

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

தரம் - 10
 Grade -10

ஆண்டிறுதிப் பரீட்சை - 2017
 Final Term Examination - 2017

நீருயிரினவளத் தொழினுட்பவியல் I,II
 Aquatic Bioresources Technology I,II

82 T I,II

மூன்று மணித்தியாலம்
 Three hours

அறிவுறுத்தல்:

- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.
- 1 தொடக்கம் 40 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் (1),(2),(3),(4) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவுசெய்க.
- உமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள விடைத்தாளில் ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் உரிய வட்டங்களில் உமது விடையின் இலக்கத்தை சுட்டும் வட்டத்தினுள்ளே புள்ளடியிடுக (X)

- பின்வருவனவற்றுள் நீருயிரினவளம் தொடர்பான நேரடியான தொழில்வாய்ப்பாக அமைவது
 - வலை உற்பத்தி
 - துறைமுகசேவை
 - அலங்கார மீன்வளர்ப்பு
 - சுண்ணாம்பு உற்பத்தி
- இலங்கை தமக்குத் தேவையான மாசிக்கருவாட்டை எந்நாட்டிலிருந்து இறக்குமதி செய்கின்றது?
 - மாலைதீவு
 - இந்தோனேசியா
 - ஐப்பான்
 - தாய்லாந்து
- நீருயிரின வளர்ப்புக்காக இலங்கைக்கு யாவா நாட்டிலிருந்து இறக்குமதி செய்யப்பட்ட மீனிமம்
 - பெரியகுராமி
 - பெரியதலைக்கார்ப்
 - புல்கார்ப்
 - திரவுட்
- இலங்கையின் சமுத்திர வலயத்தில் பிரத்தியேக பொருளாதார எல்லையாக அமைவது
 - கடற்கரையிலிருந்து 40km வரையான பிரதேசம்
 - 370km இற்கு உட்பட்ட கடல் வலயம்
 - 40km தொடக்கம் 100km வரையான கடல் வலயம்
 - 100km இற்கு அப்பாற்பட்ட கடல் வலயம்
- பின்வருவனவற்றுள் சவர்நீரில் வாழும் மீனிமத்தை மட்டும் கொண்ட தொகுதி
 - சூரை, பாரை, சுறா
 - காவையா, களப்புஹந்தயா, புலத் ஹாப்பயா
 - லேதித்தயா, ஹல்மன்தண்டியா, மடகரியா
 - வேக்கையா, மொதா, கொஸ்ஸா
- நீர் நிலைகளை ஆக்கிரமிக்கும் இயல்புகொண்ட ஆக்கிரமிப்புத் தாவரமாக அமைவது
 - நீர்வாழை
 - கம்பொம்பா
 - கெக்கட்டி
 - நீர்முள்ளி
- ஒரு பாரிய நீர்த்தேக்கம் எத்தனை ஹெக்டயரிலும் கூடிய பரப்பளவைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்?
 - 30 ஹெக்டயரிலும் கூட
 - 300 ஹெக்டயரிலும் கூட
 - 300 – 3000 ஹெக்டயருக்குள்
 - 3000 ஹெக்டயரிலும் கூட
- சவர்நீரில் காணப்படும் சூழற்றொகுதிகளில் ஒன்றாக அமைவது
 - சதுப்புநிலச் சூழல்
 - முருகைக் கற்பாறைச்சூழல்
 - ஆற்றுச்சூழல்
 - தடாகச்சூழல்



