

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۰
زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۷۰ تشریحی : ۰
سری سوال : یک ۱
عنوان درس : جیره نویسی تغذیه آبزیان، جیره نویسی غذای آبزیان
رشته تحصیلی/کد درس : مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۸۷ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۴

- ۱ - فیبر موجود در مواد غذایی نشان دهنده ی کدام مواد است؟
 ۱. هضم شدنی
 ۲. هضم نشدنی
 ۳. پر کالری
 ۴. کم کالری
- ۲ - کدام یک از موارد زیر منبع انرژی بهتری برای ماهی قزل آلا به حساب می آید؟
 ۱. کربوهیدرات
 ۲. چربی
 ۳. پروتئین
 ۴. هر سه مورد
- ۳ - عارضه کبد چرب (Fatty liver) حاصل کدام بخش از جیره غذایی آبزیان است؟
 ۱. چربی
 ۲. پروتئین ها
 ۳. کربوهیدرات
 ۴. ویتامین
- ۴ - ریزغذاها (Microdiets) برای کدام مرحله از تغذیه آبزیان استفاده می شود؟
 ۱. لاروی
 ۲. تخم
 ۳. بالغ
 ۴. مرحله نهایی
- ۵ - غذاهای پر انرژی اساساً برای مصرف در پرورش کدام ماهیان توسعه یافتند؟
 ۱. کپورماهیان
 ۲. گربه ماهیان
 ۳. آزاد ماهیان
 ۴. ماهیان اقیانوسی
- ۶ - کدام سطح از چربی در غذای ماهیان از تبدیل پروتئین به انرژی جلوگیری می کند؟
 ۱. ۱۰-۱۲ درصد
 ۲. ۲۰-۱۵ درصد
 ۳. ۵-۸ درصد
 ۴. هیچ کدام
- ۷ - جهت افزودن آنتی بیوتیک ها به غذای ماهیان کدام یک از موارد زیر به عنوان واسط و حلال استفاده می شود؟
 ۱. روغن - ژلاتین ۵ درصد
 ۲. ژلاتین ۹۵ درصد - ویتامین A
 ۳. ژلاتین ۵ درصد - ویتامین K
 ۴. ویتامین B - روغن
- ۸ - کدام رنگدانه جهت رنگ دهی گوشت آزادماهیان به رنگ قرمز استفاده می شود؟
 ۱. آستاگزانتین
 ۲. فیکوسیانین
 ۳. کاروتنوئید
 ۴. سیانین
- ۹ - کدام یک از مواد خوراکی زیر جایگزین آرد ماهی در تغذیه ماهیان می باشند؟
 ۱. دانه های روغنی-محصولات فرعی کشتارگاه ها- نیام داران نظیر لوبیا و باقلا
 ۲. محصولات فرعی کشتارگاه ها-غلات دانه ریز فراوری شده-کنجاله چغندر قند
 ۳. نیام داران نظیر لوبیا و باقلا-کنجاله چغندر قند -کنجاله نیشکر
 ۴. غلات فراوری شده- نمک- کنجاله نیشکر-دانه های روغنی

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۷۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۷۰
عنوان درس: جیره نویسی تغذیه آبزیان، جیره نویسی غذای آبزیان
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۸۷ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۴

۱۰ - کدام یک از موارد جزء عوامل نیاز به صرف انرژی کمتر در ماهیان نسبت به حیوانات خونگرم نمی باشد؟

۱. از آنجایی که خونسرد هستند نیاز به انرژی جهت تنظیم دمای بدن ندارند.
۲. به دلیل چگالی محیط زیستشان (آب)، نیاز به صرف انرژی اضافی جهت نگه داشتن خود در محیط زندگی ندارند.
۳. پی اچ آب نقش تعیین کنندهای در این فرایند دارد.
۴. برای متابولیسم پروتئین و دفع نیتروژن نسبت به حیوانات خونگرم، انرژی کمتری مصرف می نمایند.

۱۱ - مکمل های پروتئینی اغلب بر چه اساس در واحد پروتئین انتخاب می شوند؟

۱. قیمت
۲. حجم
۳. غلظت
۴. کالری

۱۲ - مقدار پروتئین خام پودر خون چقدر است؟

۱. ۵۰-۶۰ درصد
۲. ۷۰-۷۵ درصد
۳. ۸۰-۸۲ درصد
۴. ۳۰-۴۳ درصد

۱۳ - کازئین به ترتیب پروتئین و ماده اصلی کدام موارد زیر می باشد؟

۱. شیر - پنیر
۲. شیر - ماست
۳. پنیر - میوه
۴. پنیر - غلات

۱۴ - کدام یک از موارد زیر جزء روش های کپسوله کردن ریزغذاها نمی باشد؟

۱. اسپری کردن قطرات مواد پوشش دهنده بر مواد خوراکی مرکزی
۲. کپسوله کردن قطرات مایع حاوی مواد خوراکی با اسپری کردن آنها به فاز گازی
۳. ایجاد کپسول های ژله ای یا اسپری کردن قطرات حاوی مواد خوراکی و یک ماده همبند به داخل یک محلول مایع و فعال نمودن واکنش پلیمریزاسیون در یک محیط واسط
۴. پوشش دار کردن ذرات کوچک و یا اتصال آن ها به یکدیگر به منظور کاهش آبشویی مواد مغذی

۱۵ - ضایعات خرچنگ جهت تولید پودر، کدام مورد را شامل نمی شود؟

۱. پوسته
۲. امعاء و احشاء
۳. گوشت
۴. خون

۱۶ - غذاهای با آلودگی کم کدام یک از ویژگی های زیر را دارا نمی باشند؟

۱. کاهش قابلیت هضم کربوهیدرات های پیچیده
۲. مواد خام با کیفیت بالا
۳. ایجاد ضایعات دفعی پایین
۴. تولید با فرایند اکستروژن

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۰
زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۷۰ تشریحی : ۰
سری سوال : ۱ یک
عنوان درس : جیره نویسی تغذیه آبزیان، جیره نویسی غذای آبزیان
رشته تحصیلی/کد درس : مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۸۷ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۴

