



217F

کد کنترل

217

F

آزمون (نیمه متمرکز) ورود به دوره های 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 می شود»
امام خمینی (ره)

رشته بهداشت و بیماری های آبریان
(کد ۲۷۱۰)

جدول مواد امتحانی - تعداد، شماره سؤال ها و زمان پاسخ گویی

زمان پاسخ گویی	تأ شماره	از شماره	تعداد سؤال	مواد امتحانی
۱۲۰ دقیقه	۹۰	۱	۹۰	مجموعه دروس تخصصی: - بیماری های ماهی - ماهی شناسی عمومی - تکثیر و پرورش ماهی

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤال ها به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می باشد و با متخلفان برابر مقررات رفتار می شود.

* 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، یکسان بودن شماره صندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخ نامه و دفترچه سؤال ها، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سؤال ها و پایین پاسخ نامه ام را تایید می نمایم.

امضا:

- ۱- عامل بیماری لکه سفید در ماهیان آب شور چیست؟
 (۱) ایکتیو فتیریوس مولتی فلیس (۲) چیلودونلا
 (۳) کریپتوکاریون ایریتس (۴) تریکودینا
- ۲- عفونت های تأخیری ناشی از آئروموناس سالمونیسیدا در کدام سن در ماهیان اتفاق می افتد؟
 (۱) فقط سن مولدی (۲) فقط سن پرواری
 (۳) فقط سن بچه ماهی (۴) می تواند در سنین مختلف اتفاق بیفتد.
- ۳- کدام یک از عوامل بیماری زای ویروسی نسبت به تغییرات شرایط محیطی مقاوم تر است؟
 (۱) عامل ویرمی بهاره کیور (۲) عامل بیماری نکروز عفونی پانکراس
 (۳) عامل بیماری نکروز عفونی بافت های خون ساز (۴) عامل بیماری سبکی سمی هموراژیک ویروسی
- ۴- در کدام بیماری بافت های چربی اندام های داخلی ماهیان مبتلا بیشتر تحلیل می رود؟
 (۱) بیماری ویرمی کیور (SVC) (۲) بیماری ویروسی پانکراس
 (۳) بیماری هریس ویروسی کوی (۴) بیماری نکروز عفونی پانکراس (IPN)
- ۵- از مشخصات میکروسیپوریدی ها کدام است؟
 (۱) انگل خارج سلولی - چرخه زندگی غیرمستقیم (۲) انگل خارج سلولی - چرخه زندگی مستقیم
 (۳) انگل داخل سلولی - چرخه زندگی مستقیم (۴) انگل داخل سلولی - چرخه زندگی غیرمستقیم
- ۶- مسمومیت و در نتیجه تلفات ناشی از کدام یک از گازهای / مواد سمی در یک مزرعه ماهی کمتر است؟
 (۱) نیترات (۲) آمونیاک (۳) نیتریت (۴) دی اکسید کربن
- ۷- عارضه نفروکلایسینوزیس در اثر کدام یک از عوامل زیر اتفاق می افتد؟
 (۱) افزایش متیازیم جیره (۲) کاهش شدید دی اکسید کربن
 (۳) کاهش شدید سلنیم آب و یا جیره (۴) افزایش میزان دی اکسید کربن آب و یا کاهش متیازیم جیره
- ۸- تغییرات اسکلتی و لحیم شدن (جسبندگی) آبشش ها به ترتیب در اثر کمبود کدام یک از عناصر تغذیه ای رخ می دهد؟
 (۱) ریپوفلاوین و تیامین (۲) تیامین و ریپوفلاوین
 (۳) ویتامین C و اسید پانتوتنیک (۴) اسید پانتوتنیک 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 فلیس (۴) کارپریشانا (تریکوفریا) بیسموم

