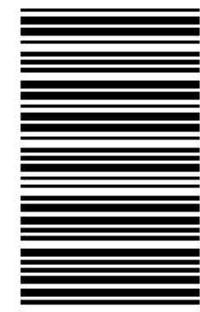


کد کنترل

217

F



217F

آزمون (نیمه‌تم مرکز) ورود به دوره‌های دکتری – سال ۱۴۰۱

دفترچه شماره (۱)

صبح جمعه ۱۴۰۰/۱۲/۶



جمهوری اسلامی ایران

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

سازمان سنجش آموزش کشور

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

رشته بهداشت و بیماری‌های آبزیان (کد ۲۷۱۰)

جدول مواد امتحانی، تعداد، شماره سوال‌ها و زمان پاسخ‌گویی

مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره	زمان پاسخ‌گویی	مجموعه دروس تخصصی:
- بیماری‌های ماهی - ماهی‌شناسی عمومی - تکثیر و پرورش ماهی	۹۰	۱	۹۰	۱۲۰ دقیقه	- بیماری‌های ماهی - ماهی‌شناسی عمومی - تکثیر و پرورش ماهی

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حق جاب، تکثیر و انتشار سوال‌های هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حرفی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با مختلفان برای مفروضات رفتار می‌شود.

* متقاضی گرامی، وارد نکردن مشخصات و امضا در کادر زیر، به منزله غیبت و حضور نداشتن در جلسه آزمون است.

این‌جانب با شماره داوطلبی با آگاهی کامل، یکسان‌بودن شماره صندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخ‌نامه و دفترچه سؤال‌ها، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سؤال‌ها و پایین پاسخ‌نامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

۱- عامل بیماری لکه سفید در ماهیان آب شور چیست؟

- (۱) ایکتیو فتیریوس مولتی فیلیس
- (۲) چیلودونلا
- (۳) کریپتوکاریون ایریتنس
- (۴) تریکودینا

۲- عفونت‌های تأخیری ناشی از آتروموناس سالمونیسیدا در کدام سن در ماهیان اتفاق می‌افتد؟

- (۱) فقط سن مولدی
- (۲) فقط سن پرواری
- (۳) فقط سن بچه ماهی
- (۴) می‌تواند در سنتین مختلف اتفاق بیفتد.

۳- کدام‌یک از عوامل بیماری‌زای ویروسی نسبت به تغییرات شرایط محیطی مقاوم‌تر است؟

- (۱) عامل ویرمی بهاره کپور
- (۲) عامل بیماری نکروز عفونی پانکراس

۴- عامل بیماری نکروز عفونی بافت‌های خون‌ساز

در کدام بیماری بافت‌های چربی اندام‌های داخلی ماهیان مبتلا بیشتر تحلیل می‌رود؟

- (۱) بیماری ویرمی کپور (SVC)
- (۲) بیماری ویروسی پانکراس
- (۳) بیماری هریس ویروس کوی
- (۴) بیماری نکروز عفونی پانکراس (IPN)

۵- از مشخصات میکروسپوریدی‌ها کدام است؟

- (۱) انگل خارج سلولی - چرخه زندگی غیرمستقیم
- (۲) انگل داخل سلولی - چرخه زندگی مستقیم
- (۳) انگل داخل سلولی - چرخه زندگی غیرمستقیم

۶- سمومیت و در نتیجه تلفات ناشی از کدام‌یک از گازهای / مواد سمی در یک مزرعه ماهی کمتر است؟

- (۱) نیترات
- (۲) آمونیاک
- (۳) نیتریت
- (۴) دی‌اکسید کربن

۷- عارضه نفروکلیسنوزیس در اثر کدام‌یک از عوامل زیر اتفاق می‌افتد؟

(۱) افزایش منیزیم چیره

(۲) کاهش شدید دی‌اکسیدکربن

(۳) کاهش شدید سلنیم آب و یا چیره

(۴) افزایش میزان دی‌اکسیدکربن آب و یا کاهش منیزیم چیره

۸- تغییرات اسکلتی و لحیم شدن (چسبندگی) آبشش‌ها به ترتیب در اثر کمبود کدام‌یک از عناصر تغذیه‌ای رخ می‌دهد؟

- (۱) ریبوفلافوین و تیامین
- (۲) تیامین و ریبوفلافوین
- (۳) ویتامین C و اسید پانتوتئیک
- (۴) اسید پانتوتئیک و ویتامین C

