முழுப்பதிப்புரிமையுடையது

அந்தரங்கமானது

# இலங்கை பரீட்சைத் திணைக்களம்

## க.பொ.த (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை - 2023 (2024)

## 61 - புவியியல்

## புள்ளி வழங்கும் திட்டம்

இந்த விடைத்தாள் பரீட்சகர்களின் உபயோகத்துக்காகத் தயாரிக்கப்பட்டது. பிரதம பரீட்சகர்களின் கலந்துரையாடல் நடைபெறும் சந்தர்ப்பத்தில் பரிமாறிக் கொள்ளும் கருத்துக்களுக்கிணங்க, இதில் உள்ள சில விடயங்கள் மாறலாம்.

இறுதித் திருத்தங்கள் உள்ளடக்கப்படவுள்ளன

# கல்விப் பொது தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை - 2023 (2024)

## 61 - புவியியல்

## இறுதிப் புள்ளிகளைக் கணித்தல்

**வினாப் பத்திரம் I**

**சரியான விடைக்கு ஒரு புள்ளி**

**1 X 40 = 40 புள்ளிகள்**

**வினாப் பத்திரம் II**

பகுதி I

**1 ஆம் வினா 20 புள்ளிகள்**

பகுதி II

**நான்கு (04) வினாக்களுக்கு மட்டும் விடை அளிக்க வேண்டும்**

| | |
|---|---|
| **2 ஆம் வினா** | **10 புள்ளிகள்** |
| **3 ஆம் வினா** | **10 புள்ளிகள்** |
| **4 ஆம் வினா** | **10 புள்ளிகள்** |
| **5 ஆம் வினா** | **10 புள்ளிகள்** |
| **6 ஆம் வினா** | **10 புள்ளிகள்** |
| **7 ஆம் வினா** | **10 புள்ளிகள்** |
| **8 ஆம் வினா** | **10 புள்ளிகள்** |

**( 4 X 10 = 40 புள்ளிகள் )**

| | | |
|---|---|---|
| **வினாப் பத்திரம் I** | - | **40 புள்ளிகள்** |
| **வினாப் பத்திரம் II** | - | **60 புள்ளிகள்** |
| **மொத்தம்** | - | **100 புள்ளிகள்** |

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

61 | T | I, II

| வினாத்தாள் | புள்ளிகள் |
|---|---|
| I | |
| பரீட்சகர் 1 | |
| பரீட்சகர் 2 | |
| EMF | |

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2023(2024)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2023 (2024)
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, 2023(2024)

භූගෝල විද්‍යාව I, II
புவியியல் I, II
Geography I, II

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
*Three hours*

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

வினாப்பத்திரத்தை வாசித்து, வினாக்களைத் தெரிவு செய்வதற்கும் விடை எழுதும்போது முன்னுரிமை வழங்கும் வினாக்களை ஒழுங்கமைத்துக் கொள்வதற்கும் மேலதிக வாசிப்பு நேரத்தைப் பயன்படுத்துக.

## புவியியல் I

சுட்டெண் : ......................................

**அறிவுறுத்தல்கள் :**

※ இவ்வினாத்தாள் **40** வினாக்களைக் கொண்டது.
※ ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் வழங்கப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைவாக எல்லா வினாக்களுக்கும் **இவ்வினாத்தாளிலேயே** விடை எழுதுக.

● **1** தொடக்கம் **5** வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலுமுள்ள வெற்றிடத்துக்குப் பொருத்தமான விடையை அடைப்புக்குறியினுள்ளே உள்ளவற்றிலிருந்து தெரிந்தெடுத்து **புள்ளிக்கோட்டின் மீது** எழுதுக.

1. புவியின் மேற்பரப்புப் பகுதி ஏறக்குறைய ........**510**........ மில்லியன் சதுரக் கிலோ மீற்றர்களாகும். (510 / 600 / 750)

2. ஆழமான சமுத்திர அகழிகளுள் பெரும்பாலானவை அமைந்திருப்பது ........**பசுபிக்**........ சமுத்திரத்திலாகும். (இந்து / அத்திலாந்திக் / பசுபிக்)

3. மொன்சூன் காலநிலை என்பது உலகின் ........**அயன**........ காலநிலை வலயத்தில் காணப்படும் ஒரு விசேடமான காலநிலை வகையாகும். (அயன / இடைவெப்ப / குளிர்)

4. இலங்கையின் தனித்துவப் பொருளாதார வலயமானது 24 கடல் மைல்களிலிருந்து ........**200**........ கடல் மைல்கள் வரை சமுத்திரத்தில் விரிவடைந்துள்ளது. (100 / 200 / 300)

5. இலங்கையில் அதிகளவு பயன்படுத்தப்படும் சக்திவலு மூலம்........**உயிர்த்திணிவு**........ ஆகும். (பெற்றோலியம் / உயிர்த்திணிவு / நீர் - மின்சாரம்)

● **6** தொடக்கம் **10** வரையுள்ள கூற்றுக்கள் ஒவ்வொன்றையும் வாசித்து அவை சரியாயின் 'ச' ஐயும், பிழையாயின் 'பி' ஐயும் சுற்றி வட்டம் வரைக.

