



தமிழக அரசு
கல்வி அமைச்சு
MINISTRY OF EDUCATION

க.பொ.த சாதாரண தரம் 2022 (2023)

உதவிக் கருத்தரங்கு வினாத்தாள்

நிருபரினவளத் தொழினுட்பவியல்

புள்ளித்திட்டம்

e-கல்விTM
தமிழகம்

The National e-learning Portal for The General Education



தொலைக்கல்வி மேம்பாட்டுக்கிளை - கல்வி அமைச்சு

முழுப்பதிப்புரிமை உடையது/ All Rights Reserved

கல்வி அமைச்சு

82 T I, II

தொலைக்கல்வி மேம்பாட்டுக் கிளை

க.பொ.த சாதாரண தரப் பரீட்சை - உதவிக் கருத்தரங்கு 2022 (2023)

நீருயிரினவளத் தொழிநுட்பவியல் - I, II : புள்ளித்திட்டமிடல்

பகுதி - I

வினா இல.	விடை இல.	வினா இல.	விடை இல.	வினா இல.	விடை இல.	வினா இல.	விடை இல.
1.	2	11.	3	21.	4	31.	1
2.	1	12.	3	22.	1	32.	3
3.	3	13.	2	23.	2	33.	1
4.	2	14.	4	24.	2	34.	3
5.	3	15.	4	25.	1	35.	4
6.	1	16.	2	26.	1	36.	1
7.	1	17.	4	27.	3	37.	3
8.	4	18.	2	28.	1	38.	2
9.	3	19.	2	29.	4	39.	4
10.	4	20.	3	30.	4	40.	1

பகுதி - II

I. (A) (i) (a) * கரைவலை

* கூடை மீன்பிடி

* கரப்பு

* கைத்தூண்டில் போன்றன

(2X ½ = 1)

(b) * மும்மை வலை

* சுற்றிவளைக்கும் வலை

* செவுள்வலை

* நீள் தூண்டில்கள்

(2X ½ = 1)

(ii) (a) * நெத்தலி வலை

* சாளை வலை

* சூடை வலை

* பறவை மீன் வலை போன்றன.

(2X ½ = 1)

- (b) * இறால் வலை
 * கட்டாப்பாரை வலை
 * சிங்கி இறால் வலை
 * நண்டு வலை (2X ½ = 1)
- (iii) * மிதப்பு நீள் தூண்டில்
 * படுப்பு நீள் தூண்டில்
 * நிலைக்குத்தான நீள் தூண்டில்
 * மடி நீள்தூண்டில் (4X ½ = 2)
- (iv) * எண்ணெய்க் கசிவினால் நீர்வாழ் அங்கிகள் பாதிப்படைதல்
 * இயந்திரங்களிலிருந்து வரும் ஒலியினால் உயிரினங்கள் பாதிப்புறல் (2X 1 = 2)
- (v) * எண்ணெய்க் கசிவு ஏற்படாதவாறு கலன்களைப் பராமரித்தல்
 * ஒலி குறைப்பதற்கான நுட்ப முறைகளைக் கையாள்தல் (2X 1 = 2)
- (vi) * GPS கருவி
 * SSB ரேடியோ
 * சோனார் இயந்திரம்
 * ராடார்க் கருவி
 * வலை இழுக்கும் இயந்திரம்
 * மீன்களைக் கண்டறியும் கருவி (4X ½ = 2)
- (B) (i) சரியான முறையில் பாய்ச்சற் கோட்டுப்படம் வரைந்திருத்தல் (02 புள்ளி)
 (ii) * புகையூட்டுவதற்குப் பயன்படும் விறகின் தன்மை
 * புகையூட்டும் கால அளவு (2X 1 = 2)
- (iii) (a) * மஞ்சள்த் தூள்
 * மிளகுத் தூள்
 * மிளகாய்த்தூள் (2X ½ = 1)
- (b) * பலா, ஈரப்பலா, இப்பிலிப்பில், மகோக்கனி (2X ½ = 1)

