197

F

197F

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:

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

صبح جمعه
۹۳/۱۲/۱۵
دفترچه شماره ۱ از ۲

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

آزمـــون ورودی
دوره‌های دکتـــری (نیمه متمرکز) داخل ـ ســـال ۱۳۹۴

شیلات ـ تولید و بهره‌برداری
(کد ۲۴۴۷)

تعداد سؤال: ۸۰ — مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی (اکولوژی و ماهی‌شناسی)ـ فناوری پیشرفته صید (اصول و روش‌های صید آبزیان، روش‌های صید تکمیلی آبزیان)، طراحی ادوات صیادی (تعمیر و نگهداری اداوات و شناسایی آلات و ادوات صیادی)	۸۰	۱	۸۰

این آزمون نمرهٔ منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

اسفند ماه ـ سال ۱۳۹۳

حق چاپ، تکثیر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

www.sinapub.ir

۱- **کدام مورد، در خصوص ناحیهٔ پوتامون رودخانه‌ها درست نمی‌باشد؟**
۱) افزایش تراکم و کاهش تنوع گونه‌ای
۲) کاهش شیب بستر و افزایش ناحیهٔ سیلابی رودخانه
۳) داشتن ماهیانی با فرم بدنی پهن جهت قدرت مانور بیشتر
۴) کاهش اکسیژن محلول و حضور ماهیان مقاوم به نوسانات اکسیژن محلول

۲- **کارایی بوم‌شناختی در یک زنجیره غذایی، به چه معناست؟**
۱) میزان بیوماس سطح میزبان به سطح مصرف
۲) میزان انرژی سطح مصرف به بیوماس سطح میزبان
۳) میزان تولید مربوط به سطح مصرف به سطح میزبان
۴) میزان انرژی وارد شده به یک سطح بوم‌شناختی به میزان انرژی خروجی آن

۳- **کدام عامل، اهمیت بیشتری در جهت‌یابی ماهیان آنادروم در طی مهاجرت دارند؟**
۱) نور ۲) شوری ۳) ویسکوزیته ۴) درجه حرارت

۴- **کدام مورد در ارتباط با هرم‌های بوم‌شناختی ، درست است؟**
۱) برپایه عامل‌هایی ترسیم می‌شوند که همگی دارای یک مفهوم‌اند.
۲) همیشه به شکل مستقیم یا upright بوده و قاعده آن‌ها بزرگتر است.
۳) اشکالی هستند که به وسیله آن‌ها ساختار تغذیه‌ای اکوسیستم‌ها نمایش داده می‌شوند.
۴) هرم‌های عددی و بیوماسی بهتر از هرم‌های انرژی نقش واقعی هر سطح تغذیه را در انتقال انرژی نشان می‌دهند.

۵- **کدام عبارت در ارتباط با زیستگاه و آشیان بوم‌شناختی ، درست است؟**
۱) برای هر گونه یک آشیان بوم‌شناختی در یک زیستگاه وجود دارد.
۲) زیستگاه‌ها نقش یک گونه را در اکوسیستم‌های بزرگ مشخص می‌کنند.
۳) نقش هر موجود زنده در طبیعت با زیستگاه آن ارتباطی نداشته بلکه بیانگر آشیان بوم‌شناختی آن گونه است.
۴) گونه‌های مختلفی می‌توانند در یک زیستگاه حضور داشته باشند ولیکن هر یک آشیان بوم‌شناختی جداگانه دارند.

۶- **چنانچه رابطه بین دو گونه به صورت مثبت (+) و خنثی (۰) تعریف شده باشد، این رابطه از چه نوعی می‌باشد؟**
۱) Mutualism ۲) Parasitism
۳) Commensalism ۴) Amensalism

۷- **در اندازه‌گیری کدام شاخص تغذیه‌ای آگاهی از فراوانی نسبی طعمه یا اقلام غذایی در محیط ضرورت دارد؟**
۱) Fullness ۲) Selectivity
۳) Preponderance ۴) Relative importance

۸- **کدام تغییر در ویژگی‌های ماهیان از قسمت بالادست به پایین دست رودخانه‌ها صحیح می‌باشد؟**
۱) اندازهٔ تخم ماهیان افزایش می‌یابد.
۲) رقابت بین گونه‌ای ماهیان کاهش می‌یابد.
۳) تعداد گونه‌ها و نسبت ماهیان هم عادت غذایی افزایش می‌یابد.
۴) نسبت گونه‌های ماهیان تغذیه کننده از بی مهرگان کفزی افزایش می‌یابد.