- ۱۰- عوامل بیماری های «چرخش» و «لکه سفید» با عامل انگلی در مزارع ماهیان به ترتیب عبارتند از:
- (۱) کودووا و هنگویا
(۲) هگزامیتا و سراتومیکسا
(۳) ایکتیوبودونکاتر و اپیستیلیس
(۴) میکسوبولوس سربرالیس و ایکتیوفتیریوس مولتی فیلپینس
- ۱۱- کدام یک از مراحل زیستی انگل دیپلوستوموم فقط در بدن حلزون ها زندگی می کند؟
- (۱) اسپورسیست وردی (۲) میراسیدیوم (۳) متاسرکر (۴) سرکر
- ۱۲- کدام یک از انگل های تک یاخته ای زیر در خون آزاد ماهیان در آب شیرین مشاهده می گردد؟
- (۱) Ichthyobodo necatrix (۲) Cryptobia salmositica
(۳) Spironucleus salmonis (۴) Spironucleus barkhanus
- ۱۳- لوما سالمونه (Loma Salmonae) جزو کدام دسته از انگل ها می باشد؟
- (۱) فلاژلائا (۲) سیلیو فوراً (۳) میکروسپوریریدیا (۴) اسپوروزوا
- ۱۴- کدام یک از انگل های زیر جزء میکسوزوا نمی باشد؟
- (۱) نوزما (۲) هنگویا (۳) سراتومیکسا (۴) میکسوبولوس
- ۱۵- کدام دسته از سستودهای زیریوتریدی ندارند؟
- (۱) اوبوتریوم (۲) پروتوسفالوس (۳) بوتریوسفالوس (۴) دیفیلو بوتریوم
- ۱۶- تشخیص جنس و گونه انگل های میکروسپوروا عموماً بر چه اساسی صورت می گیرد؟
- (۱) خصوصیات اسپور (۲) محل آلودگی و گونه ماهی
(۳) بافت و اندام هدف (۴) خصوصیات بافت شناسی محل آلودگی
- ۱۷- کدام یک از مشخصات زئوسپور اولیه نمی باشد؟
- (۱) تخم مرغی شکل است. (۲) شناگر ضعیفی هستند. (۳) تازک در رأس قرار دارد. (۴) کیستی نمی شود.
- ۱۸- در آنتریدی هایپوزئوس، آنتریدی از کجا منشأ می گیرد؟
- (۱) از ساقه آگونیوم (۲) از میسلیم مجرای از میسلیم آگونیوم
(۳) از همان میسلیمی که ساقه آگونیوم ایجاد شده است. (۴) در رأس ساقه آگونیوم درست زیر آگونیوم
- ۱۹- کدام یک از داروهای زیر تاحدی روی میکسوسپوریدی ها مؤثر است؟
- (۱) مترونیدازول (۲) کالومل (۳) فومازولین (۴) پرمنگنات پتاسیم
- ۲۰- پوسیدگی باله در کمبود کدام اسید آمینه رخ می دهد؟
- (۱) لیزین (۲) میتونین (۳) تربتوفان (۴) آرژنین
- ۲۱- کمبود کدام ویتامین در بروز کبد چرب مؤثر است؟
- (۱) نیاسین (۲) کولین (۳) ویتامین E (۴) ویتامین D
- ۲۲- شکل بالغ انگل Trypanorhyncha در کدام ماهیان خلیج فارس دیده می شود؟
- (۱) تن ماهیان (۲) کفشک ماهیان (۳) کوسه ماهیان (۴) مار ماهیان خطرناک
- ۲۳- عامل بیماری دانه های سیاه در ماهیان دریایی کدام است؟
- (۱) Cryptocotyle lingua (۲) Posthodiplostomum cuticola
(۳) Posthodiplostomum minimum (۴) Diplostomum spataceum

