

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:

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

01. பின்வருவனவற்றுள் நீருயிரினவளம் தொடர்பான நேரடியான தொழில்வாய்ப்பாக அமைவது
 - 1) வலை உற்பத்தி
 - 2) துறைமுகச்சேவை
 - 3) அலங்கார மீன்வளர்ப்பு
 - 4) சுண்ணாம்பு உற்பத்தி
02. இலங்கை தமக்குத் தேவையான மாசிக்கருவாட்டை எந்நாட்டிலிருந்து இறக்குமதி செய்கின்றது?
 - 1) மாலத்தீவு
 - 2) இந்தோனேசியா
 - 3) ஜப்பான்
 - 4) தாய்லாந்து
03. நீருயிரின வளர்ப்புக்காக இலங்கைக்கு யாவா நாட்டிலிருந்து இறக்குமதி செய்யப்பட்ட மீனினம்
 - 1) பெரியகுராமி
 - 2) பெரியதலைக்கார்ப்
 - 3) புல்கார்ப்
 - 4) திரவுட்
04. இலங்கையின் சமுத்திர வலயத்தில் பிரத்தியேக பொருளாதார எல்லையாக அமைவது
 - 1) கடற்கரையிலிருந்து 40km வரையான பிரதேசம்
 - 2) 370km இற்கு உட்பட்ட கடல் வலயம்
 - 3) 40km தொடக்கம் 100km வரையான கடல் வலயம்
 - 4) 100km இற்கு அப்பாற்பட்ட கடல் வலயம்
05. பின்வருவனவற்றுள் சவர்நீரில் வாழும் மீனினத்தை மட்டும் கொண்ட தொகுதி
 - 1) குரை, பாரை, சுறா
 - 2) காவையா, களப்புஹந்தயா, புலத் ஹாப்பயா
 - 3) லேதித்தயா, ஹல்மன்தண்டியா, மடகரியா
 - 4) வேக்கையா, மொதா, கொஸ்ஸா
06. நீர் நிலைகளை ஆக்கிரமிக்கும் இயல்புகொண்ட ஆக்கிரமிப்புத் தாவரமாக அமைவது
 - 1) நீர்வாழை
 - 2) கம்பொம்பா
 - 3) கெக்கட்டி
 - 4) நீர்முள்ளி
07. ஒரு பாரிய நீர்த்தேக்கம் எத்தனை ஹெக்டயரிலும் கூடிய பரப்பளவைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்?
 - 1) 30 ஹெக்டயரிலும் கூட
 - 2) 300 ஹெக்டயரிலும் கூட
 - 3) 300 – 3000 ஹெக்டயருக்குள்
 - 4) 3000 ஹெக்டயரிலும் கூட
08. சவர்நீரில் காணப்படும் சூழற்றொகுதிகளில் ஒன்றாக அமைவது
 - 1) சதுப்புநிலச் சூழல்
 - 2) முருகைக் கற்பாறைச்சூழல்
 - 3) ஆற்றுச்சூழல்
 - 4) தடாகச்சூழல்



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) ஒல்ரெனெதெரா 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 மீன்வளர்ப்புக் கைத்தொழிலுக்கு உலக சந்தையில் அதிக கேள்வி நிலவுகிறது
- (a) அலங்கார மீன்களை வளர்ப்பதனால் கிடைக்கும் பயன்கள் **இரண்டு** தருக.
 - (b) அலங்காரத்திற்காக வளர்க்கப்படும் சுதேச மீன்கள் **இரண்டு** தருக.
- II) (a) தொட்டியில் வளர்ப்பதற்கென அலங்கார மீன்களுக்குகளைத் தெரிவுசெய்யும்போது அவை கொண்டிருக்க வேண்டிய இயல்புகள் **இரண்டு** தருக.
- (b) அலங்கார மீன்தொட்டியில் வளர்க்கப்படும் **இரண்டு** அலங்கார நீர்த்தாவரங்களைப் பெயரிடுக
- III) (a) அலங்கார மீன்தொட்டியின் நீரில் சீராகப் பேணவேண்டிய இரசாயன இயல்புகள் **இரண்டு** தருக.
- (b) அலங்கார மீன்தொட்டியின் 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.
- II) (a) சீவச முளைத்தல் என்றால் என்ன?
- (b) கண்டல்த் தாவரம் சீவச முளைத்தலைக் கொண்டிருப்பதற்கான காரணம் யாது?
- III) கண்டல்த் தாவரங்களின் பயன்கள் **மூன்று** தருக.
04. மீன்களின் உயிரியல் இயல்பு, நடத்தைக்கோலங்கள் ஆகியன மீன் அறுவடையில் முக்கியத்துவம் உடையதாக விளங்குகிறது.
- (a) கற்கள், முருகைக்கற் பாறைத்துளைகளினூடாக புகுந்து செல்வதற்கு இசைவாக்கம் அடைந்துள்ள மீனினம் **ஒன்றைக்** குறிப்பிடுக.
 - (b) சில மீனினங்கள் கூட்டமாகக் காணப்படுகின்றன. இதற்கான காரணங்கள் **இரண்டு** தருக.
- II) (a) சில நீருயிரினங்கள் பொய்க்கோலம் புணுகின்றன இதற்கான காரணம் யாது?
- (b) மீன்கள் குடிபெயர்வதற்கான காரணங்கள் **இரண்டு** தருக.
- III) என்புமீன், கசியிழையமீன் 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.
- II) (a) நீர்ச் சூழற்றொகுதியில் உயிருள்ளவற்றுக்கும் - உயிருள்ளவற்றுக்கும் இடையில் இடம்பெறும் இடைத்தாக்கத்திற்கு **இரண்டு** உதாரணம் தருக.
- (b) முதல் உற்பத்தியாக்கி என்றால் என்ன?
- III) 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.
- II) (a) விற்றமின் E₁₂ பெறுவதற்காக பயன்படுத்தப்படும் கடந்தாவரம் **ஒன்றைக்** குறிப்பிடுக.
- (b) உணவுக்கான நீர்த்தாவர வளர்ப்பின் முக்கியத்துவங்கள் **மூன்றினைக்** குறிப்பிடுக.
- III) உணவுக்கான நீர்த்தாவரச் செய்கையின்போது இனங்காணப்பட்ட பிரச்சினைகள் **மூன்றினைக்** குறிப்பிடுக.
07. பின்வருவன வற்றில் **இரண்டினைப்பற்றி** குறிப்புரை எழுதுக.
- I) வயல்களில் மீன்வளர்ப்பு
 - II) மீன்களைப் பாதிக்கும் தொற்று நோய்கள்
 - III) இயற்கை அனர்த்தமும் அவற்றால் நீருயிரினவளங்களில் பாதிப்பும்
 - IV) நீர்ச்சூழல் மாசடைதலும் மனித செயற்பாடும்.