۹- **کدام مورد در رابطه با نظریه Ecological polymorphism ، دقیق‌تر است؟**
۱) اشاره به انتخاب طبیعی گونه‌های سازگارتر با شرایط محیطی دارد.
۲) نقطه مقابل نظریه انتخاب طبیعی در مبحث بوم ـ ریخت‌شناسی است.
۳) قابلیت انعطاف‌پذیری گونه‌ها را برای سازگاری با تغییر شرایط محیطی بیان می‌کند.
۴) به امکان ایجاد ریخت‌های مختلف از یک گونه در محدوده ریختی آن برای مقابله با تغییر شرایط اشاره دارد.

۱۰- **کدام مورد در ارتباط با ویژگی‌های تخم ماهیان درست نیست؟**
۱) اندازه بهینه تخم ماهی با افزایش دورهٔ انکوباسیون کاهش می‌یابد.
۲) اندازه تخم ماهیان پلاژیک وابستگی چندانی به عرض جغرافیایی ندارد.
۳) اندازه تخم ماهی متأثر از عرض جغرافیایی و شکل تولید مثلی می‌باشد.
۴) در عرض‌های جغرافیایی پایین اندازه تخم ماهیان کفزی و پلاژیک مشابه هستند.

www.sma-pub.ir

۱۱- **کدام مورد در خصوص روند توسعه توالی بوم‌شناختی به سمت جامعه اوج (Climax community)، درست است؟**
۱) تنوع زیستی جامعه کاهش می‌یابد.
۲) کارآیی بازچرخ مواد غذایی و زاید افزایش می‌یابد.
۳) پیچیدگی جامعه کاهش یافته و گونه‌های بیشتری حضور دارند.
۴) بیوماس جامعه روبه کاهش گذاشته و جامعه به سمت پایداری پیش می‌رود.

۱۲- **در هنگام فراوانی غذا از نظر کمیت و کیفیت، کدام عامل نقش اصلی در انتخاب نوع غذا توسط شکارچی را به عهده دارد؟**
۱) بیشینه فراهمی شکار ۲) بیشینه خوشخوراکی شکار
۳) بیشینه دریافت انرژی در واحد زمان ۴) کمینه احتمال مواجهه با خطر

۱۳- **کدام واژه، بیانگر تکامل منجر به گونه‌زایی در یک محدوده مکانی است؟**
۱) Sympatric ۲) Allopatric
۳) Peripatric ۴) Parapatric

۱۴- **پدیدهٔ آب‌شویی به دریا (Outwelling)، به چه مفهوم است؟**
۱) ورود آلاینده‌ها به دریا را گویند.
۲) پدیده‌ای است که در وسط جایرهای اقیانوسی رخ می‌دهد.
۳) نوعی جریان up-welling و down –welling می‌باشد.
۴) آب‌های مصب که غنی از مواد غذایی هستند و به سوی دریا سرازیر می‌شوند.

۱۵- **کدام شاخص تنوع غیر پارامتریک به گونه‌های نادر در جامعه حساس بوده و اندازه پهنای آشیان، غنای گونه‌ای و تعادل افراد را مد نظر قرار می‌دهد؟**
۱) شانون ۲) جک نایف ۳) بوتاسترپ ۴) سیمپسون

۱۶- **کدام گونه از ماهیان، بومی آب‌های داخلی ایران است؟**
۱) لوتک *Cyprinion kais* ۲) کفال طلایی *Chelon saliens*
۳) شمشیر ماهی *Hemiculter leucisculns* ۴) گاو ماهی دریاچه‌ای *Rhinogobius similis*

۱۷- **در کدام گونه ماهی‌های حوضهٔ دریایی خزر، مهاجرت تولید مثلی از دریا به رودخانه وجود ندارد؟**
۱) ماهی کلمه *Rutilus caspicus* ۲) ماهی کپور *Cyprinus carpio*
۳) سس ماهی *Barbus cyri* ۴) مارماهی دهان گرد *Caspiomyzon wagneri*

