முழுப்பதிப்புரிமையுடையது[All Rights Reserved]

மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம், வடக்கு மாகாணம்
Provincial Department of Education, Northern Province

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர) இரண்டாம் தவணைப்பரீட்சை 2017 யூலை
General Certificate of Education (Ord. Level) Second Term Examination, 2017July

நீர் உயிர்வளத் தொழில்நுட்பவியல் **Aquatic Bio - resources Technology**	**82 T I,II**	3 மணித்தியாளம் **Hours**

அறிவுறுத்தல்:
1. எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.
2. கணிப்பான்கள் பயன்படுத்த அனுமதி இல்லை.

சுட்டெண்

பகுதி I

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக

1. இலங்கையின் மொத்த மீன் உற்பத்தியில் அதிகளவு கிடைக்கப்பெறுவது
   1. ஆழ்கடல் மீன்பிடி
   2. கரையோர மீன்பிடி
   3. உள்நாட்டு மீன்பிடி
   4. கடனீரேரிகளில்
2. இலங்கையில் கண்டமேடைப்பகுதி அதிகளவில் பரந்து காணப்படுவது எப்பிரதேசத்தில்
   1. வடகிழக்கு கடற்பிரதேசம்
   2. மேற்கு கடற்பிரதேசம்
   3. தெற்கு கடற்பிரதேசம்
   4. கிழக்கு கடற்பிரதேசம்
3. முருகைக்கற்களைப் பாதுகாப்பதற்காக இலங்கையில் பிரகடனப்படுத்தப்பட்டுள்ள கடற்புகலரண் எது?
   1. அறுகம்பை
   2. வறிக்கடுவை
   3. புறாத்தீவு
   4. பொனவிஸ்ரா முருகைத்தொட
4. மன்னார்க்குடா கடற்சூழல் தொகுதியில் காணப்படும் சிறப்பான அங்கிகளாவன
   1. கடலாமை,டொல்பின்,கண்டல்
   2. திமிங்கலம்,கடலட்டை,கடற்பாசி
   3. கடற்பன்றி,முத்துச்சிப்பி,கடற்புல்
   4. சங்கு,கடலட்டை,கடல்ஆமை
5. இரவில் மீன் பிடிக்கலம் ஒன்று விபத்துக்குள்ளாகியுள்ளது என்பதை தெரிவிக்க பயன்படுத்தக்கூடிய சமிக்ஞை எது?
   1. கொடியேற்றல்
   2. மீன்பிடிக்கலனிலிருந்து புகை வெளியேற்றுதல்
   3. சைகை செய்தல்
   4. மீன்பிடிக்கலனில் இருந்து ஒளியைப் பாச்சுதல்
6. மீன்களில் காற்றுப்பை காணப்படுவது எதற்கு
   1. நீந்துவதற்கு உதவுதல்
   2. அதிர்வுகளை உணருதல்
   3. மிதிப்பதற்கு உதவுதல்
   4. சுவாசத்திற்கு உதவுதல்

7. இரை கௌவல் முறையில் உணவு உட்கொள்ளும் மீனை இனங்காண பின்வரும் இயல்புகள் உதவும் என மாணவன் கூறினான்

A - வாயில் கூரிய பற்கள் காணப்படுதல்

B - பூ வாரிகள் விருத்தியின்றி காணப்படுதல்

C - பெரிய வாய் காணப்படுதல்

இவற்றுள் சரியானவை

1. A,B ஆகியன 2. A,C ஆகியன 3. B,C ஆகியன 4.A,B,C ஆகியன

8. மீன்களின் இன விருத்தி செயன்முறையில் காணப்படாத சந்தர்ப்பம் எது?

1. அகக்கருக்கட்டல் 2. புறக்கருக்கட்டல்

3. இளந்தைகளை ஈனுதல் 4. சிவசகமுறை

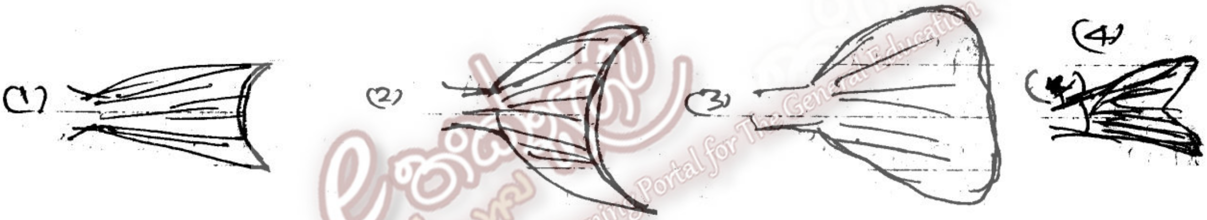
9. சுறாச்செட்டையை பயன்படுத்தி தயாரிக்கப்படும் சிறப்பான உற்பத்தி பொருள்