6. கண்டத்தின் எல்லையிலிருந்து சமுத்திரம் வரை விரிவடைந்து செல்லும் ஆழமற்ற கடல் பகுதி கண்டச் சாய்வு என அழைக்கப்படும். ச (பி)

7. உலகின் மிகப் பெரிய ஏரி சுப்பீரியர் ஏரியாகும். (ச) பி

8. விவசாய முறைமையாக இருந்தாலும் கைத்தொழில் அம்சங்களைக் கொண்டிருத்தல் பெருந்தோட்ட விவசாயத்தின் விசேட பண்பாகக் காணப்படுகின்றது. (ச) பி

9. சமனல வாவி என்பது வளவை ஆற்றுடன் இணைந்து காணப்படும் ஒரு நீர்த்தேக்கமாகும். (ச) பி

10. முகில்களுக்கும் விண்வெளிக்கும் இடையிலான மின்னணு வெளியேற்றத்தினால் ஏற்படும் வளி மின்னல் காரணமாகவே புவியில் வாழும் சமூகங்கள் பெருமளவில் இயற்கை இடர்களை அனுபவிக்கின்றன. ச (பி)

● **11** தொடக்கம் **16** வரையுள்ள வினாக்களில் உள்ள வெற்றிடங்களைப் பொருத்தமான சொற்களைக் கொண்டு நிரப்புக.

11. உலகின் வர்த்தக ரீதியான பாற்பண்ணை வேளாண்மை அதிகளவில் பரம்பிக் காணப்படுவது ........**இடைவெப்ப**........ வலயத்திலாகும்.

12. பிளாஸ்ரிக், இரசாயன உரங்கள் மற்றும் வர்ணங்கள் ஆகிய உற்பத்திகள் ........**பெற்றோ இரசாயனக்**........ கைத்தொழிலுடன் தொடர்புபட்ட உப உற்பத்திகளாகும்.

13. கஹஹட்டகஹ மற்றும் கொலன்கஹ பகுதிகள் ............ **காரியக்** ............ கனியப் படிவுகளுக்கு மிகவும் பிரபல்யமானவை.

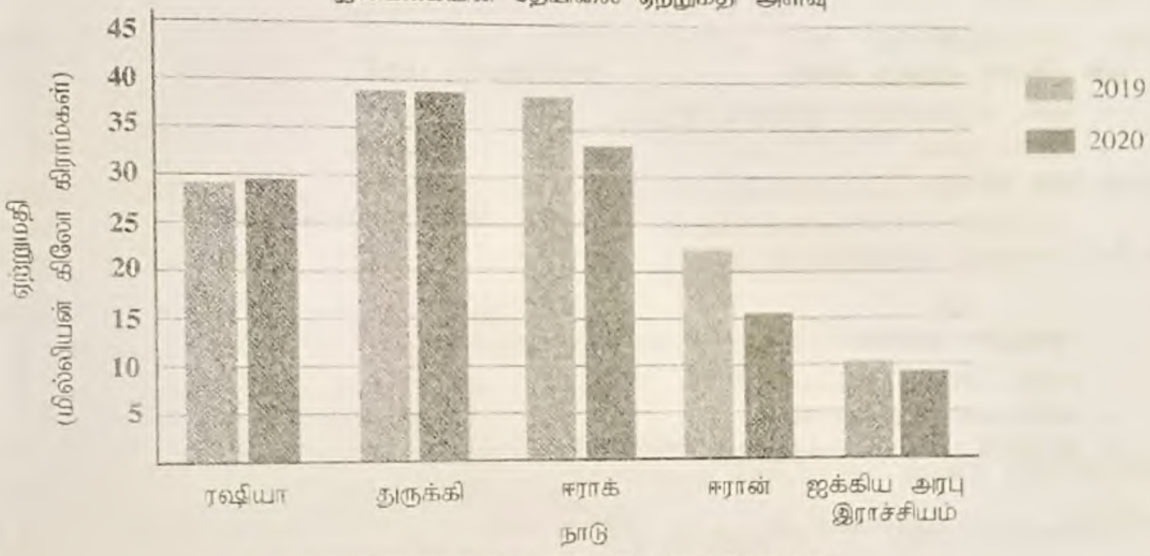
14. தியகதுறு, கிரல மற்றும் ஜின்பொல் ஆகிய தாவர இனங்கள் ........ **கண்டல்** ........ சூழலியல் தொகுதியைச் சார்ந்தவையாகும்.

15. இலங்கையில் மிகக் குறைந்த குடித்தொகைப் பரம்பல் ....... **வடக்கு** ....... மாகாணத்தில் காணப்படுகின்றது.

16. நிலத்தில் ஏற்படும் முறிவும், கீழிறக்கமும்... **நிலச்சரிவு** ....... அனர்த்தம் ஒன்று நிகழ்வதற்கான முன்-அறிகுறிகளாகும்.

- கீழே தரப்பட்டுள்ள வரைபுகளைப் பயன்படுத்தி **17** தொடக்கம் **19** வரையுள்ள வினாக்களின் வெற்றிடங்களை நிரப்புக.

2019 மற்றும் 2020 ஆகிய இரண்டு வருடங்களில் இலங்கையின் தேயிலை ஏற்றுமதி அளவும், அவற்றினைக் கொள்வனவு செய்த நாடுகளும் வரைபில் எடுத்துக் காட்டப்பட்டுள்ளது.




