



کارکنان آبی‌زی پروری (آب‌های شور)

عنوان شغل:

تکثیر و پرورش ماهیان دریایی

کد شغل: ۶۲۲۱۱۱۰۰۰۰

نمونه سؤالات شایستگی:

تولید غذای زنده مورد استفاده در مراکز تکثیر ماهیان دریایی

کد شایستگی: ۶۲۲۱۱۰۰۰۰۴

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر سنجش مهارت و صلاحیت حرفه‌ای

۱- کدام دسته زیر به عنوان تولید کننده در آبرزی پروری مطرح است؟

الف - روتیفر

ب - آرمیا

ج - فیتوپلانکتون

د - زئوپلانکتون

۲- در مورد فیتوپلانکتونها کدام یک صحیح نیست؟

الف - در آب دیده نمی شوند ولی از طریق رنگ آب می توان به حضور آنها پی برد.

ب - در آب به عنوان تولید کننده محسوب می شوند.

ج - برای تولید به نور طبیعی یا مصنوعی نیاز دارند.

د - در آب دیده می شوند و با توجه به اندازه آنها (۱۰۰ میکرون) به راحتی قابل شناسایی هستند.

۳- پدیده کشند قرمز کدام مورد زیر است؟

الف - ازدیاد جمعیت فیتوپلانکتونها

ب - کاهش جمعیت زئوپلانکتونها

ج - ازدیاد جمعیت زئوپلانکتونها

د - کاهش جمعیت فیتوپلانکتونها

۴- کدام مورد زیر برای رشد و نمو به کود یا مواد معدنی نیاز دارند؟

الف - روتیفرها

ب - آرمیا

ج - کلرا

د - بچه ماهی

۵- برای تولید و رشد مناسب فیتوپلانکتونها کدام مورد دقیقتر است؟

الف - آب ضد عفونی شده، ظروف استریل، نور خورشید، شرایط محیطی مناسب و مواد معدنی مورد نیاز

ب - نور خورشید دمای آب مناسب، شوری مناسب، مواد معدنی مورد نیاز

ج - آب ضد عفونی شده، ظروف استریل، نور خورشید دمای آب مناسب، شوری مناسب، مواد معدنی مورد نیاز

د - نور خورشید دمای آب مناسب، شوری مناسب، اسیدیته مناسب، اکسیژن مناسب و مواد معدنی مورد نیاز

۶- کدام مورد زیر به عنوان محیط کشت فیتوپلانکتون محسوب نمی شود؟

الف TSI

ب F2

ج TMRL

د - F2S

۷- کدام مورد زیر جزء فیتوپلانکتونهای مورد استفاده در آبرزی پروری نیست؟

الف - ایزو کراسیس

ب - تتراسلمیس

ج - اسکلتونما

د - آلكساندریا

۸- کدام مورد از خصوصیات فیتوپلانکتونها نیست؟

الف - وجود کلروفیل در سلول

ب - کلروفیل به رنگ سبز ولی در بعضی گونه ها به رنگ قهوه ای، زرد و یا زردطلایی نیز ظاهر می شود