1. ஔடதம் 2. சூப் 3. மீன்சோஸ் 4.அலங்காரப்பொருள்

10. குறித்த நீர் நிலையொன்றில்இருந்து பெறப்பட்ட நீர் மாதிரியொன்றின் உலர்ர்த்தன்மை 25PPt ஆகும் இந் நீர் நிலையாக அமைக்கக்கூடியது

1. ஆறு 2. கடனீரேரி 3. கடல் 4. கிணறு

11. பின்வருவனவற்றில் எவ்வகையான வாற்செட்டையைக் கொண்ட மீன்கள் விரைவாக நீந்தும்



12. பின்வருவனவற்றுள் இலங்கைக்கேயுரிய உள்நாட்டு மீனினங்களாக அமைவன

1. லூலாவும் காவையாவும் 2. சூரையும் மகுராவும்

3. மல்புலுட்டாவும் புலத்ஹப்பயாவும் 4. மல்கொரணியும் கிரிகணையாவும்

13. உவர் நீர்ச்சூழல் தொகுதியில் காணப்படும் அலங்கார மீனினம் எது?

1. ஏன்ஜல் 2. காப் 2.குராமி 4. திரவுற்

14. நீரின் மேற்பரப்பு படைக்கு அண்மையில் வகிக்கும் மீன் எது?

1. கீரிமீன் 2. திருக்கை 3. விலாங்கு 4. கொஸ்லா

15. இலங்கையில் குளங்களில் மேற்கொள்ளப்படும் மீன் வளர்ப்பு

1. அதிதீவிர முறை 2. அரைத்தீரிமுறை

3. பரவலான வளர்ப்பு 4. தீவிர வளர்ப்பு முறை

16. இயந்திரமயப்படுத்தப்பட்ட மீன்பிடிக்கலங்களைப் பயன்படுத்தி மீன்களைப் பிடிப்பதற்கு அனுமதியளிக்கப்படாத பிரதேசம்

