کد کنترل

901

A

901A

... در کار کارگزارانت بنگر و آنان را با آزمودن به کار گمار و به میل خود و بی‌مشورت دیگران آنها را سرپرست کاری مکن ...
از نامه حضرت علی(ع) به مالک اشتر

صبح جمعه
۱۳۹۸/۱۰/۶
دفترچه شماره ۱ از ۱

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

آزمون متقاضیان کارشناسی رسمی دادگستری
سال ۱۳۹۸

رشته آبزیان و شیلات (کد رشته ۰۱)

تعداد سؤال: ۶۰ | مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤال‌ها

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه سؤالات رشته آبزیان و شیلات	۶۰	۱	۶۰

استفاده از ماشین‌حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات 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.

۱۳۹۸
دی‌ماه

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

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه و دفترچه سؤالات، نوع و کد کنترل درج‌شده بر روی دفترچه سؤالات و پایین پاسخنامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

۱- کدام مورد، ترتیب صحیح مراحل زندگی میگو را نشان می‌دهد؟
۱) تخم ـ ناپلیوس ـ پرتوزآ ـ مایزیس ـ پست‌لارو ـ میگو
۲) تخم ـ ناپلیوس ـ زوآ ـ مایزیس ـ پست‌لارو ـ میگو
۳) تخم ـ مایزیس ـ زوآ ـ پست‌لارو ـ میگو
۴) تخم ـ مایزیس ـ پست‌لارو ـ زوآ ـ میگو

۲- کدام مورد، از کاربردهای معمول آهک‌پاشی در مزارع پرورش ماهی نیست؟
۱) رشد پلانکتون‌های گیاهی
۲) جلوگیری از نوسانات pH
۳) کاستن از اثرات کوددهی مزارع
۴) نابودی تخم لارو حشرات آبزی موجود در لجن کف استخر

۳- کدام مورد درخصوص Landing Net، صحیح است؟
۱) تور کوچک سبدمانندی که برای جمع کردن ماهیان از تور بزرگ به‌کار می‌رود.
۲) موجود زنده‌ای که به‌عنوان طعمه برای صید ماهی به‌کار می‌رود.
۳) منطقه اصلی صید ماهیان در نواحی سطحی آب است.
۴) تورهایی که در خط ساحلی برای صید به‌کار می‌رود.

۴- به‌منظور استحصال غده هیپوفیز از ماهیان زنده جهت استفاده در تکثیر مصنوعی، اولین اقدام چیست؟
۱) ماهی در فرمالین فیکس می‌شود تا شرایط استحصال غده هیپوفیز فراهم شود.
۲) کل مغز ماهی که در داخل فرورفتگی کف کاسه سر است، برداشته می‌شود.
۳) مستقیماً هیپوفیز از مغز تخلیه و در استون نگهداری می‌شود.
۴) برانش ماهیان بریده می‌شود تا خون ماهی خارج شود.

۵- کدام نوع حرکت در ماهی‌ها، حرکت پیچشی Flashing است؟
۱) ناگهانی که در زمان ریختن دستی غذا در مزارع پرورش ماهی دیده می‌شود.
۲) ناگهانی و سریع که در زمان آفتاب‌سوختگی در مزارع ماهیان سردآبی بروز می‌کند.
۳) ناگهانی و غیرعادی که معمولاً بر اثر بعضی از انواع انگل‌های خارجی به‌وجود می‌آید.
۴) ناگهانی و غیرعادی که در زمان کمبود اکسیژن در مزارع پرورش ماهی دیده می‌شود.

۶- Fishing Mortality چیست؟
۱) مرگ‌ومیر موجودات آبزی بر اثر بروز کشند قرمز
۲) میزان درصد ماهیان غیرمأکول صیدشده در هر بار صید دریایی
۳) مرگ موجودات آبزی، ازجمله ماهی‌ها، بر اثر فعالیت‌های صیادی
۴) مرگ‌ومیر دسته‌جمعی ماهیان در مزارع پرورش ماهی به‌دلیل بروز یک بیماری همه‌گیر

۷- تجزیه‌وتحلیل مخاطرات و کنترل نقاط بحرانی، با کدام نام اختصاری شناخته می‌شود؟
۱) NRC
۲) HACCP
۳) SPF
۴) HAACP