۹- اهمیت اقتصادی (تلفات) ناشی از کدام انگل در مزارع ماهی بیشتر است؟

- (۱) تریکودینا تروتا
- (۲) چیلودونلا پسیکولا
- (۳) ایکتیو فتیریوس مولتی فیلیس
- (۴) کارپرینیانا (تریکوفریا) پیسموم

- ۱۰ عوامل بیماری‌های «چرخش» و «لکه سفید» با عامل انگلی در مزارع ماهیان به ترتیب عبارتند از:
- ۱) کودووا و هنگویا
 - ۲) هنگزامیتا و سراتومیکسا
 - ۳) ایکیتوبودونکاتر و اپیستیلیس
 - ۴) میکسویولوس سربرالیس و ایکتیوفتیریوس مولتی فیلیئیس
- کدام‌یک از مراحل زیستی انگل دیپلولستوموم فقط در بدن حلقون‌ها زندگی می‌کند؟
- ۱) اسپورسیست وردی
 - ۲) میراسیدیوم
 - ۳) متاسرکر
 - ۴) سرکر
- کدام‌یک از انگل‌های تک‌یاخته‌ای زیر در خون آزاد ماهیان در آب شیرین مشاهده می‌گردد؟
- ۱) Cryptobia salmositica
 - ۲) Ichthyobodo necatrix
 - ۳) Spironucleus salmonis
 - ۴) Spironucleus barkhanus
- لوما سالمونه (*Loma Salmonae*) جزو کدام دسته از انگل‌ها می‌باشد؟
- ۱) فلازلاتا
 - ۲) سیلیو فورا
 - ۳) میکروسیپو ریریدیا
 - ۴) اسپوروزوا
- کدام‌یک از انگل‌های زیر جزء میکسوزوآ نمی‌باشد؟
- ۱) نوزما
 - ۲) هنگویا
 - ۳) سراتومیکسا
 - ۴) میکسویولوس
- کدام دسته از سستودهای زیر بوتریدی ندارند؟
- ۱) اوپوتربیوم
 - ۲) پروتتوسفالوس
 - ۳) بوتریوسفالوس
 - ۴) دیفیلو بوتریوم
- تشخیص جنس و گونه انگل‌های میکروسیپورا عموماً بر چه اساسی صورت می‌گیرد؟
- ۱) خصوصیات اسپور
 - ۲) محل آسودگی و گونه ماهی
 - ۳) بافت و اندام هدف
 - ۴) خصوصیات بافت‌شناسی محل آسودگی
- کدام‌یک از مشخصات زئوسپور اولیه نمی‌باشد؟
- ۱) تخم مرغی شکل است.
 - ۲) شناگر ضعیفی هستند.
 - ۳) تازک در رأس قرار دارد.
 - ۴) کیستی نمی‌شود.
- در آنتربیدی هایپوئنوس، آنتربیدی از کجا منشأ می‌گیرد؟
- ۱) از ساقه الگونیوم
 - ۲) از میسلیوم مجزای از میسلیوم الگونیوم
 - ۳) از همان میسلیومی که ساقه الگونیوم ایجاد شده است.
 - ۴) در رأس ساقه الگونیوم درست زیر الگونیوم
- کدام‌یک از داروهای زیر تاحدی روی میکسوسیپوریدی‌ها مؤثر است؟
- ۱) مترونیدازول
 - ۲) کالولمل
 - ۳) فوماریلین
 - ۴) پرمنگنات پتاسیم
- پوسیدگی باله در گمبود کدام اسید آمینه رخ می‌دهد؟
- ۱) لیزین
 - ۲) میتونین
 - ۳) تریپتوفان
 - ۴) آرژینین
- گمبود کدام ویتامین در بروز کبد چرب مؤثر است؟
- ۱) نیاسین
 - ۲) کولین
 - ۳) ویتامین E
 - ۴) ویتامین D
- شکل بالغ انگل *Trypanorhyncha* در کدام ماهیان خلیج فارس دیده می‌شود؟
- ۱) تن ماهیان
 - ۲) کفسک ماهیان
 - ۳) کوسه ماهیان
 - ۴) مار ماهیان خطرناک
- عامل بیماری دانه‌های سیاه در ماهیان دریایی کدام است؟
- ۱) Posthodiplostomum cuticola
 - ۲) Cryptocotyle lingua
 - ۳) Diplostomum spataceum
 - ۴) Posthodiplostomum minimum

