است.
- ۲۱- اگر اندازه چشمۀ گوشگیر شدن ماهی ۲۵ میلی متر باشد، اندازه چشمۀ بخش کیسه توربیاله ای باید چندمیلی متر باشد؟
 (۱) ۱۶ (۲) ۲۰ (۳) ۲۶ (۴) ۳۰
- ۲۲- در روش صید قلاب طویل، فاصله هر شاخۀ فرعی از شاخۀ فرعی دیگر، چقدر است؟
 (۱) برابر طول شاخۀ فرعی (۲) $\frac{1}{2}$ طول شاخۀ فرعی (۳) کمی بیشتر از سه برابر شاخۀ فرعی (۴) کمی بیشتر از دو برابر طول شاخۀ فرعی
- ۲۳- اندازه چشمۀ دام ماهیگیری برای صید ماهی گلمه به وزن 75° گرم چندمیلی متر است؟ (ضریب تناسب بدن از پهن تا باریک به ترتیب ۷، ۶، ۵)
 (۱) ۴۵ (۲) ۵۴ (۳) ۶۳ (۴) ۷۵
- ۲۴- سرعت متعارف کشش تور تراال چقدر است؟
 (۱) $3/0-4/0$ گره دریایی (۲) $4/0-5/0$ گره دریایی (۳) $4/0-5/0$ کیلومتر بر ثانیه
- ۲۵- میزان مرگ و میر و استرس کدام مورد از ادوات صید، کمتر است؟
 (۱) Trammel net (۲) Bar net (۳) Stake gill net (۴) Semi-Drift Gill net
- ۲۶- خاکستر کدام الیاف مصنوعی، به صورت مهره زردرنگ در می آید؟
 (۱) PVC (۲) PES (۳) PE (۴) PA
- ۲۷- در منحنی اثر کشش بر الیاف، کدام مرحله معرف مرحله بازگشت بدیری است؟
 (۱) اسپیلیت (۲) پلاستیک (۳) الاستیسیته (۴) کریستالین
- ۲۸- در صورتی که چگالی چوب پنبه ای $25/0$ و وزن آن در هوا 3 کیلوگرم باشد، وزن چوب پنبه در آب شیرین چقدر خواهد شد؟
 (۱) -۲۹ (۲) -۱۹ (۳) -۹ (۴) -۵