۱۷ - کدام یک جزء مواد پروتئینی با منشا حیوانی در جیره غذایی آبزیان می باشد؟

۱. سیلاژ ماهی و سایر موجودات دریایی - پودر میگو - پودر سفیره کرم ابریشم
۲. پودر میگو - ژله - فراورده های بدست آمده از محصولات جانبی کشتارگاههای دام
۳. پودر سفیره کرم ابریشم - پروتئین های گیاهی در حبوبات و دانه های روغنی
۴. سیلاژ ماهی و سایر موجودات دریایی - محصولات جانبی کشتارگاههای دام

۱۸ - هر پيله ابریشم حدود چند متر نخ ابریشم تولید می کند؟

۱. ۳۰۰ متر
۲. ۸۰۰ متر
۳. ۱۲۰۰ متر
۴. ۵۰ متر

۱۹ - مقدار پروتئین پودر سفیره ابریشم در کدام مورد بیشتر است؟

۱. پودر سفیره حاوی چربی بالا
۲. پودر سفیره که چربی آن گرفته شده
۳. پودر سفیره حاوی کربوهیدرات بالا
۴. پودر سفیره که چربی آن گرفته شده

۲۰ - عناصر مورد نیاز جهت فرمولاسیون در برنامه نرم افزاری لینگو شامل کدام موارد است؟

۱. متغیرهای تصمیم یا پارامتر - محدودیت ها - تابع هدف
۲. محدودیت ها - قیود - مقادیر اکسترم - نقاط تقاطع
۳. مقادیر ماکزیمم - مقادیر مینیمم - قیود - مقادیر ابتدا و انتهای تابع
۴. متغیرهای تصمیم یا پارامتر - مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	ب	عادي
2	ب	عادي
3	ج	عادي
4	الف	عادي
5	ج	عادي
6	ب	عادي
7	الف	عادي
8	ج	عادي
9	الف	عادي
10	ج	عادي
11	الف	عادي
12	ج	عادي
13	الف	عادي
14	د	عادي
15	د	عادي
16	الف	عادي
17	الف	عادي
18	ب	عادي
19	ب	عادي
20	الف	عادي

تعداد سوالات: ۲۰: تستی: ۰: تشریحی:

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰: تستی: ۰: تشریحی:

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: جیره نویسی تغذیه آبزیان، جیره نویسی غذای آبزیان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۸۷ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۴

۱- فیبر موجود در مواد غذایی نشان دهنده ی چه موادی است؟

۱. هضم شدنی ۲. هضم نشدنی ۳. پر کالری ۴. کم کالری

۲- کدام گزینه علت صرف انرژی کمتر در ماهیان نسبت به حیوانات خونگرم نمی باشد؟

۱. برای متابولیسم پروتئین و دفع نیتروژن نسبت به حیوانات خونگرم، انرژی کمتری مصرف می نمایند.
۲. از آنجایی که خونسرد هستند نیاز به انرژی جهت تنظیم دمای بدن ندارند.
۳. به دلیل چگالی محیط زیستشان (آب)، نیاز به صرف انرژی اضافی جهت نگه داشتن خود در محیط زندگی ندارند.
۴. پی اچ آب نقش تعیین کنندهای در این فرایند دارد.

۳- کدام یک از موارد زیر منبع انرژی بهتری برای ماهی قزل آلا به حساب می آید؟

۱. کربوهیدرات ۲. چربی ۳. پروتئین ۴. هر سه مورد

۴- عارضه کبد چرب (Fatty liver) حاصل کدام بخش از جیره غذایی آبزیان است؟

۱. پروتئین ها ۲. کربوهیدرات ۳. موارد الف و ب ۴. چربی

۵- ریزغذاها (Microdiets) برای کدام مرحله از تغذیه آبزیان استفاده می شود؟

۱. لاروی ۲. تخم ۳. بالغ ۴. پیری

۶- کدام یک از موارد زیر جزء روش های کپسوله کردن ریزغذاها نمی باشد؟

۱. اسپری کردن قطرات مواد پوشش دهنده بر مواد خوراکی مرکزی
۲. کپسوله کردن قطرات مایع حاوی مواد خوراکی با اسپری کردن آنها به فاز گازی
۳. ایجاد کپسول های ژله ای یا اسپری کردن قطرات حاوی مواد خوراکی و یک ماده همبند به داخل یک محلول مایع و فعال نمودن واکنش پلیمریزاسیون در یک محیط واسط
۴. پوشش دار کردن ذرات کوچک و یا اتصال آن ها به یکدیگر به منظور کاهش آبهویی مواد مغذی

۷- غذاهای با آلودگی کم کدام یک از ویژگی های زیر را دارا نمی باشند؟

۱. کاهش قابلیت هضم کربوهیدرات های پیچیده ۲. مواد خام با کیفیت بالا
۳. ایجاد ضایعات دفعی پایین ۴. تولید با فرایند اکستروژن

۸- غذاهای پرانرژی برای مصرف در پرورش کدام گونه از ماهیان توسعه یافتند؟

۱. کپورماهیان ۲. گربه ماهیان ۳. آزاد ماهیان ۴. موارد ب و ج

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: جیره نویسی تغذیه آبزیان، جیره نویسی غذای آبزیان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۸۷ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۴

۹- کدام سطح از چربی در غذای ماهیان از تبدیل پروتئین به انرژی جلوگیری می کند؟

۱. ۱۰-۱۲ درصد ۲. ۱۵-۲۰ درصد ۳. ۵-۸ درصد ۴. ۲۰-۲۵ درصد

۱۰- جهت افزودن آنتی بیوتیک ها به غذای ماهیان کدام یک از موارد زیر به عنوان واسط و حلال استفاده می شود؟