۱۸- **کدام مورد، در خصوص اعضای خانواده پارو پوزه ماهیان (Polydontidae) درست است؟**
۱) فاقد سوراخ اسپیراکل هستند.
۲) دارای دندان بر روی فکین می‌باشند.
۳) دارای ۴ سبیلک در زیر پوزه می‌باشند.
۴) داری ۵ ردیف صفحهٔ استخوانی بر روی بدن می‌باشند.

۱۹- **ماهیان تیلاپیا (*Oreochromis niloticus*) و نه خاره (*Pungitius platyguster*)، به ترتیب به چه خانواده‌هایی تعلق دارند؟**
۱) Cichlidae - Scaridae ۲) Labridae – Cichlidae
۳) Pomacentridae - Cichlidae ۴) Gaserosteidae - Cichlidae

۲۰- **کدام گروه از ماهیان، به شعاعی بالگان (Actinopterygii) تعلق ندارند؟**
۱) Amiiformes ۲) Ploypteriformes
۳) Acipenseriformes ۴) Coelacanthiformes

۲۱- **هاگ فیش‌ها، چه نوع تنظیم کننده اسمزی هستند؟**
۱) Hypo osmotic ۲) Hyper osmotic
۳) Osmo conformers ۴) Osmo regulator

۲۲- **در کدام گروه ماهی‌ها، شعاع شاخی (Ceratotrich) دیده می‌شود؟**
۱) استخوانی ۲) غضروفی ۳) دو دمی ۴) زره‌دار

www.sina-t.ub.ir

۲۳- در کدام ماهی، تنفس هوایی از طریق روده انجام می‌گیرد؟
۱) *Lota lota* ۲) *Cyprinus carpio*
۳) *Phoxinus phoxinus* ۴) *Misgurnus fossillis*

۲۴- در بالغین کدام ماهی، غدد جنسی فرد است؟
۱) دهان‌گردان ۲) دو دمی‌ها ۳) تاسماهیان ۴) سه خاره ماهیان

۲۵- وجود یک جفت سبیلک و اسپیراکل بزرگ، از مشخصه کدام خانواده از کوسه ماهیان است؟
۱) Mustelidae ۲) Triakidae
۳) Hemiscylliidae ۴) Carcharhinidae

۲۶- کدام خانواده، فاقد روده با صفحات مارپیچ است؟
۱) Scombridae ۲) Polyteridae
۳) Hemiscylliidae ۴) Acipenseridae

۲۷- دندان حلقی سه ردیفی و دو جفت سبیلک و باله پشتی با بیش از ۱۴ شعاع، خصوصیات کدام جنس از کپور ماهیان است؟
۱) *Barbus* ۲) *Cyprinus*
۳) *Capoeta* ۴) *Schizothorax*

۲۸- خانواده‌های **Chanidae** و **Channidae**، به ترتیب از راست به چپ به کدام راسته تعلق دارند؟
۱) Perciformes ، Perciformes ۲) Chaniformes ، Perciformes
۳) Gonorhynchiformes ، Cluperiformes ۴) Perciformes ، Gonorhynchiformes

۲۹- استخوان **Urostyle**، از جوش خوردن کدام استخوان‌ها تشکیل شده است؟
۱) Ural 1+Ural 2+Preural 1 ۲) Ural 1+ Preural2+ Preural 1
۳) Uroneura1+Epural+Hypural ۴) Uroneura2+Epural+Hypural 1

۳۰- کدام راسته از ماهیان، اندام وبر کامل ندارد؟
۱) Siluriformes ۲) Cypriniformes
۳) Gonorhynchiformes ۴) Gymnotiformes

۳۱- فرکانس دستگاه ماهی‌یاب برای اعماق کم، چند **KHz** است؟
۱) ۳۰ ۲) ۵۰ ۳) ۱۰۰ ۴) ۲۰۰

