 முழுப்பதிப்புரிமையுடையது [All Rights Reserved]

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

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சா/தர) மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை – 2025

General Certificate of Education (Ord. Level) 3rd Term Exam – 2025

நீருயிரின வளத்தொழிநுட்பம்	Grade 11	T	82	மூன்று மணித்தியாலம் பத்து நிமிடம்

அறிவுறுத்தல்:
1. **எல்லா** வினாக்களுக்கும் விடை தருக.
2. விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது **சுட்டெண்ணை எழுதுக**.
3. விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களைக் கவனமாக வாசித்துப் பின்பற்றுக.
4. **1** தொடக்கம் **40** வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிற்க்கும் (1), (2), (3), (4) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் **சரியான** அல்லது **மிகப்பொருத்தமான** விடையைத் தெரிந்தெடுத்து **அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தைத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய** விடைத்தாளில் **புள்ளடி (X)** இடுவதன் மூலம் காட்டுக.

1) இலங்கையின் வருடாந்த மொத்த உற்பத்தியில் பெரும் பங்காற்றும் கடற்பகுதி
   1. சவர் நீர் நீருயிரின அறுவடை மூலம்
   2. கரையோரப் பிரதேசத்திலாகும்
   3. ஆழ்கடல் பிரதேசத்திலாகும்
   4. சர்வதேச கடற்பரப்பாகும்

2) கண்டல் நீர்ச்சூழல் தொகுதியில் காணப்படும் ஒரு நீர் வாழ் உயிரினம்
   1. வன்சூரை மீன் ஆகும்
   2. அலகொடுவன் மீன் ஆகும்
   3. நண்டு ஆகும்
   4. சுறா மீன் ஆகும்

3) மீன்களுக்கு உணவாக வழங்கப்படும் தாவர பிளாந்தனாக அமைவது
   1. மொயினா
   2. மண்புழு
   3. ஆட்டீமியா
   4. அல்கா வகைகள்

4) வில்லுச் சதுப்பு நிலத்தைப் பாதிக்கும் இயற்கைச் செயன் முறை எது?
   1. நீரோட்டம்
   2. வரட்சி
   3. வற்றுப்பெருக்கு
   4. மேலெழல்

5) முருகைகற்கள், கடலாமைகள், கடல்வாழ் முலையூட்டிகள் முதலான நீருயினங்களின் பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்துவதில் பிரதான வகிபாகத்தை கொண்டுள்ள நிறுவனம் எது?
   1. வன விலங்குப் பாதுகாப்புத் திணைக்களம்
   2. சமுத்திரவியல் பல்கலைக்கழகம்
   3. சீநோர் நிறுவனம்
   4. இலங்கை கடற்றொழில் கூட்டுத்தாபனம்

6) சூரை, பாரை ஆகிய பெரிய கடல் மீன்களை பிடிப்பதற்கு அதிகளவில் பயன்படும் சாதனங்கள்
   1. கட்டுவலை
   2. தள்ளுவலை
   3. இழுவலை
   4. மிதப்புச் செவுள் வலை

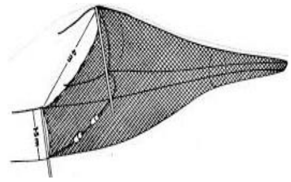
7) அலங்கார மீன்களில் வெண் பஞ்சு நோய்க்கான பிரதான காரணமாக
   1. பற்றீரியா தொற்று ஆகும்
   2. சமனில் போசனை ஆகும்
   3. அகவெட்டுண்ணித் தாக்கம் ஆகும்
   4. பங்கசு தொற்று ஆகும்

 முழுபதிப்புரிமையுடையது [All Rights Reserved]

8) இலங்கைக்கே உரித்தான சுதேச நன்னீர் மீனாக அமைவது
   1. காவையா 2. கட்லா 3. பெரியதலைகார்ப் 4.. புற்கார்ப்

