

இலங்கை தேசிய தேர்வுகள் இலங்கை தேசிய தேர்வுகள் இலங்கை தேசிய தேர்வுகள் இலங்கை தேசிய தேர்வுகள் இலங்கை தேசிய தேர்வுகள்
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் Department of Examinations, Sri Lanka இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

82 T I, II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2020
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2020
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, 2020

ජලජ ජීව සම්පත් තාක්ෂණවේදය I, II
நீருயிரினவளத் தொழினுட்பவியல் I, II
Aquatic Bioresources Technology I, II

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

අමතර කියවීමේ කාලය - මිනිත්තු 10 යි
மேலதிக வாசிப்பு நேரம் - 10 நிமிடங்கள்
Additional Reading Time - 10 minutes

வினாத்தாளை வாசித்து, வினாக்களைத் தெரிவுசெய்வதற்கும் விடை எழுதும்போது முன்னுரிமை வழங்கும் வினாக்களை ஒழுங்கமைத்துக் கொள்வதற்கும் மேலதிக வாசிப்பு நேரத்தைப் பயன்படுத்துக.

நீருயிரினவளத் தொழினுட்பவியல் I

கவனிக்க:

- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
- 1 தொடக்கம் 40 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் (1), (2), (3), (4) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவுசெய்க.
- உமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள விடைத்தாளில் ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் உரிய வட்டங்களில் உமது விடையின் இலக்கத்தை ஒத்த வட்டத்தினுள்ளே புள்ளியை (X) இடுக.
- அவ்விடைத்தாளின் மறுபக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள மற்றைய அறிவுறுத்தல்களையும் கவனமாக வாசித்து, அவற்றையும் பின்பற்று.

1. இலங்கையில் அதிகளவு மீன் அறுவடை பெறப்படுவது,

- (1) ஆழ்கடலிலாகும். (2) கரையோரக் கடலிலாகும்.
- (3) நன்னீர் நீர்நிலைகளிலாகும். (4) கடனீரேரிகளிலாகும்.

2. இலங்கையின் மொத்த நன்னீர் மீன் விளைச்சலில் அதிகளவு பங்களிப்பை வழங்கும் மாகாணம் எது?

- (1) வட மாகாணம் (2) வடமத்திய மாகாணம் (3) மத்திய மாகாணம் (4) கிழக்கு மாகாணம்

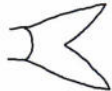
3. கண்டல் தாவரங்கள் கொண்டுள்ள பொதுவான இயல்பாக அமைவது,

- (1) சதைப்பற்றான இலைகள் காணப்படல் (2) மெல்லிய இலைகள் காணப்படல்
- (3) இலையுதிர் தன்மை காணப்படல் (4) குழிகளில் அமைந்த இலைவாய்கள் காணப்படல்

4. இலங்கையிலுள்ள ஒரு நாட்டுக்கே உரித்தான (endemic) நன்னீர் மீனினம்,

- (1) புலத்ஹப்பயா (2) தித்தயா (3) தம்பளயா (4) திலாப்பியா

5. பின்வருவனவற்றில் சுறாவின் வாற்செட்டையின் வடிவத்தை வகைகுறிக்கும் உரு யாது?

- (1) 
- (2) 
- (3) 
- (4) 

6. கண்டற் சூழற்றொகுதிகளிலுள்ள நீரின் உவர்த்தன்மையைக் கட்டுப்படுத்துவதில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் பிரதான இயற்கைச் செயன்முறை எது?

- (1) நீரோட்டங்கள் (2) வெள்ளப்பெருக்கு (3) வற்றுப்பெருக்கு (4) மேலெழல்

7. இலங்கையில் காணப்படும் ஆக்கிரமிப்பு மீனினமாக அமைவது,

- (1) திலாப்பியா (2) விரால் (லூலா) (3) இராட்சத குராமி (4) புலத்ஹப்பயா

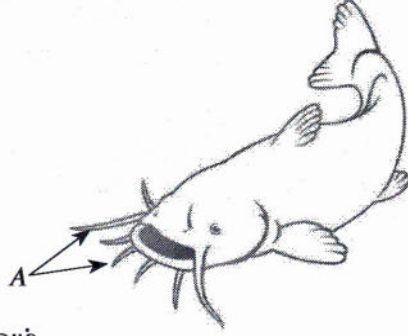
8. இலங்கையின் நீர்ச்சூழற்றொகுதிகளிலுள்ள உயிர்ப்பல்வகைமை தொடர்பான தகவல்களைச் சேகரிப்பதில் பிரதான வகிபாகத்தைக் கொண்டுள்ள நிறுவனம் எது?