ج - موجودات هتروتروف اب محسوب می شوند

د - تکثیر از طریق تقسیم سلولی

۹- منظور از رشد فیتوپلانکتونها در آب چیست؟

الف - افزایش وزن فیتوپلانکتونها

ب - افزایش سلول فیتوپلانکتونها

ج - افزایش تعداد سلولها در واحد حجم

د - افزایش طول فیتوپلانکتونها

۱۰- کدام یک از مراحل رشد فیتوپلانکتونها نیست؟

الف - مرحله رشد انفجاری

ب - مرحله رشد بطئی

ج - مرحله مرگ

د - مرحله رشد دوتایی

۱۱- اولین مرحله رشد فیتوپلانکتونها کدام است؟

الف - مرحله رشد انفجاری

ب - مرحله رشد تاخیری

ج - مرحله سکون

د - مرحله رشد بطئی

۱۲- مرحله مرگ به چه دلیل اتفاق می افتد؟

الف - کمبود جا برای رشد

ب - کمبود مواد مغذی

ج - کمبود جا و کمبود مواد معدنی مورد نیاز

د - عدم وجود مواد مغذی و مواد مترشحه سمی ناشی از خود جلبکها

۱۳- کدام فیتوپلانکتون زیر اندازه کوچکتری دارد؟

الف - کتوسروس

ب - کلرا

ج - اسکلتونما

د - تتراسلمیس

۱۴- کدام جلبک زیر بصورت زنجیره ای و رشته ای دیده می شود؟

الف - کتوسروس

ب - کلرا

ج - اسکلتونما

د - تتراسلمیس



15- کدام یک از محیط کشتهای فیتوپلانکتون محسوب نمی شود؟

الف - گیلارد

ب- TCBS -

ج- TMRL -

د- آگار - آگار

16- کدام مورد زیر جزء غذای زنده در مراکز تکثیر محسوب نمی شود؟

الف - دیاتومه ها

ب - آرتمیا

ج - روتیفر

د - ماهی مرکب

17- کدامیک از موارد زیر از محاسن استفاده از غذای زنده در مراکز تکثیر نیست؟

الف - بروز آلودگی کمتر در مراکز تکثیر

ب - جذب و هضم آسان تر

ج - قیمت مناسب تر

د - تامین میکروالمانها، اسیدهای آمینه ضروری، اسیدهای چرب و سایر فاکتورهای ضروری تغذیه

18- کدام غذای زنده اندازه بزرگتری دارد؟

الف - آرتمیا

ب - روتیفر

ج - کلرلا

د - نانوکلوپیس

19- کدام ماده مغذی برای رشد فیتوپلانکتونها لازم نیست؟

الف - میکروالمانهای معدنی

ب - ویتامینها

ج - ماکروالمانهای معدنی

د - کربوهیدراتها

20- کدام موارد زیر برای رشد فیتوپلانکتونها لازم است؟

الف - دمای بالای ۳۵ درجه

ب - نیتروژن

ج - تاریکی

د - فضای ساکت و آرام

21- غذای زنده برای کدام مرحله از رشد آبزیان ضروری است؟

الف - لاروی

ب - نرسری

ج - پرواری

د - مولدین



22- فیتوپلانکتونها بطور مستقیم برای تغذیه مراحل لاروی کدام جانوران زیر استفاده می شود؟

الف - دوکفه ایها

ب - سخت پوستان

ج - ماهیان دریایی

د - ماهیان گرمابی

23- کدام عوامل زیر در کشت انبوه فیتوپلانکتونها بی اثر است؟

الف - دمای آب

ب - گل آلودگی آب

ج - حجم آب

د - شوری آب

24- روتیفرها برای مرحله لاروی کدام آبزیان مناسب ترند؟

الف - سخت پوستان

ب - میگوها

ج - ماهیان دریایی

د - نرم تنان

25- چرا روتیفرها برای مرحله لاروی آبزیان مناسبند؟

الف - بخاطر اندازه کوچک آنها

ب - بخاطر جانور بودن آنها

ج - بخاطر رشد مناسب آنها

د - بخاطر تولید آسان

26- روتیفرها در چه شرایطی بکرزایی می کنند؟

الف - شرایط مناسب محیطی

ب - شرایط نامناسب محیطی

ج - شرایط کشت انبوه

د - شرایط آزمایشگاه

27- روتیفرماده چه مدت پس از خروج از تخم، می تواند تخم گذاری کند؟

الف - ۱۰ روز

ب - یکماه

ج - ۵ روز

د - ۲ روز

28- کدام مورد جزء مواد مغذی برای روتیفرها نیست؟

الف - ناپلی آرتیمیا

ب - باکتری

ج - جلبکها

د - پالیده خوار هستند.



29- اندازه کدام زئوپلانکتون از بقیه کوچک تر است؟

الف - آرتمیا

ب - روتیفر

ج - شیرونومیده

د - کتوسروس

30- مهمترین غذای روتیفرها در کشت انبوه کدام است؟

الف - جلبکها

ب - باکتریها

ج - مخمرها

د - ناپلی آرتمیا

31- تولید انبوه روتیفر برای چه مرحله ای از تکثیر و پرورش ماهیان دریایی ضروری است؟

الف - مولدین

ب - مرحله لاروی

ج - مرحله نرسری

د - مرحله پرواری

32- طول عمر روتیفرها در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد چند روز است؟

الف - ۱۰ روز

ب - ۵ روز

ج - ۷ روز

د - ۳ روز

33- فواصل بین دو تخمگذاری روتیفرها در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد چقدر است؟