- ۲۴ عامل مرگ و میر شدید آزاد ماهیان پرورش داخل قفس در کشورهای اسکاندیناوی کدام می باشد؟

(۱) *Gyrodactylus elegans* (۲) *Gyrodactylus salaris* (۳) *Gyrodactylus fario*

-۲۵ برای تزریق IP در ماهیان قزل آلای رنگین کمان نوک سوزن را در کدام ناحیه فرو می کنند؟

(۱) در محل حفره های سینه ای (۲) بین باله شکمی و مخرج بالای خط زیر شکم

(۳) بین باله شکمی و سینه ای در اطراف خط زیر شکم (۴) بین باله شکمی و مخرجی در اطراف خط زیر شکم

-۲۶ برای درمان خوراکی در ماهی فیتوفاگ از کدام روش می توان بهره جست؟

(۱) اکسترودر (۲) گاواژ (۳) بارگذاری (غنى سازی)

-۲۷ برای مبارزه با بیماری چرخش قزل آلاهای پرورشی از کدام ماده ضد عفونی کننده در استخراها استفاده می شود؟

(۱) کات کبود (۲) سیاتامید کلسیم (۳) دی کلروفوس

-۲۸ برای درمان آلوگی به سخت پوستان «ارگازیلوس» در ماهیان پرورشی داخل قفس از کدام ماده می توان استفاده نمود؟

(۱) نیکلوزامید (۲) متیل اورانز (۳) مالاشیت گربن (۴) تری کلروفون

-۲۹ علت اصلی مرگ و میر ناشی از جلبک (*Cocladinum Polykrikoides*) در سواحل خلیج در ماهیان کدام است؟

(۱) هیپوکسی (۲) مسمومیت جلبکی (۳) انسداد آپیشن ها

-۳۰ مقدار مجاز گاز هیدروژن سولفوره در استخراهای بچه ماهیان خاویاری تا چه اندازه است؟

(۱) ۰/۰۰۱ ppm (۲) ۰/۰۰۵ ppm (۳) ۰/۰۰۲ ppm (۴) صفر

-۳۱ داروی لوامیزول برای درمان عفونت ناشی از کدام انگل در ماهیان استفاده می شود؟

(۱) لیگولا (۲) آنیزاکیس (۳) گلوجیرا (۴) ژیرو لاکتیلوس

-۳۲ فیبروبلاست های هایپر تروفیک در کدام بیماری مشاهده می شود؟

(۱) VHS (۲) ادواردزیلوزیس (۳) لنفو سیستیس (۴) مایکروباکتریوزیس

-۳۳ مشاهده ندول های سفید در زمان کالبد گشایی در بافت هایی مانند طحال و کبد و کلیه و مشاهده گرانولوم های کانوئی در مقاطع بافتی از یافته های کالبد گشایی و هیستو پاتولوژی کدام بیماری است؟

(۱) ویربیوزیس (۲) یرسینیوزیس (۳) آنرمونیازیس (۴) مایکروباکتریوزیس

-۳۴ نکروز شدید بافت آپیشن در کدام بیماری ها مشاهده می شود؟

(۱) سل - آبله (۲) VNN - SVC (۳) KHV - کولومناریس

-۳۵ کدام انگل می تواند باعث نکروز و التهاب گرانولوماتوز در بافت کلیه و کبد ماهی شود؟