- (1) விவசாயத் திணைக்களம்
- (2) சுற்றாடல் மற்றும் இயற்கை வளங்கள் அமைச்சு
- (3) மீன்பிடி மற்றும் நீரியல்வள அபிவிருத்தி அமைச்சு
- (4) தேசிய நீருயிரின வளர்ப்பு அபிவிருத்தி அதிகாரசபை

9. உவர்சேற்றுநிலச் சூழற்றொகுதியினை வாழிடமாகக் கொண்ட மீனினம்

- (1) காவையா
- (2) மல்பலுட்டா
- (3) திருக்கை
- (4) இலத்தியா

10. உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள மீனில் A எனப் பெயரிடப்பட்டுள்ள பாகம்,



- (1) உணவைப் பிடிப்பதற்கு உதவும்.
- (2) சுவாசிப்பதற்கு உதவும்.
- (3) இரைகொளவிகளிடமிருந்து பாதுகாப்புப் பெறுவதற்கு உதவும்.
- (4) இரசாயனத் துலங்கல்களை இனங்காண்பதற்கு உதவும்.

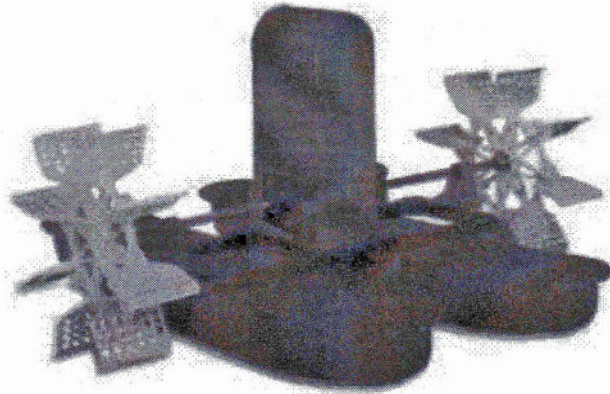
11. மீனொன்றின் சிறுநீரகங்களில் வடிகட்டப்படும் நைதரசன் கழிவுகள் உடலிலிருந்து வெளியேறுவது,

- (1) வாயின் மூலமாகும்.
- (2) குதத்தின் மூலமாகும்.
- (3) சிறுநீர்ச் சனனித் துவாரத்தின் மூலமாகும்.
- (4) தோலின் மூலமாகும்.

12. நீரோட்டங்களுடன், சாதகமான காலநிலை நிலவும் பிரதேசங்களுக்கு குடிபெயரும் மீனினம்,

- (1) சூரை மீன்
- (2) குராமி
- (3) வேக்கை மீன்
- (4) நெத்தலி

13. இறால் வளர்ப்புத் தடாகத்திலுள்ள உபகரணமொன்று உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது. இதன் பிரதான தொழிற்பாடு,

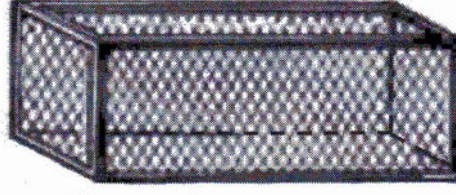


- (1) தொங்கல்நிலைப் பதார்த்தங்களை அகற்றுதலாகும்.
- (2) நீருக்குக் காற்றூட்டஞ் செய்தலாகும்.
- (3) மேலதிக நீரை அகற்றுதலாகும்.
- (4) புதிதாகச் சேர்க்கப்பட்ட நீரைக் கலப்பதாகும்.

14. தொட்டியொன்றில் காணப்பட்ட அலங்கார மீன்கள் சிலவற்றில், நோய் நிலைமையொன்று அவதானிக்கப்பட்டது. அவற்றை உப்புநீர் கொண்ட பாத்திரத்தில் சில நிமிடங்கள் அமிழ்த்தி வைத்த பின்னர், அந்நோய் நிலைமை அற்றுப்போனது. இந்த நோய் நிலைமைக்குரிய நோய்க் காரணியாக அமையத்தக்கது,

- (1) வைரகவாகும்.
- (2) பங்ககவாகும்.
- (3) ஓட்டுண்ணியாகும்.
- (4) பற்றீரியாவாகும்.

15. உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது, உணவுக்கான மீன் வளர்ப்புக்கெனப் பயன்படுத்தப்படும் வலைக் கூண்டாகும். இதனை நிலைப்படுத்துவதற்குப் பொருத்தமான இடத்தைத் தெரிவுசெய்யும்போது கவனிக்க வேண்டியன என முன்வைக்கப்பட்ட கூற்றுகள் சில வருமாறு,

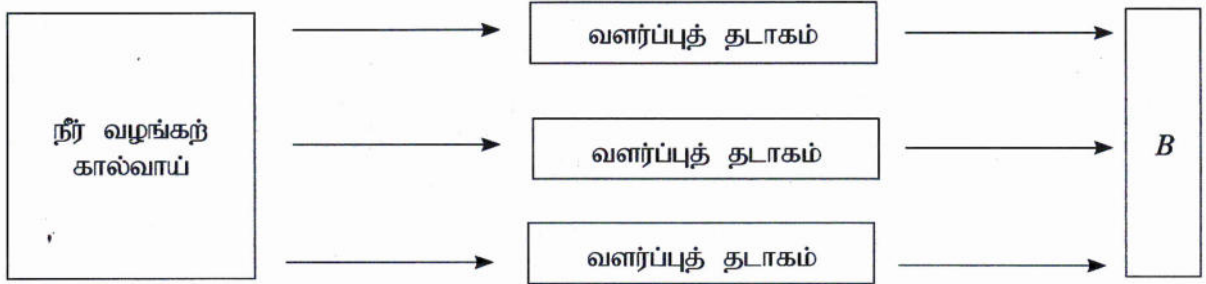


- A - அறுவடையை மேற்கொள்வதற்கு இலகுவாகச் சென்றடையக்கூடிய இடமாக இருத்தல்.
 B - நிலையான நீரைக் கொண்ட இடமாக இருத்தல்.
 C - ஒரு மீற்றரிலும் கூடிய ஆழம் கொண்ட நீருடைய இடமாக இருத்தல்.

இவற்றுள் சரியானது / சரியானவை,

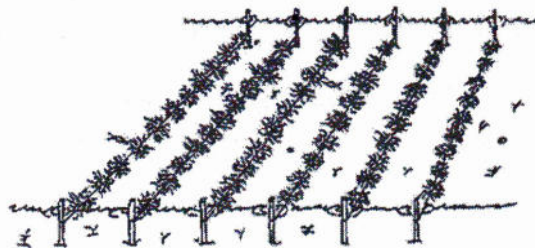
- (1) A மாத்திரம். (2) A, B ஆகியன மாத்திரம்.
 (3) A, C ஆகியன மாத்திரம். (4) A, B, C ஆகிய எல்லாம்.
16. 'பல்லின மீன்வளர்ப்பு' எனப்படுவது,
 (1) பல்வேறு உணவுக் கோலங்கள் கொண்ட மீன்களை ஒன்றாக வளர்த்தலாகும்.
 (2) பல்வேறு வயதுத் தொகுதிகளைக் கொண்ட மீன்களை ஒன்றாக வளர்த்தலாகும்.
 (3) பல்வேறு நீர்முதல்களில் ஏக்காலத்தில் மீன்களை வளர்த்தலாகும்.
 (4) பல்வேறு இனப்பெருக்கக் கோலங்களைக் கொண்ட மீன்களை ஒன்றாக வளர்த்தலாகும்.

- இறால் வளர்ப்பு முறைமையொன்றின் பரும்படிக்குறிப்பு வருமாறு. இதன் உதவியுடன் இல. 17, 18 ஆகிய வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.



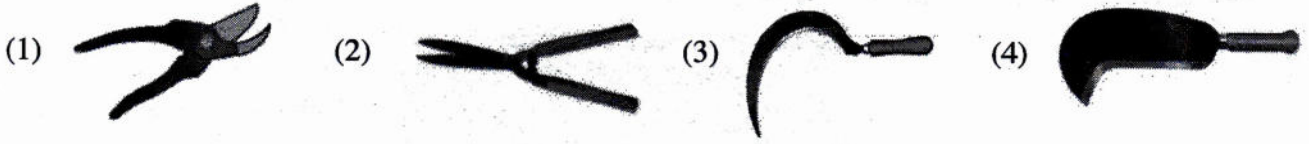
17. மேற்குறித்த பரும்படிக்குறிப்பில் B எனப்படுவது,
 (1) இனவிருத்தித் தடாகமாகும். (2) தேக்கத் தடாகமாகும்.
 (3) நீர்முதலாகும். (4) கழிவுநீரை அகற்றும் கால்வாயாகும்.
18. சூழல் மாசடைதலை இழிவாக்குவதற்கென இந்த முறைமையில் உட்படுத்த வேண்டிய கூறு,
 (1) பரிகரிப்புத் தடாகமாகும். (2) உணவு, மருந்துக் களஞ்சியமாகும்.
 (3) காவற்கூடமாகும். (4) நீர் சேமிப்புத் தாங்கியாகும்.

19. உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள வளர்ப்புக் கட்டமைப்பைப் பயன்படுத்தி வளர்க்கக்கூடிய உவர்நீர் நீர்த்தாவரம்



- (1) கபொம்பா (2) கிளசிலேரியா
 (3) லுட்விஜியா (4) கிறிப்ரோகொரைன்

20. பின்வரும் உபகரணங்களில், இனப்பெருக்குவதற்கென லுட்வீஜியாத் தாவரத்தண்டுத் துண்டங்களை வெட்டுவதற்கு மிகப் பொருத்தமானது எது?



21. பின்வருவனவற்றில் சரியான சேர்மானச் சோடியைத் தெரிக.

- (1) மொயினா - புரட்ரோசோவா (2) ரியூபிபெக்ஸ் - மொலஸ்க்கா
(3) ஆட்டமியா - கிரஸ்தேசியா (4) ரொற்றிபர் - நெமற்றோடா

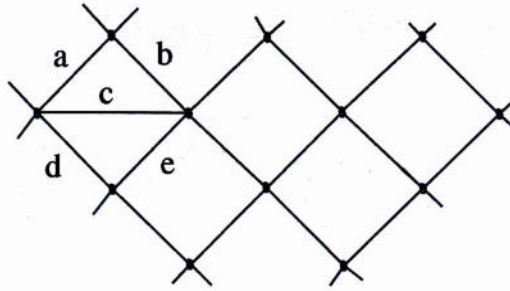
22. மீன் உருண்டைகளைத் தயாரிக்கும்போது கோதுமை மா சேர்ப்பதன் பிரதான நோக்கம் யாது?

- (1) தயாரிக்கப்படும் மீன் உருண்டைகளின் எண்ணிக்கையை அதிகரித்தல்
(2) பிணைப்புக் காரணியாகத் தொழிற்படல்
(3) போசணைத் தன்மையை அதிகரித்தல்
(4) ஒவ்வாமை நிலைமை ஏற்படலைக் குறைத்தல்

23. மீன்பிடிக்கலான 'துட்டையடிப் படகு' (பவர) தயாரிப்பதற்குத் தேவையான அரிமரத்தைப் பெற்றுக்கொள்வதற்குப் பொருத்தமான தாவர வகை எது?

- (1) தேக்கு (2) நதன்
(3) கடல்மாங்காய் (கதுரு) (4) பலா

24. மீன்பிடி வலையின் ஒரு பகுதி உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது. இங்கு 'வலைக்கண்' எனக் கருதப்படுவது, அண்ணளவாக,



- (1) a + b யின் நீளமாகும். (2) a + c யின் நீளமாகும்.
(3) a + b + c யின் நீளமாகும். (4) a + d + e யின் நீளமாகும்.

25. மிதவை (போயா) தயாரிப்பதற்கு மிகவும் பொருத்தமான பதார்த்தம் எது?

- (1) சீமெந்து (2) ஸ்ரைபோம் (3) ஈயம் (4) பித்தளை

26. பின்வருவனவற்றில் இலங்கையில் சட்டரீதியாகத் தடைசெய்யப்பட்ட மீன்பிடி முறை எது?

- (1) கம்பிலி வலை (2) மும்மை வலை (3) செவுள் வலை (4) தள்ளு வலை

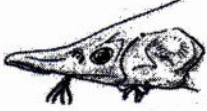
27. பின்வருவனவற்றில் மீன் விளைச்சல் பழுதடைவதில் தாக்கம் செலுத்தும் இரசாயனச் செயற்பாடு எது?

- (1) சூரிய வெப்பத்திற்குட்படல் (2) பாண்டலடைதல்
(3) நுண்ணங்கித் தொற்று ஏற்படல் (4) நசிவடைதலுக்கு உட்படல்

28. இலங்கையின் பிரதான மொத்த மீன் விற்பனைச் சந்தை அமைந்துள்ள இடம் யாது?