الف - ۴ ساعت

ب - ۴ روز

ج - ۷ ساعت

د - ۷ روز

34- روتیفرها چه دامنه شوری تحمل می کنند؟

الف - ۲۵-۵ پی پی تی

ب - ۴۵-۵ پی پی تی

ج - ۶۰-۱ پی پی تی

د - ۵۵-۵ پی پی تی

35- آرتمیا جزء کدام دسته از جانوران است؟

الف - سخت پوستان

ب - نرم تنان

ج - متازوا

د - ماکروآلگها



36-آرتمیا برای چه مرحله ای از زندگی ماهیان دریایی مناسب است؟

الف -مرحله لاروی

ب -مولدین

ج -بچه ماهیان فینگرلینگ (انگشت قد)

د -مرحله پرواری

37-کدامیک از مشخصه های آرتمیا نیست؟

الف -بکرزایی

ب -تحمل محیطهای سخت مثل نمکزارها

ج -بنتیک بودن

د -داشتن مراحل پوست اندازی

38-مهمترین خاصیت آرتمیا برای آبیاری پروری کدام است؟

الف -اندازه کوچک آنها

ب -سیست زایی آنها

ج -فیلترفیدر بودن آنها

د -بلوغ زود هنگام آنها

39-جنس ماده آرتمیا در اغلب سویه ها و می باشد.

الف -تخم گزار - بکرزا

ب -تخم گزار- بچه زا

ج -تخم گزار- دوجنسی

د -تخم گزار-سیست گذار

40-جنین در سیت های موجود در تخمدان پس از چه مدت تکمیل می شود؟

الف -۴-۵ روز

ب -۴-۵ ساعت

ج -سیست فاقد جنین است

د -۱-۲ روز

41-مهمترین گونه آرتمیا که بصورت طبیعی در کشور وجود دارد کدام است؟

الف -آرتمیا سالیئا

ب -آرتمیا اورمیائا

ج -آرتمیا فرانسیسکانا

د -هیچگونه آرتمیا بصورت طبیعی در کشور وجود ندارد.