۸- **Cephalothorax چیست؟**
۱) سوراخ‌های تناسلی میگو بوده و در قاعده سومین زوج پاهای حرکتی قرار دارد.
۲) گیرنده‌های حرارتی شیمیایی که در سطح بدن میگو قرار داشته و نسبت به فاکتورهای فیزیکی و شیمیایی حساس هستند.
۳) در انتهای قدامی بدن قرار گرفته که در لبه‌های بالایی و پایینی آن، دندانه‌های رو به جلو مشاهده می‌شود و به تلسون ختم می‌شود.
۴) قسمت سر سینه میگو که از اتصال سر و سینه ایجاد شده و کلیه زواید بدن میگو، به‌استثنای پاهای شنا از این قسمت منشأ می‌گیرد.

۹- **کدام مورد، جزو بیماری‌های ویروسی آزادماهیان نیست؟**
۱) Vibrio ۲) IPN
۳) IHN ۴) VHS

۱۰- **کدام‌یک از ماهیان زیر، گوشت‌خوار هستند؟**
۱) ساردین‌ماهیان (Clupeidae) ۲) خاروماهیان (Chirocentridae)
۳) راشگوماهیان (Soleidae) ۴) سرخو ماهیان (Serranidae)

۱۱- **کدام‌یک از ماهیان زیر، زنده‌زا هستند؟**
۱) دم‌شمشیری ۲) آروانا
۳) اُسکار ۴) سیلور دالر

۱۲- **کدام مورد درخصوص به‌کارگیری غذای کنسانتره ماهیان خاویاری، صحیح نیست؟**
۱) باید دارای ۳۵ تا ۵۰ درصد پروتئین خام باشد.
۲) باید حاوی ۱۰ تا ۲۰ درصد چربی خام باشد.
۳) رطوبت غذا بیش از ۱۰ درصد نباشد.
۴) رنگ غذا باید روشن باشد.

۱۳- **از کدام مورد، می‌توان برای تعیین سنّ ماهیان استفاده کرد؟**
۱) پرلیت ۲) اتولیز
۳) اتولیت ۴) اتوکلاو

۱۴- **از نوک پوزه ماهی تا ابتدای حلقه چشمی، چه نام دارد؟**
۱) طول دهان (F.L.) ۲) طول سر (H.L.)
۳) طول استاندارد (C.L.) ۴) طول پوزه (S.L.)

۱۵- **تعداد دفعات غذادهی به فیل‌ماهی پرورشی ۱۰۰۰ گرمی در دمای مطلوب رشد، به‌ترتیب، در هر روز چندمرتبه و به میزان چند درصد از وزن بدن است؟**
۱) ۲ و ۱۰ ۲) ۳ و ۳
۳) ۵ و ۱۰ ۴) ۵ و ۲۰

۱۶- **کدام مورد، تعریف مهاجرت کاتادرومی است؟**
۱) مهاجرتی که ماهیان آب شیرین انجام می‌دهند و جهت تخم‌ریزی و تولید نسل به دریا می‌روند.
۲) مهاجرت‌های پی‌درپی و فصلی بینِ آب شیرین رودخانه و مصب دریاچه‌ها و برعکس را می‌گویند.
۳) مهاجرتی دسته‌جمعی با هدف دستیابی به محلّ انباشت مواد غذایی، جهت تغذیه و رشد بیشتر است.
۴) مهاجرتی که ماهیان آب شور انجام می‌دهند و جهت تخم‌ریزی و تولید نسل وارد آب شیرین می‌شوند.

۱۷- **طبق استاندارد شماره ۵۶۶۱ ویژگی‌ها و روش‌های آزمون غذای آبزیان پرورشی (ماهی و میگو) (سازمان ملّی استاندارد ایران)، کدام مورد پذیرفتنی نیست؟**
۱) وجود پراکسید بیش از ۵ میلی‌اکی‌والان در کیلوگرم چربی استخراجی از خوراک ماهی و میگوی پرورشی مجاز است.
۲) میزان خاک خوراک ماهی و میگوی پرورشی، به شکل پلت، کمتر از ۲ درصد وزن خوراک باشد.
۳) استفاده از هرگونه هورمون، در تهیه خوراک ماهی و میگوی پرورشی مجاز نیست.
۴) خوراک ماهی و میگوی پرورشی، باید بدون اوره و ازت غیرپروتئینی باشد.