மூலம் Statistical Reports of Ceylon Tea Brockers Assoccation

17. 2019 மற்றும் 2020 ஆகிய இரண்டு ஆண்டுகளிலும் இலங்கையிலிருந்து 35 மில்லியன் கிலோ கிராம்களுக்கு அதிகமாகத் தேயிலையைக் கொள்வனவு செய்த நாடு எது?

**துருக்கி** ..............................

18. 2019 உடன் ஒப்பிடும்போது 2020 இல் தேயிலைக் கொள்வனவில் உயர்ந்தளவான வீழ்ச்சியை எடுத்துக்காட்டும் நாடு எது?

**ஈரான்** ..............................

19. மொத்த தேயிலை ஏற்றுமதியில் வீழ்ச்சியை எடுத்துக்காட்டும் வருடம் எது?

**2020** ..............................

- **20** தொடக்கம் **24** வரையுள்ள வினாக்களில் 'அ', 'ஆ' என இரண்டு நிரல்கள் தரப்பட்டுள்ளன. 'அ' நிரலிலுள்ள தகவல்களின் ஒழுங்கிற்கேற்ப 'ஆ' நிரலிலுள்ள தகவல்கள் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டுள்ளமையைக் காட்டும் சரியான விடைக்குரிய இலக்கத்தை எதிரேயுள்ள புள்ளிக்கோட்டின் மீது எழுதுக.

20.

| 'அ' நில உருவம் | 'ஆ' அமைந்துள்ள கண்டம் |
|---|---|
| 1. டிராக்கன்ஸ்பேர்க் மலை | A - வட அமெரிக்கா |
| 2. பெரிய பிரிப்புத் தொடர் | B - அவுஸ்திரேலியா |
| 3. அப்பலாச்சியின் மலை | C - ஆபிரிக்கா |
| | D - ஐரோப்பா |

(1) A, B, C (2) B, C, D (3) C, B, A (4) D, B, A (..3..)

**21.**

| 'அ' | 'ஆ' |
|---|---|
| சமுத்திரம் | தீவு |
| 1. பசுபிக் | A - சீசெல்ஸ் |
| 2. அத்திலாந்திக | B - கனாரி |
| 3. இந்து | C - பப்புவா நியூகினியா |
| | D - சைப்பிரஸ் |

(1) A, B, C (2) B, C, D (3) C, B, A (4) C, D, A (..3..)

**22.**

| 'அ' | 'ஆ' |
|---|---|
| சிறு ஏற்றுமதிப் பயிர் | அதிகளவு பயிரிடப்படும் பிரதேசம் |
| 1. கறுவா | A - கண்டி |
| 2. மிளகு | B - புத்தளம் |
| 3. முந்திரி | C - குருநாகல் |
| | D - காலி |

(1) A, B, C (2) B, C, D (3) C, D, A (4) D, A, B (..4..)

**23.**

| 'அ' | 'ஆ' |
|---|---|
| வன ஜீவராசி ஒதுக்கு வகை | அமைந்துள்ள பகுதி |
| 1. தடை விதிக்கப்பட்ட இயற்கை ஒதுக்கு | A - ரிட்டிகல |
| 2. தேசிய பூங்கா | B - உடவளவை |
| 3. வன ஒதுக்கு | C - கன்னெலிய |
| | D - விக்டோரியா ரந்தெனிகல |

(1) A, B, C (2) B, C, D (3) C, A, B (4) D, A, C (..1..)

**24.**

| 'அ' | 'ஆ' |
|---|---|
| புவிநடுக்க வலயம் | எரிமலை |
| 1. பசுபிக் நெருப்பு வளையம் | A - விசூவியஸ் |
| 2. மத்தியதரை - இமயமலை | B - கிளிமஞ்சாரோ |
| 3. ஆபிரிக்க பிளவுப்-பள்ளத்தாக்கு | C - ஹெக்லா |
| | D - ஹரகட்டோவா |

(1) A, B, D (2) B, C, D (3) C, B, A (4) D, A, B (..4..)

- 25 தொடக்கம் 37 வரையுள்ள ஒவ்வொரு வினாவிலும் தரப்பட்டுள்ள தெரிவுகளிலிருந்து சரியான அல்லது மிகப்பொருத்தமான விடையைத் தெரிவுசெய்து, அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தை எதிரேயுள்ள புள்ளிக்கோட்டின் மீது எழுதுக.

**25.** சூழலியல் நழுவு வீதம் அல்லது பொதுவான நழுவு வீதம் இடம்பெறும் வளிமண்டலப் படை
(1) மாறன் மண்டலம் (2) படை மண்டலம்
(3) இடை மண்டலம் (4) வெப்ப மண்டலம் (..1..)

**26.** ஆவியுயிர்ப்பின் ஊடாக வளிமண்டலத்தை அடையும் நீர்,
(1) நிலம் மற்றும் நீர் மேற்பரப்புகளின் நீராகும்.
(2) தரைக் கீழ் நீராகும்.
(3) மண் நீராகும்.
(4) தாவர இலைகளிலுள்ள நீராகும். (..4..)

**27.** கற்கோளத்தின் தகடுகளுள் எந்தத் தகட்டில் சுமாத்திரா மற்றும் யாவா தீவுகள் அமைந்துள்ளன?
(1) பிலிப்பைன் (2) இந்தோ - அவுஸ்திரேலியா
(3) யூரேசியா (4) பசுபிக் (..3..)