42-مهمترین قدم در توسعه تکثیر و پرورش آبزیان بخصوص سخت پوستان کدام مورد زیر است؟

الف -ایمنی زیستی

ب -استفاده از ناپلی آرتمیا به عنوان غذای زنده در مراحل لاروی آبزیان

ج -تولید انبوه فیتوپلانکتونها

د -تولید انبوه روتیفرها



43- کدامیک از مزایای مهم آرمیا به عنوان غذای زنده نیست؟

الف - نداشتن پوسته

ب - ارزان بودن

ج - در دسترس بودن سیست

د - تولید آسان

44- کدام موارد زیر برای کشت انبوه روتیفر نیاز ضروری نیست؟

الف - هوادهی

ب - نوردهی

ج - دمای مناسب

د - فیلترهای برداشت

45- کدام موارد زیر در کشت انبوه روتیفر نیازی به استریل کردن ندارند؟

الف - محلولهای ویتامینه

ب - آب ورودی

ج - تانکهای پرورش

د - فیلترهای برداشت

46- کدام یک از دلایل استفاده از هوادهی در کشت انبوه روتیفر نیست؟

الف - تولید اکسیژن

ب - معلق نگهداشتن روتیفرها

ج - برداشت راحت تر

د - معلق نگهداشتن غذا

47- کدام یک از خصوصیات گونه های جلبکی برای انتخاب و پرورش اثر منفی محسوب می شود؟

الف - ارزش غذایی

ب - اندازه

ج - سمیت

د - کشت آسان

48- ترتیب کدام یک در خصوص مراحل رشد در کشت انبوه میکرو جلبکها درست است؟

الف - مرحله رشد تاخیری، مرحله رشد تصاعدی، مرحله رشد انتقالی، مرحله سکون، مرگ

ب - مرحله رشد تصاعدی، مرحله رشد تاخیری، مرحله رشد انتقالی، مرحله سکون، مرگ

ج - مرحله رشد تاخیری، مرحله رشد انتقالی، مرحله رشد تصاعدی، مرحله سکون، مرگ

د - مرحله رشد تصاعدی، مرحله سکون، مرحله رشد تاخیری، مرحله رشد انتقالی، مرگ

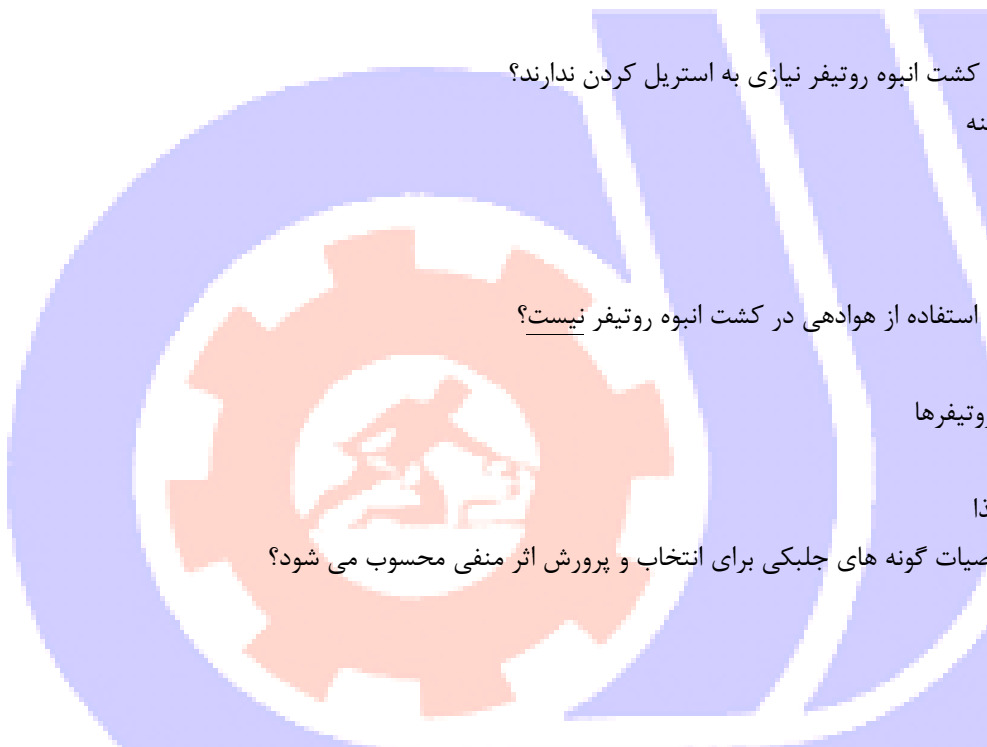
49- کدام یک مرحله رشد انتقالی توضیح می دهد؟

الف - بعد از تلقیح سلولها صورت می گیرد و تعداد سلولها به سرعت افزایش می یابد.

ب - در این مرحله سرعت رشد آهسته می شود.

ج - در این مرحله سلولها با سرعت زیادی تولید مثل می کنند و جمعیت بصورت لگاریتمی افزایش می یابد.

د - در این مرحله تعداد سلولها ثابت می ماند.