۱. روغن ۲. ژلاتین ۹۵ درصد ۳. ژلاتین ۵ درصد ۴. موارد الف و ج

۱۱- کدام رنگدانه جهت رنگ دهی گوشت آزاد ماهیان به رنگ قرمز استفاده می شود؟

۱. آستاگزانتین ۲. فیکوسیانین ۳. کاروتنوئید ۴. همه موارد

۱۲- کدام یک از مواد خوراکی زیر جایگزین آرد ماهی در تغذیه ماهیان می باشند؟

۱. محصولات فرعی کشتارگاه ها ۲. دانه های روغنی
۳. نیام داران نظیر لوبیا و باقلا ۴. همه موارد

۱۳- مکمل های پروتئینی اغلب بر چه اساسی در واحد پروتئین انتخاب می شوند؟

۱. قیمت ۲. حجم ۳. غلظت ۴. کالری

۱۴- مقدار پروتئین خام پودر خون چقدر است؟

۱. ۵۰-۶۰ درصد ۲. ۷۰-۷۵ درصد ۳. ۸۰-۸۲ درصد ۴. ۳۰-۴۳ درصد

۱۵- کازئین به ترتیب پروتئین و ماده اصلی کدام موارد زیر می باشد؟

۱. شیر - پنیر ۲. شیر - ماست ۳. پنیر - میوه ۴. پنیر - غلات

۱۶- ضایعات خرچنگ جهت تولید پودر، کدام مورد را شامل نمی شود؟

۱. پوسته ۲. امعاء و احشاء ۳. گوشت ۴. خون

۱۷- کدام یک جزو مواد پروتئینی با منشأ حیوانی در جیره غذایی آبزیان نمی باشد؟

۱. سیلاژ ماهی و سایر موجودات دریایی ۲. پودر میگو
۳. پودر سفیره کرم ابریشم ۴. هیچ کدام

۱۸- هر پيله ابریشم حدود چند متر نخ ابریشم تولید می کند؟

۱. ۳۰۰ متر ۲. ۸۰۰ متر ۳. ۱۲۰۰ متر ۴. ۵۰ متر

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۰

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : جیره نویسی تغذیه آبزیان، جیره نویسی غذای آبزیان

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۸۷ - ، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۴

۱۹- مقدار پروتئین پودر سفیره ابریشم در کدام مورد بیشتر است؟

۱. پودر سفیره حاوی چربی بالا
۲. پودر سفیره که چربی آن گرفته شده
۳. پودر سفیره حاوی کربوهیدرات بالا
۴. پودر سفیره که کربوهیدرات آن گرفته شده

۲۰- عناصر مورد نیاز جهت فرمولاسیون در برنامه نرم افزاری لینگو شامل کدام موارد است؟

۱. متغیرهای تصمیم یا پارامتر
۲. محدودیت ها
۳. تابع هدف
۴. همه موارد

نمبر سوال	پاسخ صحيح	وصفیت کلبه
1	پ	عمادي
2	د	عمادي
3	پ	عمادي
4	پ	عمادي
5	الف	عمادي
6	د	عمادي
7	الف	عمادي
8	ج	عمادي
9	پ	عمادي
10	د	عمادي
11	ج	عمادي
12	د	عمادي
13	الف	عمادي
14	ج	عمادي
15	الف	عمادي
16	د	عمادي
17	د	عمادي
18	پ	عمادي
19	پ	عمادي
20	د	عمادي

سری سوال : یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۹۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : جیره نویسی تغذیه آبزیان، جیره نویسی غذای آبزیان

رشته تحصیلی/کد درس : مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۸۷ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۴

۱- مقدار پروتئین موجود در غذای تجاری ماهی تیلاپیا و یا گربه ماهی چند درصد است؟

۱. ۳۲-۴۰ ۲. ۵۰ ۳. ۶ ۴. ۴۴-۵۰

۲- ساده ترین و رایج ترین روش تهیه غذای لارو ماهیان چیست؟

۱. MCD ۲. MED ۳. MEM ۴. MBD

۳- در ساخت جیره های غذایی مولدین میگو، کدام یک از گزینه های زیر بی تأثیر است؟

۱. مواد معدنی ۲. اکستروژن ۳. استرول ها ۴. رنگدانه ها

۴- کدام یک از فرآورده های خوراکی زیر منبع خوبی از آهن محسوب می شود؟

۱. پودر خرچنگ ۲. کازئین ۳. پودر خون ۴. پودر تخم مرغ

۵- کنسانتره پروتئین ماهی هیدرولیز شده، چگونه تولید می شود؟

۱. از ضایعات و محصولات فرعی شیلاتی ۲. از پودر ماهی
۳. از ضایعات و محصولات فرعی دوزیستان ۴. از فراوری ماهیان هرز

۶- مواد خوراکی ارزشمندی که جهت ساخت جیره های غذایی آبزیان بکار می رود کدام است؟

۱. پودر حلزون ۲. ضایعات فراوری میگو
۳. پودر کریل ۴. ضایعات فراوری اسکوئید

۷- کدام یک از موارد زیر در کنجاله کنجد یافت نمی شود؟

۱. متیونین ۲. سیستئین ۳. تریپتوفان ۴. کولین

۸- منظور از روغن کلزا چیست؟

۱. روغن دانه پنبه ۲. روغن تخم منداب
۳. روغن پالم ۴. روغن زیتون

۹- دلیل اضافه کردن آنزیم ها به غذای فرموله چیست؟

۱. افزایش آلودگی ۲. افزایش رشد
۳. بهره وری کمتر از مواد مغذی ۴. کاهش رشد

تعداد سوالات: تستی: ۲۰: تشریحی: ۰: زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰: تشریحی: ۰: سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: جیره نویسی تغذیه آبزیان، جیره نویسی غذای آبزیان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۸۷ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۴

۱۰- فرض کنید یک سیلوی یونجه حاوی ۷ درصد پروتئین خام و ۴۰ درصد ماده خشک است. اگر بخواهیم پروتئین خام یونجه را بر اساس ماده خشک بیان کنیم درصد پروتئین خام چقدر خواهد بود؟