۱۸- **کدام‌یک از ماهیان زیر، تخم‌گذار هستند؟**
۱) مولی ۲) گوپی
۳) آنجل (فرشته‌ماهی) ۴) پلاتی

۱۹- **کدام مورد، تعریف تلاش صیادی (Fishing Effort) است؟**
۱) نسبت مقدار صید ماهی به مقدار ماهی موجود در ناحیه صید را می‌گویند.
۲) مجموعه‌فعالیت صیادی که در نواحی مشخص و زمان خاص انجام می‌پذیرد.
۳) مجموعه‌روش‌های صید با کمک ادوات صید است.
۴) مجموعه‌لایه‌های آب که برای صید ماهی درنظر گرفته می‌شود.

۲۰- **کدام‌یک از ماهیان زیر، در اعماق دریا زندگی می‌کنند و در هنگام شب، تا اعماق میانی آب بالا می‌آیند؟**
۱) منقارماهیان (Belonidae) ۲) ساردین‌ماهیان (Clupeidae)
۳) تون‌ماهیان (Stromateidae) ۴) فانوس‌ماهیان (Myctophidae)

۲۱- **کدام مورد، از دلایل کاهش FCR است؟**
۱) غذادهی کمتر از حدّ لازم ۲) غذادهی یکنواخت در تمام ساعات روز
۳) بالانس مناسب انواع مواد غذایی موردنیاز ۴) محاسبه غلط میزان غذای موردنیاز ماهی

۲۲- **کدام مورد درخصوص پرورش کپورماهیان، صحیح نیست؟**
۱) بازاریابی کپورماهیان پس از صید آنها، اقدامی ضروری است.
۲) بهترین روش صید و عرضه ماهی به بازار، به‌صورت مرحله‌به‌مرحله است.
۳) در زمان برداشت و صید ماهی، باید مقدار حجم آب استخرها کاهش یابد.
۴) در طول دوره پرورش، با افزایش تراکم ماهی، وابستگی به تغذیه دستی افزایش می‌یابد.

۲۳- **در حمل‌ونقل بچه‌ماهیان قزل‌آلا با تانکر، استفاده از کدام مورد زیر توصیه نمی‌شود؟**
۱) زئولیت ۲) عصاره پودر گل میخک
۳) نمک طعام بدون ید ۴) فرمالین

۲۴- **کدام مورد، محلّ مناسبی برای استقرار سینی‌های غذادهی در مزارع پرورش میگو است؟**
۱) مجاورت دستگاه‌های هواده ۲) محلّ تلاقی شیب دیواره با کف استخر
۳) کنار ورودی‌های استخر ۴) وسط مزارع با فاصله چند متر

۲۵- **اصلی‌ترین عامل در تعیین قیمت تمام‌شده ماهی، کدام مورد است؟**
۱) ماهی مولّد ۲) غذا
۳) هزینه کارگر ۴) هزینه دارو و درمان

۲۶- **زوگ (Zoug)، کدام است؟**
۱) وان‌های کوچک نگهداری بچه‌ماهیان کپور است.
۲) انکوباتورهای افقی حامل سینی هستند که در آن، تخم چشم‌زده رشد می‌کند.
۳) انکوباتور مخصوص تخم‌پروری کپورماهیان به‌طوری‌که آب از قسمت تحتانی وارد و باعث حرکت ظریف تخم‌ها می‌شود.
۴) انکوباتور مخصوص تخم‌پروری به‌طوری‌که آب از قسمت فوقانی به آن وارد شده، تخم‌ها به حرکت درآمده و با مکش ملایم، آب همراه ذرات معلّق از قسمت تحتانی خارج می‌شود.