۳۲- اگر طول تور ترال (بدون اندازه کیسه تور) ۳۰ متر، فاصله بین تخته ترالها ۴۰ متر و طول طناب کششی تور ۶۰ متر باشد، حداکثر فاصله بین دو سر بال‌های تور چند متر است؟
۱) ۱۳/۳
۲) ۱۵/۸
۳) ۱۸/۶
۴) ۲۱/۴

۳۳- در عملیات صید ماهی با جریان الکتریکی، ماهی در کدام مرحله به سمت قطب آند دستگاه الکتروشوکر حرکت می‌کند؟
۱) Escape ۲) Agictation
۳) Galvano taxis ۴) Calvano narcosis

۳۴- از نور زیرآبی، اختصاصاً برای صید کدام ماهی استفاده می‌شود؟
۱) ماکرل ۲) کیلکا ۳) اسکوئید ۴) ساردین

۳۵- در ساختمان تورهای پره ساحلی با بال‌های برابر، کدام بخش از ساختمان وسیله صید باید دارای کمترین قابلیت دید برای ماهی باشد؟
۱) کیسه ۲) پیش‌کیسه ۳) بال انتهایی ۴) بال ابتدایی

۳۶- در روش صید با تله‌های ثابت ماهیگیری (**Set nets**)، از کدام ابزار جذب ماهی برای افزایش ضریب صید کنندگی استفاده می‌شود؟
۱) طعمه‌ریزی ۲) جذب نوری
۳) هدایت به سمت تله ۴) اجسام شناور روی آبی جذاب

www.sina-pub.ir

۳۷- **در تورهای گوشگیر شناور محاصره‌ای، برای افزایش ضریب صید کنندگی تور از چه روشی استفاده می‌شود؟**
۱) استفاده از تورهای با طول بیش از ۱۰۰۰ متر
۲) جذب ماهی‌ها به سمت بدنه تور بوسیله طعمه‌ریزی
۳) افزایش سرعت تورکشی به سمت گله ماهی و محاصره سریع آن
۴) هدایت ماهی‌ها به سمت بدنه تور با کمک دستگاه‌های مولد نور و صوت

۳۸- **بهترین زمان استقرار رشته قلاب‌های طویل (Long lines) برای صید تن ماهیان، از نظر در امان ماندن ماهیان گرفتار شده از حمله کوسه ماهیان، کدام زمان است؟**
۱) ظهر ۲) طلوع آفتاب ۳) طول شب ۴) غروب آفتاب

۳۹- **عیب اصلی پمپ‌های مکش ماهی ایرلیفت (Airlift) در صید ماهیان نوردوست سطح‌زی، کدام است؟**
۱) قدرت مکش کم ۲) مصرف انرژی بالا
۳) راندمان پایین صید ۴) صدمه دیدن ماهیان صید شده

۴۰- **در سیستم صید آبزیان با نور مصنوعی روی آبی، کدام رنگ نور دارای بیشترین قابلیت نفوذ در آب است؟**
۱) آبی ۲) قرمز ۳) نارنجی ۴) زرد

۴۱- **در جریان عملیات تورکشی با تورهای ترال یک قایقی میان آبی، بیشترین میزان مصرف انرژی کشتی صرف چه اقدامی می‌گردد؟**
۱) مهار مقاومت کشتی بخش کیسه ۲) تحمل وزن طناب‌های کشش اصلی
۳) تحمل وزن تجهیزات دهانه تورترال ۴) مهار مقاومت هیدرودینامیکی تخته ترال‌ها

۴۲- **در محاسبات نیروی کل مقاومت کششی ساختمان تور ترال، برای تعیین نیروی کشش قابل دسترس کشتی ترال کش، معمولاً چند درصد از نیروی کل مقاومت کششی برای مقاومت تخته ترال‌ها در نظر گرفته می‌شود؟**
۱) کمتر از ۱۰ ۲) ۲۵-۲۰ ۳) ۴۰-۳۰ ۴) ۵۰

۴۳- **در تله‌های ثابت ماهیگیری (Set nets) با ورودی به شکل مسیر بالارونده، بهترین زاویه شیب ورودی نسبت به کف تله معمولاً چند درجه است؟**
۱) ۴۵ ۲) ۴۰-۳۰ ۳) ۲۰-۱۵ ۴) ۱۰-۵