- ۲۹- در صید الکتریکی کدام جویان برق، بیشترین انگذاری را بر آبزیان دارد؟
 ۱) AC (۲) DC (۳) AC پالس دار (۴) DC پالس دار
- ۳۰- حداقل عمق مطلوب مکش و قابلیت انتقال ماهیان پلازیک به عرشه کشتی در صید ماهی با پمپ مکش ایرلیفت چند متر است؟ (Airlift Fish pump)
 ۱) ۱۰ (۲) ۲۰ (۳) ۶۰ (۴) ۱۱۰
- ۳۱- در عملیات صیادی تراول سرعت غرق شدن و بالا آمدن تور در آب، براساس کدام ویژگی تعیین می‌شود؟
 ۱) نسبت وزن واير فولادی رهاسازی شده به قدرت کشش وینج کشنده
 ۲) نسبت قدرت وینج کشنده به طول واير فولادی رهاسازی شده
 ۳) نسبت میزان مشخص طول واير فولادی رهاسازی شده به سرعت کشش توسط موتور اصلی
 ۴) نسبت وزن واير فولادی رهاسازی شده و وزن متعلقات دهانه تور به قدرت کشش وینج کشنده
- ۳۲- در عملیات صید با تور تراول در آب‌های شفاف و شرایط نوری مناسب، ماهیان وارد شده به منطقه دهانه تور با دیدن اجزاء و متعلقات بخش دهانه، معمولاً کدام واکنش رفتاری را از خود بروز می‌دهند؟
 ۱) واکنش رفتاری خاصی از خود بروز نمی‌دهند.
 ۲) تلاش می‌کنند تا با یک حرکت جهشی عمودی از جلوی دهانه تور فرار کنند.
 ۳) به سرعت شنای خود در جهت موافق تور کشی افزوده و عملاً صید نمی‌شوند.
 ۴) تلاش می‌کنند تا در جهت‌های مختلف از منطقه عمل دهانه تور خارج شوند.
- ۳۳- در اجرای عملیات صید با تور پیاله‌ای با یک کشتی صیادی و یک قایق کمکی، ترتیب اجرای عملیات کدام است؟
 ۱) تورریزی و محاصره گله، کشیدن طناب جمع‌کننده تور، کشیدن و نزدیک کردن دو سر تور، بالا کشیدن بدنه توری از جناح کیسه تور و تخلیه کیسه
 ۲) تورریزی و محاصره گله، کشیدن و نزدیک کردن دو سر تور، کشیدن طناب جمع‌کننده تور، بالا کشیدن بدنه توری از جناح بال هدایت و تخلیه کیسه
 ۳) تورریزی و محاصره گله، کشیدن طناب سر تور در جناح بال هدایت، کشیدن طناب جمع‌کننده تور، بالا کشیدن بدنه توری از هر دو جناح و تخلیه کیسه
 ۴) تورریزی و محاصره گله، کشیدن طناب جمع‌کننده تور، کشیدن و نزدیک کردن دو سر تور، بالا کشیدن بدنه توری از هر دو جناح و تخلیه کیسه
- ۳۴- در اجرای عملیات تورریزی با تور پیاله‌ای (Purse seine) به هنگام چیدن تور روی عرشه، برای تسهیل در تورریزی و عدم پیچیدگی طناب‌ها به بدنه توری، آرایش طناب‌های بویه و وزنه چگونه باید باشد؟
 ۱) طناب تحتانی و فوقانی هر دو در وسط کپه تور چیده می‌شوند.
 ۲) طناب‌های تحتانی و فوقانی هر دو در حاشیه کپه تور چیده می‌شوند.
 ۳) طناب تحتانی در حاشیه کپه و طناب فوقانی در وسط کپه تور چیده می‌شوند.
 ۴) طناب تحتانی در وسط کپه تور و طناب‌های فوقانی در حاشیه کپه تور چیده می‌شوند.
- ۳۵- در جریان عملیات تراول کشی یک قایقی در جهت جریان آب، کدام حالت احتمال وقوع بیشتری دارد؟
 ۱) سرعت تراول کش بیشتر شده و کیسه تور فرم بهتری پیدا می‌کند.
 ۲) سرعت تراول کش کاهش یافته و کیسه تور فرم خود را از دست می‌دهد.
 ۳) نیروی رانش تخته تراول‌ها کم شده و با نزدیکتر شدن به هم‌دیگر از حجم فضای دهانه تور تراول کاسته می‌شود.
 ۴) یک کوریدور آبی در بین تخته تراول‌ها ایجاد شده و باعث ورود بیشتر ماهیان به داخل تور تراول می‌شود.