9) நீரியல் வளர்ப்பில் வளர்ச்சிப் பருவத்தில் உள்ள மீன்களின் உணவில் அதிகளவில் அடங்க வேண்டிய போசனைக் கூறு
   1. விற்றமீன்கள் 2. இலிப்பிட்டுகள்
   2. புரதம் 4. காபோவைதரேற்று

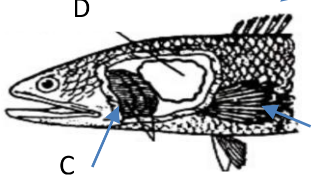
10) உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள மீன்பிடிச்சாதனம் தொடர்பான மிகச் சரியான கூற்று



   1. இயங்கு நிலை மீன்பிடிச் சாதனங்களுள் ஒன்றாகும்
   2. பாரம்பரிய மீன்பிடிச் சாதனம் ஆகும்
   3. ஆழ்கடல் வாழ் அங்கிகளின் அறுவடைக்கு பயன்படும்
   4. அதிகளவான மீன்களை அறுவடை செய்யலாம்

11) புகையூட்டுதல் மூலம் மீனைப் பாதுகாப்பதில் பயன்படுத்தப்படும் நற்காப்பு கோட்பாடாக அமையும்
   1. வெப்பநிலையை கட்டுப்படுத்துதல் 3. கார அமிலத்தன்மையை கட்டுப்படுத்துதல்
   2. நீரை வெளியேற்றல் 4. நீரின் அளவை கட்டுப்படுத்தல்

- வகைக்குரிய மீனின்படம் இங்கு தரப்பட்டுள்ளளத 12 தொடக்கம் 14 வரையான வினாக்களுக்கு படத்தினை துணையாக கொண்டு விடையளிக்குக.



12) உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள “A” என்னும் உறுப்பு மீன்களின்
   1. உடற் சமநிலையில் இருக்கத்துணையாகும்
   2. நீந்தும் வேகத்தை அதிகரிக்க துணையாகும்
   3. இரைகளை பிடிக்க பயன்படும்
   4. உணவு சமிபாட்டிற்கு பயன்படும்

13) அங்கம் “B” இன் மூலம் ஆற்றப்படுவது
   1. புலன் ஊணவர்வுகளை இனம் காணுதல் 2. வேகமாக நீந்துதல்
   3. உணவை வடிகட்டுதல் 4. பூக்களைப் பாதுகாத்தல்

14) மீன்களின் சுவாசத்துடன் தொடர்பான அங்கத்தை குறிக்கும் எழுத்து
   1. A 2. B 3. C 4. D

15) நீரத்தடாகம் ஒன்றின் கீழுள்ள படைகளிற்கு சூரிய ஒளி செல்வதை மட்டுப்படுத்தும் காரணியாக அமைவது
   1. நீரிலுள்ள மீன்களின் குடித்தொகை
   2. தடாகத்தின் அருகிலுள்ள தாவரங்கள்
   3. நீரிலுள்ள உப்புக்களின் அளவு
   4. நீரில் மிதக்கும் தொங்கல் நிலையிலுள்ள துணிக்கைகள்

16) இவற்றுள் முட்டைகளை இடப்படுத்தும் மீன் இனத்தை தெரிவு செய்க
   1. கோல்ட் பிஸ் 2. டெட்ரா மீன்
   2. ஏஞ்சல் டிஸ்கஸ் மீன் 4. சீப்ரா மீன்

17) திறந்த பிரவேச முறை இலங்கையில் காணப்படுவதால்
   1. வளங்கள் மிகை நுகர்வுக்கு உள்ளாகும்
   2. உயிர்ப் பல்வகைமை பாதுகாக்கப்படும்
   3. அரசினால் மேற்கொள்ளப்படும் முகாமை அதிகரிக்கும்
   4. வளம் வருடம் பூராவும் அறுவடை செய்யலாம்

 முழுப் பதிப்புரிமையுடையது [All Rights Reserved]

- இலங்கையில் சில பகுதிகள் பெயரிடப்பட்டுள்ளது அவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு 18, 19, 20 வினாக்களுக்கு விடை தருக.