- (1) யாழ்ப்பாணம் (2) சிலாபம் (3) பேலியகொடை (4) அம்பாந்தோட்டை

29. மீன் விற்பனை நிலையத்தில், மீனொன்றை வெட்டிய கத்தியின் அலகில் மீன்தசை ஒட்டிக் காணப்பட்டது. இதிலிருந்து முடிவு செய்யத்தக்கது, அது,
 (1) நசிந்து பழுதடைந்துள்ள மீன் எனவாகும். (2) கசியிழைய மீன் எனவாகும்.
 (3) புதிய மீன் எனவாகும். (4) ஊனுண்ணி மீன் எனவாகும்.
30. பின்வருவனவற்றில் நொதித்தலை அடிப்படையாகக் கொண்ட மீன் நற்காப்பு முறை எது?
 (1) புகையூட்டல் (2) ஜாடியிடல்
 (3) புளிப்பிட்ட மீன் (அம்புல்தியல்) தயாரித்தல் (4) உப்பிடல்
31. இலங்கையில் மீன்பிடி உற்பத்திப் பொருள்களின் தரநிருணயம் தொடர்பான சட்ட ஏற்பாடுகளை அமுல் செய்யும் அதிகாரத்தைக் கொண்டுள்ள நிறுவனம் யாது?
 (1) தேசிய நீரியல்வள ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி முகவராண்மை
 (2) கடற்றொழில் மற்றும் நீரியல்வளங்கள் அபிவிருத்தி அமைச்சு
 (3) விவசாய அமைச்சு
 (4) சுகாதார அமைச்சு
32. நீரில் மிதந்த நிலையில் காணப்படும் உணவுகளை உட்கொள்வதற்கென இசைவாக்கமடைந்த மீன்வாயின் அமைப்பைக் காட்டும் உருவைத் தெரிக.



(1)



(2)



(3)



(4)

33. நீர்ச்சூழலிலுள்ள உணவுச் சங்கிலியொன்று வருமாறு.

தாவரப் பிளாந்தன்கள் → விலங்குப் பிளாந்தன்கள் → சிறிய மீன்கள் → பெரிய மீன்கள்

மேற்குறித்த உணவுச் சங்கிலியில் அதிக செறிவில் பார உலோகங்களைக் கொண்டிருக்கக் கூடியவை,

- (1) தாவரப் பிளாந்தன்களாகும். (2) விலங்குப் பிளாந்தன்களாகும்.
 (3) சிறிய மீன்களாகும். (4) பெரிய மீன்களாகும்.

34. மீன்தொட்டியொன்றில் காணப்பட்ட மீன்கள், நீரின் மேற்பரப்புக்கு அண்மையில் வந்து சுவாசிக்கச் சிரமப்படுவதை அவதானிக்க முடிந்தது. இந்த நிலைமையைத் தவிர்ப்பதற்கு மேற்கொள்ள வேண்டிய சரியான நடவடிக்கைகளைக் கொண்ட தெரிவு எது?

- (1) சூரிய ஒளி படச்செய்தலும் காற்றாட்டஞ் செய்தலும்.
 (2) சூரிய ஒளி படச்செய்தலும் மீன்களின் எண்ணிக்கையைக் குறைத்தலும்
 (3) காற்றாட்டஞ் செய்தலும் மீன்களின் எண்ணிக்கையைக் குறைத்தலும்
 (4) காற்றாட்டஞ் செய்தலும் வழங்கப்படும் உணவின் அளவை அதிகரித்தலும்

35. மீன்கள் பழுதடைவது தொடர்பாக மாணவரொருவர் தெரிவித்த கூற்றுகள் சில வருமாறு,

A - உடலின் மீது தடிப்பான சளியப் படையைக் கொண்ட மீன்கள், குறைவான சளியப் படையைக் கொண்ட மீன்களை விட மிக விரைவில் பழுதடையும்.

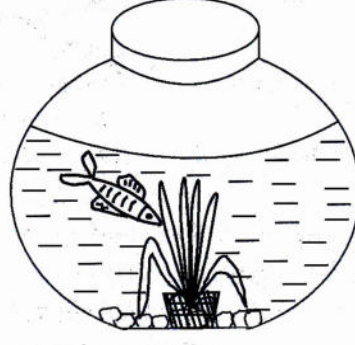
B - பெரிய மீன்கள் சிறிய மீன்களை விடக் குறைவான வேகத்தில் பழுதடையும்.