- ۳۶- در کدام ادوات صیادی، از دیواره هدایت کننده برای هدایت ماهی به سمت ساختمان ابزار صید استفاده می‌شود؟
- Trammel net (۴) Trolling line (۳) Beach seine (۲) Fyke net (۱)
- ۳۷- در عملیات صید میگو با تراول کف یک قایقی، تأثیر کدام عامل بر ایجاد واکنش رفتاری حرکات جهشی در میگوها بیشتر است؟
- (۱) جریانات هیدرودینامیکی Wings
 (۲) لایروبی تجهیزات Foot rope
 (۳) جریانات هیدرودینامیکی Warps
 (۴) جریانات هیدرواکوستیکی Otter boards
- ۳۸- در عملیات صید با تورهای پیاله‌ای با کیسه کناری، در صورت اجرای مرحله کشیدن طناب (Purse line) در حالت حرکت کشته با موتوور روشن، کدام حادثه احتمال وقوع بیشتری دارد؟
- (۱) احتمال برخورد بدنه توری با پروانه کشته و پاره شدن آن افزایش می‌یابد.
 (۲) باعث پاره شدن حاشیه دوزی‌های تور به دلیل فشار تشدید یافته می‌شود.
 (۳) باعث پیچیدگی و گره خوردگی این طناب و رد نشدن آن از حلقه‌های Purse ring می‌شود.
 (۴) با افزایش فشار وارد به قرقره جمع کننده این طناب، سرعت کشش آن و همچنین سرعت بسته شدن ته تور کاهش می‌یابد.
- ۳۹- میزان صید انتخابی، کدام ادوات صیادی بیشتر است؟
- Purse seine (۴) Lantern net (۳) Push net (۲) trawl (۱)
- ۴۰- در روش صید گوشگیر، نسبت اندازه رشته به اندازه چشمها $\frac{d}{a}$ چقدر است؟
- (۱) ۰/۰۰۱ (۲) ۰/۰۱ (۳) ۰/۱ (۴) ۱
- ۴۱- قدرت کشش یک وینج بر حسب تن برای کشیدن طناب پرس لاین یک تورپرساین با مشخصات زیر، حداقل چند تن باید باشد؟
- وزن تور از جنس پلی‌آمید در آب دریا: ۱۰۰ کیلوگرم
 - وزن طناب وزنهای و حلقوهای در هوای: ۱۰۰ کیلوگرم
 - وزن سرب‌های متصل به طناب وزنهای: ۳۰۰ کیلوگرم
- (۱) ۰/۵ (۲) ۰/۶۸ (۳) ۱/۲ (۴) ۱/۶
- ۴۲- در اجرای عملیات تراول کشی میان‌آبی، سرعت کشش تور تراول برای ماهیان با سرعت شنای بالا، معمولاً چند گره دریابی در نظر گرفته می‌شود؟
- (۱) ۰/۵-۱ (۴) (۲) ۱-۱/۵ (۳) (۳) ۲/۵-۳ (۲) (۴) ۴/۵-۸ (۱)
- ۴۳- ضریب آویختگی بدنه تورهای گردان پیاله‌ای به صورت معمولی چقدر است؟
- (۱) ۰/۸۵ (۴) (۲) ۰/۵ (۳) (۳) ۰/۷ (۲) (۴) ۰/۲۵ (۱)
- ۴۴- با در نظر گرفتن فشارهای هیدرودینامیکی وارد به طناب کشش (warps) تور تراول و جلوگیری از فرسودگی زودرس آن‌ها، معمولاً ذخیره استحکام عملیاتی آن چند برابر در نظر گرفته می‌شود؟
- (۱) ۱-۱/۵ (۴) (۲) ۲-۲/۴ (۳) (۳) ۳-۳/۶ (۲) (۴) ۴-۴/۲ (۱)