۱. ۴۵ ۲. ۱۵ ۳. ۲۵ ۴. ۱۷/۵

۱۱- آنالیز پروتئین خام موجود در مواد خوراکی ماهی چگونه اندازه گیری می شود؟

۱. روش کجلدال ۲. روش سوکسله
۳. روش عصاره اتر ۴. روش ترکیبی کجلدال - سوکسله

۱۲- مقدار انرژی ناخالص موجود در مدفوع ماهی چه نام دارد؟

۱. انرژی مدفوع ۲. انرژی مصرفی ۳. انرژی ناخالص ۴. انرژی متابولیسمی

۱۳- میزان پروتئین در غذاهای آبزیان پرورشی چگونه است؟

۱. ۲۰ تا ۴۰ درصد پروتئین خام ۲. ۲۵ تا ۶۰ درصد چربی
۳. ۲۰ تا ۴۰ درصد چربی ۴. ۲۵ تا ۶۰ درصد پروتئین خام

۱۴- میزان نیاز به پروتئین در جیره غذایی تاس ماهی ایرانی زیر یکسال بر حسب درصد و میزان بهینه پروتئین به انرژی در این ماهی به ترتیب چقدر است؟

۱. ۴۰ درصد و ۱۰ درصد ۲. ۶۵ درصد و $\frac{mg}{kj} 18-2$
۳. ۴۰ درصد و $\frac{mg}{kj} 18-2$ ۴. ۱۰ درصد و ۴۰ درصد

۱۵- افزایش غلظت لیزین جیره، کدام یک از موارد زیر را سبب نمی شود؟

۱. مصرف غذا ۲. رشد و بازدهی
۳. افزایش خطی وزن نهایی ۴. افزایش بهره وری غذا

۱۶- اسیدهای چرب شدیداً غیراشباع کدام است؟

۱. HUFA کمتر از ۴ پیوند دوگانه ۲. PUFA بیش از ۲ پیوند دوگانه
۳. HUFA بیش از ۴ پیوند دوگانه ۴. PUFA کمتر از ۲ پیوند دوگانه

۱۷- غذایی که با غذای دیگر مورد استفاده قرار می گیرد تا تعادل مواد مغذی را افزایش دهد چه نام دارد؟

۱. کنسانتره ۲. مکمل ۳. پیش مخلوط ۴. غذای کامل

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۰

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۹۰ تشریحی : ۰

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : جیره نویسی تغذیه آبزیان، جیره نویسی غذای آبزیان

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۸۷ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۴

۱۸- ترکیب واقعی موجود در مواد خوراکی چیست؟

۱. پروتئین ۲. غذا ۳. ماتریکس ۴. مواد معدنی

۱۹- منظور از متغیرهای مجهولی که باید مقدارشان را پس از حل مسئله بدست آورد چیست؟

۱. محدودیت ها ۲. قیود ۳. تابع هدف ۴. تصمیم

۲۰- برای بهره گیری از قدرت برنامه ریزی خطی و غیرخطی در فرمولاسیون مسائل خیلی بزرگ، از کدام نرم افزار استفاده می شود؟

۱. لینگو ۲. الویس ۳. DS ۴. QSB

1411694 - 98-99-1

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت گلبه
1	الف	همادي
2	د	همادي
3	ب	همادي
4	ج	همادي
5	الف	همادي
6	د	همادي
7	د	همادي
8	ب	همادي
9	ب	همادي
10	د	همادي
11	الف	همادي
12	الف	همادي
13	د	همادي
14	ج	همادي
15	د	همادي
16	ج	همادي
17	ب	همادي
18	ج	همادي
19	د	همادي
20	الف	همادي

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : جیره نویسی تغذیه آبزیان، جیره نویسی غذای آبزیان

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی شیلات، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۸۷ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۴

۱- کدام گزینه زیر، در خصوص ((انرژی خالص در مواد غذایی آبزیان))، صحیح می باشد؟

۱. انرژی باقیمانده مواد غذایی که قابل دسترس حیوان جهت نگهداری و تولید است.
۲. مقداری از انرژی که طی سوخت و ساز مواد مغذی به شکل حرارت، تلف می شود.
۳. مقداری از انرژی که از طریق ادرار به شکل ضایعات ازتی، دفع می گردد.
۴. مقدار انرژی که صرف سوخت و ساز و هضم می شود.

۲- هزینه تغذیه در امر پرورش آبزیان به طور معمول شامل چند درصد هزینه های پرورشی می باشد؟

۱. ۳۰
۲. ۴۰
۳. ۵۰
۴. ۶۰

۳- حداکثر استفاده از کربوهیدرات های قابل دسترس برای میگو چند درصد می باشد؟

۱. ۱۵ تا ۱۷
۲. ۲۸ تا ۳۲
۳. ۱۴ تا ۱۸
۴. ۱۰ تا ۱۲

۴- اختلالات متابولیسمی از قبیل انباشتگی گلوکز در خون (دیابت)، کاهش رشد، افت راندمان تغذیه ای در اثر کمبود کدام هورمون می باشد؟

۱. انسولین
۲. کورتیزول
۳. استروژن
۴. ملاتونین

۵- کدام عبارت نادرست می باشد؟

۱. ماهی ها برای تنظیم درجه حرارت بدن خود نیاز به صرف انرژی نیستند.
۲. دفع نیتروژن اضافی در ماهی نیاز به انرژی بیشتری در مقایسه با حیوانات خونگرم خشکی دارد.
۳. دفع آمونیاک در آبزیان از طریق آبشش ها صورت می گیرد.
۴. ماهیان جهت حرکت و مکان یابی نیاز به انرژی کمتری دارند.

۶- کدامیک از مواد زیر در بدن ماهی جذب نمی شود؟

۱. گلوکز
۲. چربی
۳. سلولز
۴. اسید آمینه

۷- میزان هیدروکربن کل در جیره های آغازین بچه ماهیان آزاد نباید بیشتر از باشد.