۴۴- **در یک رشته تور گوشگیر شناور دریایی، اگر تعداد چشمه‌ها در طول تور ۸۰۰۰، در عرض تور ۴۰۰، اندازه چشمه از گره تا گره مقابل ۵۰ میلی‌متر و ضریب آمیختگی افقی تور ۰/۵۰ باشد، مساحت تحت پوشش این تور بر حسب متر مربع چقدر خواهد بود؟**
۱) ۱۷۲۰
۲) ۲۶۸۰
۳) ۳۱۴۰
۴) ۳۴۴۰

۴۵- **حداکثر مقادیر کیفی (عملیاتی) نیروی شناوری هیدرودینامیکی در جریان ترال‌کشی در کدام زاویه اتصال، تخته ترال‌ها نسبت به هم ایجاد می‌گردد؟**
۱) ۱۵-۱۰ ۲) ۲۵-۲۰ ۳) ۴۰-۲۵ ۴) بیش از ۴۵

۴۶- **کدام وسیلهٔ صیادی از نظر سیستم صید، جزو گروه تورهای (Covering nets) هستند؟**
۱) Lift net ۲) Trammel net ۳) Cast net ۴) Lampara net

۴۷- **در کدام ضریب آویختگی، سطح پوشش چشمه در بافته‌های توری در بالاترین درجه است؟**
۱) ۰/۵۳ ۲) ۰/۵۸ ۳) ۰/۷۱ ۴) ۰/۹۶

۴۸- **احتمال پاره شدن طناب شناوری در عملیات تورکشی تور گردان پیاله‌ای، در چه مرحله‌ای بیشتر و پر ضررتر است؟**
۱) برایلینگ ۲) کشیدن کیسه
۳) کشیدن بدنه ۴) کشیدن دستک‌ها

۴۹- **در مرحله ترال‌کشی طول طناب (Tow Line)، چند برابر عمق صید است؟**
۱) ۱/۵ ۲) ۲/۵ ۳) ۳ ۴) ۳/۵

۵۰- **کدام الیاف پایه‌زیر، بدون فرآوری مجدد، مستقیماً در ساخت تورهای گوشگیر کاربرد دارد؟**
۱) پیوسته ۲) شیاردار ۳) رشته‌ای پیوسته ۴) تک رشته‌ای

www.sina-pub.ir

۵۱- **کدام تور ماهیگیری ساخته شده از الیاف مصنوعی در روی آب شناور می‌ماند؟**
۱) PE ۲) PA ۳) PES ۴) PVC

۵۲- **قابلیت دیداری و حساسیت‌های رنگی بدنه بافته توری در کارآیی صید، کدام‌یک از ادوات تأثیر بیشتری دارد؟**
۱) تله‌ها ۲) ترال ۳) گوشگیر ۴) قفس‌ها

۵۳- **در صید انبوه ماهیان سطح‌زی درشت، کدام روش صید بهتر عمل می‌کند؟**
۱) تورترال سطحی ۲) تورگردان پیاله‌ای
۳) رشته قلاب طویل ۴) تور گوشگیر شناور

۵۴- **روش صید (Trolling)، ویژه صید چه نوع آبزیانی است؟**
۱) صدف‌ها ۲) خرچنگ‌ها ۳) کفشک ماهیان ۴) تن ماهیان

۵۵- **روش صید (Air Lift) ، جزء کدام دسته از روش‌های صید است؟**
۱) صید قلاب ۲) فیلتراسیون ۳) تورپیچ کردن ۴) روش صید پمپ

۵۶- **مهم‌ترین عیب تورهای گوشگیر با نخ تک لایی (Monofilament)، نسبت به نخ چند لایی (Multifilament) کدام است؟**
۱) هزینه ساخت بالاتر ۲) دوام و عمر کاری کمتر
۳) قابلیت رویت بیشتر ۴) ضریب صیدکنندگی کمتر

۵۷- **در عملیات تورکشی با تورترال کف روب دربی در بسترهای سنگی، برای کاهش درگیری تور با بستر و صدمه دیدن آن معمولاً از چه نوع تخته ترالی استفاده می‌شود؟**
۱) بیضوی ۲) مستطیلی
۳) V شکل ۴) پروانه‌ای