۲۷- **کدام مورد زیر، از مشکلات آبششی (Gill Problems) در بچه‌ماهیان تازه‌به‌تغذیه‌افتاده نیست؟**
۱) تلفات پیوسته و زیاد
۲) شنای بچه‌ماهیان در سطح یا نزدیک به سطح آب
۳) تجمع بچه‌ماهیان نزدیک ورودی آب استخر پرورشی
۴) تورم سرپوش آبششی و تلاش برای گرفتن اکسیژن از هوا

۲۸- **در فصل تابستان، چه زمانی مقدار اکسیژن محلول در آب استخرهای پرورش کپورماهیان، به کمترین مقدار می‌رسد؟**
۱) قبل از غروب آفتاب ۲) هنگام ظهر
۳) قبل از طلوع آفتاب ۴) صبح

۲۹- **درخصوص باد زدن آب (Fanning) در ماهی، کدام مورد صحیح است؟**
۱) نمایانگر آغاز یک بیماری است.
۲) نشان‌دهنده فقدان کنترل و عدم تعادل ماهی است.
۳) حالتی در ماهی بیمار است که بدون هدف در آب حرکت می‌کند.
۴) از رفتارهای تولیدمثلی ماهی است و توسط باله‌های سینه‌ای انجام می‌شود.

۳۰- **کدام مورد درخصوص درمان دارویی در استخرهای پرورش ماهیان گرم‌آبی، صحیح نیست؟**
۱) دارو باید به آسانی در آب حل شود.
۲) تمام ماهیان از ابتدا درمان می‌شوند.
۳) ماهیان نباید برای مدت ۲۴ ساعت قبل از درمان تغذیه شوند.
۴) زمانی از روز صورت می‌گیرد که درجه حرارت آب، در کمترین میزان خود است.

۳۱- **در مطالعات آبزیان و شیلات، دستگاه مولینه برای اندازه‌گیری کدام‌یک از موارد زیر در آب، کاربرد دارد؟**
۱) سرعت و دبی ۲) pH
۳) DO ۴) EC

۳۲- **کدام مورد درخصوص آهن محلول در آب استخر پرورش ماهیان گرم‌آبی، صحیح نیست؟**
۱) آهن محلول در آب در مقادیر زیاد، در طعم و بوی ماهی تأثیر نامطلوب دارد.
۲) تأثیر آهن بر روی ماهیان، بیشتر از همه، تابع شرایط محیطی و اندازه ماهی است.
۳) بیشترین صدمات آهن، ناشی از رسوب آن بر روی آبشش‌های ماهی است.
۴) آهن محلول با غلظت ۰٫۰۰۱ میلی‌گرم بر لیتر برای ماهیان کشنده است.

۳۳- **بعد از مرحله جمود نعشی در ماهی، کدام ترکیب تشکیل می‌شود که به‌عنوان شاخص عمومی فساد در ماهی شناخته شده است؟**
۱) منومتیل‌آمین ۲) دی‌متیل‌آمین
۳) تری‌متیل‌آمین ۴) ان‌بوتیل‌استات

۳۴- **کدام عامل باکتریایی، با ایجاد سپتی‌سمی عمومی، باعث تلفات در آزادماهیان می‌شود و طی سال‌های اخیر، در کشور ایران، در مزارع پرورش قزل‌آلای رنگین‌کمان شیوع داشته است؟**
۱) استرپتوکوک ۲) میکسوباکتری
۳) پاستورلا ۴) هموفیلوس

۳۵- **هم‌آوری نسبی در ماهیان، به کدام معنی است؟**
۱) تعداد بچه‌ماهیان در هر مرحله از تفریخ
۲) تعداد تخم در هر مرحله از تخم‌ریزی ماهی
۳) تعداد تخم در ازای یک کیلوگرم وزن بدن ماهی
۴) تعداد لاروهای دارای کیسه زرده به‌ازای یک کیلوگرم وزن بدن ماهی

۳۶- **درکدام گونه‌های تاس‌ماهیان، کلیه مراحل زندگی ماهی (بالغ‌ها، بچه‌ماهیان، تخم، مراحل رشد جنینی) در دریاچه‌ها و رودخانه‌های آب شیرین سپری می‌شود؟**
۱) بیشتر تاس‌ماهیان و تاس‌ماهی روس ۲) ماهی استرلیاد و بیشتر تاس‌ماهیان پاروپوزه
۳) تاس‌ماهی روس و فیل‌ماهی ۴) فیل‌ماهی و تاس‌ماهی ایران