- ۲۴- عامل مرگومیر شدید آزاد ماهیان پرورش داخل قفس در کشورهای اسکانندیناوی کدام می باشد؟
(۱) *Gyrodactylus elegans* (۲) *Gyrodactylus salari*
(۳) *Gyrodactylus fario* (۴) *Gyrodactylus vastatus*
- ۲۵- برای تزریق IP در ماهیان قزل آلاي رنگین کمان نوک سوزن را در کدام ناحیه فرو می کنند؟
(۱) در محل حفره ی 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) گاواژ (۲) اکسترودر
(۳) بارگذاری (غنی سازی) (۴) میکروکپسولیشن
- ۲۷- برای مبارزه با بیماری چرخش قزل آلاهای پرورشی از کدام ماده ضد عفونی کننده در استخرها استفاده می شود؟
(۱) کلات کبود (۲) سیاتامید کلسیم
(۳) دی کلرو فوس (۴) پرمنگنات پتاسیم
- ۲۸- برای درمان آلودگی به سخت پوستان «ارگازیلوس» در ماهیان پرورشی داخل قفس از کدام ماده می توان استفاده نمود؟
(۱) نیکلوزامید (۲) متیل ورنژ (۳) مالاشیت گرین (۴) تری کلرو فون
- ۲۹- علت اصلی مرگومیر ناشی از جلبک *(Coccolodinium Polykrikoides)* در سواحل خلیج در ماهیان کدام است؟
(۱) هیپوکسی (۲) مسمومیت جلبکی
(۳) انسداد آبشش ها (۴) به هم خوردن تعادل اسمزی
- ۳۰- مقدار مجاز گاز هیدروژن سولفور در استخرهای بچه ماهیان خاویاری تا چه اندازه است؟
(۱) ۰/۰۰۱ ppm (۲) ۰/۰۰۵ ppb (۳) ۰/۰۰۲ ppm (۴) صفر
- ۳۱- داروی لوامیزول برای درمان عفونت ناشی از کدام انگل در ماهیان استفاده می شود؟
(۱) لیگولا (۲) آنیزاکس (۳) گلوچیرا (۴) ژبرولاکتیلوس
- ۳۲- فیرو بلاست های هایپر تروفیک در کدام بیماری مشاهده می شود؟
(۱) VHS (۲) ادواردز یلوزیس (۳) لنفوسیتس (۴) مایکوپلازما یوزیس
- ۳۳- مشاهده ندول های سفید در زمان کالبدگشایی در بافت هایی مانند طحال و کبد و کلیه و مشاهده گرانولوما های کانونی در مقاطع بافتی از یافته های کالبدگشایی و هیستوپاتولوژی کدام بیماری است؟
(۱) ویبر یوزیس (۲) پرسی نیوزیس (۳) آئرو مونیازیس (۴) مایکوپلازما یوزیس
- ۳۴- نکروز شدید بافت آبشش در کدام بیماری ها مشاهده می شود؟
(۱) سل - آبله (۲) VNN - SVC
(۳) KHV - کولومنا ریس (۴) Red sore Diseases - آبله
- ۳۵- کدام انگل می تواند باعث نکروز و التهاب گرانولوماتوز در بافت کلیه و کبد ماهی شود؟
(۱) کامالانوس (۲) هگزامیتا (۳) تریکودینا (۴) آدینیوم
- ۳۶- عامل بیماری گوپی (*Guppy disease*) کدام انگل است؟
(۱) تتراهایمنا (۲) کاپیلاریا (۳) تتراکپسولوتیدس (۴) تریپانوپلازما
- ۳۷- عامل بیماری *Coccidiosis* کبوتر کدام انگل است؟
(۱) هوفرلوس (۲) ایمریا (۳) هگزامیتا (۴) سراتومیکسا