۱. ۲۰ تا ۲۵ درصد
۲. ۲۵ تا ۳۰ درصد
۳. ۳۰ تا ۳۵ درصد
۴. ۳۵ تا ۴۰ درصد

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: جیره نویسی تغذیه آبزیان، جیره نویسی غذای آبزیان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی شیلات، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۸۷ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۴

۸- کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. در صورتی که پروتئین جیره کم باشد، بدن از آن برای تولید انرژی استفاده می کند.
۲. حرارت دادن گندم مورد استفاده در جیره قزل آلا موجب افزایش پروتئین در بدن ماهی شده است.
۳. افزودن کربوهیدرات ها به جیره آغازین بچه ماهیان خاویاری باید زیاد باشد.
۴. در غذای طبیعی بچه ماهیان خاویاری که شامل کوبه پودا، آنتن منشعب ها و شیرنومیدها هستند، میزان کربوهیدرات ها از ۲۰٪ تجاوز نمی کند.

۹- میزان پروتئین مورد نیاز میگو در غذای آغازی ۱ چقدر است؟

۱. ۳۵ تا ۳۶ درصد
۲. ۳۷ تا ۴۰ درصد
۳. ۴۰ تا ۴۲ درصد
۴. ۴۲ تا ۴۵ درصد

۱۰- کدام گزینه نادرست می باشد؟

۱. در ماهیان گوشت خوار و همه چیز خوار، سرعت جذب چربی بیش از ماهیان گیاه خوار است.
۲. چربی های نرم با منشاء گیاهی و حیوانی در ماهیان آزاد به میزان ۹۵ - ۹۰ درصد جذب می شود.
۳. چربی های سخت کارایی کمتری دارند و ۷۰-۶۰ درصد آنها در آزاد ماهیان جذب می شوند.
۴. استفاده از چربی با درجات بالای غیراشباعی موجب کاهش کیفیت غذای کنسانتره می شود.

۱۱- غذاهایی که میزان رطوبت آنها بین ۷۵-۴۵ درصد باشد، را غذای می نامند.

۱. تر
۲. نیمه خشک
۳. نیمه مرطوب
۴. خشک

۱۲- کدام نوع از غذاهای زیر به عنوان غذای خوش خوراک در بسیاری از گونه ها محسوب می شود؟

۱. غذاهای مش
۲. غذاهای مرطوب
۳. غذاهای خشک
۴. غذاهای یک اقلامی

۱۳- کدامیک از موارد زیر در مشکلات غذاهای تر و مرطوب صحیح نمی باشد؟

۱. امکان برنامه ریزی برای تهیه این نوع غذاها زیاد است.
۲. امکان بیماری زایی این گونه ها به ویژه ضایعات شیلاتی و کشتارگاهی زیاد است.
۳. این گونه غذاهای مصرف شده در کیفیت آب اثر نامطلوب بر جای می گذارد.
۴. لازم است حمل و نگه داری آنها به صورت سرد انجام شود تا هنگام مصرف از فاسد شدن جلوگیری شود.

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: جیره نویسی تغذیه آبزیان، جیره نویسی غذای آبزیان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی شیلات، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۸۷ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۴

۱۴- کدامیک از موارد زیر از خصوصیات غذاهای خشک نمی باشد؟

۱. رطوبتی بین ۲۵ تا ۴۵ درصد دارد.

۲. ساخت حمل و نقل و نگه داری آنها نسبتاً ساده بوده و به راحتی می توان آنها را در استخرهای بزرگ توزیع کرد.

۳. غذاهای خشک را می توان در اندازه های مختلف تولید کرد.

۴. غذاهای خشک را می توان با استفاده از مواد اولیه خشک و هم با مخلوطی از مواد اولیه خشک و مرطوب به صورت آرد، پلت، دانه دانه، ورقه ای و غیره تولید کرد.

۱۵- کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

۱. برای دستیابی به ذرات با ابعاد یکنواخت، تغذیه مداوم اتاقک مخصوص ورود مواد اولیه ضروری است.

۲. تغذیه غیرمداوم موجب غیریکنواختی ذرات حاصله می شود.

۳. به کارگیری صفحات غربالی، چکش ها و چرخ دنده های نو و سالم موجب افزایش کارایی آسیاب می گردد.

۴. ماهی قزل آلا، گرم آبی است.

۱۶- ماهی قزل آلاي رنگين کمان بهترين ميزان تغذيه و رشد را در چه درجه حرارتي نشان مي دهد؟

۱. ۱۴ ۲. ۱۵ ۳. ۱۶ ۴. ۱۷

۱۷- مناسبترین pH برای تغذیه ماهی قزل آلا کدام می باشد؟

۱. ۸ - ۶/۵ ۲. ۸ - ۷ ۳. ۶ - ۵ ۴. ۵ - ۴/۵

۱۸- کدامیک از گونه های ماهیان گرم آبی، رژیم غذایی علف خواری دارد؟

۱. کپور معمولی ۲. آمور ۳. فیتوفاگ ۴. بیگ هد

۱۹- کدام گزینه در مورد غذادهی صحیح می باشد؟

۱. در مورد ماهی، جیره روزانه به صورت متوالی ۲ تا ۳ نوبت در روز در اختیار ماهی ها قرار داده می شود.

۲. با افزایش رشد ماهی، تعداد دفعات غذادهی کاهش می یابد و به یک یا دو نوبت در روز می رسد.

۳. غذادهی در ماهی ها عمدتاً در طول روز، یعنی بین ۶ صبح تا ۱۲ ظهر صورت می پذیرد.

۴. دفعات غذادهی در میگو در روز بین ۳ تا ۴ نوبت می باشد.