۵۸- **کدام الیاف مصنوعی، کاربرد کمتری در ساخت تورهای صیادی دارد؟**
۱) PA ۲) PE ۳) PES ۴) PVA

۵۹- **در عملیات صید با تورهای گوشگیر شناور دریایی به وسیله کشتی‌های مجهز به وینچ تورکش، برای کشیدن و جمع‌آوری تور، کدام ویژگی ساختمانی تور از لحاظ فنی و ایمنی کار رایج‌تر است؟**
۱) ساده ۲) مدل باد نما
۳) با طناب هادی پایینی ۴) با طناب هادی بالایی

۶۰- **در طراحی و ساخت تورهای ترال برای تحمل فشارهای وارده در هنگام کشیدن تور و جلوگیری از پارگی بدنه در اثر فشارهای کششی، معمولاً کدام جهت بافته توری در جهت طولی تور ترال قرار می‌گیرد؟**
۱) T ۲) N ۳) B ۴) P

۶۱- **در عملیات صید تور پیاله‌ای با یک کشتی صیادی در مرحله تورکشی با ابزارهای مکانیزه، احتمال پاره شدن طناب بویه در کدام مرحله بیشتر است؟**
۱) کشیدن کیسه ۲) بستن ته تور
۳) کشیدن بدنه اصلی ۴) نزدیک کردن دو سر تور

۶۲- **مهم‌ترین ویژگی ساختمانی تورهای ترال کفی دو قایقی، کدام است؟**
۱) بدنه چهار جداره ۲) بال‌های هدایت ماهی بلند
۳) وجود تخته ترال سوبرکراب ۴) وجود غلطک‌های پلاستیکی در طناب وزنه

۶۳- **ویژگی‌های فنی ساختمان در بخش کیسه تورهای پره ساحلی (Beach seines)، نسبت به سایر بخش‌ها کدام است؟**
۱) اندازه چشمه کوچکتر، ضریب آویختگی کمتر، ارتفاع بدنه بیشتر
۲) اندازه چشمه کوچکتر، ضریب آویختگی بیشتر ، ارتفاع بدنه کمتر
۳) اندازه چشمه بزرگتر، ضریب آویختگی بیشتر ، ارتفاع بدنه کمتر
۴) اندازه چشمه بزرگتر، ضریب آویختگی کمتر، ارتفاع بدنه بیشتر

۶۴- **میزان استحکام خیس کدام الیاف مصنوعی در ساخت مصالح ماهیگیری، بیشتر است؟**
۱) PVD ۲) PVC ۳) PE ۴) PP

۶۵- **شناور ساخته شده از کدام ماده، از نظر چگالی، نیروی شناوری مخصوص و استحکام عملیاتی، دارای بیشترین کاربرد در تورهای گوشگیر سطحی و کیسه‌ای سطحی است؟**
۱) پلی استر ۲) پلی اتیلن ۳) پلی وینیل الکل ۴) پلی وینیل کلراید

www.sina-pub.ir

۶۶- **از نظر شاخص حد گسیختگی در طناب‌های گرده‌ای تابی مختلف با قطر یکسان، کدام جنس طناب دارای حد گسیختگی بالاتری است؟**

۱) پلی پروپیلنی ۲) پلی اتیلنی
۳) پلی آمیدی ۴) پلی وینیل الکلی

۶۷- **در عملیات ترال کشی با تور ترال میان آبی، برای کاهش فشار بیشتر وارده بر طناب Head rope و فرم‌گیری بهتر فضای دهانه تور، معمولاً از چه مکانیزمی در آرایش تجهیزات دهانه استفاده می‌شود؟**

۱) افزایش نسبی میزان سنگین کننده‌ها و وزنه تعادل در Foot rope
۲) استفاده از بویه‌های فشرده با ضریب شناوری بیشتر در Head rope
۳) افزایش نسبی طول طناب Sweep line و Bridle line در لبه فوقانی دهانه
۴) افزایش نسبی طول طناب Sweep line و Bridle line در لبه تحتانی دهانه

۶۸- **در شرایط ترال کشی در جهت جریان شدید آب، تخته ترال‌ها ممکن است کدام حالت را از خود بروز دهند؟**

۱) دچار انحراف زاویه کشش و حرکت به سمت بستر گردند.
۲) باعث حرکت دورانی شده و پیچیدگی طناب کشش دیده شود.
۳) در بخش دماغه به یکدیگر نزدیک شده و از حجم فضای دهانه کاسته شود.
۴) بین آن‌ها یک کریدور آبی با جریان شدید ایجاد شده و شدیداً از یکدیگر دور شوند.