- ۳۸- کدام انگل در کیسه شنا یافت می شود؟
 (۱) کاپیلاریا (۲) کامالانوس (۳) سراتومیکسا (۴) آنگویلیکولا
- ۳۹- کدام انگل می تواند باعث انتقال آلودگی باکتریایی و ویروسی بین ماهیان شود؟
 (۱) لرنه آ (۲) آنیزاکیس (۳) آرگولوس (۴) بوتریوسفالوس
- ۴۰- کدام انگل فقط جنس ماده آن بیماری را است؟
 (۱) لرنه آ (۲) آنیزاکیس (۳) ایکتیورین (۴) بوتریوسفالوس
- ۴۱- برای درمان بوتریوسفالوس کدام دارو مؤثر است؟
 (۱) فرمالین (۲) درونسیت (۳) تتراسایکلین (۴) مترونیدازول
- ۴۲- کدام انگل بین ماهی و انسان مشترک است؟
 (۱) خطودونلا (۲) تریکودینا (۳) آنیزاکیس (۴) داکتیلوژیروس
- ۴۳- انگل های میکسوزوما هوفمانی و میکسوبولوس نورویوس به ترتیب در چه اندام ها و بافت هایی در بدن ماهی تجمع یافته و کیسه ایجاد می کنند؟
 (۱) بافت غضروفی - بافت چشمی (۲) بافت های پوست و آبشش - بافت سیستم عصبی
 (۳) بافت چشمی - بافت سیستم عصبی (۴) بافت سیستم عصبی - بافت چشمی و غضروفی
- ۴۴- کدام یک از انگل های بیماری زا به وسیله «پسی کولازنومترا» منتقل می شود؟
 (۱) شیرامبا (۲) تریکودینا (۳) میکسوبوما (۴) تریبانوزوما
- ۴۵- تکثیر جنسی در کدام یک از قارچ های زیر مشاهده می گردد؟
 (۱) فوما (۲) اکروکونیس (۳) ساپروگلینا (۴) اگزوفیالا
- ۴۶- تولیدمثل به شکل زنده زایی (viviparous) در چه ماهیانی دیده می شود؟
 (۱) دهان گردان (۲) کوسه ماهیان (۳) ماهیان نشش دار (۴) ماهیان استخوانی
- ۴۷- کدام ماهی زیر Anadromous (روده کوچ) است؟
 (۱) تن ماهی (۲) مارماهی دریایی (۳) فیل ماهی (Huso huso) (۴) ماهیان استخوانی
- ۴۸- کدام ویژگی زیر مربوط به سگ ماهیان (Clupeidae) نیست؟
 (۱) واجد باله دم هموسرک (۲) دارای خط جانبی (۳) فلس نقره ای است (۴) دارای خارهای آبششی بلند هستند
- ۴۹- دم شلاق مانند بلند متعلق به کدام سپرماهی زیر است؟
 (۱) سپرماهی زهری (داسیاتیده) (۲) عقاب ماهی (میلواتیده) (۳) پروانه ماهی (جیمنوریده) (۴) سپرماهی الکتریکی (توریدیتیده)
- ۵۰- رنگ زرد و نقره ای به ترتیب توسط کدام رنگدانه ها ایجاد می شود؟
 (۱) اریدوفورها و لکوفورها (۲) اریتروفورها و گزانتوفورها (۳) گزانتوفورها و اریدوفورها (۴) گزانتوفورها و لوکوفورها
- ۵۱- کدام گونه از ماهی زنده را بوده دارای دهان فوقانی و باله مخرجی در جنس نر به اندام جفت گیری گونوپودیوم تبدیل شده است؟
 (۱) گامبوزیا (۲) لای ماهی (۳) سپرماهی دم گزنده (۴) سگ ماهی جویباری

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 «سبیم» 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) Myliobatidae (۴) Torpedinidae

۵۶- ترشح کدام هورمون آمادگی آزادماهیان جوان را برای مهاجرت به آب شور افزایش می‌دهد؟

- (۱) پانکروزیمین (۲) تستوسترون (۳) کلسی‌تونین (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 خجری (۳) کفال خاکستری (۴) اوزون‌برون

۵۹- باله دمی ماهیان شش‌دار از چه نوعی است؟

- (۱) هموسرک (۲) دیفی سرک (۳) هتروسرک (۴) پروتوسرک

۶۰- کدام گونه آزادماهیان را به نام ماهی سفید (white fish) می‌نامند؟

- (۱) *Salmo salar* (۲) *Rutilus kutum*

- (۳) *Salmo trutta fario* (۴) *Coregonus lavaretus*

۶۱- تعداد سبلیک‌ها در کپور معمولی، اشنبلو و اسبله معمولی به ترتیب از راست به چپ چند زوج می‌باشد؟

