

393F

کد کنترل

393

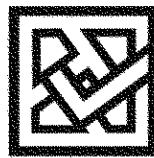
F

آزمون (نیمه متمرکز) ورود به دوره های دکتری - سال ۱۴۰۲

دفترچه شماره (۱)

صبح پنجشنبه

۱۴۰۱/۱۲/۱۱



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

«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.»

امام خمینی (ره)

علوم و مهندسی شیلات - تکثیر و پرورش آبزیان
(کد ۲۴۴۴)

زمان پاسخ گویی: ۱۰۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۷۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی: - اکولوژی و ماهی شناسی - تکثیر و پرورش تکمیلی (ماهی، آبزیان و غذای زنده) - مدیریت آبزی پروری (بهداشتی، ژنتیکی و تغذیه، فیزیولوژی آبزیان)	۷۰	۱	۷۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

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 می باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می شود

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول زیر، به منزله 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 درج شده بر روی جلد دفترچه سؤالات و پایین پاسخنامه ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

مجموعه دروس تخصصی (اکولوژی و ماهی‌شناسی - تکثیر و پرورش تکمیلی (ماهی، آبزیان و غذای زنده) - مدیریت آبی پروری (بهداشتی، ژنتیکی و تغذیه، فیزیولوژی آبزیان):

- ۱- در جذب نیروهای مکانیکی محیطی، کدام جزء از نئورومست در ابتدا تحریک می‌شود؟
Ampula (۱) Crista (۲) Stereocilia (۳) Kinocilium (۴)
- ۲- در کدام خانواده، سوراخ بینی با جوانا (Choana) ارتباط دارد؟
Acipenseridae (۱) Polypteridae (۲) Latimeriidae (۴) Lepidosirenidae (۳)
- ۳- کدام گونه از ماهیان آب‌های داخل ایران، فاقد سیلیک است؟
(۱) جویبار ماهی زارزیانوس (*Oxynoemacheilus zarzianus*)
(۲) کاراس (*Carassius auratus*)
(۳) اسبله (*Silurus glanis*)
(۴) گربه‌ماهی کورش (*Mystus cyrusi*)
- ۴- فلس دایره‌ای (Cycloid) در کدام ماهی یافت می‌شود؟
(۱) گربه‌ماهی مکنده حسین پناهی (*Glypthothorax hosseinpanahii*)
(۲) سیاه‌ماهی رگز (*Capoeta raghazensis*)
(۳) فیل‌ماهی (*Huso huso*)
(۴) سوف‌حاجی طرخان (*Peca fluviatilis*)
- ۵- در کدام آرایه از ماهیان، کوکون حاوی مواد موکوسی در دوره‌هایی از چرخه حیات تولید می‌نمایند؟
(۱) بیچیرها
(۲) باله‌کمانی‌ها
(۳) ماهیان غضروفی - استخوانی
(۴) دودمی‌ها
- ۶- زوائد پیلوریک، در کدام یک از ماهیان یافت نمی‌شود؟
(۱) ماهی آزاد (۲) تاس‌ماهی ایرانی (۳) ماهی گوبی پاتیما (۴) کفال خاکستری
- ۷- کدام یک از اصطلاحات، بیانگر نمونه‌های تایپ ثانویه در توصیف یک گونه است؟
Neotype (۱) Paratype (۲) Holotype (۳) Lectotype (۴)
- ۸- کدام یک از راسته‌ها، دارای تنوع گونه‌ای بیشتری هستند؟
Amioforms (۲) Acipenseriformes (۱) Esociformes (۴) Anguilliformes (۳)

۹- اعضای کدام خانواده از ماهیان آب شیرین ایران، دامنهٔ پراکنش بیشتری در حوضه‌های آبریز داخلی ایران دارند؟

- (۱) گربه‌ماهیان (Siluridae) (۲) گامبوزیا ماهیان (Poecilidae)
(۳) گوبی‌ماهیان (Gobiidae) (۴) جویبار ماهیان خاردار (Cobitidae)

۱۰- کدام یک از موارد از ویژگی‌های اکوسیستم‌های دریایی نیست؟

- (۱) تولیدات عمده توسط میکروارگانیسم‌ها صورت می‌پذیرد.
(۲) معمولاً شکارچی‌ها بر چراکننده‌ها غالب هستند.
(۳) تولید با آب محدود می‌شود.
(۴) تنوع جانوری بیشتر از تنوع گیاهی است.