(۱) کاما لانوس (۲) هنگرامیتا (۳) تریکودینا (۴) آلدینیوم

-۳۶ عامل بیماری گوپی (Guppy disease) کدام انگل است؟

(۱) تترهایمنا (۲) کاپیلاریا (۳) تتر اکسپلوزیون

-۳۷ عامل بیماری Coccidiosis کپور کدام انگل است؟

(۱) هوفرلوس (۲) آیمریا (۳) هنگرامیتا (۴) سراتومیکسا

- ۳۸ - کدام انگل در کیسه شنا یافت می‌شود؟
 ۱) کاپیلاریا
 ۲) کامالانوس
 ۳) سراتومیکسا
 ۴) آنگوبیلیکولا
- ۳۹ - کدام انگل می‌تواند باعث انتقال آلودگی باکتریایی و ویروسی بین ماهیان شود؟
 ۱) لرنها
 ۲) آنیزاکیس
 ۳) آرگولوس
 ۴) بوتریوسفالوس
- ۴۰ - کدام انگل فقط جنس ماده آن بیماری را است?
 ۱) لرنها
 ۲) آنیزاکیس
 ۳) ایکتیوریس
 ۴) بوتریوسفالوس
- ۴۱ - برای درمان بوتریوسفالوس کدام دارو مؤثر است?
 ۱) فرمالین
 ۲) درونسیت
- ۴۲ - کدام انگل بین ماهی و انسان مشترک است?
 ۱) چیلودونلا
 ۲) تریکودینا
 ۳) آنیزاکیس
 ۴) داکتیلوزیروس
- ۴۳ - انگل‌های میکسوزوما هوفمانی و میکسوبولوس نوروبیوس به ترتیب در چه اندام‌ها و بافت‌هایی در بدن ماهی تجمع یافته و کیست ایجاد می‌کنند?
 ۱) بافت غضروفی - بافت چشمی
 ۲) بافت‌های پوست و ابتش - بافت سیستم عصبی
 ۳) بافت چشمی - بافت سیستم عصبی - بافت چشمی و غضروفی
- ۴۴ - کدام یک از انگل‌های بیماری زا به وسیله «پیسی کولازئومتر» منتقل می‌شود?
 ۱) شیزامبا
 ۲) تریکودینا
 ۳) میکسوسوما
 ۴) تریپانوزوما
- ۴۵ - تکثیر جنسی در کدام یک از قارچ‌های زیر مشاهده می‌گردد؟
 ۱) فوما
 ۲) اکروکونیس
 ۳) ساپروگلینا
 ۴) اگزوفیالا
- ۴۶ - تولیدمثل به شکل زنده‌زایی (*viviparous*) در چه ماهیانی دیده می‌شود?
 ۱) دهان‌گردان
 ۲) کوسه‌ماهیان
 ۳) ماهیان شش‌دار
 ۴) ماهیان استخوانی
- ۴۷ - کدام ماهی زیر *Anadromous* (روده کوچ) است?
 ۱) تن‌ماهی
 ۲) مارماهی دریایی
 ۳) قزل‌آلای رنگین کمان
 ۴) فیل‌ماهی (*Huso huso*)
- ۴۸ - کدام ویژگی زیر مربوط به سگ‌ماهیان (*Clupeidae*) نیست؟
 ۱) واجد باله دمی هموسرک
 ۲) دارای خط جانی
 ۳) فلس نقره‌ای سُست
 ۴) دارای خارهای آبششی بلند هستند.
- ۴۹ - دم شلاق مانند بلند متعلق به کدام سپرماهی زیر است?
 ۱) سپرماهی زهری (داسیاتیده)
 ۲) عقاب ماهی (میلوباتیده)
 ۳) پروانه ماهی (جیمنوریده)
 ۴) سپرماهی الکتریکی (تورپیدینیده)
- ۵۰ - رنگ زرد و نقره‌ای به ترتیب توسط کدام رنگدانه‌ها ایجاد می‌شود?
 ۱) اریدوفورها و لکوفورها
 ۲) اریتروفورها و گزانتفورها
 ۳) گزانتفورها و اریدوفورها
- ۵۱ - کدام گونه از ماهی زنده‌زا بوده دهان فوقانی و باله مخرجی در جنس نر به اندام جفت‌گیری گونوپودیوم تبدیل شده است?
 ۱) گامبوزیا
 ۲) لای‌ماهی
 ۳) سپرماهی دم‌گزنده
 ۴) سگ‌ماهی جوبیاری