**28.** இலங்கையில் படிக்கட்டு முறையிலான பயிர்ச்செய்கை பரந்தளவில் மேற்கொள்ளப்படும் ஒரு சோடி மாவட்டங்களைக் கொண்டிருக்கும் விடையைத் தெரிவுசெய்க.
(1) கம்பகா மற்றும் கேகாலை (2) கண்டி மற்றும் நுவரெலியா
(3) மாத்தளை மற்றும் அம்பாறை (4) மொனராகலை மற்றும் மாத்தறை (..2..)

**29.** உலகில் பருத்திப் புடவைக் கைத்தொழிலுக்கு முக்கியத்துவம் பெற்ற ஒரு சோடி நாடுகளைக் கொண்டிருக்கும் விடையைத் தெரிவுசெய்க.
(1) எகிப்து மற்றும் தென் ஆபிரிக்கா (2) தாய்லாந்து மற்றும் பிரேசில்
(3) பங்களாதேஷ் மற்றும் இந்தியா (4) இந்தியா மற்றும் சீனா (..4..)

**30.** காட்டு வகைகள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளைக் கவனத்திற் கொள்க.

- உயர் மட்டத்திலான உயிர்ப் பல்வகைமை
- விரைவான தாவர வளர்ச்சி
- பல படைகளைக் கொண்டிருத்தல்
- அடர்த்தியான கீழ் வளரிகள் காணப்படல்

மேலேயுள்ள பண்புகளைக் காட்டும் காட்டு வகை யாது?

(1) அயன மழைக் காடுகள்   (2) இடைவெப்ப வலய இலையுதிர்க் காடுகள்
(3) அயன சவன்னாக் காடுகள்   (4) ஊசியிலைக் காடுகள்   (..1..)

**31.** அடையல் பாறைகளை மாத்திரம் கொண்டிருக்கும் விடையைத் தெரிவுசெய்க.

(1) சுண்ணாம்புக்கல், உறைகளிக்கல், நிலக்கரி
(2) பளிங்குப் பாறை, கருங்கல், உறைகளிக்கல்
(3) கருங்கல், நிலக்கரி, சுண்ணாம்புக்கல்
(4) காபுரோ, சலவைக் கல், சுண்ணாம்புக்கல்   (...1..)

**32.** இலங்கையின் எந்த மாவட்டத்தில் செங்-கபிலநிற மண் அதிகளவில் பரம்பிக் காணப்படுகின்றது?

(1) அம்பாறை   (2) அனுராதபுரம்   (3) களுத்துறை   (4) புத்தளம்   (..2..)

**33.** இலங்கையில் இறக்குமதி செய்யப்படும் பெற்றோலியமானது எந்த நோக்கத்திற்காகப் பரந்தளவில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது?

(1) கைத்தொழில்கள்   (2) மின்சாரப் பிறப்பாக்கம்
(3) போக்குவரத்து   (4) வீட்டுப் பயன்பாடுகள்   (..3..)

**34.** அவுஸ்திரேலியாவின் மத்திய பிரதேசத்தில் ஐதான குடித்தொகை காணப்படுவதற்கு அடிப்படையான காரணி யாது?

(1) கரடு முரடான தரையமைப்பு   (2) வெப்பப் பாலைவனமாக இருத்தல்
(3) அடர்த்தியான காடாக இருத்தல்   (4) குளிரான பாலைவனமாக இருத்தல்   (..2..)

**35.** பின்வரும் கூற்றுகளைக் கவனத்திற் கொள்க.

A - தங்கியிருக்கும் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை விரைவாக அதிகரிக்கின்றது.
B - முதுமையடைந்த சனத்தொகையில் ஏற்பட்டுவரும் அதிகரிப்பு
C - பெண்களின் சதவீதம் அதிகரித்து வருதல்
D - ஊழியர் படை படிப்படியாக அதிகரித்து செல்லுதல்

மேலுள்ளவற்றில் இலங்கையின் குடித்தொகை அமைப்புடன் தொடர்புபடும் இரண்டு சரியான கூற்றுகளை மாத்திரம் கொண்டிருக்கும் விடையைத் தெரிவுசெய்க.

(1) A மற்றும் B   (2) A மற்றும் C   (3) B மற்றும் C   (4) C மற்றும் D   (..3..)

**36.** அனர்த்தமொன்றினால் பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கு தற்காலிக இருப்பிடங்களை வழங்கும் நடவடிக்கை அனர்த்த முகாமைத்துவ வட்டத்தின் எந்தக் கட்டத்தைச் சார்ந்ததாக உள்ளது?

(1) முன்னாயத்தம்   (2) பழைய நிலைக்குத் திரும்பல்
(3) இழிவளவாக்கல்   (4) எதிர்கொள்ளல்   (...4..)

**37.** காலநிலை மாற்றத்தினை இழிவளவாக்கும் வகையில் குளோரோ புளோரோக் காபன் (CFC) வாயுவின் வெளியேற்றத்தினைத் தடுப்பதற்கு மேற்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கைகளை எந்த மாநாட்டுக்குப் பின்னர் இலங்கை மேற்கொண்டது?

(1) றியோ   (2) ஸ்ரொக்கோம்   (3) கியோட்டோ   (4) பரிஸ்   (...1..)