50- دمای اپتیمم برای کشت جلبکهای تک سلولی کدام است؟

الف -۱۰-۲۰ درجه سانتیگراد

ب -۲۰-۳۰ درجه سانتیگراد

ج -۱۸-۲۴ درجه سانتیگراد

د -۲۵-۳۰ درجه سانتیگراد

51- مهمترین مواد مغذی برای کشت انبوه فیتوپلانکتونها کدام است؟

الف -نیتروژن و فسفر

ب -سیلیس و پتاسیم

ج -کربن و پتاسیم

د -کربن و نیتروژن

52- کدام جلبک زیر برای غذای روتیفر انتخاب بهتری است؟

الف -کتوسروس

ب -کلرا

ج -اسکلتونما

د -تتراسلمیس

53- کدام یک از انواع روشهای کشت انبوه جلبکها محسوب نمی شود؟

الف -کشت متناوب

ب -کشت گسترده

ج -کشت توده ای یا غیر متناوب

د -کشت نیمه متناوب

54- اسکراب کردن تانکهای کشت انبوه یعنی چه؟

الف -اسپری کردن مواد ضدعفونی کننده به تانکها

ب -شستشوی با فشار بالای آب

ج -شستشو با برس

د -اسپری کردن دیواره تانکها با کلر ۵۰۰ پی پی ام

55- کدام موارد زیر محیط کشت جلبکهای تک سلولی محسوب نمی شود؟

الف -گیلارد

ب -تریپتیک سوی آگار

ج -کانوی

د -آگار

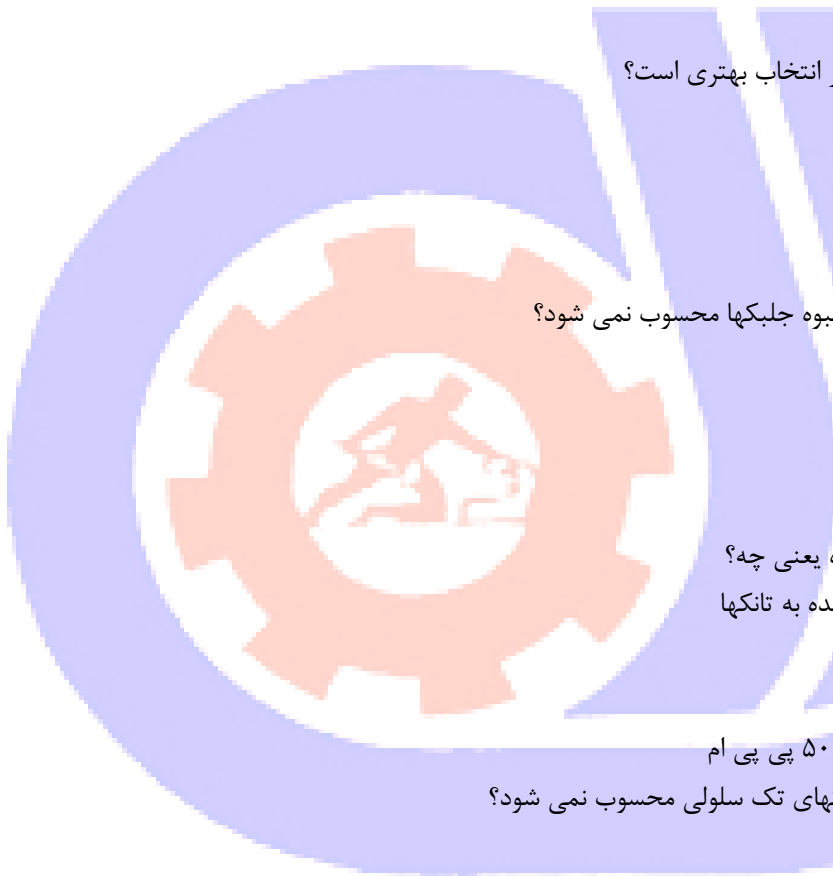
56- کلر احتمالی موجود در تانکهای کشت انبوه با کدام مواد زیر خنثی می شود؟

الف- EDTA -

ب -سولفات مس

ج -بی کربنات سدیم (جوش شیرین)

د -تیوسولفات سدیم



57- کدام مواد معدنی زیر از مهمترین احتیاجات میکروجلبکها برای رشد است؟

الف - فسفر و سیلیس

ب - نیتروژن و سیلیس

ج - نیتروژن و فسفر

د - آهن و روی

58- در آبرزی پروری فیتوپلانکتونها بطور در تغذیه لارو ماهیان دریایی و بطور در تغذیه لارو سخت پوستان به کار می روند.

الف - مستقیم- غیر مستقیم

ب - غیر مستقیم- مستقیم

ج - کلی - جزئی

د - جزئی- کلی

59- کدام یک از معایب و محدودیتهای کشت انبوه فیتوپلانکتونها است؟

الف - سرعت رشد بالا

ب - نیازمندی به غذای زیاد

ج - آلودگی با میکروارگانیسمها

د - عدم تولید سیست

pH 60- اپتیمم برای کشت جلبکها چند است ؟

الف - ۷-۹

ب - ۸-۸,۵

ج - ۶-۸

د - ۷-۷,۵

61- اهمیت فیتوپلانکتونها در کدام مورد کمتر است؟

الف - مراحل لاروی ماهیان دریایی

ب - مراحل لاروی سخت پوستان

ج - دوکفه ایها

د - صدفها

62- طول عمر روتیفر با افزایش دما چه تغییری می کند؟

الف - کمتر می شود

ب - بیشتر می شود

ج - تغییری نمی کند

د - دما روی طول عمر روتیفرها بی تاثیر است

63- کدام مورد در خصوص اندام ماستکس در روتیفرها درست است؟

الف - اندام تناسلی روتیفر است

ب - بخش سخت و آهکی در دهان روتیفر است

ج - بخش چسبنده در دهان روتیفر است



د - بخش حرکتی روتیفرهاست
64- کدام یک از خصوصیات روتیفر به عنوان غذای مهم زنده ماهیان دریایی نیست؟