۳۷- **میزان مصرف سرانه انواع آبزیان در سال ۱۳۹۶ در کشور ایران، طبق آمار رسمی سازمان شیلات ایران، چند کیلوگرم بوده است؟**
۱) ۱٫۲ ۲) ۲٫۱
۳) ۱۱٫۲ ۴) ۲۱٫۱

۳۸- **اولین تک‌یاخته‌ای که در ماهیان شناسایی و بررسی شد و انگلی مژه‌دار بود، به‌ترتیب، چه نام داشت و عامل کدام بیماری بود؟**
۱) میکسوبولوس ـ روده‌ای ۲) ژیروداکتیلوس ـ دهان قرمز
۳) داکتیلوژیروس ـ حباب گازی ۴) ایکتیو فتیریوس ـ لکه سفید

۳۹- ماهی خاویاری بستر (Bester) دورگه به‌دست‌آمده از کدام تلاقی زیر است؟
۱) تخمک فیل‌ماهی (*Huso huso*) ماده و اسپرم استرلیاد (*Acipenser ruthenus*) نر
۲) تخمک ازون‌برون (*Acipenser stellatus*) ماده و اسپرم فیل‌ماهی (*Huso huso*) نر
۳) تخمک چالباش (*Acipenser gueldenstaedtii*) ماده و اسپرم فیل‌ماهی (*Huso huso*) نر
۴) تخمک استرلیاد (*Acipenser ruthenus*) ماده و اسپرم ماهی خاویاری ایران (*Acipenser persicus*) نر

۴۰- عملیات اجرایی بازسازی ذخایر طبیعی آبزیان، درحال‌حاضر از وظایف قانونی کدام سازمان زیر است؟
۱) سازمان دامپزشکی کشور
۲) سازمان شیلات ایران
۳) سازمان حفاظت محیط زیست
۴) سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

۴۱- با توجه به استاندارد شماره ۲۸۷۰ کنسرو ماهی تون در روغن ـ ویژگی‌ها و روش‌های آزمون (سازمان ملّی استاندارد ایران)، استفاده از کدام نوع روغن مجاز است؟
۱) روغن‌زیتون بکر
۲) روغن‌زیتون فرابکر
۳) روغن سویای خالص
۴) روغن‌های خوراکی مصرفی خانوار طبق استاندارد ۹۱۳۱

۴۲- در یک کارگاه مداربسته پرورش فوق‌متراکم فیل‌ماهی با تراکم ۸۰ کیلوگرم بر مترمکعب، کنترل کدام‌یک از پارامترهای زیر و نگهداری آن در شرایط بهینه به‌صورت برخط (On line)، ضروری است؟
۱) DO
۲) TSS
۳) TDS
۴) NH_4

۴۳- اگر برای ارزیابی چشمه آب گرم گنو در شمال بندرعباس، ابلاغیه کارشناسی داشته باشید، انتظار یافتن کدام جنس از ماهیان را در آب با دمای ۴۵ درجه سانتی‌گراد دارید؟
۱) Aphanius
۲) Perca
۳) Neogobius
۴) Mastacembelus

۴۴- در میان ماهیان آب شیرین بومی ایران، کدام جنس از خانواده کپورماهیان (Cyprinidae)، بیشترین پراکنش جغرافیایی را در کشور دارد؟
۱) Cyprinion
۲) Chalealburnus
۳) Capoeta
۴) Garra

۴۵- کدام‌یک از سس‌ماهیان ایران در رودخانه‌های غرب زاگرس، به طول ۱٫۵ متر و وزن بیش از ۸۰ کیلوگرم می‌رسیده است؟
۱) *Barbus grypus*
۲) *Barbus barbulus*
۳) *Barbus capito*
۴) *Barbus esocinus*

۴۶- درصورتی‌که امکان نگهداری نمونه آب در شرایط سرد، پس از نمونه‌برداری از یک مزرعه پرورش ماهی و یا تثبیت نمونه طبق استاندارد وجود نداشته باشد، اندازه‌گیری کدام پارامتر زیر، باید در سریع‌ترین زمان ممکن و ترجیحاً در محلّ مزرعه انجام شود؟
۱) قلیائیت
۲) pH
۳) سختی کل
۴) مواد رادیواکتیو