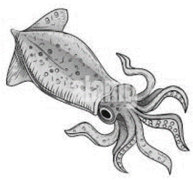
A – பேலிய கொடை | B - ஹிக்கடுவ
C – திருகோணமலை | D – அம்பாந்தோட்டை
E – புல்மோட்டை | F – கல்பிட்டி

18) சிலிக்கா மணலை கொண்ட கடற்கரை உடைய இடங்களை குறிக்கும் எழுத்துக்கள்
1. A. D 2. A, B 3. B,C 4. C,F

19) இலங்கையின் மிகப்பெரிய மீன் சந்தைத் தொகுதி
1. C 2. D
3. A 4. B

20) மகாராவண கலங்கரை விளக்கம் அமைந்துள்ள மாவட்டம்
1. கல்பிட்டி 2. அம்பாந்தோட்டை
3. புல்மோட்டை 4. திருகோணமலை

21) உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள விலங்கு ஒரு
1. எக்கைனோடேமேர்டுகள்
2. சீலந்தரேற்றுகள்
3. மொலாக்காக்கள்
4. கிரத்தேசியாக்கள



22) மீன் தொட்டியொன்றினை நிறுவுவது தொடர்பான சில கூற்றுக்கள் வருமாறு
A – நன்கு சூரிய வெளிச்சம் படும் இடமாக இருத்தல் வேண்டும்
B – விலங்குகள் நடமாடும் இடமாற்றத்தில் வைத்தல் வேண்டும்
C – காற்றோட்டமான இடத்தில் வைத்தல் வேண்டும்
1. A மாத்திரம் 2. C – மாத்திரம் 3. A,B மாத்திரம் 4. A,B,C, ஆகிய எல்லாம்

23) தடாக மீன் வளர்ப்பில் அதிகளவில் பயன்படுத்தப்படும் உணவு
1. விலங்கு ஊண் 2. ஆட்டீமியா
3. இலை விதைகள் 4. சிறு திரள்கள்

24) நீரோட்டங்கள் ஏற்படுவதில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் பிரதான காரணியாக அமைவது
1. சூரிய சக்தி, புவியீர்ப்பு விசை 2. ஈரப்பதன், அமுக்கம்
3. மண்சரிவு, புவிச்சுழற்சி 4. வெப்பம், சந்திரன் அசைவு

25) பின்வருவனவற்றுள் வேகமாக நீந்தும் மீனின் வாற் செட்டை வடிவமாக அமைவது

1. 2.

3. 4.

26) நொதியத்தினால் பழதடைதலின் (Ehzymatic spollsge) வேறு மீன்களின் கிறைக்கோஜன் எவ்வாறாக மாற்றமடையும்
1. இலக்ரிக் அமிலம் 2. அசெற்றிக் அமிலம்
3. பாமிற்றிக் அமிலம் 4. லினோலீயிக் அமிலம்

 முழுப் பதிப்புரிமையுடையது [All Rights Reserved]

27) நீருயிரியல் வளர்ப்பில் தடாகத்தில் உள்ள நோயங்கிகளை அழிக்கப் பயன்படும் பொருள்
1. மும்மை சுப்பர் பொசுப்பேற்று
2. யூரியா
3. சுண்ணாம்பு
4. வெளிற்றும் தூள்

28) இலங்கையில் ஏற்றுமதிக்கு தடை செய்யப்பட்ட மீன் இனம்
1. கம்பலயன்
2. மல்புலுட்டா
3. புலத்ஹாப்பா
4. நித்தயன்

29) கடற்பணத்மில் அகலக்கோடு, நெடுக்கோடு, அடிப்படையில் காலத்தின் இருப்பிடத்தைக் காட்டுவது
1. RADAR
2. SSB
3. GPS
4. SONAR

30) படத்தில் காட்டப்பட்டள்ள ஒரு
1. மீனுக்கு உணவூட்டும் பகுதி
2. கழிவுகளை அகற்றும் கட்மைப்பு
3. பறவை விரட்டி
4. தடாகத்தில் வளியூட்டும் பகுதி