۱۱- کدام یک از شاخص‌های محاسبه ناهمگنی غیر پارامتریک، عکس اینکه دو فرد انتخاب‌شده به‌صورت تصادفی

متعلق به یک گونه باشد، را بیان می‌دارد؟

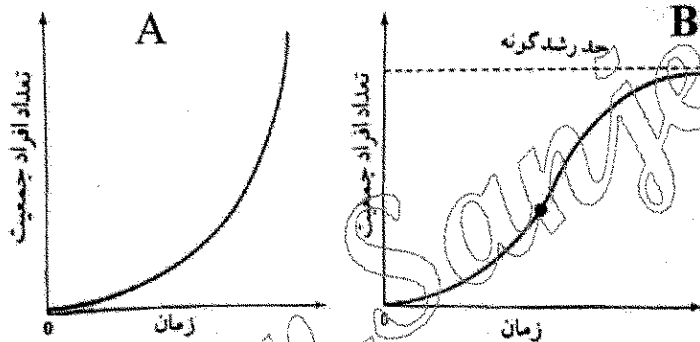
- (۱) سمپسون (۲) شانون - ونیر (۳) مریلیون (۴) توزیع سری لگاریتمی

۱۲- کدام یک از موارد، عامل عمده موفقیت و پایداری جزایر مرجانی است؟

- (۱) دمای آب بالا (۲) تنوع بالای گونه‌ای
(۳) اکسیژن بالا (۴) بازچرخ زیستی سریع عناصر غذایی

۱۳- در نمودارهای A و B تعداد افراد دو جمعیت با زمان دیده می‌شود. کدام گزینه شرایط لازم برای این دو نمودار را

به‌درستی توضیح می‌دهد؟



(۱) نمودار A در بودن عامل محدودکننده رخ می‌دهد. نمودار B در بودن عامل محدودکننده رخ می‌دهد.

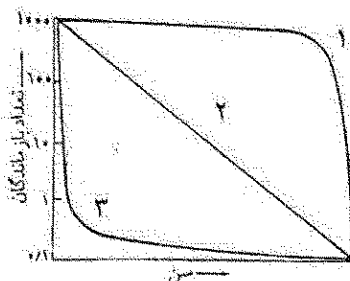
(۲) نمودار A در نبود عامل محدودکننده رخ می‌دهد. نمودار B در بودن عامل محدودکننده رخ می‌دهد.

(۳) نمودار A در نبود عامل محدودکننده رخ می‌دهد. نمودار B در نبود عامل محدودکننده رخ می‌دهد.

(۴) نمودار A در بودن عامل محدودکننده رخ می‌دهد. نمودار B در نبود عامل محدودکننده رخ می‌دهد.

۱۴- نمودار زیر منحنی‌های بقا را برای سه موجود نشان می‌دهد (با اعداد ۱ تا ۳ نشان داده شده است). این منحنی‌ها

نشان‌دهندهٔ کدام مورد است؟



(۱) منحنی ۳ برای موجودی است که اغلب افراد آن در سن پیری می‌میرند.

(۲) منحنی ۱ برای موجودی است که اغلب افراد آن در سن پیری می‌میرند.

(۳) منحنی ۲ برای موجودی است که اغلب افراد آن در سن پیری می‌میرند.

(۴) با این منحنی‌ها نمی‌توان قضاوتی در مورد زمان مرگ (جوانی یا پیری) انجام داد.