- ۵۲- این مارماهیان در دریای خزر موجودند، باله دمی هموسرک، بدن استوانه‌ای شکل، فاقد بالههای شکمی بوده و بدنشان از فلس‌های میکروسکوپی پوشیده شده است؟
- (۱) لامپری (۲) مارماهی مهاجر (۳) مارماهی حفار (۴) مارماهی خطرناک
- ۵۳- نام علمی ماهی «سیم» کدام است؟
- (۱) *Tinca tinca* (۲) *Aspius aspius* (۳) *Abramis brama* (۴) *Rutilus rutilus*
- ۵۴- نام علمی گونه «کیلکای معمولی» دریای خزر چه می‌باشد؟
- (۱) *Clupeonella acuta* (۲) *Clupeonella grimmi* (۳) *Clupeonella engrauliformis* (۴) *Clupeonella cultriventris*
- ۵۵- رامک خالدار به کدام خانواده تعلق دارد؟
- (۱) Gymnoridae (۲) Dasyatidae (۳) Clupeonella acuta (۴) Torpedinidae
- ۵۶- ترشح کدام هورمون آمادگی آزادماهیان جوان را برای مهاجرت به آب شور افزایش می‌دهد؟
- (۱) پانکروزیمین (۲) تستوسترون (۳) کلسی تونین (۴) تیروکسین
- ۵۷- طول روده در کدام ماهی بیشتر است؟
- (۱) آمور سفید (۲) فیتوفاگ (۳) شیریت (۴) هامور منقوط
- ۵۸- تعداد زواید باب‌المعده‌ای در کدام ماهی کمتر است؟
- (۱) شیر (۲) آزادماهی خزری (۳) کفال خاکستری (۴) اوزونبرون
- ۵۹- باله دمی ماهیان شش‌دار از چه نوعی است؟
- (۱) هوموسرک (۲) دیفی سرک (۳) هتروسرک (۴) پروتوسرک
- ۶۰- کدام گونه آزادماهیان را به نام ماهی سفید (white fish) می‌نامند؟
- (۱) *Rutilus kutum* (۲) *Salmo salar* (۳) *Coregonus lavaretus* (۴) *Salmo trutta fario*
- ۶۱- تعداد سبلیک‌ها در کپور معمولی، اشنبو و اسبله معمولی به ترتیب از راست به چه چند زوج می‌باشد؟
- (۱) ۴، ۳، ۲ (۲) ۲، ۳، ۴ (۳) ۳، ۴، ۲ (۴) ۲، ۳، ۴
- ۶۲- خط جانبی در کدامیک از ماهیان زیر به صورت ملاقه وارونه می‌باشد؟
- (۱) Scomboridae (۲) Salmonidae (۳) Carangidae (۴) Mugilidae
- ۶۳- Pillar cells در کدام بخش آبشش قرار دارند؟
- (۱) Gill arch (۲) Gill lamella (۳) Gill raker (۴) Gill filament
- ۶۴- قلب اصلی در مار ماهیان دهان گرد کدام است؟
- (۱) Branchial heart (۲) Caudal heart (۳) Portal heart (۴) Cardinal heart
- ۶۵- عضلات تیره در کدامیک از ماهیان زیر بیشتر است؟
- (۱) ماهی قباد (۲) فیتو فاگ (۳) سوف معمولی (۴) قزل‌آلای قهوه‌ای
- ۶۶- چه زمانی بهترین موقع تزریق هورمون در ماهیان خاویاری ماده است؟
- (۱) $GV = ۰, ۰۱ - ۰, ۰۲$ (۲) $GV = ۰, ۰۵ - ۰, ۰۷$ (۳) $GV = ۰, ۰۲ - ۰, ۰۳$ (۴) $GV = ۰ - ۰, ۰۱$

- ۶۷- میزان آب مورد نیاز برای یک سالن تخم‌کشی یا هچری متوسط حدوداً چه میزان است؟

- (۱) ۳/۵ الی ۵/۵ متر بر ثانیه
- (۲) ۱/۵ الی ۳/۵ متر بر ثانیه
- (۳) ۴/۵ الی ۵/۵ متر بر ثانیه

- ۶۸- در تکثیر ماهیان گرم‌آبی میزان غده هیپوفیز مورد نیاز مولдин ماده و نر به‌طور متوسط کدام‌یک از موارد زیر است؟

- (۱) ۵-۵ میلی‌گرم برای مولдин ماده و ۴-۳ میلی‌گرم در مولдин نر به ازای هر کیلوگرم وزن زنده مولدين
- (۲) ۵ میلی‌گرم برای مولдин ماده و ۲-۱ میلی‌گرم در مولдин نر به ازای هر کیلوگرم وزن زنده مولدين
- (۳) ۴-۳ میلی‌گرم برای مولдин ماده و ۷-۵ میلی‌گرم در مولдин نر به ازای هر کیلوگرم وزن زنده مولدين
- (۴) ۴-۳ میلی‌گرم برای مولдин ماده و ۲-۱/۵ میلی‌گرم در مولдин نر به ازای هر کیلوگرم وزن زنده مولدين