- **A, B, C** மற்றும் **D** ஆகியவற்றில் தரப்பட்டுள்ள ஒன்றுடனொன்று தொடர்புடைய தலைப்புக்களின் சோடிகளை நன்கு அவதானித்து. **38** தொடக்கம் **40** வரையுள்ள வினாக்களுக்கு விடை தருக.

**A** - 1. சுகாதார வசதிகள்
2. வாழ்வு எதிர்பார்ப்புக் காலம்

**B** - 1. தங்கியிருக்கும் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை
2. முதுமையடைந்த சனத்தொகை

**C** - 1. இயற்கை அனர்த்தம்
2. காலநிலை மாற்றம்

**D** - 1. சூழலியல் சமநிலையின்மை
2. நிலைபேண் அபிவிருத்தி

**38.** முதலாவதில் ஏற்படும் அதிகரிப்பு இரண்டாவதிலும் அதிகரிப்புத் தாக்கத்தினை ஏற்படுத்தும் என்பதனைக் குறித்துக்காட்டும் தலைப்புச் சோடிகளின் இணைப்பு எது?

(1) A   (2) B   (3) C   (4) D   (..1..)

**39.** முதலாவதில் ஏற்படும் பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதற்கு இரண்டாவது உதவியாக இருக்கும் என்பதை எடுத்துக்காட்டும் தலைப்புச் சோடிகளின் இணைப்பு எது?

(1) A   (2) B   (3) C   (4) D   (...4..)

**40.** முதலாவதில் அதிகரிப்பை ஏற்படுத்துவதற்கான செல்வாக்கினை இரண்டாவது கொண்டிருக்கும் என்பதை எடுத்துக்காட்டும் தலைப்புச் சோடிகளின் இணைப்பு எது?

(1) A   (2) B   (3) C   (4) D   (..3..)

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව/இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்/Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2023 (2024)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தரப் பரீட்சை, 2023 (2024)
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, 2023 (2024)

විභාග අංකය / சுட்டெண் / Index Number ..............................

(61) භූගෝල විද්‍යාව II
புவியியல் II
**Geography II**

පරීක්ෂකවරයාගේ ප්‍රයෝජනය පිණිසයි. / பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மட்டும் / For Examiner's Use Only

1. (අ) /(அ) /(a)

| | | |
|---|---|---|
| (i) | குழிவுச் சாய்வு | 1 |
| (ii) | வெளியரும்பு பாறை | 1 |
| (iii) | ஆள்கூற்றுக் கோடு | 1 |
| (iv) | பிரதேச செயலகப் பிரிவு | 1 |
| (v) | தென்னை | 1 |
| (vi) | ● பாடசாலை/ வைத்தியசாலை | 1 |
| | ● தபாற்கந்தோர்/ சுற்றுலா விடுதி | 1 |
| (vii) | ச | 1 |
| (viii) | பி | 1 |
| (ix) | 1 சதுரக் கிலோ மீற்றர் | 1 |
| | | 10 |

10/10

(ஆ) உமக்குத் தரப்பட்டுள்ள உலகப் படத்தினைக் கவனமாக அவதானித்து, கீழே தரப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்கு விடை தருக. விடை எழுதுவதற்காக உலகப் படத்தின் அருகே தரப்பட்டுள்ள (பக்க இல. 9) கூட்டினைப் பயன்படுத்துக.

- (i) தொடக்கம் (v) வரையுள்ள ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் எதிரே மூன்று ஆங்கில எழுத்துக்கள் தரப்பட்டுள்ளன. சரியான விடையைக் குறிக்கும் எழுத்தைப் படத்திலிருந்து தெரிவுசெய்து படத்தின் அருகிலுள்ள நிரலில் ஒவ்வொரு வினா இலக்கத்துக்கும் எதிரேயுள்ள கூட்டினுள் எழுதுக.

(i) அல்ப்ஸ் மலைத்தொடர் - Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ

(ii) பரானா பரகுவே ஆறு - Ⓓ, Ⓔ, Ⓕ

(iii) பெரிய சிலேவ் ஏரி - Ⓟ, Ⓠ, Ⓡ

(iv) தாய்வான் தீவு - Ⓢ, Ⓣ, Ⓤ

(v) பேர்த் நகரம் - Ⓧ, Ⓨ, Ⓩ

(05 புள்ளிகள்)

ஆ) /(ஆ) /(b)

(i) B

(ii) E

(iii) P

(iv) T

(v) X

5/5

(இ) உமக்குத் தரப்பட்டுள்ள இலங்கைப் படத்தினைக் கவனமாக அவதானித்து, கீழே தரப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்கு விடை தருக. விடை எழுதுவதற்காக இலங்கைப் படத்தின் அருகே தரப்பட்டுள்ள (பக்க இல. **9**) கூட்டினைப் பயன்படுத்துக.

- (i) தொடக்கம் (v) வரையுள்ள ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் எதிரே மூன்று ஆங்கில எழுத்துக்கள் தரப்பட்டுள்ளன. சரியான விடையைக் குறிக்கும் எழுத்தைப் படத்திலிருந்து தெரிவுசெய்து அருகிலுள்ள உரிய கூட்டினுள் எழுதுக.