31) கிழங்குகள் உணவாக உட்கொள்ளத்தக்க தாவரம்
1. கன்னா
2. தாமரை
2. விதிலிக்கன்ன
4. திப்பராத்தை

32) நீரோட்டத்தின் உதவியுடன் சாதகதான காலநிலைகள் உள்ள இடங்களுக்கு குளடி பெயரும் மீனினம்
1. நெத்தலி
2. சால்மன்
3. திலாப்பியா
4. சூரை

33) உணவுப் பொருட்களில் தரம் மற்றும் பாதுகாப்பை உறுதி செய்யும் நிறுவனம்
1. இலங்கை மீன்பிடி அமைச்சு
2. தேசிய மீனவ மகா சம்மேளனம்
3. மீனவர் சங்கங்கள்
4. இலங்கை தர நிலைகள் நிறுவனம்

34) இலங்கையில் மீன்பிடித்துறையில் ஈடுபடும் மீன்பிடி கலங்களை பதிவு செய்ய வேண்டிய நிறுவனம்
1. கடற்றொலில் நீரிரயல் வளங்கள் திணைக்களம்
2. மீன்பிடி துறைமுக கூட்டுத்தாபனம்
3. சுற்றால் அமைச்சு
4. நீர் வளங்கள் அதிகார சபை

35) அலங்கார மீனாக பைற்றரை வளர்ப்பு செய்யும் போது வழங்க கூடிய இயற்கை உணவு
1. படீனா
2. சாகசம்
3. உல்வா
4. மொயினா

36) இறால் வளர்ப்பிற்கான சூழல் பாதுகாப்பு சான்றிதழ் வழங்கும் அதிகாரம் கொண்ட நிறுவனம்
1. கடற்கடை அலுவலகம்
2. மத்ததிய சுற்றாடல் அதிகார சபை
3. சுகாதார அமைச்சு
4. வனவளத் திணைக்களம்

37) நீர் வாழ் தாவரம் தொடர்பான சரியான கூற்றைத் தெரிவு செய்க
1. இலங்கையின் மத்திய மலைநாட்டில் அதிகமாக காணப்படுகின்றன
2. தளபாட உற்பத்திக்கு அதழகளவில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன
3. கற்பாறைகளில் அதிகமாக காணப்படுகின்றன
4. நீர்ச்சூழலின் உயிர் பல்வகைமை அதிகரிப்பில் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றன

 முழுப்பதிப்புரிமையுடையது [All Rights Reserved]

38) உடலிலுள்ள நீரின் அளவைப் பேணுவதற்காக அதிக கனவளவுள்ள ஐதான சிறுநீர் உருவாக்கப்படுவது.
1. சமுத்திரத்திலுள்ள மீன்களில்
2. களப்புக்களில் உள்ள மீன்களில்
3. உவர் சேற்று நிலத்தில் வாழும் மீன்களில்
4. ஆறுகளில் உள்ள மீன்களில்

39) அதி குளிரூட்டப்பட்ட மீன் பொருட்களை களஞ்சியப்படுத்தி வைப்பதற்கான பொருத்தமான வெப்பநிலை
1. 5^0 C
2. -10 ^{0}C
3. 0 ^{0}C
4. -30 ^{0}C

40) நன்னீர் சூழல் தொகுதியின் முக்கியத்துவமாக அமைவது
1. சுண்ணாம்பு கற்களைப் பெறுதல்
2. ஆழ்கடல் அங்கிகளை அறுவடை செய்தல்
3. நன்னீர் உயிரினங்களை அறுவடை செய்தல்
4. அல்காக்களைப் பெற்றுக்கொள்ளுதல்

பகுதி II

முதலாம் வினாவினையும் வேறு நான்கு வினாக்களையும் தெரிவு செய்து எல்லாமாக ஐந்து வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.