- ۶۹- در استخوهای خاکی پرورش ماهیان گرم‌آبی مقدار کودازته و فسفاته به ترتیب کدام‌یک از گزینه‌های زیر می‌باشد؟

- (۱) ۲٪ میلی‌گرم به صورت ازت و ۲ میلی‌گرم به صورت فسفر در لیتر
- (۲) ۳٪ میلی‌گرم به صورت ازت و ۲/۲٪ میلی‌گرم به صورت فسفر در لیتر
- (۳) ۲ میلی‌گرم به صورت ازت و ۲/۲٪ میلی‌گرم به صورت فسفر در لیتر
- (۴) ۲ میلی‌گرم به صورت آمونیوم و ۲ میلی‌گرم به صورت فسفر در لیتر

- ۷۰- کدام روش پرورش ماهی قزل آلا هزینه احداث کمتری دارد؟

- (۱) حوضچه‌های گرد سیمانی
- (۲) سیستم قفس
- (۳) سیستم مداربسته
- (۴) کanal‌های سیمانی موازی

- ۷۱- بهترین حد نوسان درجه حرارت برای تولید تخم در ماهی کپور معمولی کدام گزینه است؟

- (۱) ۱۵ تا ۲۴ درجه سانتی گراد
- (۲) ۱۰ تا ۲۲ درجه سانتی گراد
- (۳) ۲۵ تا ۲۷ درجه سانتی گراد
- (۴) ۸ تا ۳۵ درجه سانتی گراد

- ۷۲- کدام‌یک از غذاهای زیر را می‌توان به تنها‌یی برای تغذیه نوزادان قزل آلای رنگین‌کمان استفاده کرد؟

- (۱) سویا
- (۲) آرد ماهی
- (۳) آرد گندم
- (۴) طحال گوسفند

- ۷۳- کدام مورد ضریب تبدیل غذایی است؟

- (۱) نسبت وزن غذا به وزن ماهی
- (۲) نسبت وزن ماهی به وزن غذا
- (۳) نسبت وزن خشک غذای مصرفی به مقدار افزایش وزن ماهی
- (۴) نسبت افزایش وزن ماهی به وزن خشک غذای مصرفی

- ۷۴- کاربرد پروبیوتیک‌ها در پرورش آبزیان بیشتر با هدف انجام می‌شود.

- (۱) بهبود کیفیت آب
- (۲) رنگدهی به گوشت ماهی
- (۳) افزایش ضریب هضم غذا
- (۴) حذف باکتری‌های مضر محیط پرورش ماهی

- ۷۵- دوز MS 222 برای بی‌هوشی ماهیان پرورشی در چه محدوده‌ای است؟

- (۱) حدود یک گرم در لیتر
- (۲) بین ۴۰ تا ۱۰۰ قسمت در میلیون
- (۳) بین ۱۲۰ تا ۳۰۰ قسمت در میلیون
- (۴) بین ۱۰ تا ۴۰ قسمت در میلیون

- ۷۶- کدام مورد مزیت رقم‌بندی مکانیکی (Sorting) قزل آلا بر سایر روش‌های دیگر است؟

- (۱) امکان رقم‌بندی همزمان در چند اندازه
- (۲) ارزان بودن تجهیزات و سرعت عمل
- (۳) سهولت راه‌اندازی دستگاه در شرایط مزرعه