(i) கண்டி மாவட்டம் - Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ

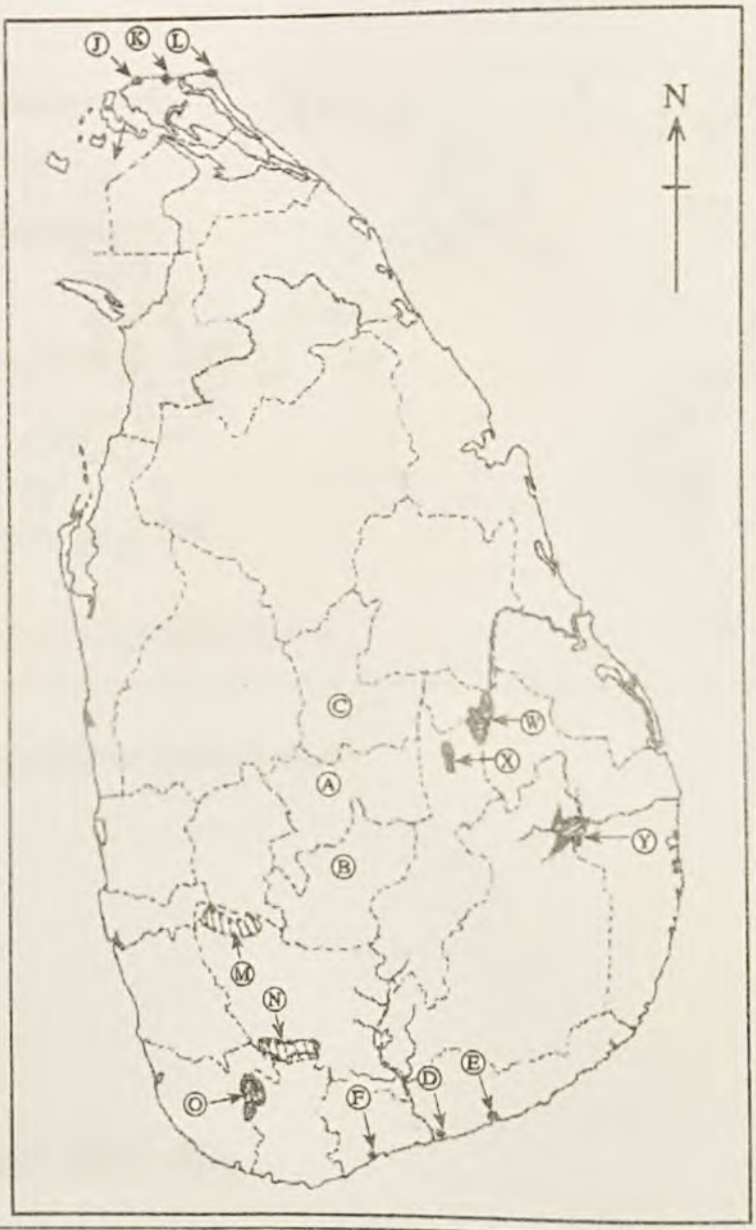
(ii) அம்பலாந்தோட்டையிலுள்ள நெல் ஆராய்ச்சி நிறுவகம் - Ⓓ, Ⓔ, Ⓕ

(iii) காங்கேசன்துறை துறைமுகம் - Ⓙ, Ⓚ, Ⓛ

(iv) சிங்கராஜா காடு - Ⓜ, Ⓝ, Ⓞ

(v) சேனநாயக்கா சமுத்திரம் - Ⓦ, Ⓧ, Ⓨ (05 புள்ளிகள்)

(ඉ) /(இ) /(c)




(i) A

(ii) D

(iii) K

(iv) N

(v) Y

5/5

පරීක්ෂකවරයාගේ ප්‍රයෝජනය පිණිසයි. பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மட்டும். For Examiner's Use Only.

1. (අ) (அ) (a) $\frac{}{10}$ (ආ) (ஆ) (b) $\frac{}{5}$ (ඉ) (இ) (c) $\frac{}{5}$ = $\frac{}{20}$

## பகுதி II

2. (i) பாறைகளின் அடர்த்தி, சேர்க்கை மற்றும் அமைவிடத்தின் அடிப்படையில் பிரிக்கப்படும் புவியோட்டின் **இரண்டு** பகுதிகளைப் பெயரிடுக. (02 புள்ளிகள்)

(ii) புவி மூடியின் முனைப்பான அம்சங்கள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக. (03 புள்ளிகள்)

(iii) மனிதன் தனது தேவைகளைப் பெற்றுக்கொள்வதற்குப் புவி ஓடு எவ்வாறு பயனுள்ளதாக இருக்கின்றதென்பதைப் பின்வரும் தலைப்புகளுடன் தொடர்புபடுத்தி உதாரணங்களுடன் விளக்குக.

(a) விவசாயம்

(b) கைத்தொழில்

(c) சக்தி வலு

(05 புள்ளிகள்)

(i)

- **கண்டத் தகடு**
- **சமுத்திரத் தகடு**

**(1 + 1 = 2 புள்ளிகள்)**

(ii)

* மூடி, புவியோட்டுக்கும், மையப் பகுதிக்கும் இடையில் அமைந்துள்ள படையாகும்.
* மூடி, புவியின் மேற்பரப்பிலிருந்து 2900 கி.மீற்றர் ஆழம் வரை விரிவடைந்துள்ளது.
* இப்படை புவியின் நிலத்திணிவில் 2/3 பங்கினைக் கொண்டுள்ளது.
* மூடியின் மேற்பகுதி ஒலிவைன் மற்றும் சிலிகேற்று என்பவற்றையும், கீழ்ப்பகுதி மக்னீசியம் மற்றும் சிலிகேற் ஆகியவற்றையும் கொண்டுள்ளது.
* பாறைகள் மற்றும் இரசாயனச் சேர்க்கையின் அடிப்படையில் இப்படையானது மேல் மூடி, கீழ் மூடி என இரு பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.
* மையத்திலிருந்து மூடியை வேறுபடுத்தும் எல்லை கூற்றன்பேர்க் தொடர்ச்சியின்மை என அழைக்கப்படும்