1. மன்னார்குடா 2. பாக்குநீரினை

3. புத்தளம் கடனீரேரி 4. சேனநாயக்கா சமுத்திரம்

17. வலை இடப்பட்டுள் இடத்தை அறிய உதவுவது எது

1. போயாவாகும் 2. மிதவையாகும் 3. சுமைகளாகும் 4. மந்துக்களாகும்

18. பாதகமான மீன்பிடி முறையாக கருதக்கூடியது

1. முப்புரிவலை 2. அடைப்பு வலை 3. கரைவலை 4. வீச்சு வலை

19. வற்றாத நீர் நிலைகளின் ஆழம்………..ஆகும்

1. 20m 2. 40m 3. 60m 4. 80m

20. நன்னீர் நிலைகளில் அறிமுகம் செய்யப்பட்ட மீன்இனங்களில் அடங்காதது

1. திலாப்பியா 2. சீனகார்ப் 3. கட்லா 4. வன்சூரை

21. மீன் கூட்டங்கள் இருக்குமிடத்தை கண்டறியப் பயன்படும் கருவி

1. எக்கோ சவுண்டர் 2. சோனார்
3. திசைகாட்டி 4. எஸ்.எஸ்.பி.வானொலி

22. மீன்பீடித்துறைமுகம் அல்லாதது எது

1. மயிலிட்டி 2. கொக்கிளாய் 3. கொட்டியாரக்குடா 4. சிலாபம்

23. முருகைகற்பாறை ஓர் உயிரினம் இக்கூற்றை நீர் ஏற்கிறீரா

1. ஆம் 2. இல்லை 3. கூறமுடியாது 4. யாவும் பிழை

24. இறந்த மீனில் தற்தளர்ச்சி நடைபெறுவது

1. பற்றீரியாவினால் 2. பங்கசினால் 3. வைரசினால் 4. நொதியத்தினால்

25. மீனை நீண்டகாலம் பேணிவைக்க மிகவும் உகந்த முறை

1. குளிரூட்டல் 2. மிகையூட்டல்
3. கருவாடிடுதல் 4. தகரத்தில்அடைத்தல்

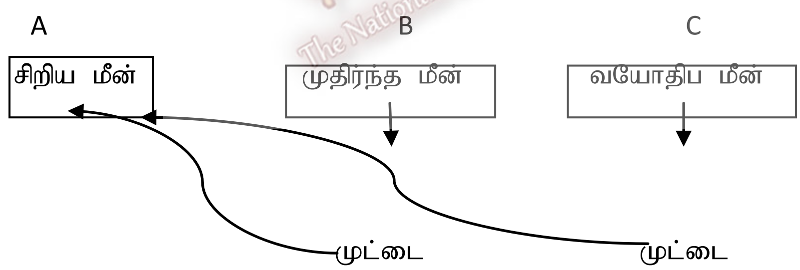
26. பின்வருவனவற்றுள் தடைசெய்யப்பட்ட வலைச் சாதனம்

1. கரைவலை 2. செவுள்வலை 3. மும்பைவலை 4. படுப்புவலை

27. செய்மதிப் படகோட்டல் மூலம் அமைவைக் குறிப்பிடும் போது சார்ப்புப் புள்ளியாக அமைவது

1. சூரியன் 2. சந்திரன் 3. விண்வெளிநிலையம் 4. செய்மதி

28. நீர் நிலை ஒன்றில் உள்ள மீன்களின் கட்டமைப்பை பின்வரும் வரிப்படம் காட்டுகின்றது



மீன்வளத்தை நிலைபேறானதாக பேணுவதற்கு எப்பிரிவுகளுக்குரிய மீன்களைப் பிடிக்கப்பட வேண்டும்

1. A,B 2. A,C 3. B,C 4. A,B,C

29. தமது வாழ்க்கை வட்டத்தை பூர்த்தி செய்ய வற்றுப்பெருக்கு இன்றியமையாததாக அமையும் நீர்வாள் உயிரினம்

1. மட்டி 2. கடல்அட்டை 3. இறால் 4. சிங்கறால்

30. செவ்வுள் வலையில் மீன்கள் சிக்கும் பிரதான பாகம் எது?

1. உடலின்வால்ப்பகுதி 2. செட்டைகள் 3. செதில்கள் 4. பூமுடி

31. தொழிற்பாட்டின் அடிப்படையில் இயங்குநிலை மீன்பிடிச்சாதனமாக அமைவது

1. கரைவலை 2. தட்டுவலை 3. படுப்புவைல 4. நீள்தூண்டில்

32. நச்சுத்தன்மையைக் கொண்டுள்ள உணவுக்குப்பயன்படுத்த முடியாத மீனினம் எது?

1. காவையா 2. சாவாலை 3. பேத்தயா 4. வேக்கையா

33. நன்னீர் நிருயிரினவளர்ப்பு அபிவிருத்தி தொடர்பாக நேரடியாக நடவடிக்கை யெடுக்கும் நிறுவனம் எது?

1. தேசிய நீருயிரினவள ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி முகவரகம்
2. தேசிய மீன்பிடி கடற் பொறியியல் நிறுவனம்
3. இலங்கை மீன்பிடித்துறைமுகங்கள் கூட்டுத்தாபனம்
4. தேசிய நீரியிரின வளர்ப்பு அபிவிருத்தி அதிகார சபை

34. சிவப்பு நிறங்கள் கொண்ட மீன்கள் ஆழ்கடல் எந்த நிறத்தில் தெரியும்

1. சிவப்பு 2. வெள்ளை 3. கறுப்பு 4. மஞ்சள்

35. மீணெண்ணையில் அதிகம் அடங்கியுள்ள விற்றமின்களாவன

1. விற்றமின் A,B 2. விற்றமின் A,C 3. விற்றமின் A,D 4. 1விற்றமின் B,C

36. வெளியிணைப்பு இயந்திரம் பொருத்தப்பட்ட பாரம்பரிய மீன்பிடிக்கலம் கடற்கரையில் இருந்து எவ்வளவு தூரத்திற்கு மீன்பிடியில் ஈடுபடுக

1. 3கடல்மைல் 2. 15 கடல்மைல் 3. 18 கடல்மைல் 4. 200கடல்மைல்

37. மிக குறைவான கொழுப்புச் சதவீதத்தை கொண்ட மீன் இனம் எது?