۴۷- برای پی بردن به آلودگی میکروبی منبع آب چاه با منشأ فاضلاب انسانی در یک مزرعه پرورش ماهی، از کدام آزمون‌های زیر، می‌توان استفاده کرد؟
۱) NO_2 و NO_3
۲) COD و BOD_5
۳) Fecal Coliform و Total Coliform
۴) NH_3 و NH_4

۴۸- با توجه به مقرّرات جاری در کشور، درحال‌حاضر اجازه پرورش ماهی به کدام گونه زیر، در استان‌های گلستان، مازندران و گیلان داده نمی‌شود؟
۱) تیلاپیا ـ بستر
۲) ازون‌برون ـ قره‌برون
۳) فیل‌ماهی ـ چالباش
۴) فیتوفاگ ـ بیگ‌هد

۴۹- برای تعیین سنّ ماهیان یک حوضچه پرورش ماهی از گونه کپور معمولی (*Cyprinus carpio*) در استان مازندران، با بررسی کدام‌یک از موارد زیر، می‌توان به تخمین نزدیک به واقعیت رسید؟

۱) اولین اشعه سخت باله پشتی
۲) تعداد دندان حلقی
۳) اولین اشعه سخت باله سینه‌ای
۴) فلس

۵۰- کدام گونه‌های زیر، صدف مرواریدساز بوده و در خلیج‌فارس صید می‌شوند؟

۱) *Iranocichla hormuzensis* و *Iranocypris typhlops*
۲) *Glyptothorax silviae* و *Heteropneustes fossilis*
۳) *Pinctada vulgaris* و *Pinctada margaritifera*
۴) *Capoeta capoeta* و *Capoeta tetrazona*

۵۱- کدام گونه‌های ماهی بومی ایران در استان خوزستان، از خانواده کپورماهیان (Cyprinidae)، جزو ماهیان پُرارزش برای مصرف خوراکی و دارای قابلیت‌های تکثیر و پرورش برای ورود به صنعت آبزی‌پروری به‌حساب می‌آیند؟

۱) ماهی کپور معمولی (*Cyprinus carpio*) و ماهی روهو (*Labeo rohita*)
۲) ماهی بنی (*Barbus sharpeyi*) و ماهی شیربت (*Barbus grypus*)
۳) ماهی کاتلا (*Catla catla*) و ماهی بنی (*Barbus sharpeyi*)
۴) ماهی شیربت (*Barbus grypus*) و ماهی کاتلا (*Catla catla*)

۵۲- کدام‌یک از ماهی‌های زیر، دو باله پشتی دارند؟

۱) *Alburnoides bipunctatus*
۲) *Barbus mursa*
۳) *Cyprinion watsoni*
۴) *Mugil cephalus*

۵۳- پنج ردیف پلاک‌های استخوانی که در طول بدن ماهی کشیده شده، چهار سبیلک در یک ردیف عرضی در جلوی دهان و پوزه نسبتاً کشیده، از خصوصیات کدام‌یک از خانواده‌های زیر است؟

۱) Gobiidae
۲) Acipenseridae
۳) Siluridae
۴) Polyodontidae

۵۴- در تفریخگاه‌های کشورهای اطراف دریای خزر و آزوف، ازجمله ایران، از کدام دستگاه برای تفریخ تخم ماهیان خاویاری استفاده می‌شده است؟

۱) Yushchenko
۲) Seth Green
۳) Zug
۴) Veis

۵۵- ضریب غذایی (FCR) در یک کارگاه پرورش ماهی قزل‌آلای رنگین‌کمان، درصورت مصرف ۹۵۰ کیلوگرم غذا برای تولید یک تن ماهی، چقدر است؟

۱) ۰٫۰۰۹۵
۲) ۰٫۰۹۵
۳) ۰٫۹۵
۴) ۹٫۵

۵۶- آیین‌نامه اجرایی ماهیگیری مسئولانه (Code of Conduct for Responsible Fisheries) که به اتفاق آرا در ۳۱ اکتبر ۱۹۹۵ میلادی در اجلاس FAO تصویب شد، با کدام مورد در تناقض است؟

۱) احترامی درخور توجه برای اکوسیستم و تنوّع زیستی قائل است.
۲) بر حصول اطمینان از حفاظت، مدیریت و توسعه مؤثر منابع آبی زنده، اتکا نموده است.
۳) الزامات قانونی را یادآوری می‌کند، به‌طوری‌که برای عدم رعایت الزامات اکوسیستمی و تنوّع زیستی، جریمه‌های مشخص تعیین شده است.
۴) به شیوه‌ای غیردستوری، اصول و استانداردهای کاربردی برای حفاظت، مدیریت و توسعه انواع ماهیگیری را در تمامی حوزه‌های تحت‌پوشش بیان می‌دارد.

