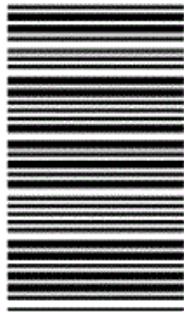


346

F



346F

نام :

نام خانوادگی :

محل امضاء :



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

صبح جمعه  
۹۲/۱۲/۱۶  
دفترچه شماره (۱)

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

آزمون ورودی  
دوره‌های دکتری (نیمه مرکز) داخل  
سال ۱۳۹۳

بهداشت آبزیان  
(کد ۲۷۱۰)

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۹۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی (بیماری‌های ماهی - ماهی‌شناختی عمومی - تکثیر و پرورش ماهی)	۹۰	۱	۹۰

اسفندماه سال ۱۳۹۲

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.

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

# پیاجدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

- ۱- بیماری نکروز عفونی بافت خون ساز (IHN)، به چه طریقی منتقل می شود؟
- (۱) انتقال با میزبان واسط
  - (۲) انتقال عمودی و افقی
  - (۳) فقط انتقال عمودی
- ۲- مهم ترین نشانی بالینی ناشی از برسینیوزیس در ماهیان، کدام است؟
- (۱) پوسیدگی، خون ریزی و جراحت باللهها
  - (۲) تیرگی بدن و بیرون زدگی چشم
  - (۳) وجود طاولها و کورکهایی در سطح پوست ماهی
- ۳- در بیماری کم خونی ماهی آزاد (ISA)، کدام علامت کالبد گشایی اهمیت دارد؟
- (۱) بزرگ شدن کبد
  - (۲) تیره رنگ شدن کبد
  - (۳) زرد رنگ شدن کبد
- ۴- تشخیص قطعی مسمومیت حاد با فلزات سنگین، چگونه صورت می گیرد؟
- (۱) اندازه گیری میزان فلز در آب
  - (۲) اندازه گیری میزان فلز در عضلات ماهی
  - (۳) بررسی آنزیمهای کبدی ماهی
- ۵- مصرف کدام ویتامین، در پیشگیری از کبد چرب مؤثر است؟
- (۱) پیریدوکسین
  - (۲) تیامین
  - (۳) کولین
  - (۴) نیاسین
- ۶- کدام انگل درخون ماهی، قابل مشاهده نمی باشد؟
- (۱) تتراهایمنا
  - (۲) تریپانوزوما
  - (۳) سانگینی کولا
- ۷- عامل «Black gill disease» در میگو، کدام است؟
- |                                   |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| <i>Lagenidium callinectes</i> (۲) | <i>Haliphthorous</i> sp. (۱)  |
| <i>Fusarium solani</i> (۴)        | <i>Fusarium tabacinum</i> (۳) |
- ۸- کدام انگل در لام مروطوب، با اندازه کوچک، حرکات شنای ناگهانی و سریع و پرشی مشخص می شود؟
- (۱) ایکیتوپودا
  - (۲) ایکتیوفتیریوس
  - (۳) تریکو دونیا
  - (۴) چیلودنلا
- ۹- کدام مورد، کاتاراکت احساسی در ماهی ایجاد می کند؟
- (۱) تغذیه با شفیره کرم ابریشم
  - (۲) تغذیه با کبد اسب
  - (۳) کمبود روی
- ۱۰- کدام انگل، جزء میکروسپوریدی ها می باشد؟
- |                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| <i>Myxosporium</i> (۲)  | <i>Heneguya</i> (۱) |
| <i>Pelastophora</i> (۴) | <i>Kudua</i> (۳)    |
- ۱۱- خون ریزی در اندام های مختلف ماهی، در کدام مورد مشاهده نمی شود؟
- (۱) کبد چرب
  - (۲) کمبود ویتامین C
  - (۳) کمبود ویتامین K
  - (۴) VHS
- ۱۲- در کدام روش درمانی در بیماری های ماهی، دارو با غلظت زیاد و زمان بسیار کوتاه به آب اضافه می شود؟
- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| <i>Swab</i> (۲) | <i>Bath</i> (۱)  |
| <i>Dip</i> (۴)  | <i>Flash</i> (۳) |
- ۱۳- برای درمان آر گوس ولنه آ، کدام دارو مؤثر است؟
- (۱) پرازی کوانتل
  - (۲) دیفلو رو بنزورون
  - (۳) فیندیازول
  - (۴) مترونیدازول

# پیاجدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

مجموعه دروس تخصصی

صفحه ۳

346F

- ۱۴ کدام نماتود، به صورت کرم قرمز رنگ آویزان از مقعد، به ویژه در ماهیان زنده‌زا، دیده می‌شود؟  
۱) ایکتیویدیس ۲) سودوکاپیلاریا ۳) کامالانوس ۴) کامالانوس
- ۱۵ درمان خوراکی در ماهیان «فیتوفاغ» پرورشی، با کدام روش میسر است?  
۱) حمام ۲) غنی سازی ۳) شستشو ۴) لوله‌گذاری
- ۱۶ داروی «لومیزول» جهت درمان آلوگی به کدام انگل، کاربرد دارد?  
۱) آنیزاكیس ۲) بوتریوسفالوس ۳) دیپلوستوموم ۴) لرنيا
- ۱۷ برای ضد عفونی استخراهای خاکی، پرورشی قزل‌آلابر علیه عامل بیماری «چرخش»، از کدام ترکیب شیمیایی استفاده می‌شود?  
۱) آهک زنده ۲) آهک کشته ۳) پرمنگنات پتاسیم ۴) سیانامید کلسیم
- ۱۸ افزایش و کمبود کدام فلز سنگین، موجب بروز اختلالات عصبی و کاتاراکت در ماهیان می‌شود?  
۱) روی ۲) سرب ۳) کادمیوم ۴) مس
- ۱۹ کدام یک از ویژگی‌های زیر، مربوط به انگل «داکتیلوزیروس» در ماهیان می‌باشد?  
۱) وجود جنین داخل شکم- داشتن دو جفت لکه چشمی- استقرار روی آبشش  
۲) وجود جنین در شکم- داشتن هاپتور- استقرار روی آبشش  
۳) وجود چهار لکه چشمی- تخم سه گوش- استقرار روی آبشش  
۴) وجود چهار لکه چشمی- داشتن هاپتور- وجود جنین داخل شکم
- ۲۰ ترکیب شیمیایی فرمالین جهت درمان آلوگی‌های خارجی ماهیان آب شیرین، به کدام صورت است?  
۱) به شکل خالص ۴۰-۴۷ درصد ۲) به شکل خالص ۵-۵۷ درصد ۳) محلول ۱۰ درصد ۴) محلول ۲۰ درصد
- ۲۱ انگل «Amphi lina foliacea» متعلق به کدام گروه انگل‌ها می‌باشد?  
Trematodes (۲) Acanthocephalans (۱)  
Cestodes (۴) Cesdodaires (۳)
- ۲۲ شکل بالغ انگل «تریپانورنکا» در روده کدام جانور دیده می‌شود?  
۱) پرنده‌گان دریایی ۲) سخت پوستان دریایی ۳) کوسه ماهیان و سپرماهیان
- ۲۳ «تریپانوزم» جهت عفونی شدن، قسمتی از سیر تکاملی خود را در بدن کدام انگل ماهی می‌گذراند?  
۱) آرگولوس فولیاسه‌اووس ۲) پیسی کولاژنومترآ ۳) داکتیلوزیروس وازتاکور
- ۲۴ هنگام استفاده از داروی «سولفات مس» به عنوان جلبک‌کش در استخراها، توجه به کدام فاکتور کیفی آب، حائز اهمیت است?  
۱) دمای آب ۲) سختی آب ۳) غلظت اکسیژن آب
- ۲۵ بهترین محل تزریق داخل صفاقی (IP) در ماهیان، کدام است?  
۱) مجاورت خط شکمی بین باله سینه‌ای و باله پشتی ۲) مجاورت خط شکمی بین باله شکمی و مخرجی ۳) مجاورت خط شکمی جلوی باله سینه‌ای
- ۲۶ ماهی میری (مرگ و میر شدید) در ماهیان با اندازه‌ها و گونه‌های مختلف (Fish Kill)، در اثر کدام یک از عوامل زیر اتفاق می‌افتد?  
۱) کاهش ناگهانی اکسیژن و بیماری‌های باکتریایی و ویروسی ۲) مسمومیت و بیماری‌های ویروسی ۳) مسمومیت و یا کاهش ناگهانی و شدید اکسیژن

# پیاجدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۴

346F

مجموعه دروس تخصصی

- ۲۷ کدام انگل در غضروف‌ها جایگزین شده و باعث ناهنجاری اسکلتی و تیرگی ناحیه خلفی بدن ماهی می‌شود؟  
۱) میکسوزوما سربرالیس  
۲) میکسوزوما سالمونی  
۳) میکسوزوما نوروبیوس  
۴) میکسوزوما هوفمانی
- ۲۸ کمبود کدام ویتامین باعث کم‌خونی و تغییر شکل گویجه‌های سرخ خون می‌گردد؟  
۱) اسید فولیک  
۲) بیوتین  
۳) تیامین  
۴) ویتامین C
- ۲۹ کلومناریس آب‌های شور در ماهی، توسط کدام عامل باکتریایی ایجاد می‌شود؟  
۱) تنسیباکولوم ماریتیموم  
۲) فلاوباکتریوم سایکروفیلوم  
۳) فلاوباکتریوم کلومناره  
۴) ویبریوآنگوئیلاروم
- ۳۰ قارچ آفاتومیسنس اینوادانس «*Aphanomyces invadans*» عامل ایجاد کننده کدام بیماری در ماهیان است؟  
۱) بیماری قارچی برانشیومایکوزیس  
۲) بیماری قارچی براشیویونیازیس  
۳) بیماری قارچی ساپرولگنیازیس  
۴) بیماری قارچی EUS
- ۳۱ بیماری پوسیدگی آبشش (Gill Rot) در ماهیان، توسط کدام گونه قارچی می‌تواند ایجاد شود؟  
۱) آفاتومیسنس اینویدانس  
۲) اکتیوفونوس هوفری  
۳) ساپرولگنیا مونیکا  
۴) برانشیومایسنس دمیگرانس
- ۳۲ عامل ایجاد کننده کدام بیماری، باکتری گرم مثبت، بی‌هوایی است، که در شرایط مناسب تولید سم می‌کند؟  
۱) استرپتوكوکوزیس  
۲) بوتولیسم  
۳) ویبریوزیس  
۴) یرسینیوزیس
- ۳۳ مناسب‌ترین روش کنترل و پیشگیری از آلودگی‌های ناشی از ترماتودهای انگلی دیژینا در ماهیان، کدام است؟  
۱) از بین بردن و کاهش تعداد حلزون‌های میزبان واسط  
۲) استفاده از داروی نیکلوزاماید  
۳) کنترل و در صورت امکان حذف پرندگان  
۴) ضد عفونی کردن استخراها
- ۳۴ کدام عامل آلوده کننده، می‌تواند باعث انعقاد موکوس و خفگی در ماهی شود؟  
۱) اسیدسیانیدریک و سیانید پتاسیم  
۲) آمونیاک و اوره و سایر ترکیبات ازته  
۳) فلزات سنگین  
۴) سmom دفع آفات و حشره کش‌ها
- ۳۵ بیماری دهان پنبه‌ای در ماهی، توسط کدام عامل ایجاد می‌شود؟  
۱) فلاوباکتریوم سایکروفیلوم  
۲) فلاوباکتریوم برانشیوفیلوم  
۳) فلاوباکتریوم کلومناره
- ۳۶ کدام ترکیب، برای ماهی سمی‌تر است؟  
۱) آمونیاک مولکولی ( $\text{NH}_3$ )  
۲) گاز نیتروژن ( $\text{N}_2$ )  
۳) نیترات ( $\text{NO}_3^-$ )
- ۳۷ مسمومیت با کدام یک، باعث قهقهه‌ای رنگ شدن خون ماهی می‌شود؟  
۱) آمونیاک  
۲) سولفات هیدروژن  
۳) نیترات
- ۳۸ کدام انگل، معمولاً تشکیل فرم مقاوم یا کیستی می‌کند؟  
۱) ایکتیوبودو  
۲) ایکتیوفیریوس  
۳) تریکودیننا
- ۳۹ برای درمان ماهیان مبتلا به آمیلواوودینوم، کدام روش توصیه می‌شود؟  
۱) آهک پاشی آب  
۲) حمام آب شیرین  
۳) حمام آب نمک
- ۴۰ ساپرولگنیوزیس، معمولاً در چه شرایطی ایجاد می‌شود؟  
۱) دمای بالای آب  
۲) وجود زخم‌های جلدی و استرس  
۳) pH اسیدی آب

# پیاچدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

<p>بیماری اریترودرماتیت کپور، توسط کدام باکتری ایجاد می‌شود؟</p> <p>۱) آئروموناس کلوا ۲) آئروموناس سوبیریا ۳) آئروموناس هیدروفیلا ۴) آئروموناس سالمونیسیدا</p> <p>در بیماری‌های سپتی سمیک باکتریایی، بهترین اندام برای کشت و جداسازی باکتری‌ها کدام است؟</p> <p>۱) آبشنش ۲) روده ۳) کبد ۴) کلیه</p> <p>در بیماری سپتی سمی باکتریایی، مهم‌ترین ضایعات بافتی ماهیان بیمار کدام است؟</p> <p>۱) خون‌ریزی و پرخونی آبشنش‌ها ۲) گنجیدگی‌های داخل سلولی کبد ۳) نکروز بافت کبد، کلیه و طحال</p> <p>در درمان ماهیان مبتلا به انگل میکسوسپور، داروی مؤثر کدام است؟</p> <p>۱) آلبندازول ۲) اکسی تراسیکلین ۳) فومارازیلین ۴) لومیزول</p> <p>میزان واسط انگل عامل بیماری چرخش، کدام است؟</p> <p>۱) حلزون ۲) زالو</p> <p>نوع تولید مثل در «بمبک معمولی» کدام است؟</p> <p>۱) viviparus ۲) vivoparous ۳) ovoviparous ۴) oviparous</p> <p>لارو مارماهی دهان گرد را چه می‌نامند؟</p> <p>۱) Smolt ۲) Parr ۳) Fingerling ۴) Ammocete</p> <p>مهمن ترین روش دفع یون‌های دو ظرفیتی در ماهیان دریایی کدام است؟</p> <p>۱) از طریق آبشنش‌ها ۲) از طریق ادرار ۳) از طریق گددۀ رکتال</p> <p>کلیه در ماهیان استخوانی بالغ، از چه نوع می‌باشد؟</p> <p>۱) پارانفریک ۲) میزونفریک ۳) متانفریک</p> <p>کدام بخش در دستگاه ادراری تناسلی کوسه ماهیان نر، تحلیل رفته است؟</p> <p>۱) سینوس ادراری ۲) کیسه مثانه ۳) مجرای مولر</p> <p>بیشترین تعداد «زوايد باب المعده‌اي» در کدام خانواده ماهیان مشاهده می‌شود؟</p> <p>۱) آزاد ماهیان ۲) تاسماهیان ۳) تن ماهیان</p> <p>به مجموعه خطوطی که در دوره کندي رشد (فیزیولوژیک) در فلس ماهیان تشکیل می‌شود، چه می‌گویند؟</p> <p>۱) آنولی ۲) اتولیت ۳) رادیوس</p> <p>کدام کیسه شنوایی، در تماس مستقیم با مجاری نیم‌دایره در گوش داخلی می‌باشد؟</p> <p>۱) Utriculus ۲) Urostyle ۳) Lagena</p> <p> محل اتصال دندنه‌ها به مهره‌ها، در ناحیه شکمی، چه نام دارد؟</p> <p>۱) hemal spine ۲) Centrum ۳) Saculus</p> <p>ظرفیت حمل اکسیژن توسط خون ماهیان، در کدام ماهیان بیشتر است؟</p> <p>۱) آزاد ماهیان ۲) تن ماهیان ۳) کانکتیده</p> <p>کدام سلول در آبشنش، در تنظیم اسمزی دخالت دارد؟</p> <p>۱) Pillar ۲) Progenator ۳) Goblet</p> <p>Chloride</p>	<p>-۴۱</p> <p>-۴۲</p> <p>-۴۳</p> <p>-۴۴</p> <p>-۴۵</p> <p>-۴۶</p> <p>-۴۷</p> <p>-۴۸</p> <p>-۴۹</p> <p>-۵۰</p> <p>-۵۱</p> <p>-۵۲</p> <p>-۵۳</p> <p>-۵۴</p> <p>-۵۵</p> <p>-۵۶</p>
---	---

# پیاچدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۶

346F

مجموعه دروس تخصصی

- ۵۷ در ماهیان استخوانی، غنچه‌های چشایی معمولاً در کدام بخش یافت نمی‌شود؟  
۱) حلق ۲) دهان ۳) زبان ۴) کمان آبششی
- ۵۸ منشأ فلس ماهیان استخوانی، کدام لایه پوست می‌باشد؟  
۱) اپیدرم ۲) درم ۳) درم و اپیدرم ۴) خار بالله سینه‌ای
- ۵۹ اندام «وبر» (weber) در چه حسی نقش دارد و در کدام گروه از ماهیان می‌شود؟  
۱) بویایی - کپور ماهیان ۲) بویایی - شگ ماهیان ۳) شنوایی - کوسه ماهیان ۴) شنوایی - گریه ماهیان
- ۶۰ کدام آبزیان نسبت به وزن بدن خود، دارای حجم خون بیشتری هستند؟  
۱) آزاد ماهیان ۲) کپور ماهیان ۳) شگ ماهیان ۴) کوسه‌ها
- ۶۱ کدام ویژگی زیر مربوط به فیل ماهی (*Huso huso*) می‌باشد؟  
۱) دهان کوچک و دارای شکاف ۲) دهان بزرگ و فاقد شکاف ۳) سبیلک‌های میخی شکل ۴) سبیلک‌های منشعب
- ۶۲ کدام گونه، متعلق به خانواده شگ ماهیان (Clupeidae) می‌باشد؟  
۱) ساردين ۲) سیم ۳) کفال ۴) گاو ماهی
- ۶۳ کدام ماهی، واجد سه باله پشتی است?  
۱) اردک ماهی ۲) خامه ماهی ۳) روغن ماهی ۴) کوتور
- ۶۴ در مورد شکل و نوع باله دمی در ماهیان، گزینه صحیح کدام است?  
۱) باله دمی پروتوسورک نامتجانس است و مار ماهیان واجد این نوع باله هستند.  
۲) باله دمی دیفی سرک دو شاخه نبوده و در امتداد بدن است و اسکلت وارد باله می‌گردد.  
۳) باله دمی هتروسورک نامتجانس است و اغلب ماهیان استخوانی واجد این نوع باله هستند.  
۴) باله دمی هوموسورک نامتجانس است و اغلب ماهیان استخوانی واجد این نوع باله هستند.
- ۶۵ کدام ماهی گوشت خوار بوده، در دریای خزر و حوزه‌های شمالی کشور یافت می‌شود، بدنه تقریباً مکعب مستطیل شکل دارد، که پوشیده از فلس‌های سیکلولئیدی است و باله پشتی آن در انتهای بدنه رو به روی باله مخرجی می‌باشد؟  
۱) شگ ماهی شکم بزرگ ۲) اردک ماهی ۳) کفال ۴) ماهی سفید
- ۶۶ در انتخاب ماهی ماده مولد، کدام گزینه نادرست است?  
۱) تأثیر شرایط زنیک در نوسانات تعداد تخم هر موجود، زیاد می‌باشد.  
۲) تعداد مطلق تخم در هر کیلوگرم وزن ماهی با بزرگی ماهی افزایش می‌یابد.  
۳) تعداد مطلق تخم در هر کیلوگرم وزن ماهی با بزرگی ماهی کاهش می‌یابد.  
۴) ماهیان مسن و بزرگ تخم‌های بزرگتری از ماهیان جوان و کوچک تولید می‌نمایند.
- ۶۷ در مورد ماهی دار نمودن استخر در پرورش ماهیان گرم آبی (پرواربندی)، معمولاً چند درصد ماهیان در ترکیب گونه‌ای، آمور است?  
۱) ۱۰-۵ ۲) ۱۵-۱۰ ۳) ۲۵-۲۰ ۴) ۶۰-۵۰
- ۶۸ در استخرهای پرورش ماهیان گرم آبی، چنانچه آب استخر دارای pH قلیایی باشد، استفاده از کدام کود پیشنهاد می‌گردد؟  
۱) اوره ۲) سولفات آمونیوم ۳) کود مرغی ۴) نیترات آمونیوم

# پیاچدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

مجموعه دروس تخصصی

صفحه ۷

346F

- ۶۹ اولین تغذیه دستی در مراحل اولیه رشد ماهی قزل آلا، چه زمانی صورت می‌گیرد؟  
۱) بعد از جذب ۲۰ درصد کیسه زرده  
۲) بلافاصله بعد از تخم گشایی  
۳) پس از جذب کامل کیسه زده  
۴) یک روز پس از جذب کامل کیسه زرده
- ۷۰ مناسب ترین دمای تکثیر ماهی قزل آلا رنگین کمان، چند درجه سانتی گراد است؟  
۱) ۹ - ۱۰  
۲) ۸ - ۱۰  
۳) ۱۴ - ۱۶
- ۷۱ در یک استخر تعداد ۲۰۰۰ قطعه کپور معمولی ۲۵ گرمی موجود است. اگر دمای آب استخر ۲۰ درجه سانتی گراد باشد، روزانه چند کیلوگرم خوراک دستی مورد نیاز است؟ (در ۲۰ درجه سانتی گراد ماهی کپور ۲/۲ درصد وزن بدن غذا می‌خورد).  
۱) ۱/۱  
۲) ۱۱  
۳) ۱۱۰
- ۷۲ پس از تزریق عصاره هیپوفیز و یا هورمون‌های مصنوعی به ماهی مولد کپور معمولی (Common carp)، کدام یک از فاکتورهای زیستی زیر از اهمیت بیشتری برخوردار است؟  
۱) افزایش میزان اکسیژن محلول آب و شدت نور  
۲) افزایش شدت جریان آب و میزان اکسیژن  
۳) ثابتیت درجه حرارت و pH آب  
۴) ثابتیت درجه حرارت و افزایش میزان اکسیژن محلول آب
- ۷۳ چنانچه شرایط مناسب برای تخم‌ریزی کپور ماهیان فراهم نشود، کدام یک از موارد زیر اتفاق می‌افتد؟  
۱) تخمکها در حفره شکمی رها می‌شوند.  
۲) تخمکها در تدریج جذب بدن می‌شوند.  
۳) تخم‌ریزی قبل از موعد انجام می‌شود.  
۴) مولدین می‌میرند.
- ۷۴ کدام انکوباتور، در تکثیر قزل آلا میزان کمتری آب مصرف می‌کند؟  
۱) زوک  
۲) عمودی  
۳) یوشچنکو  
۴) کالیفرنیایی
- ۷۵ ماهیان مولد خاویاری ماده، در کدام مرحله جنسی، برای تهیه خاویار مناسب می‌شوند؟  
۱) مرحله دو  
۲) مرحله سه  
۳) مرحله پنج
- ۷۶ در سیستم پلی کالچر (چندگونه‌ای)، کدام گونه از ماهیان زیر را می‌توان با درصد بیشتری ذخیره سازی نمود؟  
۱) کپور سرگنده  
۲) کپور علف‌خوار  
۳) کپور نقره‌ای
- ۷۷ در تکثیر کپور ماهیان، به چه منظور از هورمون استفاده می‌شود؟  
۱) افزایش حجم و اندازه تخم‌ها  
۲) بالا بردن میزان درصد لقاد  
۳) بالا بردن میزان هم آوری
- ۷۸ سختی آب شیرین، معمولاً توسط چه ترکیبی ایجاد می‌شود؟  
۱) سولفات مس  
۲) اکسید کلسیم  
۳) کربنات کلسیم
- ۷۹ محدوده pH پرورش قزل آلا، چقدر است؟  
۱) ۶ - ۷/۵  
۲) ۶/۵ - ۸/۵  
۳) ۷/۵ - ۹

# پیاجدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

346F

- ۸۰ به منظور حذف آمونیاک در سیستم مدار بسته، معمولاً از کدام دستگاه یا روش استفاده می‌شود؟
- (۲) دیسک فیلتر
  - (۴) میکروفیلتر
- ۸۱ برای جداسازی تخم‌های لقاح نیافته از تخم‌های لقاح یافته از کدام روش استفاده نمی‌شود؟
- (۱) استفاده از آب آهک رقيق
  - (۲) سیفون کردن با لوله با قطر زیاد
  - (۳) جداسازی با پوار
- ۸۲ به چه دلیل تخم ماهیان گرم آبی نسبت به تخم ماهیان سرد آبی، کمتر مبتلا به قارچ زدگی می‌شوند؟
- (۱) اینمی غیر اختصاصی متفاوت
  - (۲) تفاوت ضخامت پوسته تخم‌ها
  - (۴) نداشتن گیرنده‌های اختصاصی سطح تخم
- ۸۳ علت چسبندگی تخم کپور ماهیان پس از تماس با آب، چیست؟
- (۱) بسته شدن میکروبیل به دلیل جذب آب
  - (۲) ترشح مواد از سیتوپلاسم تخمک
  - (۴) فعال شدن لایه فولیکولی گرانولوزا
- ۸۴ در پرورش کدام ماهی، کوددهی استخر نقش بیشتری در رشد آن ماهی دارد؟
- (۱) ماهی خاویاری
  - (۲) ماهی کپور علف خوار
  - (۴) ماهی کپور نقره‌ای
- ۸۵ محلول لقاح، به کدام یک از موارد زیر گفته می‌شود؟
- (۱) ۴ گرم نمک و ۳ گرم اوره در یک لیتر آب
  - (۳) ۴۰ گرم نمک و ۳۰ گرم اوره در یک لیتر آب
- ۸۶ هدف از رقمندی (Sorting) در پرورش ماهی قزل آلای رنگین‌کمان، کدام است؟
- (۱) کاهش استرس حمل و نقل
  - (۲) درمان مناسب ماهی‌های بیمار
  - (۴) پیشگیری از انتشار بیماری‌ها
- ۸۷ در استخرهای پرورش ماهیان گرم آبی، هنگامی که درجه حرارت آب استخر به بالای ۳۰ درجه سانتی‌گراد می‌رسد، به چه دلیل کوددهی استخر و غذاهی دستی به ماهیان باید قطع شود؟
- (۱) افزایش گازهای سمی آب و کاهش  $\text{CO}_2$
  - (۳) افزایش آمونیاک و کاهش pH
- ۸۸ میزان ازت کدام کود، بیشتر است؟
- (۱) اوره
  - (۳) کودگاوی
- ۸۹ در مورد حساسیت تخم قزل آلای رنگین‌کمان، گزینه صحیح کدام است؟
- (۱) حساسیت تخم قزل آلا در طول دوره انکوباسیون، یکسان است.
  - (۲) حساسیت تخم لقاح یافته بعد از چشم زدگی، افزایش می‌یابد.
  - (۳) حساسیت تخم فقط در ۴۸ ساعت اول بعد از لقاح، بسیار بالاست.
  - (۴) حساسیت تخم لقاح یافته بعد از لقاح تا مرحله چشم زدگی، بسیار بالاست.
- ۹۰ کدام روش، جزء روش‌های متداول پرورش تاس ماهیان نیست؟
- (۱) پرورش در قفس
  - (۴) پرورش در تانک‌های فیبرگلاس
  - (۳) پرورش در استخرهای خاکی