الف - خاصیت معلق بودن در آب

ب - سرعت شنای سریع

ج - سرعت شنای آهسته

د - اندازه کوچک

65- در کشت انبوه روتیفر تراکم در هر میلی لیتر آب به چند عدد می رسد؟

الف - ۲۰۰-۴۰۰ عدد

ب - ۴۰۰-۶۰۰ عدد

ج - ۱۰۰-۲۰۰ عدد

د - ۸۰۰-۱۰۰۰ عدد

66- روتیفرها در چه شرایطی بکرزایی می کنند؟

الف - شرایط مناسب محیطی

ب - شرایط نامناسب محیطی

ج - شرایط کشت انبوه

د - شرایط آزمایشگاه

67- دمای ایتیمم برای کشت جلبکهای تک سلولی کدام است؟

الف - ۱۰-۲۰ درجه سانتیگراد

ب - ۲۰-۳۰ درجه سانتیگراد

ج - ۱۸-۲۴ درجه سانتیگراد

د - ۲۵-۳۰ درجه سانتیگراد

68- مهمترین مواد مغذی برای کشت انبوه فیتوپلانکتونها کدام است؟

الف - نیتروژن و فسفر

ب - سیلیس و پتاسیم

ج - کربن و پتاسیم

د - کربن و نیتروژن

69- کدام جلبک زیر برای غذای روتیفر انتخاب بهتری است؟

الف - کتوسروس

ب - کلرا

ج - اسکلتونما

د - تتراسلمیس

70- مهمترین غذای روتیفرها در کشت انبوه کدام است؟

الف - جلبکها

ب - باکتریها

ج - مخمرها



د - ناپلی آرمیا

71- اسکراب کردن تانکهای کشت انبوه یعنی چه؟

الف - اسپری کردن مواد ضد عفونی کننده به تانکها

ب - شستوی با فشار بالای آب

ج - شستشو با برس

د - اسپری کردن دیواره تانکها با کلر ۵۰۰ پی پی ام

72- در کشت انبوه روتیفرها از کدام مرحله رشد؟

الف - انتهای مرحله رشد تاخیری

ب - در اواخر مرحله رشد تصاعدی

ج - در اواسط رشد تصاعدی

د - ابتدای مرحله رشد تاخیری

73- کلر احتمالی موجود در تانکهای کشت انبوه با کدام مواد زیر خنثی می شود؟

الف- EDTA -

ب - سولفات مس

ج - بی کربنات سدیم (جوش شیرین)