۶۹- **برای کاهش صید لاک‌پشت‌های دریایی و خروج آن‌ها از ساختمان تور ترال میگو، از کدام ابزار کاهنده صید ضمنی در ساختمان تور استفاده می‌شود؟**

۱) Nafted panel ۲) Nordmore panel
۳) Guiding panel ۴) Squre mesh panel

۷۰- **حداکثر عمق مؤثر صید ماهی با پمپ مکش ایرلیفت و نور زیر آبی، چند متر است؟**

۱) ۱۰–۲۰ ۲) ۴۰–۵۰
۳) ۷۰–۸۰ ۴) ۱۰۰–۱۱۰

۷۱- **در آزمون شناسایی الیاف در زیر نور فرا بنفش با فیلترسیاه، کدام الیاف دارای خاصیت فلورسانسی به رنگ آبی می‌گردد؟**

۱) مانیلا ۲) سیزال ۳) جوت ۴) کنف

۷۲- **ارتفاع جداره داخلی تورهای گوشگیر سه لایه (Trammel net)، چند برابر جداره‌های خارجی است؟**

۱) ۲ ـ ۱/۵ ۲) ۲
۳) ۲/۵ ـ ۲ ۴) ۳

۷۳- **بهترین صید انتخابی گونه های ماهی هدف، در چه ضریب آویختگی صورت می‌گیرد؟**

۱) ۴۰ تا ۵۰ ۲) ۵۰ تا ۶۰
۳) ۶۰ تا ۷۵ ۴) ۷۵ تا ۹۰

۷۴- **در تورهای گوشگیر سه جداره (Trammel net)، اندازه‌ی چشمه‌های جداره‌های خارجی چند برابر چشمه‌ی تور داخلی در نظر گرفته می‌شود؟**

۱) ۱/۵ ۲) ۳ ـ ۲ ۳) ۲ ۴) ۳

۷۵- **ضخامت رشته نخ‌های تور گردان پیاله‌ای در بخش کیسه، چند میلی متر است؟**

۱) ۰/۰۵ ـ ۰/۰۴ ۲) ۰/۵ ـ ۰/۴
۳) ۲ ـ ۱ ۴) ۵ ـ ۴

۷۶- **در صورتی که میزان کل ماهیان یک منطقه محصور توسط تور پرساین، ۱۵۶۰ عدد و ادوات صید بتواند ۵۵۰ ماهی را صید کند، توان نگهداری ادوات صید، حدوداً چند درصد است؟**

۱) ۳۵
۲) ۴۵
۳) ۵۰
۴) ۶۰

www.sinaa-pub.ir

۷۷- در صورتی که چگالی چوب پنبه‌ای ۰/۳۵ و وزن آن در هوا 2kg باشد، وزن چوب پنبه در آب شیرین کدام است؟

۱) ۵/۰۴-
۲) ۴/۷۴-
۳) ۳/۷۲-
۴) ۲/۷۲-

۷۸- کدام روش صید، کوچکترین منطقه اثر را دارد؟

۱) Trawl
۲) Air lift
۳) Gillnet
۴) Purse seine

۷۹- کدام روش اندازه‌گیری، عدد دقیق‌تری از اندازه‌ی چشمه را نشان می‌دهد؟

۱) خط کشی
۲) ICES gauge
۳) Wedge gauge
۴) Omega gauge

۸۰- ارتفاع تور گردان پیاله‌ای، چه درصدی از طول کل تور است؟

۱) ۳۰
۲) ۲۵ ـ ۲۰
۳) ۱۵ ـ ۱۲
۴) ۱۲ ـ ۱۰

www.sina-pub.ir