۲۰- به طور طبیعی نسبت بین پودر کنجاله بادام زمینی و سبوس برنج جهت غذادهی ماهی در استخر چقدر است؟

۱. ۳ به ۱ ۲. ۱ به ۳ ۳. ۲ به ۱ ۴. ۱ به ۲

شماره سوال	پاسخ صحيح	وصفیت کلبه
1	الف	همادي
2	د	همادي
3	ج	همادي
4	الف	همادي
5	پ	همادي
6	ج	همادي
7	الف	همادي
8	پ	همادي
9	ج	همادي
10	د	همادي
11	الف	همادي
12	پ	همادي
13	الف	همادي
14	الف	همادي
15	د	همادي
16	ج	همادي
17	الف	همادي
18	پ	همادي
19	پ	همادي
20	پ	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک

عنوان درس: جیره نویسی تغذیه آبزیان، جیره نویسی غذای آبزیان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی شیلات، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۸۷ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۴

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- کدام گزینه، در خصوص هضم صحیح می باشد؟

۱. مراحل فیزیکی و شیمیایی در دستگاه گوارش و تجزیه مواد شیمیایی در مواد خوراکی به مولکول های کوچکتر و قابل جذب برای حیوان است.
۲. مراحل شیمیایی که باعث تبدیل مواد ساده شیمیایی به مواد پیچیده تر در بدن حیوان می شود.
۳. فرآیندهای فیزیکی متابولیکی بدن حیوان است.
۴. فرآیند آسیاب شدن فیزیکی غذا در معده است.

۲- حداکثر چه میزان می توان از کربوهیدرات های قابل دسترس در جیره ماهی قزل الا، استفاده کرد؟

۱. ۱۵-۱۷ درصد
۲. ۲۸-۳۲ درصد
۳. ۱۴-۱۸ درصد
۴. ۲۰-۲۵ درصد

۳- کدامیک از گزینه های زیر، صحیح می باشد؟

۱. در بدن ماهی ها، هورمون انسولین به اندازه کافی موجود نمی باشد.
۲. مصرف بیش از حد هیدرات های کربن باعث افزایش سرعت عبور غذا در دستگاه گوارش می شود.
۳. مصرف بیش از حد هیدرات های کربن باعث اختلالات گوارشی می شود.
۴. ماهی ها همانند دیگر موجودات برای نگهداری دمای بدن در درجه حرارت خاصی متفاوت با درجه حرارت محیط خارج باید انرژی صرف کنند.

۴- کدامیک از عوارض زیر، ناشی از استفاده بیش از حد کربوهیدرات ها در تغذیه آبزیان نمی باشد؟

۱. انباشتگی گلوکز در خون
۲. کاهش رشد
۳. افت راندمان تغذیه
۴. اختلالات تنفسی

۵- کدامیک از کربوهیدرات های زیر، به ترتیب بیشترین و کمترین جذب را در بدن ماهی دارد؟

۱. گلوکز _ مالتوز
۲. مالتوز _ ساکاروز
۳. مالتوز _ سلولز
۴. نشاسته _ مالتوز

۶- در سیستم های پرورشی به طور معمول هزینه غذا چند درصد کل هزینه پرورش، محاسبه می شود؟

۱. ۵-۱۰ درصد
۲. ۱۵-۲۰ درصد
۳. ۴۰-۵۰ درصد
۴. ۳۰-۶۰ درصد

۷- غذاهای تر و مرطوب و خشک به ترتیب دارای چند درصد رطوبت می باشند؟

۱. ۲۵-۴۵، ۷-۱۳، ۴۵-۷۵
۲. ۷-۱۳، ۲۵-۴۵، ۴۵-۷۵
۳. ۲۵-۴۵، ۴۵-۷۵، ۷-۱۳
۴. ۷-۱۳، ۴۵-۷۵، ۲۵-۴۵

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس: جیره نویسی تغذیه آبزیان، جیره نویسی غذای آبزیان

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی شیلات، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۸۷ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۴

۸- کدامیک از جملات زیر، درخصوص غذاهای تر و مرطوب صحیح می باشد؟

۱. امکان برنامه ریزی برای تهیه این نوع غذاها کم است.

۲. این گونه غذاهای مصرف شده در کیفیت آب اثر نامطلوب برجای می گذارند.

۳. باید به صورت سرد حمل و نگهداری شوند.

۴. هر سه مورد صحیح می باشد.

۹- (این نوع جیره غذایی ابتدا به صورت بسیار ریز درآمده و سپس توسط هم بند به هم متصل می شوند. معمولاً بافت هم بند

در این گونه جیره ها کارگینان، آگار، اسیدالجینیک و ژلاتین می باشد) از مشخصه کدام نوع جیره غذایی می باشد؟

۱. میکرو باند ۲. ریز یوشش دار ۳. ریز کپسول ۴. خشک افشان

۱۰- کدامیک از جیره های غذایی زیر، کمترین افت مواد مغذی در شرایط محیط مایع را دارد؟

۱. میکرو باند ۲. ریز کیسول ۳. ریز پوشش دار ۴. خشک افشان

۱۱- مناسبترین pH برای تغذیه ماهی قزل آلا کدام است؟

$$\lambda - 9/5 \quad . \text{ ۴} \qquad 6/5 - \lambda \quad . \text{ ۳} \qquad 5 - 7/5 \quad . \text{ ۲} \qquad 3 - 4/5 \quad . \text{ ۱}$$

۱۲- رژیم غذایی کپور معمولی، فیتوفاگ و امور به ترتیب کدام است؟

۱. همه چیز خوار، فیتویلانکتون خوار، علوفه

۲. فیتویلانکتون خوار، همه چیز خوار، علوفه

۳. همه چیز خوار، علوفه، فیتویلانکتون خوار

۴. فیتویلانکتون خوار، علوفه، همه چیز خوار

۱۳- کدامیک از گزینه های زیر صحیح می باشد؟

۱. تنها روش درمان بیماری های آب ریان فقط از طریق غذا امکان پذیر می باشد.

۲. بسیاری از بیماری‌های آنزیم‌ها مربوط به تغذیه نادرست است.

۳. قسمت اعظم هزینه ها در پرورش آن باز مربوط به تغذیه است.