- ۴۵- برای کاهش صید ضمئی پرنده‌گان دریایی در رشته قلاب‌های طویل سطحی از کدام عامل بازدارنده برای ترساندن پرنده‌ها و دوری از طعمه‌ها معمولاً استفاده می‌شود؟
- (۱) استفاده از دستگاه‌های صوتی
 (۲) استفاده از چراغ‌های با نور قوى
 (۳) استفاده از دیواره‌های توری محافظه
 (۴) نصب پرچم‌های قرمز رنگ در امتداد رشته قلابها
- ۴۶- در طراحی عرشه کشتی‌های ترال‌کش جانبی (Sid trawler)، وجود کدام ابزار یا ویژگی الزامی است؟
- (۱) دکلهای وینچ دار
 (۲) بخش پل در پاشنه کشتی
 (۳) وینچ قدرتی در سینه کشتی
 (۴) پل فرماندهی در سینه کشتی
- ۴۷- اگر طول تورترال (بدون کيسه) ۳۰ متر، فاصله بین تخته ترال‌ها ۴۰ متر و طول طناب کشش اصلی تور ۶۰ متر باشد، حداقل فاصله بین دو سر بال‌های تور چندمتر است؟
- (۱) ۱۳/۳
 (۲) ۱۵/۸
 (۳) ۱۸/۶
 (۴) ۲۱/۴
- ۴۸- در تورهای ترال کف برای کاهش صید ضمئی از کدام ابزار کاهنده صید ضمئی (BRD) استفاده می‌شود؟
- Short wing Panel (۴) Nafted Panel (۳) Ground Line (۲) Free wall (۱)
- ۴۹- کدام مورد، مهم‌ترین ویژگی در طراحی ساختمان تورترال دو قایقی پلازیک است؟
- (۱) بال هدایت بلند
 (۲) بال هدایت کوتاه
 (۳) وجود تخته ترال‌های سوبرکراب
 (۴) جداره پشتی بلندتر از جداره شکمی
- ۵۰- از غلطک‌های پلاستیکی فشرده و فلزی در ساختمان کدام ادوات صیادی استفاده می‌شود؟
- (۱) ترال کف (۲) تور پیاله‌ای (۳) تور گردان دانمارکی (۴) تور گوشگیر محاصره‌ای
- ۵۱- در یک رشته تور گوشگیر شناور، اگر تعداد چشممه‌ها در طول تور ۸۰۰۰، در عرض تور ۴۰۰، اندازه چشممه از گره تا گره مقابله ۵ میلی‌متر و ضریب آویختگی افقی تور ۰.۵٪ باشد، مساحت تحت پوشش این تور در شرایط عملیاتی برحسب مترمربع چقدر است؟
- (۱) ۱۷۲۰
 (۲) ۲۶۸۰
 (۳) ۳۱۶۰
 (۴) ۳۴۴۰
- ۵۲- برای جمع‌آوری صحیح و عدم پیچیدگی طناب فلزی (وایر فولادی) بر روی توبی وینچ کشش در عرشه کشتی ترال‌کش پاشنه، قطر این توبی باید اصولاً چند برابر قطر طناب فلزی باشد؟
- (۱) ۱۴ (۲) ۱۰ (۳) ۶ (۴) ۲
- ۵۳- در تعمیر بدنه توری ادوات صیادی، برشی که هر دو نخ بریده شده در جهت افقی در بالا یا پایین گره در یک چشممه قرار گرفته و به پرش چشممه‌ای معروف است، کدام برش است؟
- I (۴) N (۳) T (۲) B (۱)
- ۵۴- در تورهای پیاله‌ای Purse seine، طول طناب شناوری (بویه) نسبت به طناب غوطه‌وری (وزنه) چگونه است؟
- (۱) مساوی
 (۲) ۲۰ درصد بلندتر
 (۳) ۱۰ درصد کوتاه‌تر
 (۴) ۲۰ درصد کوتاه‌تر