C - முட்டை இட்ட உடன் பிடிக்கப்படும் பெண் மீன்களின் தசை குறைவான வேகத்தில் பழுதடையும்.

இவற்றுள் சரியானவை,

- (1) A, B ஆகியன மாத்திரம். (2) A, C ஆகியன மாத்திரம்.
 (3) B, C ஆகியன மாத்திரம். (4) A, B, C ஆகிய எல்லாம்.

36. உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு, சிறிய கண்ணாடிப் பாத்திரத்தில் அலங்கார மீனொன்று வளர்க்கப்படுகின்றது. இந்தப் பாத்திரத்தில், மேலும் சில மீன்களை இடுவதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டிருப்பின், அதற்கென மேற்கொள்ளப்படவேண்டிய மிகப் பொருத்தமான நடவடிக்கை யாது?



- (1) பாத்திரத்தினுள் அதிகளவான நீர்த்தாவரங்களை வளர்த்தல்.
- (2) பாத்திரத்தின் வாய் வரை நீரை நிரப்புவதல்.
- (3) காற்றூட்டல் உபகரணத்தைப் பொருத்துதல்.
- (4) பாத்திரத்தின் மீது நன்கு சூரிய ஒளி படச்செய்தல்.

37. இயற்கையான நீர்முதலொன்றிலுள்ள மீன் குடித்தொகையின் நீடித்த நிலவுகையில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் நான்கு விடயங்கள் A, B, C, D எனத் தரப்பட்டுள்ளன.

A - குடித்தொகையுடன் மீன்களுக்குள் சேர்தல்.

B - மீன்களின் வாழிடங்கள் அற்றுப்போதல்.

C - மீன்கள் அறுவடை செய்யப்படல்

D - இயற்கையான மற்றும் பிற காரணங்களினால் மீன்கள் இறத்தல்.

மீன் குடித்தொகையின் சமனிலையான தன்மையைப் பேணுவதில் முக்கியத்துவம்பெறும் சரியான தெரிவு யாது?

- (1) $A = C - (B + D)$
- (2) $A = B + C + D$
- (3) $C = A + B + D$
- (4) $A + C = B + D$

38. மீன்பிடிக்கைத்தொழிலின் மேம்பாட்டுக்கென அமைக்கப்பட்டுள்ள சமூக மைய முகாமைத்துவ அணுகுமுறையின் இயல்பாக அமைவது,

- (1) அரசு சட்டதிட்டங்கள் மூலமாக வள முகாமை மேற்கொள்ளப்படல்.
- (2) முகாமைத்துவ அதிகாரத்தை பிற தரப்பினருக்குப் பரவலாக்காமை.
- (3) அரசும் கடற்றொழில் சமூகத்தவரும் இணைந்து வள முகாமைத்துவத்தை மேற்கொள்ளல்.
- (4) மீன்பிடித்துறையினர், வெளியார் ஆகியோருக்கிடையில் இணைப்பாக்கத்தை ஏற்படுத்துதல்.

39. மீன்பிடித் துறைமுகம் பற்றிய கூற்றுகள் சில வருமாறு,

A - கடற்றொழிலாளர் தமது மீன்பிடிக்கைகளை நிறுத்தி வைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் பாதுகாப்பான இடமாகும்.

B - அனேகமாக இயந்திரமயப்படுத்தப்படாத கலன்கள் நிறுத்தி வைக்கப்படும்.

C - பல்நோக்கு உட்கட்டமைப்பு வசதிகளைக் கொண்டது.

இவற்றுள் சரியான கூற்றுகள்,

- (1) A, B ஆகியன மாத்திரம்.
- (2) A, C ஆகியன மாத்திரம்.
- (3) B, C ஆகியன மாத்திரம்.
- (4) A, B, C ஆகிய எல்லாம்.

40. மீன்களைக் கொள்வனவுசெய்து சந்தைப்படுத்தலை மேற்கொள்ளும் அரசு நிறுவனம் எது?

- (1) இலங்கை மீன்பிடிக்கை கூட்டுத்தாபனம்
- (2) இலங்கை மீன்பிடித் துறைமுகங்கள் கூட்டுத்தாபனம்
- (3) தேசிய நீருயிரின வளர்ப்பு அபிவிருத்தி அதிகார சபை
- (4) தேசிய நீரியல்வள ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி முகவரண்மை