د - تیوسولفات سدیم

74- روتیفرها چه دامنه شوری تحمل می کنند؟

الف - ۲۵-۵ پی پی تی

ب - ۴۵-۵ پی پی تی

ج - ۶۰-۱ پی پی تی

د - ۵۵-۵ پی پی تی

75- کدام دستگاه در بدن روتیفرها وجود ندارد؟

الف - دستگاه گوارش

ب - دستگاه تنفس

ج - دستگاه تناسلی

د - سیستم دفع مواد زائد

76- آرمیا و روتیفر را بر اساس کدام خاصیت می توان غنی سازی کرد؟

الف - مرحله لاروی بدون تغذیه

ب - دهان باز

ج - غوطه وری

د - فیلتر فیدر بودن

77- کدامیک از مشخصه های آرمیا نیست؟

الف - بکرزایی

ب - تحمل محیطهای سخت مثل نمکزارها

ج - بنتیک بودن



د - داشتن مراحل پوست اندازی
78-مهمترین خاصیت آرتمیا برای آبی پروری کدام است؟

الف -اندازه کوچک آنها

ب -سیست زایی آنها

ج -فیلترفیدر بودن آنها

د -بلوغ زودهنگام آنها

79-تغذیه با غذای زنده برای ماهیان دریایی حداکثر چقدر طول می کشد؟

الف -۱۰ روز

ب -۵۰ روز

ج -۱۰۰ روز

د -۵ روز

80-تغذیه با فیتوپلانکتونها برای کدام مرحله از رشد میگوها انجام می شود؟

الف -مرحله لاروی

ب -مرحله پست لاروی

ج -مرحله نرسری

د -مرحله پرواری

81-استفاده از ناپلی آرتمیا در کدام مرحله از رشد سخت پوستان انجام می شود؟

الف -مرحله لاروی

ب -مرحله پست لاروی

ج -مرحله نرسری

د -مرحله پرواری

82-از کدام محصول آرتمیا برای تغذیه پست لارو سخت پوستان استفاده می شود؟

الف -مرحله اینستار آرتمیا

ب -بیومس آرتمیا

ج -پودر آرتمیا

د -آرتمیا بالغ

83-دو کفه ایها در کدام مرحله عمر از فیتوپلانکتون استفاده می کنند ؟

الف -در مرحله لاروی

ب -مولدین

ج -تمام عمر

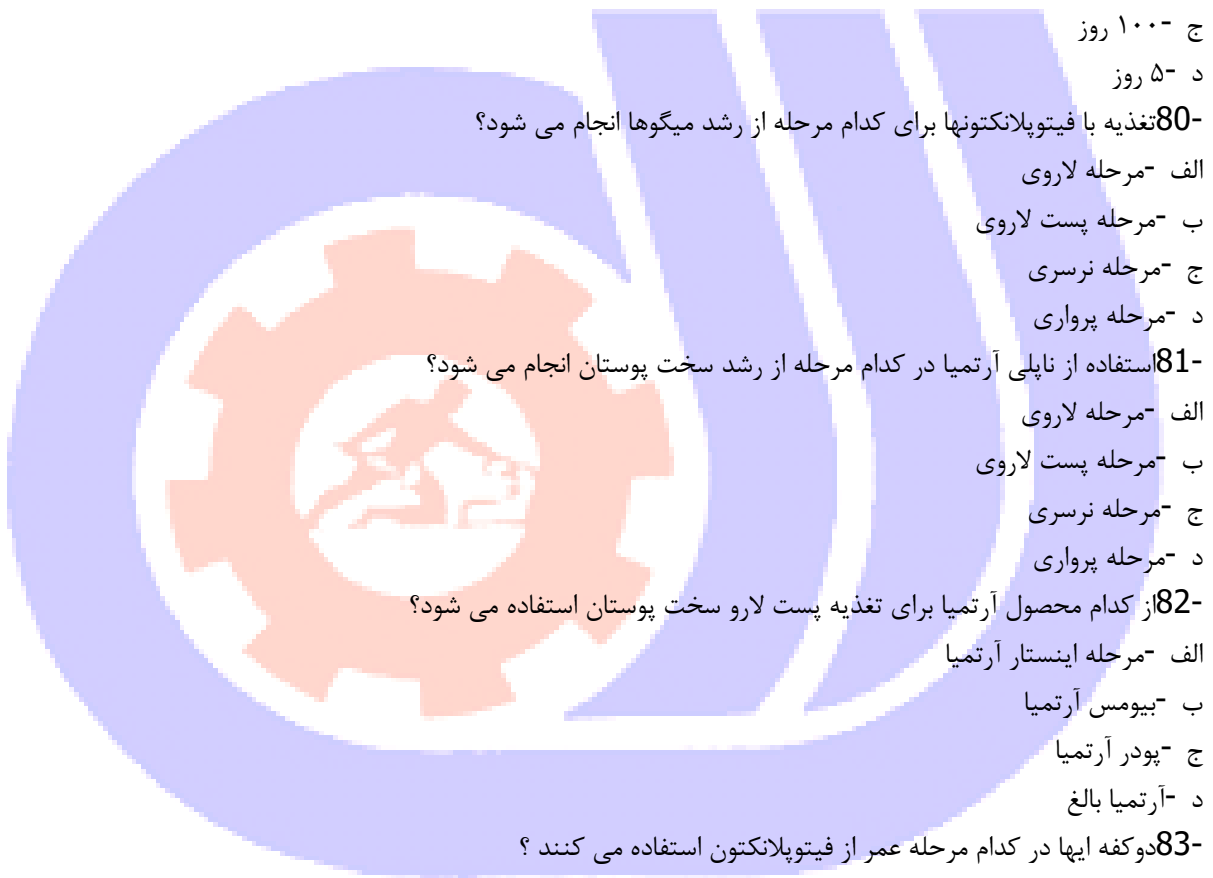
د -از فیتوپلانکتون استفاده نمی کنند

84-کدام یک از محاسن استفاده از غذای زنده در تغذیه آبزیان نیست؟

الف -ارزان بودن غذای زنده

ب -هضم و جذب آسان

ج -تامین میکروالمنتها و اسید آمینه های ضروری



د - کاهش آلودگی در مرکز تکثیر

85- کدام مورد زیر برای رشد و نمو به کود یا مواد معدنی نیاز دارند؟

الف - روتیفرها

ب - آرتمیا

ج - کلرا

د - بچه ماهی

86- برای تولید و رشد مناسب فیتوپلانکتونها کدام مورد دقیقتر است؟

الف - آب ضدعفونی شده، ظروف استریل، نور خورشید، شرایط محیطی مناسب و مواد معدنی مورد نیاز