1. கீரிமீன் 2. சூரை 3. கெலவரன் 4. அறக்குளா

38. பன்னாட் படகுகளில் திசையை அறிய உதவும் உபகரணம் எது?

1. சோனர் 2. எதிரொலிமானி
3. உலகலாவிய நிலையமுறைமை(GPS) 4. செய்மதி

39. நீருயிரினவன கைத்தொழில் சார்ந்த சவாலாக அமைவது

1. களஞ்சிய வள குறைபாடு 2. தரமான மீன்குஞ்சுப்பற்றாக்குறை
3. கடல் எல்லை அத்துமீறல் 4. மீன் நோய்கள் தொற்றுதலடைவதாகும்

40. 500ப உடல் நிறையைக் கொண்ட முதிர்ந்த மீனுக்கு நாளாந்தம் உடல் நிறையின் 10மூ மான உணவு வழங்க வேண்டுமெனில் ஒரு வாரத்துக்கு தேவையான உணவு

1. 50g 2. 350g 3. 550g 4. 5500g

(40X1=40புள்ளி)

The National e-learning Portal for The General Education

பகுதி II

முதலாம் வினாவுக்கும் வேறு நான்கு வினாக்களுக்கும் விடை தருக

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக

1. இலங்கை மக்களின் புரதத்தேவையை நிறைவுசெய்வதில் மீன்பிடிக்கைத்தொழில் பிரதான பங்களிப்புச் செய்கின்றது

   1. மீன் பிடிக்கைத்தொழில் பயன்படுத்தப்படும் பாரம்பரிய நவீன மீன்பிடிக்கலன்கள் இரண்டை பெயரிடுக
   2. மீன் பிடிக்கைத்தொழிலுடன் தொடர்புபட்ட இரண்டு கைத்தொழில்களைக்குறிப்பிடுக
   3. கண்டமேடை என்பதுயாது? கண்டமேடையின் பயன் இரண்டு தருக?
   4. கடலில் இருந்து பெற்றுக்கொள்ளும் இரண்டு உயிரற்ற வளங்கள் 2 தருக?
   5. இலங்கையில் இருந்து ஏற்றுமதி செய்யப்படும் இரண்டு கடல் உற்பத்தி பொருட்கள் 2 தருக
   6. சந்தையில் உள்ள மீனின் தரத்தை அறிவதற்கு பயன்படும் வழிகள் 2 தருக
   7. மரபு ரீதியான கலன்களைப்பயன்படுத்துவதனால் கிடைக்கும் பயன்கள் இரண்டு தருக?
   8. நவீன மீன்பிடிக்கலன்களில் காணப்படும் வசதிகள் 2 தரு?
   9. மீன்வளர்ப்பின்போது மீன்களுக்கு ஏற்படும் நோய்கள் 2 தருக
   10. நீர்ச்சூழல் மாசடைவதில் செல்வாக்கு செலுத்தும் மனிதக்காரணிகள் 2 தருக

(10x2=20புள்ளி)

2)இலங்கையில் அலங்கார மீன்வளர்ப்பு சிற்றளவிலும் பெரிய அளவிலும் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றது

1. a. அலங்கார மீன் வளர்ப்பு என்பது யாது?
   b. அலங்கார மீன் வளர்ப்பின் மூலம் பெற்றுக்கொள்ளும் நன்மைகள் 2 தருக. (3புள்ளி)
2. a. அலங்கார மீன் வவளர்ப்பின் போது மீன்களுக்கு ஏற்படும் நோய்கள் 2 தருக
   b. நோய்களை கட்டுப்படுத்துவதற்கு மேற்கொள்ளத்தக்க நடவடிக்கைகள் 2 தருக

(4புள்ளி)

3. வெற்றிகரமாக அலங்கார மீன்வளர்ப்பை மேற்கொள்வதற்கு எவ்வாறான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்

(3புள்ளிகள்)

3. இலங்கையில் மீன்அறுவடை செய்வதற்கு பாரம்பரிய நவீன மீன்பிடிக்கலங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