01. A

I. அலங்கார மீன் வளர்ப்பு செய்யக் கூடிய மீனினங்கள் 2 தருக?

II. அலங்கார மீன் வளர்ப்பினால் கிடைக்கும் நன்மைகள்

III. மீன்னொன்று மீன் தொட்டியில் நீர் மேற்பரப்பிற்கு அடிக்கடி வருவதற்கான அறிகுறி யாது?

IV. A. மீன் தொட்டி ஒன்றில் வளக்கக் கூடிய நீர்தாவரம் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

B. நீர்தாவரத்தின் பயன் ஒன்று தருக.

V. அலங்கார மீன்களுக்கு ஏற்படும் நோய் முக்கோணக் காரணிகள் எவை?

VI. நோய்த் தாக்கத்திற்குள்ளான அலங்கார மீன் ஒன்றின் இயல்புகள் எவை?

B

VII. பழுதடைந்த மீன் ஒன்றின் இயல்புகள் 4 தருக?

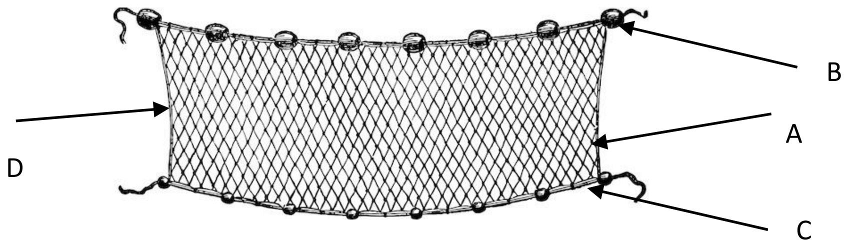
VIII. அறுவடை செய்யப்பட்ட மீன்களை பழுதடையாது பேணிப் பாதுகாக்கும் முறைகள் நான்கினை குறிப்பிடுக?

IX. நீர்ச் சூழல் தொகுதியின் முதல் உற்பத்தியாக்கி எது?

X. கண்டல் தாவரத்தின் பயன்கள் 2 தருக?

 முழுப்பதிப்புரிமையுடையது [All Rights Reserved]

02. இலங்கையில் மீன் அறுவடை செய்தலின் போது மீன் பிடி சாதனங்களின் பயன்பாடு மிக முக்கியமானதொன்றாக காணப்படுகின்றது



i. மேற்குறித்த வரைபடத்தின் A,B,C, என்பவற்றை பெயரிடுக. (2புள்ளிகள்)

ii. அ. பாரம்பரிய மீன்பிடி சாதனங்கள் 2 தருக?

ஆ. நவீன மீன் பிடி சாதனங்கள் 2 தருக? (2புள்ளிகள்)

iii. பொதுவான தூண்டில் ஒன்றின் வரைபடம் வரைந்து பாகங்களை குறிப்பிடுக. (3புள்ளிகள்)

iv. இலங்கையில் தடைசெய்யப்பட்டுள்ள மீன்பிடி சாதனங்கள் 3 தருக? (3புள்ளிகள்)

03. நீர்ச்சூழல் தொகுதிகளின் பல தரப்பட்ட நீர் வாழ் மீன்கள், விலங்குகள் வாழ்கின்றன

i. என்பு மீன்களும் கசியிழைய மீன்களுக்கும் ஒவ்வொர் உதாரணம் தருக? (2புள்ளிகள்)

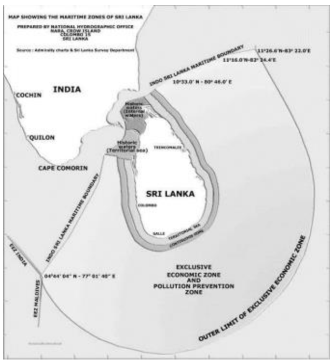
ii. மீன்களின் சுவாச உறுப்பு எது? (1புள்ளிகள்)

iii. மீன் நீந்தும் போது திசையை மாற்ற உதவும் செட்டை யாது? (1புள்ளிகள்)

iv. மீன்கள் காட்டும் சமூக நடவடிக்கைக் கோலங்கள் 2 தருக? (2புள்ளிகள்)

v. பொதுவான என்பு மீன் ஒன்றின் வரைபடத்தின் வரைந்து பகுதிகளை பெயரிடுக. (4புள்ளிகள்)