ب - نور خورشید دمای آب مناسب، شوری مناسب، مواد معدنی مورد نیاز

ج - آب ضدعفونی شده، ظروف استریل، نور خورشید دمای آب مناسب، شوری مناسب، مواد معدنی مورد نیاز

د - نور خورشید دمای آب مناسب، شوری مناسب، اسیدیته مناسب، اکسیژن مناسب و مواد معدنی مورد نیاز

87- در خصوص تولید مثل آرتمیا کدام یک درست است؟

الف - در شرایط نامناسب محیطی سیست گذاری می کنند

ب - در شرایط مساعد محیطی زنده زا هستند

ج - در شرایط مساعد محیطی تخمگذار هستند

د - بصورت تقسیم دوتایی ازدیاد پیدا می کنند

88- بهترین جمله در مورد تولید مثل آرتمیا کدام است؟

الف - تخمگذار هستند

ب - سیست گذار هستند

ج - زنده زاه هستند

د - تخمگذار زنده زا هستند

89- کدام مورد از خصوصیات فیتوپلانکتونها نیست؟

الف - وجود کلروفیل در سلول

ب - کلروفیل به رنگ سبز ولی در بعضی گونه ها به رنگ قهوه ای، زرد و یا زردطلایی نیز ظاهر می شود

ج - موجودات هتروتروف اب محسوب می شوند

د - تکثیر از طریق تقسیم سلولی

90- منظور از رشد فیتوپلانکتونها در آب چیست؟

الف - افزایش وزن فیتوپلانکتونها

ب - افزایش سلول فیتوپلانکتونها

ج - افزایش تعداد سلولها در واحد حجم

د - افزایش طول فیتوپلانکتونها

91- کدام یک از مراحل رشد فیتوپلانکتونها نیست؟

الف - مرحله رشد انفجاری

ب - مرحله رشد بطئی

ج - مرحله مرگ



د - مرحله رشد دوتایی
92- اولین مرحله رشد فیتوپلانکتونها کدام است؟

الف - مرحله رشد انفجاری

ب - مرحله رشد تاخیری

ج - مرحله سکون

د - مرحله رشد بطئی

93- مرحله مرگ به چه دلیل اتفاق می افتد؟

الف - کمبود جا برای رشد

ب - کمبود مواد مغذی

ج - کمبود جا و کمبود مواد معدنی مورد نیاز

د - عدم وجود مواد مغذی و مواد مترشحه سمی ناشی از خود جلبکها

94- کدام فیتوپلانکتون زیر در تکثیر سخت پوستان نقش بیشتری دارد؟

الف - کتوسروس

ب - کلرا

ج - اسکلتونما

د - نانوکلوپسیس

95- کدام جلبک زیر در تکثیر ماهیان دریایی نقش بیشتری دارد؟

الف - کتوسروس

ب - کلرا

ج - اسکلتونما

د - تتراسلمیس

96- کدام یک از محیط کشتهای فیتوپلانکتون محسوب نمی شود؟

الف - گیلارد

ب- TCBS

ج - کانوی

د- آگار- آگار

97- کدام مورد زیر جزء غذای زنده در مراکز تکثیر محسوب نمی شود؟

الف - دیاتومه ها

ب - آرتمیا

ج - روتیفر

د - ماهی مرکب

98- کدام ماده مغذی برای رشد فیتوپلانکتونها لازم نیست؟

الف - میکروالمانهای معدنی

ب - ویتامینها

ج - ماکروالمانهای معدنی



د - کربوهیدراتها

۹۹- کدام موارد زیر برای رشد فیتوپلانکتونها لازم است؟

الف - دمای بالای ۳۵ درجه

ب - نیتروژن

ج - تاریکی

د - فضای ساکت و آرام

۱۰۰- فیتوپلانکتونها بطور مستقیم برای تغذیه مراحل لاروی کدام جانوران زیر استفاده می شود؟

الف - ماهی هامور

ب - میگو

ج - ماهی کپور

د - ماهی قزل آلا

۱۰۱- کدام عوامل زیر در کشت فیتوپلانکتونها بی اثر است؟

الف - دمای آب

ب - گل آلودگی آب

ج - حجم آب

د - شوری آب