**(மூன்று அம்சங்கள் குறிப்பிட்டியிருப்பின்-1 x 3 = 03 புள்ளிகள்)**

(iii) (a) **விவசாயம்**

* மக்களுக்கு உணவினை வழங்குவதற்கு பயிர்ச்செய்கை மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.
* மண்:- பல்வேறுபட்ட பயிர்ச்செய்கைக்கு வெவ்வேறு வகையான மண்வகைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

உ+ம் :- வண்டல் மண் - நெல்

சோணேசம் மண்- கோதுமை

ஈரக்களிமண் மற்றும் செம்பூரான் மண் - தேயிலை

கபூக் கலந்த செம் மண் அல்லது செம்பூரான் மண் - இறப்பர்

நீர் :- விவசாய நடவடிக்கைகளுக்காக மேற்பரப்பு, தரைக்கீழ் நீர் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

(b) **கைத்தொழில்கள்**

* கைத்தொழிலுக்கான மூலப்பொருட்களை வழங்குகின்றது.
* கனியங்கள்
  உலோகம் - இரும்பு, மங்கனீஸ், செம்பு, தங்கம்
  உலோகம் அல்லாதது - காரீயம், மணல், பொஸ்பேற், சுண்ணக்கல், இரத்தினக்கல்
* பாறைகள்
  தீப்பாறை, அடையற்பாறை, உருமாறிய பாறைகள்
* பாறைகளின் பயன்பாடு

(c) **சக்தி வலு**

* சக்தி வலுவின் பிறப்பாக்கம்
  - நிலக்கரி, பெற்றோலியம், இயற்கை வாயு
  - நீர் (நீர் மின் சக்தி)

**மூன்று உதாரணங்கள் = 03** புள்ளிக
**விளக்கம் = 02** புள்ளிக

**(மொத்தம் = 05** புள்ளிக

3. (i) கீழே தரப்படும் ஒவ்வொரு பயிர்களையும் பயிரிடுவதற்குப் பொருத்தமான மண் வகைகளைப் பெயரிடுக.
   (a) கோதுமை
   (b) நெல்
   (02 புள்ளிகள்)

(ii) இலங்கையின் ஈர வலய நெற் பயிர்ச்செய்கையின் முனைப்பான அம்சங்கள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.
(03 புள்ளிகள்)

(iii) (a) இலங்கையில் பின்வரும் விவசாய நடைமுறைகள் ஒவ்வொன்றினாலும் ஏற்படும் சாதகமல்லாத தாக்கம் ஒன்று வீதம் எழுதுக.
   A - செயற்கை உரங்களின் பயன்பாடு
   B - பூச்சி நாசினிகள் மற்றும் களை நாசினிகளின் பயன்பாடு
   C - நவீன இயந்திரப் பயன்பாடு

(b) மேலே (iii) (a) இல் குறிப்பிடப்பட்ட சாதகமற்ற தாக்கங்களுள் ஒன்றினைத் தெரிவுசெய்து அதனால் ஏற்படும் தாக்கங்களை இழிவுபடுத்துவதற்கு மேற்கொள்ளக்கூடிய நடவடிக்கைகளைச் சுருக்கமாக விளக்குக.
(05 புள்ளிகள்)

i)

(a) **சோணேசம் மண்**

(b) **வண்டல் மண்**

**(1 + 1 = 2 புள்ளிகள்)**

i)

* **நதிப் பள்ளதாக்குகள் மற்றும் தாழ் நிலப் பிரதேசங்களில் நெற்பயிற்செய்கை இடம்பெறுகின்றது.**
* **மழை நீரினை அடிப்படையாகக் கொண்டே பிரதானமாகப் பயிற்செய்கை மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.**
* **உலர் வலய அறுவடையுடன் ஒப்பிடும்போது ஈரவலய விளைச்சல் குறைவாகக் காணப்படுகின்றது.**
* **சிறிய நிலக் காணிகளில் பயிர்ச்செய்கை இடம்பெறுகின்றது.**
* **அடிக்கடி ஏற்படும் வெள்ளப் பெருக்குக் காரணமாக பயிற்செய்கைக்கு அழிவு ஏற்படுகின்றது.**

**(மூன்று முனைப்பான அம்சங்களுக்கு, 1 x 3 = 03 புள்ளிகள்)**

iii) (a) **செயற்கை உரங்களின் பயன்பாடு**

* **மண்ணின் வளம் அழிக்கப்படுதல்**
* **மண்ணில் உள்ள அங்கிகள் அழிக்கப்படுதல்**
* **மண்ணின் உவர்தன்மையில் அதிகரிப்பு.**
* **உயர்ந்த செலவு**
* **அந்நியச் செலாவணிப் பிரச்சினை**