- (۱) ۲، ۴، ۳ (۲) ۲، ۳، ۴ (۳) ۳، ۲، ۴ (۴) ۴، ۳، ۲

۶۲- خط جانبی در کدام یک از ماهیان زیر به صورت ملاقه وارونه می‌باشد؟

- (۱) Mugilidae (۲) Carangidae (۳) Salmonidae (۴) Scomboridae

۶۳- Pillar cells در کدام بخش آیش قرار دارند؟

- (۱) Gill filament (۲) Gill raker (۳) Gill lamella (۴) Gill arch

۶۴- قلب اصلی در مار ماهیان دهان گرد کدام است؟

- (۱) Cardinal heart (۲) Portal heart (۳) Caudal heart (۴) Branchial heart

۶۵- عضلات تیره در کدام یک از ماهیان زیر بیشتر است؟

- (۱) ماهی قباد (۲) فیتوفاگ (۳) سوف معمولی (۴) قزل‌آلای قهوه‌ای

۶۶- چه زمانی بهترین موقع تزریق هورمون در ماهیان خاویاری ماده است؟

- (۱) $GV = 0.05 - 0.07$ (۲) $GV = 0.01 - 0.02$

- (۳) $GV = 0.02 - 0.03$ (۴) $GV = 0 - 0.01$

- ۶۷- میزان آب مورد نیاز برای یک سالن تخم کشی یا هجری متوسط حدوداً چه میزان است؟
 (۱) ۳/۵ الی ۵/۵ متر بر ثانیه
 (۲) ۱/۵ الی ۳/۵ متر بر ثانیه
 (۳) ۵/۵ الی ۱/۵ متر بر ثانیه
 (۴) ۴/۵ الی ۵/۵ متر بر ثانیه
- ۶۸- در تکثیر ماهیان گرم آبی میزان غده هیپوفیز مورد نیاز مولدین ماده و نر به طور متوسط کدام یک از موارد زیر است؟
 (۱) ۵-۷ میلی گرم برای مولدین ماده و ۳-۴ میلی گرم در مولدین نر به ازای هر کیلوگرم وزن زنده مولدین
 (۲) ۵-۷ میلی گرم برای مولدین ماده و ۱-۲ میلی گرم در مولدین نر به ازای هر کیلوگرم وزن زنده مولدین
 (۳) ۳-۴ میلی گرم برای مولدین ماده و ۵-۷ میلی گرم در مولدین نر به ازای هر کیلوگرم وزن زنده مولدین
 (۴) ۳-۴ میلی گرم برای مولدین ماده و ۱/۵-۲ میلی گرم در مولدین نر به ازای هر کیلوگرم وزن زنده مولدین
- ۶۹- در استخرهای خاکی پرورش ماهیان گرم آبی مقدار کوداز ته و فسفاته به ترتیب کدام یک از گزینه های زیر می باشد؟
 (۱) ۶۰۲ میلی گرم به صورت ازت و ۲ میلی گرم به صورت فسفر در لیتر
 (۲) ۶۰۳ میلی گرم به صورت ازت و ۰/۲ میلی گرم به صورت فسفر در لیتر
 (۳) ۲ میلی گرم به صورت ازت و ۰/۲ میلی گرم به صورت فسفر در لیتر
 (۴) ۲ میلی گرم به صورت آمونیوم و ۲ میلی گرم به صورت فسفر در لیتر
- ۷۰- کدام روش پرورش ماهی قزل آلا هزینه احداث کمتری دارد؟
 (۱) حوضچه های گرد سیمانی
 (۲) سیستم قفس
 (۳) سیستم مدار بسته
 (۴) کانال های سیمانی موازی
- ۷۱- بهترین حد نوسان درجه حرارت برای تولید تخم در ماهی کبوتر 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 ۲۵ درجه سانتی گراد
- ۷۲- کدام یک از غذاهای زیر را می توان به تنهایی برای تغذیه نوزادان قزل آلا رنگین کمان 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 پروبیوتیک ها در پرورش آبریان بیشتر با هدف، انجام می شود.
 (۱) بهبود کیفیت آب
 (۲) رنگ دهی به گوشت ماهی
 (۳) افزایش ضریب هضم غذا
 (۴) حذف باکتری های مضر محیط پرورش ماهی
- ۷۵- دوز MS 222 برای بی هوشی ماهیان پرورشی در چه محدوده ای 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 رقم بندی مکانیکی (Sorting) قزل آلا بر سایر روش های دیگر است؟
 (۱) امکان رقم بندی همزمان در چند اندازه
 (۲) ارزان بودن تجهیزات و سرعت عمل
 (۳) استرس کمتر به ماهی حین دستکاری
 (۴) سهولت راه اندازی دستگاه در شرایط مزرعه