۴. هر سه مورد

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۰

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ تشریحی : ۰

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس: جیره نویسی تغذیه آبزیان، جیره نویسی غذای آبزیان

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی شیلات، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۸۷ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۴

۱۴- کدام گزینه، صحیح نمی باشد؟

۱. هدف از جیره نویسی تأمین نیازمندی های غذایی (حداکثر رشد، حداکثر تولیدمثل و...) می باشد.
 ۲. در جیره غذایی ماهی قزل الا باید مقدار زیادی نشاسته وجود داشته باشد.
 ۳. فاکتورهایی مثل درجه حرارت، بخار آب، فشار، زمان و تجهیزات روی ساخت غذا تأثیر می گذارند.
 ۴. میزان استحکام غذا به میزان حضور یا عدم حضور غذای طبیعی یا مصنوعی، نوع مواد غذایی و تکنولوژی ساخت غذا بستگی دارد.
- ۱۵- پرورش دهنده ای می خواهد یک کنسانتره حاوی ۶۰ درصد پروتئین خام برای ماهی قزل الای رنگین کمان در مرحله GFT2 تهیه نماید. در اختیار او ذرت با ۲۰ درصد پروتئین خام و پودر ماهی با ۵۰ درصد پروتئین خام وجود دارد. این پرورش دهنده برای تهیه کنسانتره ۶۰ درصد پروتئین خام به ترتیب از راست به چپ، چه درصدی از ذرت و پودر ماهی را باید استفاده کند؟

- $\omega \rightarrow \omega$. ۴ $\gamma \rightarrow \lambda$. ۳ $\varphi \rightarrow \psi$. ۲ $\eta \rightarrow \gamma$. ۱

۱۶- کدامیک از موارد زیر، بر میزان اکسیژن محلول در آب تأثیرگذار است؟

- | | |
|----------------|--------------------------------------|
| COD .۲ | BOD .۱ |
| ۰.۴ هر سه مورد | ۰.۳ تراکم فیتوپلانکتون و زئوپلانکتون |

۱۷- ضریب تبدیل غذا (FCR) به چه معناست؟

۱. میزان غذای مصرفی (کیلوگرم) به ازاء تولید ۱ کیلوگرم گوشت آبزی
۲. میزان غذای دفع شده از بدن ماهی
۳. حداقل غذایی که به آبزی باید داده شود تا بتواند احتیاجات روزانه خود را برآورد سازد.
۴. ضریبی است که از آن برای برآورد میزان رشد گندهای جنسی آبزی استفاده می شود.

۱۸- در طول دوره پرورش، غذادهی باید به چه مقدار و چه تعداد دفعات انجام شود؟

۱. زیاد - کم ۲. کم - زیاد ۳. کم - کم ۴. زیاد - زیاد

۱۹- مناسبترین درجه حرارت برای تغذیه ماهی قزل آلا، کدام است؟

- 11-10 .4 10-12 .3 11-20 .2 12-18 .1

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: جیره نویسی تغذیه آبزیان، جیره نویسی غذای آبزیان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی شیلات، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۸۷ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۴

۲۰- کدام گزینه از عوامل موثر بر غذای مصرفی آبزیان نمی باشد؟

۱. مقادیر بالای آمونیاک
۲. کیفیت پایین آب
۳. مقادیر بالای اکسیژن
۴. وجود بیماری های آبزیان

1411694 - 97-98-1

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت کليد
1	الف	عادي
2	الف	عادي
3	د	عادي
4	د	عادي
5	ج	عادي
6	د	عادي
7	ب	عادي
8	د	عادي
9	الف	عادي
10	ب	عادي
11	ج	عادي
12	الف	عادي
13	د	عادي
14	ب	عادي
15	ج	عادي
16	د	عادي
17	الف	عادي
18	ب	عادي
19	الف	عادي
20	ج	عادي

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: جیره نویسی تغذیه آبزیان، جیره نویسی غذای آبزیان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۸۷ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۴

۱- کدام گزینه زیر، در خصوص ((انرژی خالص در مواد غذایی آبزیان))، صحیح می باشد؟

۱. مقدار انرژی که صرف سوخت و ساز و هضم می شود.
۲. مقداری از انرژی که از طریق ادرار به شکل ضایعات ازتی، دفع می گردد.
۳. مقداری از انرژی که طی سوخت و ساز مواد مغذی به شکل حرارت، تلف می شود.
۴. انرژی باقیمانده مواد غذایی که قابل دسترس حیوان جهت نگهداری و تولید است.

۲- حداکثر استفاده از کربوهیدرات های قابل دسترس در جیره غذایی میگو، کدام است؟

۱. ۵-۱۰ درصد
۲. ۲۸-۳۲ درصد
۳. ۸-۱۲ درصد
۴. ۱۴-۱۸ درصد

۳- انرژی قابل هضم مورد نیاز کدام یک از آبزیان پرورشی زیر، بیشتر است؟

۱. ماهی کپور معمولی
۲. ماهی قزل آلا رنگین کمان
۳. ماهی کپور علفخوار
۴. میگو

۴- کدام یک از کربوهیدرات های زیر، در بدن ماهیان آزاد جذب نمی شود؟

۱. گلوکز
۲. سلولز
۳. ساکارز
۴. نشاسته

۵- چرا افزودن کربوهیدرات ها به جیره آغازین بچه ماهیان خاویاری، باید محدود باشد؟

۱. موجب انباشت گلیکوژن در کبد، می گردد.
۲. موجب کاهش مینرال ها، در بدن بچه ماهی می شود.
۳. سبب جلوگیری از رسیدگی جنسی مولدین می گردد.
۴. سبب تغییرات بیوشیمیایی خاص، در طحال می شود.

۶- ((حالت کلاسیکی که در آن، مقدار یک اسیدآمین به سوخت و ساز اسیدآمین های دیگر موثر است.))، معرف کدام یک از گزینه های زیر می باشد؟

۱. ناهمسانی
۲. کمبود
۳. سمیت
۴. عدم توازن

۷- در صنایع تولید کنسانتره برای ماهیان، منابع اصلی تامین کننده چربی در غذاهای آغازین، کدام است؟

۱. روغن ذرت و روغن هسته خرما
۲. پیه دام های خشکی زی و روغن ماهی
۳. روغن ماهی و روغن آفتابگردان
۴. روغن پنبه دانه و روغن آفتابگردان

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : جیره نویسی تغذیه آبزیان، جیره نویسی غذای آبزیان

رشته تحصیلی/کد درس : مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۸۷ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۴

۸- کدام گزینه در خصوص ((منوکلسیم فسفات))، صحیح نمی باشد؟

۱. بهترین منبع تامین کلسیم و فسفر آبزیان پرورشی، پیشنهاد می شود.