- ۵۵- میزان شناوری ۱۰۰۰ بولیه، در حالی که وزن یکی از آن‌ها در هوا 5 kg و اختلاف چگالی آن با آب ۶- باشد، چند kgf است؟
- (۱) -6000
 - (۲) -600
 - (۳) 600
 - (۴) 6000
- ۵۶- اگر جرم یک نخ ۲۰۰ متری، ۶ گرم باشد، نمره نخ بر حسب سیستم نمره‌بندی تکس چقدر خواهد شد؟
- (۱) 20
 - (۲) 30
 - (۳) 60
 - (۴) 120
- ۵۷- در صورتی که یک تور گوشگیر 11×900 چشم‌های از جنس پلی‌آمید با وزن مخصوص $1/14$ و وزن در هوا $1/36$ با کمک ۲ حلقه طناب 90 متری از جنس پلی‌پروپیلن با وزن مخصوص $9/0$ و وزن در هوای $3/0$ در اختیار داشته باشیم، وزن این توده در آب چقدر خواهد بود؟
- (۱) $0/9$
 - (۲) $0/7$
 - (۳) $-0/7$
 - (۴) $-0/9$
- ۵۸- اگر یک ماهی تن به وزن 20 کیلوگرم و سرعت شنای $\frac{m}{s} 5$ به قلاب لانگ لاینی با 4 نوع طناب فرعی دارای خاصیت ارجاعی و انبساط $1, 2, 3$ و 4 ، گیر کند چند کیلوگرم نیروی جنبشی ایجاد شده توسط ماهی حاکی از ناکافی بودن خاصیت ارجاعی ابزار صید است؟
- (۱) حدود $12/5$
 - (۲) حدود $16/7$
 - (۳) حدود 25
 - (۴) حدود 50
- ۵۹- طناب سربی یک تور پرساین در مدت 15 دقیقه تا عمق 100 متری فرو می‌رود. اگر طول طناب وزنه 45° متر بوده و وزنه‌ها نیز به طور یکنواخت در سرتاسر طول طناب توزیع شده باشند، مقدار وزنه مورد استفاده در این طناب چند کیلوگرم است؟
- (۱) 225
 - (۲) 450
 - (۳) 4500
 - (۴) 5400

- ۶۰- نخی در سیستم نمره‌بندی دنیرو با نمره ۱۲۵° معادل کدام نخ در سیستم Rtex است؟

- (۱) ۴۵۲,۶۲۵
- (۲) ۲۵۲,۶۲۵
- (۳) ۱۵۲,۶۲۵
- (۴) ۸۵۲,۶۲۵

- ۶۱- میزان استحکام خیس کدام یک از الیاف مصنوعی، بیشتر است؟

- | | | | |
|---------|---------|--------|--------|
| PVC (۴) | PES (۳) | PP (۲) | PE (۱) |
|---------|---------|--------|--------|

- ۶۲- در کدام طراحی، در ساختار طناب‌های سیمی (وایر فولادی) از نظر ساختار، تعداد رشته سیم‌های لایه دوم دقیقاً دو برابر تعداد رشته سیم‌های لایه اول است؟

- | | | | |
|----------------|--------------|------------|----------|
| Warrington (۴) | Standard (۳) | Filler (۲) | Seal (۱) |
|----------------|--------------|------------|----------|

- ۶۳- در روش صید ماهی با نور زیر آبی، کدام نور بیشترین قابلیت نفوذ در عمق آب را دارد؟

- (۱) آبی
- (۲) زرد
- (۳) بنفش
- (۴) قرمز

- ۶۴- کدام مورد، مهم‌ترین مزیت نخ‌های صیادی چند رشته‌ای لوله‌ای نسبت به نخ‌های صیادی چند رشته‌ای تخت می‌باشد؟

- (۱) لغزش کمتر گردد
- (۲) دارای حد گسیختگی کمتر
- (۳) داشتن سطحی زبر و سخت
- (۴) داشتن سطحی صاف و نرم

- ۶۵- روش محافظتی دو حمامه الیاف طبیعی، با کدام ماده پوشش‌دهی صورت می‌گیرد؟

- (۱) بنزن
- (۲) اکسید مس
- (۳) ذغال سنگ
- (۴) بیکرومات پتابسیم

- ۶۶- کدام مورد بیانگر مشخصات طناب سیمی است؟

۶×۱۹(۷×۷IWRC)

(۱) این طناب سیمی دو رشته کابل دارد.

(۲) این طناب سیمی دارای ۱۴ رشته کابل است.

(۳) این طناب سیمی دارای ۲۶ رشته کابل است.