- ۷۷- بلوغ دیررس چه مزیتی در ماهیان قزل آلا دارد؟
 (۱) مزیت خاصی ندارد.
 (۲) طعم ماهی بهتر می شود.
 (۳) تولید تخم را افزایش می دهد.
 (۴) رشد بیشتر عضلات را فراهم می کند.
- ۷۸- کدام یک از سیستم های پرورش ماهیان سردآبی شرایط زیست و رشد مناسبی برای ماهیان تأمین می کنند؟
 (۱) پن کالچر
 (۲) سیستم مدار بسته
 (۳) قفس های شناور
 (۴) حوضچه های فایبرگلاس
- ۷۹- مشکل استفاده از حوضچه های سیلویی در پرورش ماهی قزل آلا کدام است؟
 (۱) هوادهی و کنترل pH
 (۲) جمع آوری 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 می شود؟
 (۱) غنی سازی آرتیمیا
 (۲) جیره های مکمل
 (۳) غنی سازی دافنی
 (۴) استفاده از غذاهای کپسول دار
- ۸۱- لارو ماهیان خاویاری در زمان پرورش در حوضچه های ونیرو با کدام گروه از غذای زنده تغذیه می شود؟
 (۱) دافنی، روتیفر، آرتیمیا
 (۲) دافنی، کرم سفید، ناپلیوس آرتیمیا
 (۳) دافنی، روتیفر، لاروشیرونومید
 (۴) کرم سفید، دافنی، لاروشیرونومید
- ۸۲- غذای ترجیحی ماهیان فیتوفاگ بالغ کدام یک از موارد زیر است؟
 (۱) دتریتوس
 (۲) بنتوزها
 (۳) زئوپلانکتون ها
 (۴) فیتوپلانکتون ها
- ۸۳- آهک پاشی کف استخرهای حاکی در پرورش ماهیان گرمابی به چه دلیل صورت می گیرد؟
 (۱) سبب بهبودی رشد گیاهان هرز می شود.
 (۲) اسیدیته آب و خاک را افزایش می دهد.
 (۳) سبب افزایش سختی و نفوذپذیری آب را کم می کند.
 (۴) اسیدیته خاک را خنثی کرده و سبب بوکی خاک و تسریع در معدنی شدن کودهای آلی می شود.
- ۸۴- به آزاد ماهیانی که تغییرات فیزیولوژیک در آن ها رخ می دهد و آماده ورود به دریا هستند چه می گویند؟
 (۱) fry
 (۲) Parr
 (۳) Smolt
 (۴) Pre adult
- ۸۵- پرورش ماهی در منابع آب های (طبیعی و نیمه طبیعی) و (در محیط های محصور) به ترتیب از راست به چپ به چه صورت انجام می شود؟
 (۱) Intensive - Extensive
 (۲) Extensive - Intensive
 (۳) Semi Intensive - Extensive
 (۴) Extensive - Super Intensive
- ۸۶- در تکثیر ماهیان قزل آلا کدام یک 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) میزان اکسیژن و گونه ماهی
 (۳) درجه حرارت و گونه ماهی
 (۴) درجه حرارت و میزان اکسیژن

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

- (۱) جانوران دریایی
 - (۲) زئوپلانکتون ها
 - (۳) جانوران ریز معلق در آب
 - (۴) غذای پوسیده و گیاهی موجود در آب
- ۸۹- استفاده از زئولیت در پرورش آبزیان بیشتر به منظور کاهش کدام مورد زیر صورت می گیرد؟

(۱) NH_3

(۲) H_2S

(۳) CO_2

(۴) CH_4

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

وزن متوسط ماهی ها در آخرین زیست سنجی ۸۵ گرم باشد، وزن بیومس (توده زنده استخر) چند گرم است؟

(۱) ۳۴۰۵۰۰

(۲) ۳۳۰۵۰۰

(۳) ۳۹۱۵۰۰

(۴) ۴۰۰۵۰۰

www.Sanjesh3.com