(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

தேசிய வெளிக்கள நிலையம் தொண்டைமானாறு

இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2023

National Field Work Centre, Thondaimanaru.

NFWC

2nd Term Examination – 2023

Gr : 12 (2024)	புவியியல்	புள்ளித்திட்டம்

பகுதி I

1. 3	4. 5	7. 5	10. 5	13. 3
2. 2	5. 4	8. 2	11. 2	14. 2
3. 1	6. 1	9. 4	12. 1	15. 3

(1 x 15 = 15 புள்ளிகள்)

பகுதி II

1.

(i) 1 – வெளியரும்பிய பாறை   3 – வரலாற்று முக்கியம் வாய்ந்த இடம்

2 – ஐதானகாடு / காடு   4 – மாகாண எல்லை

(ii) X – (01 புள்ளி)   Y = (01 புள்ளி)   படம் (01 புள்ளி)

(iii) (a) 8 / 8.5 Km   (b) – தென்னை   (1 + 1 = 02 புள்ளிகள்)

(iv) 80.75Km^2

(v) 6.5Cm × 6Cm   (சதுரம் மட்டும் 2 புள்ளிகள்)

(vi) ஒப்பிட்டுரீதியில் சமதரை
குளங்களின் பரம்பல்
கால்வாய்கள் காணப்படுதல்
கிளைநதிகள்

(vii) (a) - வடிவம் (Pattern)

1. நேர்கோட்டுக் குடியிருப்பு.   2. கொத்தணிக் குடியிருப்பு

(b) - செயற்பாடு – Function

.

1. தோட்டக்குடியிருப்பு – தோட்டங்களில் காணப்படுகின்றது.
2. சந்திக்குடியிருப்பு – வீதியின் சந்திகளில் காணப்படுகின்றது.
3. வரலாற்றுக் குடியிருப்பு – B-423 வீதியின் 5 வது Km காணப்படுகின்றது.
4. குளங்களை அண்மித்து குளக்குடியிருப்புக் காணப்படுகின்றது.

a - 1. பிரதான வீதி, சிறுவீதி, ஜீப் வண்டிப்பாதைகளை அண்மித்து நேர்கோட்டுக் குடியிருப்பு வளர்ச்சியடைந்துள்ளது.

2. தோட்டங்களில், முஸ்லீம் மக்கள் வாழ்கின்ற பகுதிகளிலும் கொத்தணிக் குடியிருப்பு வளர்ச்சியடைந்துள்ளது.

2. (ix) - ஸ்ரொக்கொம்

(x) - சிசிலித் தீவு

(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

பகுதி III

"அ" பகுதி – செய்முறைப் புவியியல்

3.

(i) கணினி வன்பொருள், மென்பொருள் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி இடரீதியாக தொடர்புபடும் தகவல்களைத் திறன் மிக்கதாகப் பெறுதல், சேமித்தல், இற்றைப்படுத்தல், கையாளுதல், பகுப்பாய்வு செய்தல், காட்சிப்படுத்தல் என்பவற்றுக்கான ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட திரட்டு அம்சமே புவியியல் தகவல் முறைமை எனப்படும்.

(ii) கணனி வன்பொருள், கணிணி மென்பொருள், தரவு, பயனிகள், முறைமைகள்

வன்பொருள் : வினைத்திறன் மிக்க புவியியல் தகவல் தொகுதி உருவாக்கத்திற்கு அவசியம்

- தரவு அமைக்கும் வேகத்தினை அதிகரிப்பதற்கு முறைவழியாக்கி (Processor)
- கொள்ளக்கூடிய நினைவகம்
- கூடிய அளவில் தரவுகளைச் சேமிக்கக்கூடிய அளவில் தரவுகளைச் சேமிகக் கூடிய இறுவட்டு வேண்டும்.
- காந்த இறுவட்டு, விசைப்பலகை வருடிகள் போன்ற உள்ளீட்டு மூலகங்களும், திரை, அச்சு உபகரணம் போன்ற வெளியீட்டு மூலகங்களையும் கொண்டிருக்கும்.