- ۱۵- کمترین میزان شوری آب اقیانوس‌ها در چه محدوده‌ای از کره زمین قابل مشاهده است؟
 (۱) در عرض‌های جغرافیایی بالا
 (۲) در مناطق آب ولینگ
 (۳) در خط استوا
 (۴) در محدوده عرض‌های جغرافیایی ۴۰ درجه شمالی و جنوبی
- ۱۶- تنوع گونه‌ای ماهیان در کدام مناطق از اکوسیستم‌های دریایی بیشتر است؟
 (۱) اقیانوس (۲) صخره‌های مرجانی (۳) فلات قاره (۴) مصبی
- ۱۷- فراوانی موجودات کفزی با رژیم غذایی **Decomposite Feeder** در کدام سواحل بیشتر است؟
 (۱) گلی (۲) ماسه‌ای (۳) شنی (۴) سنگلاخی
- ۱۸- کدام عبارت، در ارتباط با اکوتون درست است؟
 (۱) تعداد افراد هرگونه در اکوتون بالاتر از جامعه اصلی است.
 (۲) اکوتون‌ها به سرعت تغییر می‌یابند.
 (۳) تنوع گونه‌ای در درون اکوتون عمدتاً پایین است.
 (۴) اکوتون‌ها از وسعت پایینی برخوردار هستند.
- ۱۹- کدام یک از ویتامین‌ها، نقش بازدارنده حرکت اسپرم را در مایع اسپرمی به عهده دارند؟
 (۱) اسید ستریک (۲) کوپال آمین (۳) پری‌دوکسین (۴) ریپوفلاوین
- ۲۰- کدام یک از گروه‌های باکتریایی نقش مهم‌تری را در حذف آمونیاک از محیط پرورش ماهی دارند؟
 (۱) نیتروباکترها (۲) هتروتروف‌ها (۳) نیتروزوموناس‌ها (۴) هیچ‌کدام
- ۲۱- کدام یک در مورد فرایند چسبندگی تخم درست است؟
 (۱) در ماهی اسبله نیازی به کارگیری محلول ضدچسبندگی نیست.
 (۲) در اردک‌ماهی و قزل‌آلای یکی از موانع تکثیر به‌شمار می‌آید.
 (۳) شروع چسبندگی بعد از ۵ دقیقه در تخم صورت می‌گیرد.
 (۴) هیدرولیز شدن لایه گلیکو پروتئینی در انتهای زونا رادیاتا
- ۲۲- ماده آتیلن گلیکول مونوفنول‌استر برای کدام مورد به کار می‌رود؟
 (۱) برای جلوگیری از هم‌جنس‌خواری لاروها
 (۲) در جیره غذایی به عنوان مکمل
 (۳) تحریک ماهی به تخم‌ریزی
 (۴) بی‌هوش کردن ماهی
- ۲۳- کدام یک از ماهیان، نقش مهم‌تری را در تولید هیپوفیز می‌تواند داشته باشند؟
 (۱) ماهیان خواباری (۲) اردک‌ماهی (۳) ماهی کاراس (۴) ماهی سفید
- ۲۴- نقش هورمون هیدروکورتیزون در فرایند اوولاسیون چیست؟
 (۱) مانع از سفت شدن تخم و تشکیل سلول‌های پوششی تخم
 (۲) پراکندگی میکروفلامنت‌های تخم و جدا شدن اووسیت‌ها
 (۳) جلوگیری از فرایند تخریب سلول‌های تکال و گرانولوزا
 (۴) استحکام سلول‌های تکال و جداسازی سلول‌های گرانولوزا
- ۲۵- کدام یک از هورمون‌های جنسی، طی زرده‌سازی و اسپرم‌سازی در پلاسمای خون ماهیان افزایش می‌یابد؟
 (۱) کورتیزول (۲) GTHI (۳) GTHII (۴) آدرنالین