20. சார்பளவில் மீனைவிட சிறுகடல் குறுகிக் காணப்படுமானால் அதன் உணவுப் பழக்கமாக கருதக்கூடியது
- 1) தாவர உண்ணி மீன்
 - 2) ஊன் உண்ணி மீன்
 - 3) அனைத்துமுண்ணி மீன்
 - 4) இரைகவ்வி மீன்
21. எமது நாட்டில் வளர்ப்புச் செய்யப்படும் சுதேச அலங்கார மீன்கள் அடங்கிய தொகுதி எது?
- 1) பத்திரன சாலய, ஹெவுல்தண்டா
 - 2) கப்பி, குராமி
 - 3) தம்பலயா, பட்டகொலதெலியா
 - 4) கல்பாண்டியா, புளத்தூராப்பயா
22. கோமாளி மீன், கடற்குதிரை என்பன வாழும் நீர்ச்சூழல் எது?
- 1) நன்னீர்ச் சூழல்
 - 2) உவர்நீர்ச் சூழல்
 - 3) சவர்நீர்ச் சூழல்
 - 4) சேற்றுநிலச் சூழல்
23. மீன்களுக்கு ஒட்டுண்ணி நோயாக்கியினால் ஏற்படுத்தப்படும் நோயாக அமைவது
- 1) டிறைக்கோ டினோசிஸ்
 - 2) செட்டை அழுகல் நோய்
 - 3) வெண்புள்ளி நோய்
 - 4) காற்றறை வீங்கும் நோய்
24. பின்வருவனவற்றுள் எவ் நோயாக்கியால் ஏற்படுத்தப்படும் நோய்களுக்கு பரிகார நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ள முடியாது?
- 1) பக்ரீரியா நோயாக்கி
 - 2) பங்கசு நோயாக்கி
 - 3) ஒட்டுண்ணி நோயாக்கி
 - 4) வைரஸ் நோயாக்கி
25. வளர்ப்புக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் மிரிகல் எவ்வினமாக விளங்குகின்றது?
- 1) இந்தியக் கார்ப் இனம்
 - 2) சீனக் கார்ப் இனம்
 - 3) நிலாப்பியா இனம்
 - 4) சுதேச இனம்
26. அலங்கார மீன் வளர்ப்பிற்குப் பொருத்தமான நீரின் வன்மைத்தன்மையாக அமைவது
- 1) 0.025g இலும் குறைவானது
 - 2) 5mg / L இலும் கூட
 - 3) 20mg / L இலும் குறைவானது
 - 4) 50 – 150 mg / L
27. அ ஆ
- | | |
|------------------------------------|---------------------------|
| I) நீரின் மேற்பரப்பில் வாழ்பவை | A- மிரிகல், சாதாரண கார்ப் |
| II) நீரில் இடைப்பகுதியில் வாழ்பவை | B- கடலா, வெள்ளிக் கார்ப் |
| III) நீரின் அடிப்பகுதியில் வாழ்பவை | C- ரோஹு, புட்கார்ப் |
- மேலே 'அ' பகுதியில் கூறப்பட்ட தகவல்கள் முறையே 'ஆ' பகுதியை இணைக்கும்போது பெறப்படும் சரியான விடை
- 1) CAB
 - 2) BCA
 - 3) ABC
 - 4) BAC
28. மீன்களைக் கொண்டு செல்லும்போது அனுசேபத் தொழிற்பாட்டைக் குறைப்பதற்கு மேற்கொள்ளப்படும் செயற்பாடு
- 1) மயக்க மருந்தைப் பயன்படுத்துதல்
 - 2) கறியுப்பைப் பயன்படுத்துதல்
 - 3) அமோனியா உறிஞ்சியைப் பயன்படுத்துதல்
 - 4) ஓட்சிசன் நிரப்புதல்
29. குராமி, பைற்றர் என்பன
- 1) முட்டைகளை விசிறுபவை
 - 2) முட்டைகளை இடப்படுத்துபவை
 - 3) நுரையாலான கூடுகளை அமைப்பவை
 - 4) முட்டைகளை வாயில் வைத்து அடைகாப்பவை
30. மீன் ஒன்றின் நோய் அறிகுறி அல்லாதது
- 1) அமைதியற்று பதற்றத்துடன் இருத்தல்
 - 2) உணவுட்டம் குறைவடைதல்
 - 3) துடிப்பான செயற்பாட்டை வெளிப்படுத்துதல்
 - 4) தொட்டியை விட்டு வெளியில் பாய முயற்சித்தல்