۵۷- **در مزرعه‌ای خاکی که مورد بازدید کارشناس رسمی دادگستری در رشته آبزیان و شیلات قرار گرفته، فقط آثاری از اسکلت و استخوان‌های کامل ناحیه سر تعدادی ماهی در حوضچه پرورش ماهی باقی مانده است. از کدام طریق نمی‌توان پی برد چه گونه‌ای در استخر پرورش داده می‌شده است؟**

۱) فرمول دندان حلقی چهارردیفی، نشان‌دهنده ماهی کپور نقره‌ای است.
۲) فرمول دندان حلقی ۳.۱.۱ – ۱.۱.۳ نشان‌دهنده ماهی کپور معمولی است.
۳) دندان‌های حلقی نشان‌دهنده این است که کپورماهیان پرورش داده می‌شوند.
۴) تعداد مهره‌های ستون فقرات و تعداد فلس‌های روی خط جانبی نشان‌دهنده گونه ماهی است.

۵۸- **طبق استاندارد شماره ۵۷۶۷ آیین کار واحدهای تولیدی ماهی شور (سازمان ملّی استاندارد ایران)، مقدار مصرف روناس به‌عنوان ماده رنگی با منشأ گیاهی، چند درصد وزن ماهی است؟**

۱) بینِ ۶ تا ۷
۲) کمتر از یک
۳) بینِ ۲ تا ۳
۴) بینِ ۴ تا ۵

۵۹- **کدام‌یک از ماهیان زیر، از خانواده سیچلیده (Cichlid Fish) نیست؟**

۱) فایتر
۲) آنجل (فرشته‌ماهی)
۳) اسکار
۴) دیسکس

۶۰- **برای فیکس کردن اولیه ماهی‌ها، معمولاً از فرمالین ۳۷ درصد خالص استفاده می‌شود. در آزمایشگاه برای تهیه فرمالین ۱۰ درصد و فیکس کردن ماهی خیاطه (*Alburnoides bipunctatus*)، کدام ترکیب زیر استفاده می‌شود؟**

۱) ۹ قسمت فرمالین و ۱ قسمت الکل اتیلیک ۷۰ درجه
۲) ۱ قسمت فرمالین و ۹ قسمت الکل اتیلیک ۷۰ درجه
۳) ۹ قسمت فرمالین و ۱ قسمت آب مقطر
۴) ۱ قسمت فرمالین و ۹ قسمت آب مقطر

کلید سوالات آزمون کارشناسی رسمی دادگستری سال ۱۳۹۸			
آبزیان و شیلات			
گزینهٔ صحیح	شمارهٔ سوال	گزینهٔ صحیح	شمارهٔ سوال
۱	۳۱	۲	۱
۴	۳۲	۳	۲
۳	۳۳	۱	۳
۱	۳۴	۴	۴
۳	۳۵	۳	۵
۲	۳۶	۳	۶
۳	۳۷	۲	۷
۴	۳۸	۴	۸
۱	۳۹	۱	۹
۲	۴۰	۲	۱۰
۴	۴۱	۱	۱۱
۱	۴۲	۴	۱۲
۱	۴۳	۳	۱۳
۳	۴۴	۴	۱۴
۴	۴۵	۲	۱۵
۲	۴۶	۱	۱۶
۳	۴۷	۱	۱۷
۱	۴۸	۳	۱۸
۴	۴۹	۲	۱۹
۳	۵۰	۴	۲۰
۲	۵۱	۳	۲۱
۴	۵۲	۱	۲۲
۲	۵۳	۴	۲۳
۱	۵۴	۲	۲۴
۳	۵۵	۲	۲۵
۳	۵۶	۳	۲۶
۴	۵۷	۱	۲۷
۲	۵۸	۳	۲۸
۱	۵۹	۴	۲۹
۴	۶۰	۲	۳۰