- ۲۶- دو رگه گیری از ماهیان تیلاپیا نیلوتیکای ماده و تیلاپیا هورنوروم به چه منظور انجام می شود و علت عدم موفقیت کامل در این روش چه می باشد؟
- (۱) ایجاد جمعیت تماماً نر - وجود ژن های اتوزومی مؤثر بر جنسیت یا تغییردهنده جنسیت
(۲) ایجاد جمعیت تماماً ماده - وجود ژن های اتوزومی مؤثر بر جنسیت یا تغییردهنده جنسیت
(۳) ایجاد جمعیت تماماً نر - موفقیت ناقص در برنامه های آمیخته گری
(۴) ایجاد جمعیت تماماً ماده - موفقیت ناقص در برنامه های آمیخته گری
- ۲۷- مرسوم ترین محافظت کننده نفوذپذیری در فرایند انجماد اسپرم ماهی قزل آلا کدام است؟
- (۱) متانول (۲) گلوکز (۳) ساکارز (۴) دی متیل سولفکساید
- ۲۸- در صورت تکثیر و پرورش ماهیان آنزیم آلکالین پروتئاز در کدام مورد استفاده می شود؟
- (۱) تخمیر مواد غذایی مورد لزوم برای مولدین (۲) تغذیه ابتدایی بچه ماهی نوری
(۳) تسریع در خارج شدن لارو از پوسته (۴) از بین بردن چسبندگی تخمک
- ۲۹- حضور کدام گونه می تواند پتانسیل احیایی بستر را به طرز محسوسی در استخرهای خاکی بهبود دهد؟
- (۱) ماهی آمور (۲) کبوتر معمولی (۳) فیتوفاگ (۴) بیگ هد
- ۳۰- کدام یک از گزینه ها در ارتباط با وقوع پدیده لب لب در استخرهای پرورش میگو درست است؟
- (۱) برای مهار لب لب لازم است از کودهای آلی در استخر میگو استفاده بیشتری شود.
(۲) عامل ایجاد آن افزایش رشد جلبک های تک سلولی در آب است.
(۳) عامل ایجاد آن تجمع زیاد مواد آلی در کف بستر و رشد رشته های جلبکی و خزهای در کف بستر است.
(۴) لب لب نقش مهمی را در افزایش تولید میگو و تولید مواد غذایی دارد.
- ۳۱- شرایط بی هوازی در آب استخر پرورش میگو در چه زمانی رخ می دهد؟
- (۱) مقدار مواد آلی آب در ۲۰ میلی گرم در لیتر و نیترژن کل در حد ۵ میلی گرم در لیتر باشد.
(۲) میزان اکسیژن به کمتر از ۳ میلی گرم در لیتر برسد.
(۳) میزان اکسیژن به کمتر از ۵ میلی گرم در لیتر برسد.
(۴) غلظت بار میکروبی استخر به ۳۰۰ باکتری در میلی لیتر آب برسد.
- ۳۲- مهم ترین مشکل لایستر و خرچنگ دراز آب شیرین برای آبی پروری چیست؟
- (۱) هم جنس خواری شدید دوره نوجوانی (۲) دوره بسیار طولانی لاروی
(۳) عدم غذاگیری مناسب (۴) قیمت پایین
- ۳۳- کدام عامل در تعیین اندازه استخرهای پرورش میگو نقش مهم تری را ایفاء می کند؟
- (۱) سیستم پرورش (۲) گونه پرورش (۳) وسعت مزرعه (۴) توپوگرافی زمین
- ۳۴- کدام گزینه معرف تلیکوم است؟
- (۱) از تغییر شکل Endopodit دومین جفت پای شنا تشکیل می شود و وظیفه آن انتقال اسپرماتوفور است.
(۲) در قاعده سومین جفت پای حرکتی قرار دارد و وظیفه آن خارج کردن تخمک است.
(۳) در قاعده پنجمین جفت پای حرکتی قرار دارد و وظیفه آن پراکنده کردن تخمک است.
(۴) در قاعده پنجمین جفت پای حرکتی قرار دارد و وظیفه آن نگهداری اسپرماتوفور است.
- ۳۵- در کدام روش پرورش میگوهای دریایی اندازه استخرهای پرورشی ۵ - ۲ هکتار و تراکم ذخیره سازی پست لاروها در استخرها ۴۰-۳۰ قطعه در هر مترمربع می باشد؟
- (۱) گسترده (۲) نیمه متراکم (۳) فوق متراکم (۴) متراکم