- (iv) * தேவையான அளவிற்கு மாத்திரம் புகையூட்டல்
 * புகையூட்டிய மீன்கள் மீது தார், புகைக் கரி போன்றவை படிவதைத் தவிர்த்தல்
 * சரியான முறையில் புகையூட்டுதல் (2X 1 = 1)
2. (i) * செட்டைகள் காணப்பட்டமை
 * உடலை மூடிச் செதில்கள் காணப்பட்டமை
 * பக்கக் கோட்டுப் புலனங்கம் காணப்பட்டமை
 * பூமூடியரு காணப்பட்டமை
 * அருவிக்கோட்டு வடிவ உடலமைப்புக் காணப்பட்டமை (4X ½ = 2)
- (ii) (a) * மார்புச் செட்டை / பக்கச் செட்டை
 * வயிற்றுப்புறச் செட்டை / இடுப்புச் செட்டை (2X ½ = 1)
- (b) * முதுகுப்புறச் செட்டை
 * வாற் செட்டை
 * குதச் செட்டை (2X ½ = 1)
- (iii) (a) * A - பூவில்
 B - பூவிழை
 C - பூமூடியரு
 D - பூவாரி (4X ½ = 2)
- (b) * தொழிற்பாடு - சுவாச அங்கமாகத் தொழிற்படல்
 சுவாசச் செயன்முறையை விபரித்திருத்தல் (02 புள்ளிகள்)
- (iv) * சீப்புருவான செதில்
 * வட்டப்போலிச் செதில்
 * தட்டைச் செதில்
 * கனோயிட்டுச் செதில் (4X ½ = 2)

3. (i) (a) பல்லின வளர்ப்பு முறை (01 புள்ளி)
- (b) * திலாப்பியா
* கடலா (2X ½ = 1)
- (ii) * குறுகிய காலத்தில் அதிக வளர்ச்சி வீதத்தைப் பெறுதல்
* செயற்கையான உணவில் தங்கியிருத்தல்
* சுவைமிக்கதாக இருத்தல்
* நோய்களுக்கு ஈடுகொடுக்கும் தன்மை காணப்படல் (4X ½ = 2)
- (iii) (a) * சுங்கன்
* காவையா (பனையேறி)
* லூலா (2X ½ = 1)
- (b) * பெரும்பாலான சூதேசமீன்கள் ஊனுண்ணிகளாக இருத்தல்
* சூதேச நன்னீர் மீனினங்களின் வளர்ச்சி வீதம் குறைவாக இருத்தல்
* செயற்கைமுறை இனப்பெருக்கம் செய்தல் சிரமமாக இருத்தல் (2X ½ = 1)
- (iv) * தடாகத்திற்கு எளிதில் நீரைப் பெறக்கூடிய இடமாக இருத்தல்
* நீரை நன்கு தேக்கிவைக்கக்கூடிய களிப்பாங்கான மண்ணாக இருத்தல்
* எளிதில் போக்குவரத்துச் செய்யக்கூடிய இடமாக இருத்தல்
* சந்தைக்கு அண்மித்த இடமாக இருத்தல் (4X 1 = 4)
- 4 (1) (a) * கடல்நீரில் வளரும் தாவரங்கள்
* நன்னீரில் வளரும் தாவரங்கள் (2X ½ = 1)
- (b) * முழுமையாக நீரில் அமிழ்ந்து வளரும் தாவரம்
* பகுதியாக நீரில் அமிழ்ந்து வளரும் தாவரங்கள்
* உபயவாழித் தாவரங்கள் (2X ½ = 1)
- (ii) * முதன்மை உற்பத்தியாக்கிகளாக விளங்குதல்
* விலங்கு மற்றும் மனித உணவாகப் பயன்படல்
* பசளையாகப் பயன்படல்
* கைத்தொழிற்சாலைக்குமூலப்பொருளாக விளங்குதல் (4X ½ = 2)

(iii) (a) * ஒரு உணவாக முக்கியத்துவம் பெறல்.

* அலங்காரத் தாவரங்களாகச் செய்கை பண்ணல்

* மூலிகையாகப் பயன்படுத்தல்

* உயிர்ப்பல்வகைமைக்கு முக்கியம் பெறல்

* சுய தொழிலாக மேற்கொள்ளல்

(4X ½ = 2)

(b) * கெக்கெட்டிய

* கொகில

* லுணுவில

* அம்புத்தலை

* பெகோபா

(4X ½ = 2)

(iv) * நடுகைப் பொருட்கள் இல்லாதிருத்தல் அல்லது அரிதாக இருத்தல்

* உணவுக்காகப் பயன்படுத்தக்கூடிய நீர்தாவரங்கள் பற்றிய போதிய அறிவு இல்லாதிருத்தல்

* நீர்த்தாவரங்களின் உணவுப் பெறுமானம் பற்றி மக்கள் மத்தியில் போதிய அறிவின்மை

* தேசிய ரீதியில் முக்கியத்துவம் பெறுகின்ற உணவாகப் பயன்படுகின்ற நீர்வாழ் தாவரங்களின் பரம்பரை அலகுகள் அழிவடைதல்

(4X ½ = 2)

5. (i) (a) * சிராய்ப்புக்கள், நசிவுகள் இல்லாதிருத்தல்

* அருவருப்பான மணமற்றவையாக இருத்தல்

* உடலின் வடிவமும் நிறமும் மாற்றமடையாதிருத்தல்

(2X ½ = 1)