- ۷۷ - بلوغ دیررس چه مزیتی در ماهیان قزل آلا دارد؟
- (۱) مزیت خاصی ندارد.
 - (۲) طعم ماهی بهتر می‌شود.
 - (۳) تولید تخم را افزایش می‌دهد.
 - (۴) رشد بیشتر عضلات را فراهم می‌کند.
- ۷۸ - کدامیک از سیستم‌های پرورش ماهیان سردآبی شرایط زیست و رشد مناسبی برای ماهیان تأمین می‌کند؟
- (۱) پن کالچر
 - (۲) سیستم مداربسته
 - (۳) قفس‌های شناور
 - (۴) حوضچه‌های فایبرگلاس
- ۷۹ - مشکل استفاده از حوضچه‌های سیلوبی در پرورش ماهی قزل آلا کدام است؟
- (۱) هوادهی و کنترل pH
 - (۲) جمع‌آوری تلفات و صید ماهی
 - (۳) ورود و خروج آب
 - (۴) غذادهی و خروج باقیمانده غذا
- ۸۰ - برای تغذیه لاروهای ماهی به منظور بالا بردن میزان اسیدهای چرب ضروری از چه روشی استفاده می‌شود؟
- (۱) غنی‌سازی آرتمیا
 - (۲) جیره‌های مکمل
 - (۳) غنی‌سازی دافنی
 - (۴) استفاده از غذاهای کپسول دار
- ۸۱ - لارو ماهیان خاویاری در زمان پرورش در حوضچه‌های ونیرو با کدام گروه از غذای زنده تغذیه می‌شود؟
- (۱) دافنی، روتیفر، آرتمیا
 - (۲) دافنی، کرم سفید، ناپلیوس آرتمیا
 - (۳) دافنی، روتیفر، لاروشیرونومید
 - (۴) کرم سفید، دافنی، لاروشیرونومید
- ۸۲ - غذای ترجیحی ماهیان فیتوفاگ بالغ کدامیک از موارد زیر است؟
- (۱) دتریتوس
 - (۲) بنتوزها
 - (۳) زنپلانکتونها
 - (۴) فیتوپلانکتونها
- ۸۳ - آهک پاشی کف استخراهای خاکی در پرورش ماهیان گرمابی به چه دلیل صورت می‌گیرد؟
- (۱) سبب بهمودی رشد گیاهان هرز می‌شود.
 - (۲) اسیدیته آب و خاک را افزایش می‌دهد.
 - (۳) سبب افزایش سختی و نفوذپذیری آب را کم می‌کند.
 - (۴) اسیدیته خاک را خنثی کرده و سبب پوکی خاک و تسربع در معدنی شدن کودهای آلی می‌شود.
- ۸۴ - به آزاد ماهیانی که تغییرات فیزیولوژیک در آن‌ها رخ می‌دهد و آماده ورود به دریا هستند چه می‌گویند؟
- | | | | |
|---------------|-----------|----------|---------|
| Pre adult (۴) | Smolt (۳) | Parr (۲) | fry (۱) |
|---------------|-----------|----------|---------|
- ۸۵ - پرورش ماهی در منابع آب‌های (طبیعی و نیمه‌طبیعی) و (در محیط‌های محصور) به ترتیب از راست به چه صورت انجام می‌شود؟
- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Extensive - Intensive (۲) | Intensive - Extensive (۱) |
| Extensive - Super Intensive (۴) | Semi Intensive - Extensive (۳) |
- ۸۶ - در تکثیر ماهیان قزل آلا کدامیک از فاکتورهای زیر نقش بیشتری دارد؟
- (۱) دوره نوری و pH
 - (۲) دوره نوری و درجه حرارت
 - (۳) تغذیه و درجه حرارت
 - (۴) شفافیت آب و اکسیژن محلول
- ۸۷ - طول دوره رشد و نمو جنینی ماهی به چه عواملی بستگی دارد؟
- (۱) میزان اکسیژن و تغذیه
 - (۲) درجه حرارت و میزان اکسیژن
 - (۳) درجه حرارت و گونه ماهی
 - (۴) درجه حرارت و میزان اکسیژن

- ۸۸ - کدام یک از موارد زیر غذای عمدۀ ماهی کفال است؟

۲) زئوپلانکتون‌ها

۱) جانوران دریابی

۴) غذای پوسیده و گیاهی موجود در آب

۳) جانوران ریز معلق در آب

- ۸۹ - استفاده از زئولیت در پرورش آبزیان بیشتر به منظور کاهش کدام مورد زیر صورت می‌گیرد؟

NH_3 (۱)

H_2S (۲)

CO_2 (۳)

CH_4 (۴)

- ۹۰ - تعداد ۴۰۰۰ قطعه بچه‌ماهی در یک استخر ذخیره شده است، چنانچه تلفات در طول دوره پرورش ۱۰۰ قطعه و

وزن متوسط ماهی‌ها در آخرین زیست‌سنجدی ۸۵ گرم باشد، وزن بیومس (توده زنده استخر) چند گرم است؟

۳۴۰۵۰۰ (۱)

۳۳۱۵۰۰ (۲)

۳۹۱۵۰۰ (۳)

۴۰۰۵۰۰ (۴)