۲. دارای ۱۶ درصد کلسیم و ۱۲ درصد فسفر، است.

۳. قابلیت جذب خوبی در آبزیان پرورشی، دارد.

۴. دارای ۲۴ درصد کلسیم و ۲۰ درصد فسفر، است.

۹- رطوبت کدام یک از غذاهای زیر، ۷ تا ۱۳ درصد است؟

۱. غذای مرطوب ۲. غذای خشک ۳. غذای تر ۴. غذای نیمه مرطوب

۱۰- کدام یک از جیره های غذایی زیر، به صورت پودر درآمده و سپس توسط بافت هم بند، به هم متصل شده اند؟

۱. جیره های غذایی ریز پوشش دار ۲. جیره های غذایی ورقه ای

۳. جیره های میکروبانده ۴. ریز دانه های غذای مرطوب

۱۱- میزان درجه حرارت و اکسیژن مناسب در تغذیه ماهی قزل آلا به ترتیب، کدام است؟

۱. ۱۲-۱۸ درجه سانتیگراد _ ۶-۷ میلی گرم در لیتر ۲. ۸-۱۲ درجه سانتیگراد _ ۹-۱۰ میلی گرم در لیتر

۳. ۸-۱۲ درجه سانتیگراد _ ۶-۷ میلی گرم در لیتر ۴. ۱۲-۱۸ درجه سانتیگراد _ ۹-۱۰ میلی گرم در لیتر

۱۲- اگر در یک مزرعه پرورش ماهی قزل آلا رنگین کمان تعداد ۱۳۰ هزار قطعه بچه ماهی با وزن متوسط ۱۵ گرم و در درجه حرارت آب ۱۴ درجه سانتیگراد موجود باشد و درصد غذای مصرفی آن ۳ در صد باشد، میزان غذای مورد نیاز چند کیلوگرم خواهد بود؟

۱. ۵۶ ۲. ۵۸/۵ ۳. ۶۱/۵ ۴. ۷۸

۱۳- میزان کلی پروتئین محلول در آب در ترکیب جیره های آغازین موثر و مفید برای ماهیان خاویاری، چند درصد است؟

۱. ۱۰-۲۰ درصد ۲. ۲۰-۳۰ درصد ۳. ۳۰-۴۰ درصد ۴. ۴۰-۵۰ درصد

۱۴- در کدام مرحله از پرورش میگو، تعداد دفعات غذادهی کمتر است؟

۱. پست لارها ۲. پیش بالغین ۳. میگوهای جوان ۴. بالغین

۱۵- وجود غذاهای اضافی در آب، کدام یک از مشکلات زیر را پدید می آورد؟

۱. افزایش B.O.D ۲. افزایش آلودگی آب

۳. کاهش رشد انواع میکروارگانیسم ها ۴. افزایش کیفیت آب

تعداد سوالات: تستی: ۲۰: تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰: تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: جیره نویسی تغذیه آبزیان، جیره نویسی غذای آبزیان

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۸۷ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۴

۱۶- مزیت اصلی کدام یک از جیره های غذایی زیر، حداقل افت ترکیبات غذایی در محیط آب است؟

۱. جیره های کپسوله
۲. جیره های برکه ای
۳. جیره های چرخ کرده
۴. جیره های با پوشش بسیار نازک

۱۷- عناصر مهم جیره غذایی ماهی که موجب آلودگی زیست محیطی می شوند؟

۱. S, N
۲. P, Fe
۳. P, N
۴. S, Fe

۱۸- پرورش دهنده ای می خواهد یک کنسانتره حاوی ۳۵ درصد پروتئین خام برای ماهی قزل الای رنگین کمان در مرحله GFT2 تهیه کند. در اختیار او ذرت با ۱۳ درصد پروتئین خام و پودر ماهی با ۵۸ درصد پروتئین خام وجود دارد. برای تهیه این کنسانتره چه درصدی از خوراکی های مذکور را باید استفاده کند؟

۱. ۴۸/۸۹ پودر ماهی - ۵۱/۱۱ ذرت
۲. ۲۹/۲۳ پودر ماهی - ۷۰/۷۷ ذرت
۳. ۵۱/۱۱ پودر ماهی - ۴۸/۸۹ ذرت
۴. ۷۰/۷۷ پودر ماهی - ۲۹/۲۳ ذرت

۱۹- کدام یک از گزینه های زیر نشان دهنده نحوه تغذیه ماهی کپور نقره ای می باشد؟

۱. کفزی خوار
۲. اول گوشت خوار و سپس گیاهخوار می شود.
۳. گوشتخوار
۴. اول زئوپلانکتون خوار و سپس فیتوفاگ می شود.

۲۰- کدام یک از مراحل زیر، برای تولید گرانول های غذایی مصرفی در تغذیه ماهی ها و میگوها ضرورت دارد؟

۱. آسیاب کردن
۲. عبور از صفحات
۳. مخلوط سازی
۴. خرد کردن

نمبر سوال	يادش صحيح	وضعيت گلب
۱	د	همادي
۲	د	همادي
۳	ب	همادي
۴	ب	همادي
۵	الف	همادي
۶	الف	همادي
۷	ج	همادي
۸	د	همادي
۹	ب	همادي
۱۰	ج	همادي
۱۱	د	همادي
۱۲	ب	همادي
۱۳	د	همادي
۱۴	د	همادي
۱۵	ب	همادي
۱۶	الف	همادي
۱۷	ج	همادي
۱۸	الف	همادي
۱۹	د	همادي
۲۰	د	همادي