04. இலங்கையைச் சூழ அதிக கடல் பரப்பளவு காணப்படல் இலங்கையின் மிகப் பெரிய ஓர் சொத்து ஆகும்



i. கண்ட மேடையின் முக்கியத்துவம் 2 தருக. (2புள்ளிகள்)

ii. இலங்கையின் நீர் உயிரின வளத்திற்கான வாய்ப்புகள் எவை? (2புள்ளிகள்)

iii. பிரத்தியோக பொருளாதார கடல் வலய பரப்பளவின் பரப்பளவு யாது? (3புள்ளிகள்)

iv. இலங்கையின் நிலப் பரப்பில் சராசரியாக எத்தனை மடங்கு பிரத்தியோக பொருளாதார கடல் வலயம்

(3புள்ளிகள்)

முழுப்பதிப்புரிமையுடையது [All Rights Reserved]

05. இலங்கையில நீர் உயிரின வளர்ச்சிக்கு அரச, அரச சார்பற்ற, தனியார் நிறுவனங்களின் பங்களிப்பு உத்தம மட்டத்தில் உள்ளது

I. இலங்கையில் நீர் உயிரின வளத்துடன் தொடர்புடைய அரச நிறுவனங்களின் பெயர் மூன்றினை குறிப்பிடுக. (3புள்ளிகள்)

II. 1. கடல் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளும் நிறுவனம் எது? (2புள்ளிகள்)

III. 2. கரையோர பாதுகாப்பு திணைக்களத்தின் பணிகள் 2 தருக? (2புள்ளிகள்)

IV. இலங்கையின் நீர்ச்சூழல் தொகுதி மீது அச்சுறுத்தல் ஏற்படுத்தும் 4 காரணிகளை குறிப்பிட்டு விளக்குக. (4புள்ளிகள்)

06. புரத தேவைக்காக மக்கள் அதிகம் மீன் உணவு எடுத்துக் கொள்வதால் மீன் வளர்ப்பு தொழில் அறிமுகமாக உள்ளது.

I. அ. உணவுக்காக வளர்க்கப்படும் நன்னீர் சுதெச மீனினங்கள் இரண்டினைத் தருக? (3புள்ளிகள்)

ஆ. உணவுக்கான வளர்ப்பு மீன்களில் அறிமுகம் செய்யப்பட்ட நன்னீர் மீனினங்கள் இரண்டு தருக? (2புள்ளிகள்)

II. அ. உணவுக்கான மீன்களை வயல்களில் வளர்ப்பு செய்வதனால் கிடைக்கும் நன்மைகள் எவை? (2புள்ளிகள்)

ஆ. வயல்களில் வளர்ப்பு செய்வதற்கு ஏற்ற மீனினம் 2 தருக? (3புள்ளிகள்)

III. உணவுக்கான நீர் உயிரின உளர்ப்பு செய்யும் மீன்களின் சிறப்பியல்புகள் நான்கினை குறிப்பிடுக. (4புள்ளிகள்)

07. நீர் உயிரின வளங்களில் முருகைக் கற்பாறை தொகுதிகளும் ஒன்றாகும்.

I. இலங்கையில் முருகைக்கற்பாறைகள் அதிகமாக காணப்படும் பிரதேசங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக. (2புள்ளிகள்)

II. அ. முருகைக்கற் பாறையில் காணப்படும் இரசாயனப் பதார்த்தம் எது? (1புள்ளிகள்)

ஆ. முருகைக்கற் பாறையின் பயன்கள் எவை? (2புள்ளிகள்)

III. அ. அயன மண்டல மழைக்காடுகள் என எவற்றை சிறப்பித்து கூறப்படுகின்றது. (1புள்ளிகள்)

ஆ. முருகைக் கற்பாறைகள் எதிர் கொள்ளும் அச்சுறுத்தல்கள் 4 குறிப்பிடுக. (4புள்ளிகள்