1. a. பாரம்பரிய மீன்பிடிச்சாதனங்கள் இரண்டையும் நவீன மீன்பிடிச்சாதனங்கள் இரண்டையும் குறிப்பிடுக.
   b. பாரம்பரிய மீன்பிடிச்சாதனங்களை பயன்படுத்துவதனால் பெற்றுக்கொள்ளும் நன்மைகள் 2 தருக (3புள்ளி)
2. a. நவீன மீன்பிடிச்சாதனங்களை பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் 2 தருக
   b. ஆழ்கடல் மீன்பிடியில் ஈடுபடக்கூடிய மீன்பிடிக்கலன் ஒன்று தருக (4புள்ளி)
3. இலங்கையில் ஆழ்கடல் மீன்பிடியின் உற்பத்தி குறைவாக காணப்படுவதற்கான காரணங்கள் 3தருக (3புள்ளி)

4) ஒருவர் தனது நெற்செய்கையுடன் நன்னீர் மீன்வளர்ப்பினை மேற்கொள்ள உத்தேசித்துள்ளார்

1. ஒன்றித்த வளர்ப்பின் ஊடாக கிடைக்கும் பொருளாதார நன்மைகள் 2 தருக

(3புள்ளி)

2. a. வயல்களில் வளர்ப்பதற்கு பொருத்தமான மீன்இனங்கள் 2 தருக

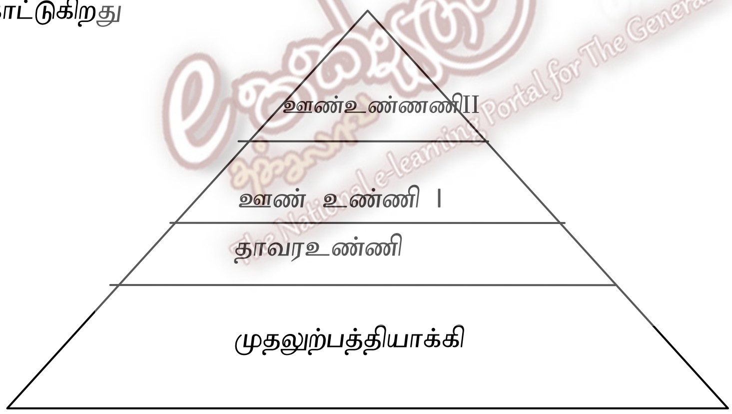
b. நெற் செய்கையுடன் மீன்களை வளர்க்கும்போது மீன்கள் கொண்டிருக்கும் சிறப்பம்சங்கள் 2 தருக (4 புள்ளி)

3. மீன் வளர்ப்புக்களைத் தெரிவு செய்யும் போது தீவிர வளர்ப்பு முறை கொண்டிருக்க வேண்டிய சிறப்பியல்புகள் 3 தருக (3புள்ளி)

5) இலங்கையின் தெற்கு மேற்கு கரையோரங்களில் அதிகளிவல் முருகைகற்பாறைகள் அகற்றப்படுவது பெரும் பாதிப்புக்கான ஏற்படுத்துகின்றது.

1. இலங்கையின் தெற்கு,மேற்கில் முருகைக்கற்கள் காணப்படும் இடங்கள் இவ்விரண்டு தருக
2. முருகைகற்பாறைகள் மூலம் கிடைக்கும் பயன்கள் 2 தருக
3. முருகைகற்பாறைகள் சேதம் இடையும் வழிகள் 2 தருக
4. முருகைகற்பாறைகள் அகற்றப்படுவதால் ஏற்படும் சூழல் பாதிப்புக்கள் 2 தருக
5. முருகைகற்பாறைகளை உருவாக்கும் அங்கி எது? (10புள்ளி

6) கடற்சூழலில் உள்ள பல்வேறு போசனை மட்டங்களுக்கிடையே சக்தி பாச்சலையும் முறை பின்வரும் வரிப்படம் காட்டுகிறது



1. உலர் நீர்ச்சூழலில் காணப்படும் இரண்டு முதலுற்பத்தியாக்கிகளைக் குறிப்பிடுக. அவை அதிகளவில் காணப்படும் இடங்களை குறிப்பிடுக.
2. ஊன் உண்ணி I இல் அடங்கும் உவர் நீர் மீனினங்கள்2 தருக
3. ஊண் உண்ணி II இல் அடங்கும் உவர்நீர் மீனினங்கள் 2 தருக
4. முதலுற்பத்தியாக்கியில் உள்ள சக்தியின் அளவு 1000 அலகுகள் எனின் ஊண்உண்ணி II இற்கு கிடைக்கப்பெறும் சக்தியின் அளவு யாது?

(4x2 ½ 10புள்ளி)