மென்பொருள் :- விசேடமான மென்பொருட்கள் தேவைப்படுகின்றன. தரவுகளைச் சேகரிக்கும் விவரணம் செய்வதற்கு இவை பயன்படுகின்றன.

தரவு : இது இடம் சார்ந்ததரவு, இடம் சாராத தரவு என இரண்டு வகைப்படும்.

புவியியல் தகவல் முறையில் தரவுகள் காவித்தரவுகள், பரவல் தரவுகள் என்ற இரண்டு வகையில் சேமிக்கப்படுகின்றன.

பயனிகள் (Users)

தொழில்நுட்ப வல்லுனர்கள், தரவுப்பகுப்பாய்வாளர், தொகுதி பொறியியலாளர்கள், முகாமையாளர்கள், சேவைக்குழுவினர் உள்ளடங்குகின்றனர். *(06 புள்ளிகள்)*

(iii) 1. வான்வெளி அல்லது விண்வெளிப்பிரிவு.
2. கட்டுப்பாட்டுப்பிரிவு.
3. பயணிகள் பிரிவு.

- விண்வெளியில் நிறுத்தப்பட்ட செய்மதி விண்வெளிப் பிரிவாகும்.
- 22,200Km அப்பால் நிறுத்தப்பட்ட செய்மதிகள் 31 செய்மதிகள் தமது 11,00Km வேகத்தில் நாள் ஒன்றுக்கு 2 தடவை பயணம் செய்யும்.
- ஒரு அச்சில் 4 செய்மதிகள் பயணம் செய்யும் புவிமேற்பரப்பு 6 வலயங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

கட்டுப்பாட்டுப் பிரவு :- GPS செய்மதி தகவர்களைப் பெற்றுக்கொள்ளல், இயக்குதல் பிரதான கட்டுப்பாட்டு மத்திய நிலையத்தினாலும், இயங்கு நிலையங்களினாலும் மேற்கொள்ளப்படும்.

பயணிகள் பிரிவு :- GPS இன் பயன்பாடு, பயன்பாட்டு வலயத்திற்குள் உள்ளோர் இதில் அடங்குவர். GPS ஊடாக வெளியிடப்படும் தரவுகளை பயனாளிகள் பெறுகை (Receiver) மூலம் பெறுகின்றனர். இப்பெறுகையை வாகனங்களில் பொருத்துவதற்கும், கையில் கொண்டு செல்லும் உபகரணமாகவும் பயன்படுத்த முடியும்.

(iv) 1. தொலையுணர்வு மேடைகள்
   1. தரைமேற்பரப்பு மேடை
   2. வான்வெளி மேடை
   3. விண்வெளி மேடை

(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

2. வான்வழி ஒளிப்படத்தொழில்நுட்பம் விமானங்களின் கீழ் பாகத்தில் பொருத்தப்பட்டிருக்கும் நிழற்படக்கருவிகள் மூலம் நிலவுருவக் காட்சிகள் எடுக்கப்படுகின்றன.

இரண்டு வகைப்படும்.

1. செங்குத்து வான்வழி ஒளிப்படவுரு
2. சாய்வான வான்வெளி ஒளிப்படவுரு

செய்மதித் தொழில் நுட்பம்.

- செய்மதிகளில் பொருத்தப்பட்டுள்ள தொழில் நுட்ப உபகரணங்கள் தரவுகளைப் பெற்று எண்மிய (Digitel) தரவுகளாக பெறுகை நிலையங்களுக்கு அனுப்புகின்றன.
- இத்தரவுகளின் பகுப்பாய்வு, விளக்கத்தின் தொகுப்பு செய்மதித் தொழில்நுட்பம் ஆகும்.
- செயமதிகளின் அமைவிடம், சுற்றுப் பாதை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் அது இருவகையாகப் பிரிக்கப்படுகின்றது.

4.