- ۳۶- کاهش بازماندگی، کاهش رشد و رشد ناهمگون از جمله علائم کدام عامل مدیریتی در پرورش میگوهای دریایی است؟
(۱) تعویض کمتر از حد مطلوب (۲) تغذیه کمتر از حد مطلوب
(۳) تغذیه بیشتر از حد مطلوب (۴) تعویض بیش از حد آب
- ۳۷- در کدام گروه از سخت پوستان، تخم در مرحله لاروی زوآ تفریخ می شود؟
(۱) میگوی آب شیرین (۲) میگوی دریایی
(۳) خرچنگ گرد (۴) خرچنگ دراز آب شیرین
- ۳۸- کدام گزینه ویژگی های صدف های جنس *Crassostrea* است؟
(۱) دارای تغییر جنسیت نوع protogynous هستند. (۲) دارای لقاح خارجی هستند.
(۳) مربوط به مناطق معتدله هستند. (۴) همآوری پایینی دارند.
- ۳۹- هورمون متیل فارانسوات از کدام اندام درون ریز سخت پوستان ترشح می شود؟
(۱) پریکاردی (۲) Y (۳) دهانی (۴) X
- ۴۰- پرورش میگوهای دریایی در گلخانه جزو کدام سیستم پرورشی است؟
(۱) متراکم (۲) همه متراکم (۳) فوق متراکم (۴) گسترده
- ۴۱- کدام یک از موارد در خصوص فاز ۳ از مراحل رشد جلبک ها (Phase of declining relative) درست است؟
(۱) فاکتورهای محدود کننده رشد از میزان رشد بیشتر می شود.
(۲) رشد کم و تقسیم سلولی نیز کم می شود.
(۳) رشد به صورت لگاریتمی افزایش می یابد.
(۴) رشد و تقسیم سلولی به صورت تعادلی قرار می گیرد.
- ۴۲- کدام اصطلاح به تخم نهفته دافنی اطلاق می شود؟
(۱) Dormancy (۲) Resting egg (۳) Cyst (۴) Ehippium
- ۴۳- تغذیه غالب از زئوپلانکتون ها در کدام مرحله لاروی میگوهای دریایی انجام می شود؟
(۱) پست لارو (۲) ناپلی (۳) مایسیس (۴) زوآ
- ۴۴- در مراکز تکثیر و پرورش ماهیان دریایی با توجه به اندازه بزرگ دهان لاروها، عموماً از کدام غذای زنده به عنوان غذای آغازین استفاده می شود؟
(۱) ناپلی آرتمیا (۲) جلبک ها (۳) روتیفر (۴) دافنی
- ۴۵- تعیین میزان تازگی پروتئین غذا، با استفاده از چه آزمایشی است؟
(۱) کلدال (۲) تعیین میزان پراکسید
(۳) تعیین میزان اسیدهای آمینه (۴) اندازه گیری میزان نیتروژن فرار
- ۴۶- ماهیان آب شیرین، به طور کل به اسیدهای چرب گروه و ماهیان آب شور به اسید چرب گروه نیاز دارند.
(۱) ان ۳ - ان ۳ (۲) ان ۶ - ان ۳
(۳) ان ۳ - ان ۶ (۴) ان ۶ - ان ۶
- ۴۷- کدام یک از اسیدهای چرب، در آرد کامل سویا، وجود ندارد؟
(۱) لینولیک (۲) آراشیدونیک (۳) تیریک (۴) لینولیک
- ۴۸- کدام اسید آمینه، می تواند تا حدودی جایگزین متیونین در جیره غذایی شود؟
(۱) آرژنین (۲) لایسین (۳) سیستئین (۴) تیروزین