(b) * இயற்கையான நிறம் அழிவடைந்திருத்தல்

* பூ வெண்மை சார்ந்த இளம் சிவப்பு நிறமாக இருத்தல்

* கண் ஒளிமங்கி இருத்தல்

(2X ½ = 1)

(ii) (a) * வெப்பநிலை

* ஈரப்பதன்

* பொறிமுறைச் சேதம்

(2X ½ = 1)

(b) மேலே குறிப்பிட்ட ஒன்றினால் மீன்பழுதடையும் விதத்தை விளக்கியிருத்தல்

(02 புள்ளிகள்)

- (iii) * பிடித்த மீன்களைச் சுத்தமான நீரினால் கழுவிக்க களஞ்சியப்படுத்தல்
 * பெரிய மீன்களாயின் பூ, குடல்களை அகற்றிக் களஞ்சியப்படுத்தல்
 * முதலில் பிடித்த மீன்களை முதலில் தரையிறக்கக்கூடியதாக களஞ்சியப்படுத்தல்
 * பொருத்தமானவாறு தெரிவு செய்து களஞ்சியப்படுத்தல் (4X ½ = 2)
- (iv) * மீன் சொசேயஸ்
 * மீன் உருண்டைகள்
 * மீன் பாள உருக்கள்
 * மீன் விரல் உருக்கள்
 அனுகூலம் : * நுகர்வோரின் விருப்பை அதிகரித்துக் கொள்ளலாம்
 * ஆண்டின் எல்லாக் காலத்திலும் மீன் உற்பத்திகளை நுகரலாம்
 * வருமானத்தை அதிகரித்துக் கொள்ளலாம். (1+2 = 3)
6. (i) (a) * மீன்கள், தாவரங்கள் (2X ½ = 1)
 (b) * முத்து
 * முருகைக் கற்கள்
 * மணல் (2X ½ = 1)
- (ii) * புதியபேதங்களை அறிமுகம் செய்தல்
 * சுற்றுலாக் கைத்தொழிலுடன் ஒன்றிணைக்கப்பட்டிருத்தல்
 * சுழியோடல் விருத்தியடைந்திருத்தல்
 * கல்வி, பயிற்சி மற்றும் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படுதல் (4X ½ = 2)
- (iii) (a) * மீன்பிடிக்க கைத்தொழிலும் மீன்வளர்ப்பும்
 * மீன் பதப்படுத்தல் கைத்தொழில்கள்
 * ஏற்றுமதிக்கான உற்பத்திகள்
 * பெறுமதி சேர்க்கப்பட்ட உற்பத்திகள் (4X ½ = 2)
- (b) * சுண்ணாம்புக் கைத்தொழில்
 * ஏகார்க் கைத்தொழில்
 * சிப்பியோடு சார்ந்த கைத்தொழில்கள்
 * முத்து, மீன் செதில் சேர் நகை உற்பத்திகள் (4X ½ = 2)
- (iv) * ஏற்றுமதியின் மூலம் மொத்தத் தேசிய உற்பத்தியின் பங்களிப்பை விபரித்திருத்தல். (02 புள்ளிகள்)

7. (i) * நீர்வாழ் உயிரினவளங்கள் பாதுகாக்கப்படுதல்
* நீர்வாழ் உயிரின வளங்களின் உற்பத்தியை அதிகரித்தல்
* நீர்வாழ் உயிரினவள விருத்தி
* உயிரினப் பாதுகாப்புக்குத் துணையாதல் (4X ½ = 2)
- (ii) (a) * மீன்பிடி வளங்களை பாதுகாத்தல்
* நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பை ஒழுங்குமுறைமைப்படுத்துதல் (2X ½ = 1)
- (b) * மீன்பிடி நடவடிக்கைகளுக்காக அனுமதிப்பத்திரம் பெறல்
* சுதேச மீன்பிடிப் படகுகளைப் பதிவு செய்தல்
* மீன்களையும் ஏனைய நீர்வாழ் வளங்களையும் பாதுகாத்தல்
* குற்றங்களுக்குத் தண்டனை வழங்குதல் (4X ½ = 2)
- (iii) * சட்ட அமுல்படுத்தல் முகாமைத்துவம்
* சமுதாயம் சார்ந்த முகாமைத்துவம்
* சமுதாயம் சார்ந்த கூட்டு முகாமைத்துவம்
* சுற்றாடல் சார்ந்த முகாமைத்துவம்
* விசேட பிரதேச முகாமைத்துவம் (4X ½ = 2)
- (iv) * கண்டற் சூழல்களைப் பாதுகாத்தல்
* கடல்நீரேரி நீரும் கடல் நீரும் கலப்பதைத் தடுத்தல்
* நீர்ச்சூழல் மாசடைவதைத் தடுத்தல்
* மீன் குஞ்சுகளுக்குப் பாதுகாப்பு வழங்குதல் (03 புள்ளி)