31. கடல் அனிமனி பின்வருவனவற்றுள் எவ்வகையைச் சேர்ந்தது
 1) சீலந்திரேற்றுக்கள் வகை 2) எக்கைனோடேமேற்றுவகை
 2) மொலஸ்காவகை 4) கிரஸ்தேசியா வகை
32. வளர்ப்பதற்குப் பொருத்தமான இறாலின் பிற்குடம்பிப் பருவக் குஞ்சுகளில் காணப்பட வேண்டிய இயல்பு அல்லாதது
 1) தூய்மையான உடற்கவசம் காணப்படல்
 2) சுறுசுறுப்பாக நீந்திச் செல்லல்
 3) தலைநெஞ்சில் வெண்ணிறப் புள்ளிகள் காணப்படல்
 4) உடற்கவசம் இளங்கபில நிறமாக இருத்தல்
33. ❖ இறால்களின் தலை, நெஞ்சு மஞ்சள் நிறமாதல்.
 ❖ பூ இளம்சிவப்பு நிறமாதல்.
- மேற்கூறப்பட்ட நோய் அறிகுறிகள் மூலம் இனங்காணப்படும் நோய்
 1) மஞ்சட்தலை வைரஸ் நோய்
 2) மொனோடொன் பக்சியுலா வைரஸ் கொள்ளை நோய்
 3) வெண்புள்ளி வைரஸ் நோய்
 4) பூவைச் சூழ அசாதாரண நிலை தோன்றும் நோய்
34. தோல் மென்மையாகவும், உடல் தளர்ச்சியுள்ள பெரிய புழு போன்ற வடிவமுடையதாகவும் இருக்கும் மீன் அல்லாத நீர்வாழ் விலங்கினம்
 1) நட்சத்திர மீன் 2) கடல்முள்ளி 3) இறால் 4) கடல் அட்டை
35. எக்கைனோடேமேற்றுக்களின் இயல்பாக அமைவது
 1) பல்கல அங்கியாக இருத்தல் 2) மூட்டுக்காலிகளாக இருத்தல்
 3) மென்னுடலிகளாக இருத்தல் 4) ஆரைச் சமச்சீர்த் தன்மை கொண்டிருத்தல்
36. நீர் வல்லாரை என்னும் நீர்த்தாவரம் தமது இனத்தை எவ்வாறு பெருக்குகின்றது?
 1) தண்டுகள் மூலம் 2) ஓடிகள் மூலம்
 3) குமிழ்கள் மூலம் 4) வேர்த்தண்டுக் கிழங்கு மூலம்
37. பின்வருவனவற்றுள் கபில அல்கா வகையைச் சேர்ந்தது எது?
 1) உல்வா 2) சாகஸம் 3) ஹிப்னியா 4) கோடியம்
38. முழுமையான சூரிய ஒளி தேவைப்படும் அலங்கார நீர்த்தாவரம் பின்வருவனவற்றுள் எது?
 1) லகென்டரா 2) கிறிப்டோ கொறயின்
 3) ஒல்ரநென்டெரா 4) அனுபியாஸ் பார்டரி
39. ❖ நீரின் மேற்பரப்பில் தாவரம் வளரும்
 ❖ ஆனால் வேர் நீரின் அடியில் ஊன்றியிருக்கும்
 ❖ அலங்காரத்திற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
- மேற்கூறிய மூன்று விடயங்களுக்கும் பொருந்தக்கூடிய நீர்த்தாவரம் எது?
 1) பிஸ்ரியா 2) பாலுஸ்ரிஸ் 3) கெபொம்பாசிகப்பு 4) அல்லி
40. ஏகார் உற்பத்திக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் அல்கா பின்வருவனவற்றுள் எது?
 1) கிளசிலாறியா 2) இயூகிமா 3) கோடியம் 4) உல்வா