- ۴۹- کدام ویتامین به عنوان کوآنزیم، در سنتز اسیدهای چرب نقش دارد؟
(۱) پیریدوکسین (۲) اسید پانتوتونیک (۳) اسید نیکوتینیک (۴) اسید فولیک
- ۵۰- آنزیم پروتئاز مترشحه از روده ماهیان، که در تجزیه و هضم پپتیدها نقش مهمی دارد، کدام است؟
(۱) آمینوپپتیداز (۲) کموتریپسین (۳) پپسین (۴) استراز
- ۵۱- کراسینگ آور، در کدام مرحله اتفاق می افتد؟
(۱) متافاز میوز II (۲) پروفاز میوز I (۳) پروفاز میوز II (۴) متافاز میوز I
- ۵۲- رابطه ضریب هم خونی (F)، با کدام گزینه به صورت معکوس است؟
(۱) n، میزان محتوای ژنوم هاپلوئید (۲) t، فاصله بین نسل ها
(۳) N_e، اندازه جمعیت مؤثر (۴) N_c، اندازه جمعیت سرشماری شده
- ۵۳- محقق در هنگام تهیه کاربوتایپ، از چند نمونه ماهی قزل آلا، متوجه می شود که در یک نمونه برخلاف سایر نمونه ها، به جای ۵۸ کروموزوم، ۵۶ کروموزوم وجود دارد، این امر می تواند به دلیل کدام یک از ناهنجاری های کروموزومی باشد؟
(۱) دابل تریزومی (double trisomy) (۲) مونوزومی (monosomy)
(۳) تریزومی (trisomy) (۴) نالیزومی (nullisomy)
- ۵۴- کروموزوم Y در چه نواحی با کروموزوم X، در هنگام تقسیم سلولی سیناپس تشکیل می دهد؟
(۱) نواحی تعیین کننده جنسیت در کروموزوم Y (SRY)
(۲) نواحی اتوزومال کاذب (PAR)
(۳) نواحی اختصاصی جنس نر (mSR)
(۴) به دلیل اینکه کروموزوم های جنسی X و Y هومولوگ واقعی نیستند، سیناپس تشکیل نمی دهند.
- ۵۵- در کدام یک از موارد، جهش به صورت عمودی انتقال می یابد؟
(۱) در کروموزوم های اتوزومی germ-line (۲) در کروموزوم های جنسی سلول های سوماتیک
(۳) در کروموزوم های اتوزومی سلول های سوماتیک (۴) در ژنوم میتوکندریایی جنس نر
- ۵۶- متداول ترین دستگاه تعیین جنسیت، به ترتیب در ماهیان چگونه است و در کدام دستگاه، تعیین جنسیت ماده هتروگامتیک انجام می شود؟
(۱) دستگاه XY، دستگاه WX (۲) دستگاه WX، دستگاه ZW
(۳) دستگاه ZW، دستگاه XY (۴) دستگاه XY، دستگاه ZW
- ۵۷- Maturahen Promohig Factor (MPF)، در کدام سلول جنسی ماهی اتفاق می افتد و وظیفه اش چیست؟
(۱) تخمک ماهی - رسیدگی نهایی (۲) سلول لایدیگ - ترشح هورمون تستوسترون
(۳) سلول گرانولوزا - شکستن هسته GVBD (۴) سلول های سرتولی - ترشح هورمون پروژسترون
- ۵۸- یون های دو و سه ظرفیتی، در ماهیان استخوانی آب شور، عمدتاً از چه طریق دفع می شود؟
(۱) غده نمکی (۲) آبشش (۳) مدفوع (۴) ادرار
- ۵۹- کدام گزینه در ارتباط با هورمون کورتیزول، صحیح است؟
(۱) هیپرگلیسمیک (کاهنده گلوکز خون) بوده و گلیکولیز و گلوکونژ را افزایش می دهد.
(۲) هیپرگلیسمیک (افزاینده گلوکز خون) بوده و گلیکولیز را افزایش، اما گلوکونژ را کاهش می دهد.
(۳) هیپرگلیسمیک (بالا برنده گلوکز خون) بوده و گلیکولیز و گلوکونژ را تحریک می دهد.
(۴) هیپرگلیسمیک (کاهنده گلوکز خون) بوده و گلیکولیز و گلوکونژ را کاهش می دهد.