- ۶۷- کدام الیاف مصنوعی از انواع الیاف ترکیبی به شمار می‌رود؟

- | | | | |
|--------------|------------|------------|-----------|
| Kyokurin (۴) | Tetron (۳) | Kapron (۲) | Hizex (۱) |
|--------------|------------|------------|-----------|

- ۶۸- کدام مورد معرف الیافی است که طرز قرار گرفتن فیبرهای آن به صورت غیر موازی باشد؟

- (۱) آمورف
- (۲) الیستیت
- (۳) پلاستیک
- (۴) کریستالین

- ۶۹- کدام مورد درباره الیاف مصنوعی درست است؟

(۱) ، دارای طول ۴۰ تا ۱۲۰ میلی‌متر بوده و سطح صافی دارند.

(۲) ، معمولاً دارای ۱۰۰۰ میلی‌متر طول و وزن ۶۰ تا ۲ گرم است.

(۳) Staple fibers ، دارای ۱۰۰۰ متر طول بوده و مقطع عرضی یارن در هر قسمت از طولش دارای تعداد مشخص تار است.

(۴) monofilament ، معمولاً به رشته‌هایی که دارای ظاهری غیرقابل انعطاف و قطر ۱۰ تا ۱ میلی‌متر و مقطع عرضی دایره‌ای هستند اطلاق می‌شود.

- ۷۰- در صید ماهی کیلکا با دستگاه ارلیفت، قطر خرطوم معمولاً چند متر است؟

- (۱) ۰/۱۵
- (۲) ۰/۱۵
- (۳) ۱/۵
- (۴) ۱۵

- ۷۱- کدام الیاف طبیعی، از نوع الیاف نرم محسوب می‌شود؟

- | | | | |
|-----------|----------|------------|------------|
| سیزال (۴) | کتان (۳) | مانیلا (۲) | نارگیل (۱) |
|-----------|----------|------------|------------|

- ۷۲- کدام الیاف سینتیک، بر روی آب شناور می‌ماند؟
- PVC (۴) PES (۳) PP (۲) PA (۱)
- ۷۳- کدام روش پوشش دهنی در طناب های مانیلایی، باعث دوام و طول عمر بیشتر الیاف می‌شود؟
- (۱) پوشش با قیر
 (۲) پوشش با تانین
 (۳) پوشش با کربولینیوم
 (۴) قیراندواد با مواد زغال سنگ
- ۷۴- در کدام ادوات صیادی، از بافت های چشممه مربعی در ساختمن آن بیشتر استفاده می‌شود؟
- (۱) تورهای تراال کف
 (۲) تورهای تراال پلازیک
 (۳) تورهای پیاله ای با کیسه میانی
 (۴) تورهای پیاله ای با کیسه کناری
- ۷۵- کدام یک از ادوات صیادی، فقط به صورت غیرفعال مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
- Beach seines (۴) Long lines (۳) Gill nets (۲) Traps (۱)
- ۷۶- در شناسایی الیاف مصنوعی، کدام مورد در آزمایش سوختن دارای دود سیاه رنگ است؟
- PVA (۴) PES (۳) PE (۲) PA (۱)
- ۷۷- Sweep Line یا برایدل در ساختمن تور تراال چه وظیفه ای به عهده دارد؟
- (۱) اتصال جداره پشتی به جداره شکمی
 (۲) اتصال تخته تراال ها به وینج کشن کشته
 (۳) اتصال بخش بدنه توری به تخته تراال ها
 (۴) بستن سر کیسه در پایان عملیات صیادی
- ۷۸- در صید کیلکا ماهیان دریای خزر، اندازه چشممه استاندارد بدنه خارجی تور چند میلی متر است؟
- ۴۰ (۴) ۳۰ (۳) ۲۰ (۲) ۱۰ (۱)
- ۷۹- تورهای گوشگیر، دارای بادنما، بیشتر در کدام مناطق صیادی کاربرد دارند؟
- (۱) خورها و خلیج ها
 (۲) آب های موج دریایی
 (۳) آب های پر گیاه تالابی
 (۴) آب های جریان دار رودخانه ای
- ۸۰- مواد اولیه از جنس داکرون، جزو کدام گروه از الیاف مصنوعی می باشند؟
- PVC (۴) PES (۳) PP (۲) PA (۱)