(i)
1. படம்
2. வரைபுகள்
3. புள்ளிவிபரநுட்பங்கள்
4. கணினி
5. படங்கள், படிமங்கள்

(ii) கருப்பொருள் படங்கள் என்பது தெரிவு செய்யப்பட்ட குறித்ததொரு விடயம் சார்ந்த தகவல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு தனித்த படம் ஒன்றினை உருவாக்குவதனைக் குறிக்கும். உதாரணம் இலங்கையின் தரைத் தோற்றப்படம்.

- ஒரு கருப்பொருளை மையமாகக் கொண்டு தயாரிக்கப்படும்.
- கருப்பொருள் படங்கள் நிழற்படம், சமவுயரக் கோட்டுப்படம், புள்ளிப்படங்கள் மூலம் தயாரிக்கப்படும்.
- கருப்பொருள் படங்களில், குறியீடுகள், நிறங்கள் அடையாளங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

(iii) இடரீதியான பரம்பலை அறியமுடிதல்.

- தனியமைவு, சார்பமைவினை அறிதல்.
- இடவிளக்க அம்சங்களுக்கு இடையிலான தொடர்புகளை தெளிவாக விளங்கிக் கொள்ள முடிதல்.
- நாட்டின் அபிவிருத்தி, திட்டமிடல் செயற்பாடுகளுக்குப் பயன்படுத்துதல்.

(iv)

பௌதிக அம்சங்கள்	பண்பாட்டு அம்சங்கள்
சமவெளி	பிரதான வீதி
மேட்டு நிலம்	குளம்
மணல் குன்று	பாதுகாக்கப்பட்ட வன எல்லை
ஆறு	நீர்ப்பாசனக் கால்வாய்
பின்னிய ஆறு	நெல்
நீரேந்து பிரதேசம்	அமைக்கப்பட்ட பிரதேசம்

(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

"ஆ" - பகுதி பௌதிகப் புவியியல்

5.

(i) வானிலை : குறிப்பிட்ட ஓர் இடத்தில் குறித்த ஒரு காலத்தில் காணப்படும் வளிமண்டல நிலமை.
காலநிலை : குறித்த ஒரு புவியியல் பிரதேசத்திற்கு உட்பட்ட வளிமண்டலத்தில் நீண்டகாலமாக நிலவிய வானியல் மூலகங்களின் சராசரித் தொகுப்பு. குறைந்தது 30 வருட காலப்பகுதிக்கு நிலவிய வானிலை நிலமைகள் பகுப்பாய்விற்கு உட்படுத்தப்படுகின்றன.

(ii) அகலக்கோட்டு அமைவு.
கடல்மட்டத்தில் இருந்தான உயரம்.
கடல், தரைக்காற்றுப் பரம்பல்.
மேற்பரப்பு காற்றோட்டம். (விளக்கம்)

(iii) பனிப்பொழிவு, பனித்துளிகள், மூடுபனி, மழை, ஆலங்கட்டிமழை

- மழை
- மத்திய கோட்டு வலயத்திலும், தாழ் அகலக்கோட்டுப்பகுதிகளிலும் பிரதான படிவு வீழ்ச்சியாகும்.
- மழைவீழ்ச்சி ஏற்படுவதில், மேற்காவுகை, அமுக்கவேறுபாடு, மேற்பரப்பு காற்று வளித்திணிவு செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றது. (விளக்கம்)

(iv) நீரியல் வட்டம் படம். *(02 புள்ளிகள்)*
பிரதான படிமுறைகள்
ஆவியாக்கம்
ஆவியுயிர்ப்பு
பனிபடுநிலை
ஒடுங்குதல்
படிவுவீழ்ச்சி
கழுவு நீரோட்டம்
விளக்கம்

(04 புள்ளிகள்)

6.

(i) பிரதான ஆறு பல கிளையாறுகளை தன்னோடு இணைத்துக் கொண்டு பாய்தல் ஆற்றுக்சிறை எனப்படும்.