- ۶۰- هورمون **Estadion- 17β** (استرادیون - ۱۷ بتا)، در ماهیان هورمونی، است و از هورمون توسط آنزیم تولید می شود.
- (۱) استروژنی - تستوسترون - آروماتاز
(۲) پروژسترونی - پرگنولنون - ۱۷ بتا هیدروکسیلاز
(۳) اندروژن - پروژسترون - 20β HSD
(۴) استروژنی - پروژسترون - 11β HSD
- ۶۱- مسیر (Pathway) هورمونی دسترسی، در ماهیان به ترتیب کدام موارد هستند؟
- (۱) هیپوتالاموس - هیپوفیز - کبد
(۲) هیپوتالاموس - هیپوفیز - بافت کرومافین کلیه
(۳) هیپوفیز - هیپوتالاموس - بخش پیشین مغز
(۴) هیپوتالاموس - کبد - توبول ادراری
- ۶۲- در زمان مهاجرت تخم ریزی ماهی spawning migration، هورمون G_nRH و تستوسترون (T) می شود.
- (۱) کم - کم (۲) کم - زیاد (۳) زیاد - زیاد (۴) زیاد - کم
- ۶۳- کدام یک، جهت نمونه برداری تشخیص IHN در مولدین، مناسب است؟
- (۱) مایع تخمدانی (۲) مایع اسپرمی (۳) خون (۴) موکوس
- ۶۴- کدام یک در کاهش انتقال بیماری های ویروسی در هجری مؤثر است؟
- (۱) ترکیبات آنتی بیوتیک (۲) ترکیبات آمونیم
(۳) ترکیبات کلر (۴) ترکیبات ید
- ۶۵- کنترل جمعیت Copepods در کاهش آلودگی با کدام انگل ها مؤثر است؟
- (۱) تک پاخته های ها (۲) ترما تودها (۳) سستودها (۴) نماتودها
- ۶۶- کدام یک در مبارزه بیولوژیک با ساپروولگنیازیز مؤثر است؟
- (۱) یرسینیا روکری (۲) سودوموناس فلوروسنس
(۳) آنترموناس آئروژینزا (۴) پرئئوس رتگری
- ۶۷- استفاده از کدام یک، در کنترل Argulosis مؤثر است؟
- (۱) حمام آب نمک (۲) ضد عفونی کننده های خارجی
(۳) حشره کش ها (۴) آنتی بیوتیک ها
- ۶۸- آلودگی با کدام یک، می تواند موجب افزایش ایمنی ضد انگلی شود؟
- (۱) ایکتیوفتیریوس (۲) داکتیلوژیروس (۳) ژیروداکتیلوس (۴) دیپلوستوموم
- ۶۹- علت تغییرات شکلی کیسه زرده لارو چیست؟
- (۱) آلودگی ویروسی (۲) آلودگی باکتریایی (۳) بیماری های انگلی (۴) اختلالات متابولیک
- ۷۰- نمونه برداری از سطح بدن و آبشش میگو، در تشخیص کدام یک مؤثر است؟
- (۱) IHNV (۲) Rickettsia (۳) Mycobacterium (۴) Flavobacterium