02. அலங்கார மீள்வளர்ப்புக் கைத்தொழிலுக்கு உலக சந்தையில் அதிக கேள்வி நிலவுகிறது
- (a) அலங்கார மீள்களை வளர்ப்பதனால் கிடைக்கும் பயன்கள் **இரண்டு** தருக.
(b) அலங்காரத்திற்காக வளர்க்கப்படும் சுதேச மீள்கள் **இரண்டு** தருக.
 - (a) தொட்டியில் வளர்ப்பதற்கென அலங்கார மீள்களுக்குகளைத் தெரிவுசெய்யும்போது அவை கொண்டிருக்க வேண்டிய இயல்புகள் **இரண்டு** தருக.
(b) அலங்கார மீள்தொட்டியில் வளர்க்கப்படும் **இரண்டு** அலங்கார நீர்த்தாவரங்களைப் பெயரிடுக
 - (a) அலங்கார மீள்தொட்டியின் நீரில் சீராகப் பேணவேண்டிய இரசாயன இயல்புகள் **இரண்டு** தருக.
(b) அலங்கார மீள்தொட்டியின் நீரில் ஓட்சிசன் செறிவை அதிகரிக்க எடுக்கக்கூடிய நடவடிக்கைகள் **இரண்டு** தருக.
03. கடனீரேரிகளிலும் ஆற்றுமுகங்களிலும் தினமும் அல்லது பருவகாலங்களில் வற்றுப் பெருக்கின் தாக்குதலுக்குள்ளாகும் நீர்ச் சூழல்களில் வளர்வதற்கு இசைவடைந்துள்ள தாவரங்களே கண்டல்த்தாவரங்களாகும்
- (a) கடனீரேரிகளில் காணப்படும் கண்டல் தாவரங்கள் **இரண்டின்** பெயர்களைக் குறிப்பிடுக.
(b) நீர் குறிப்பிடும் கண்டல்த்தாவரம் அச்சூழலில் வாழ்வதற்கு கொண்டுள்ள இசைவாக்கம் **இரண்டு** தருக.
 - (a) சீவச முளைத்தல் என்றால் என்ன?
(b) கண்டல்த் தாவரம் சீவச முளைத்தலைக் கொண்டிருப்பதற்கான காரணம் யாது?
 - கண்டல்த் தாவரங்களின் பயன்கள் **மூன்று** தருக.
04. மீள்களின் உயிரியல் இயல்பு, நடத்தைக்கோலங்கள் ஆகியன மீள் அறுவடையில் முக்கியத்துவம் உடையதாக விளங்குகிறது.
- (a) கற்கள், முருகைக்கற் பாறைத்துளைகளினூடாக புகுந்து செல்வதற்கு இசைவாக்கம் அடைந்துள்ள மீளினம் **ஒன்றைக்** குறிப்பிடுக.
(b) சில மீளினங்கள் கூட்டமாகக் காணப்படுகின்றன. இதற்கான காரணங்கள் **இரண்டு** தருக.
 - (a) சில நீருயிரினங்கள் பொய்க்கோலம் புணுகின்றன இதற்கான காரணம் யாது?
(b) மீள்கள் குடிபெயர்வதற்கான காரணங்கள் **இரண்டு** தருக.
 - என்புமீள், கசியிழையமீள் இரண்டுக்குமான வேறுபாடுகள் **மூன்று** தருக.
05. நீர்சார்ந்த சூழலையும் அங்கு வாழும் உயிர்ச் சாகியத்தையும் கொண்டமைந்தது நீர்ச்சூழற்றொகுதி ஆகும்.
- (a) உவர் நீர் சார்ந்த சூழற்றொகுதிகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.
(b) நீர் I (a) இல் குறிப்பிட்ட சூழற்றொகுதி ஒன்றின் முக்கியத்துவங்கள் **இரண்டு** தருக.
 - (a) நீர்ச் சூழற்றொகுதியில் உயிருள்ளவற்றுக்கும் - உயிருள்ளவற்றுக்கும் இடையில் இடம்பெறும் இடைத்தாக்கத்திற்கு **இரண்டு** உதாரணம் தருக.
(b) முதல் உற்பத்தியாக்கி என்றால் என்ன?
 - நீரோட்டம் என்றால் என்ன? நீரோட்டம் ஏற்படுவதில் பங்களிப்புச் செய்யும் காரணிகள் **இரண்டு** தருக.
06. நீர்ச்சூழலில் வாழும் உணவாகப் பயன்படுத்தக்கூடிய தாவரங்கள் உணவுக்கான நீர்த்தாவரங்கள் எனப்படும்.
- (a) கடல்ச்சலாது என அழைக்கப்படும் பச்சையாக உணவாக உட்கொள்ளப்படுகின்ற அல்கா எது?
(b) அல்காக்களின் முக்கியத்துவங்கள் **இரண்டு** தருக.
 - (a) விற்றமின் E₁₂ பெறுவதற்காக பயன்படுத்தப்படும் கடந்தாவரம் **ஒன்றைக்** குறிப்பிடுக.
(b) உணவுக்கான நீர்த்தாவர வளர்ப்பின் முக்கியத்துவங்கள் **மூன்றினைக்** குறிப்பிடுக.
 - உணவுக்கான நீர்த்தாவரச் செய்கையின்போது இனங்காணப்பட்ட பிரச்சினைகள் **மூன்றினைக்** குறிப்பிடுக.
07. பின்வருவன வற்றில் **இரண்டினைப்பற்றி** குறிப்புரை எழுதுக.
- வயல்களில் மீள்வளர்ப்பு
 - மீள்களைப் பாதிக்கும் தொற்று நோய்கள்
 - இயற்கை அனர்த்தமும் அவற்றால் நீருயிரினவளங்களில் பாதிப்பும்
 - நீர்ச்சூழல் மாசடைதலும் மனித செயற்பாடும்.