(ii) உராய்தல், தேய்த்தல், அரைத்து தேய்த்தல் (விளக்கம்)

(iii) ஒடுங்கிய V வடிவ பள்ளத்தாக்கு, ஆற்றுமலையிடுக்கு, விரைவோட்டம் பானைக்குழி, நீர்வீழ்ச்சி. (மூன்று நிலவுருவம் விளக்கம்) *(06 புள்ளிகள்)*

(iv) மியாந்தர் வளைவு, பனியெருத்தேரி, பரம்பும் கிளையாறு, வெள்ளச்சமவெளி, கழிமுகம், உயர் அணை மூன்று நிலவுருவம் (விளக்கம்) *(06 புள்ளிகள்)*

"இ" - பகுதி மானிடப் புவியியல்

7.

(i) பௌதிகக் காரணிகள் : காலநிலை, தரைத்தோற்றம், மண், நீர், இயற்கைவளம், இயற்கைத் தாவரப்பரம்பல்.

மானிடக்காரணிகள் : போக்குவரத்து, விருத்தி, நகராக்கம், தொலைத்தொடர்பு, அரசியல் காரணிகள், வேலை வாய்ப்புக்கள்

(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

(ii) (a) - தென்னாசியா, கிழக்காசியா, தென்கிழக்காசியா, ஐரோப்பா (வடமேல்) *(01 புள்ளி)*

(b) - அதிக ஈரலிப்பான பிரதேசங்கள்,
அதிக வெப்பப் பிரதேசங்கள்,
அதிக குளிர்பிரதேசங்கள்
அதிக உயரமான பிரதேசங்கள் *(02 புள்ளிகள்)*

(iii) - முதுமையடைதல்
- விசேட தேவையுடையோர் (ஊனமடைதல்)
- பால்நிலை தொடர்பான பிரச்சினைகள்.
- வறுமை
- உணவுப் பற்றாக்குறை. *(06 புள்ளிகள்)*

(iv)
- சமனற்ற பரம்பல்
- நிலப்பரபரப்பில் 65% உலர்வலயம், 35% ஈரவலயம்.
- சனத்தொகை 65% ஈரவலயம்
  சனத்தொகை 35% உலர்வலயம்.
- மேல்மாகாண குடியடர்த்தி அதிகம்
  வடமாகாணம் குடித்தொகை அடர்த்தி குறைவு.
- மேல்மாகாணம் கொழும்பு, கம்பகா சனத்தொகை அதிகம்.
- குருநாகல், கண்டி, களுத்துறை, இரத்தினபுரி, காலி, ஒரு மில்லியனுக்கு அதிக மக்கள் வாழ்கின்றனர்.
- முல்லைத்தீவு குறைவான சனத்தொகை அடர்த்தியைக் கொண்டுள்ளது. *(06 புள்ளிகள்)*

8.

(i) பொருளாதார சேவை வசதிகள் கூடிய பிரதேசத்தினுள் மக்கள் அதிகளவில் நிரந்தரக் குடியிருப்புக்களை அமைத்து வாழுதல் நகராக்கம் எனப்படுகின்றது. இது ஒரு செயல்முறையாகும்.

(ii) 1. நகர சனத்தொகையின் இயற்கை வளர்ச்சி.
2. கிராம – நகர மக்கள் இடப்பெயர்வு.
3. நிர்வாக எல்லைகள் மாற்றப்படுதல் (புதிய நகரங்களின் விருத்தி விளக்கம்)

(iii)
- நகராக்க மட்டம் குறைவாக மதிப்பிடப்படுகின்றமை.
- நகரங்களை வரைவிலக்கணப்படுத்தும் நியதிகள் விரிவாக்கப்பட வேண்டும்.
- அண்மைக்காலத்தில் நகரப்பண்புகளின் அபிவிருத்தியினால் நகராக்கம் அதிகரிக்கின்றது.
- புதிய நகராக்கக் கொள்கை – மேல்மாகாணம்.
- வடக்கு கிழக்கு மாகாணம் (விளக்கம்).

iv)
- சூழல் மாசடைதல்.
- பயங்கரவாதம்
- திண்மக் கழிவகற்றல்
- போதைவஸ்த்துப் பாவனை.
- சேரிக்குடியிருப்புக்கள் (விளக்கம்) *(06 புள்ளிகள்)*