**(சாதகமல்லாத தாக்கம் ஒன்றினைக் குறிப்பிடுதல் வேண்டும்)**

(b) **பூச்சி நாசினிகள் மற்றும் களை நாசினிகளின் பயன்பாடு.**

* நீர் மாசடைதல்
* வளி மாசடைதல்
* மண் புழுக்களும், மண் அங்கிகளும் அழிவடைதல்.
* மனிதனுடைய சுகாதாரத்திற்கு மோசமான பாதிப்புக்கள்
* செலவு அதிகம்

**(சாதகமல்லாத தாக்கம் ஒன்றினைக் குறிப்பிடுதல் வேண்டும்)**

(c) **நவீன இயந்திரப் பயன்பாடு**

* மண் படைகள் சேதமடைதல்
* சூழல் மாசடைதல்
* அறுவடைகளில் பாதிப்பு
* சிறிய விளைநிலங்களில் பயன்படுத்துவது கடினம்.
* உயர் மலைப் பிரதேசங்களில் படிகட்டு முறையிலான வயல்களில் இயக்குவது கடினம்.
* தொழில் வாய்ப்பு இழக்கப்படுகின்றது.
* செலவு மிக அதிகம்.

**(சாதகமல்லாத தாக்கம் ஒன்றினைக் குறிப்பிடுதல் வேண்டும்)**

(b)

* சேதனப் பசளைகளைப் பயன்படுத்தல்.
* உள்நாட்டு சுதேசிய பூச்சி கொல்லிகள் மற்றும் சாதனங்களைப் பயன்படுத்தல்.
* பொருத்தமான ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் மனித உழைப்பைப் பயன்படுத்தல்.
* கோட்டு விதைப்பு முறையை அமுலாக்கல்

**(நடவடிக்கை ஒன்றினை விளக்குதல்)**

**(மூன்று சாதகமற்ற தாக்கத்திற்கு = 03 புள்ளிகள்)**
**(ஒன்றினை விளக்குவதற்கு = 02 புள்ளிகள்)**
**(மொத்தம் = 05 புள்ளிகள்)**

4. (i) கைத்தொழில் உற்பத்தி என்ற முறையில் இரும்புருக்கின் முக்கியத்துவத்திற்கான இரண்டு காரணங்களைக் குறிப்பிடுக. (02 புள்ளிகள்)

(ii) பின்வரும் மூன்று நாடுகளிலும் காணப்படும் இரும்புருக்கு உற்பத்தி மையங்கள் ஒவ்வொன்று வீதம் பெயரிடுக.

(a) இந்தியா

(b) சீனா

(c) ஐக்கிய அமெரிக்கா (03 புள்ளிகள்)

(iii) உலக நாடுகளிடையே சுற்றுலாப் பயணிகள் அதிகளவு வந்துசேரும் மையமாக இலங்கை முக்கியத்துவத்தைக் கொண்டிருப்பதற்கான மூன்று காரணங்களை விளக்குக. (05 புள்ளிகள்)

(i)

* **நீண்ட காலம் நிலைத்திருக்கும் உறுதித் தன்மை. பாரத்தினைத் தாங்கும் திறன். நெகிழ்ச்சித் தன்மை. அதிர்வுக்கு ஈடுகொடுக்கக் கூடிய திறன்.**
* **சில விசேடமான உற்பத்திகளுக்கு அத்தியாவசியமான மூலப்பொருள்களாகக் காணப்படல்.**
* **போக்குவரத்து மின்சார உற்பத்திகள் மற்றும் இயந்திரங்கள் ஆகியவற்றின் உற்பத்தி நடவடிக்கைக்கு அத்தியவசியமான மூலப்பொருள்.**
* **ஏனைய பல கைத்தொழிலுக்கு அடிப்படையான உலோகம்**
* **ஏனைய உலோகங்களுடன் (அலுமீனியம், செம்பு) கலக்கும் போது அதன் தரத்தை உயர்த்தக் கூடிய திறனைக் கொண்டதாக இருத்தல்.**
* பாவனையிலிருந்து ஒதுக்கிய பின் மீள்சுழற்சிக்கு உட்படுத்தக் கூடியது.
* நாடுகளின் தொழிநுட்ப வலுவினைத் தீர்மானிக்கும் காரணியாக இருத்தல்.

**(இரு காரணங்களைக் குறிப்பிட்டிருப்பின்**
**1 + 1 = 02 புள்ளிகள்)**

(ii)

(a) **இந்தியா**

* **மேற்கு கைத்தொழில் வலயம்**
* **கிழக்கு கைத்தொழில் வலயம்**
* **தெற்கு கைத்தொழில் வலயம்**

(b) **சீனா**

* **தெற்கு மஞ்சூரியப் பிரதேசம்**
* **பீஜிங் பிரதேசம்**
* **சான் சிங்வான் பிரதேசம்**

(c) ஐக்கிய அமெரிக்கா

* மிக்சிக்கன் ஏரிக்கரைப் பிரதேசம்
* பிற்ஸ்பேர்க் பிரதேசம்
* டெற்றோயிட் கைத்தொழில் வலயம்
* நியூ இங்கிலாந்து பிரதேசம்
* தெற்கு அப்பலாச்சியன் பிரதேசம்

**((a),(b),(c) ஒவ்வொரு நாட்டுக்கும் ஒவ்வொரு மையத்தினைப் பெயரிடல்,**
**1 + 1+ 1 = 03 புள்ளிகள்)**

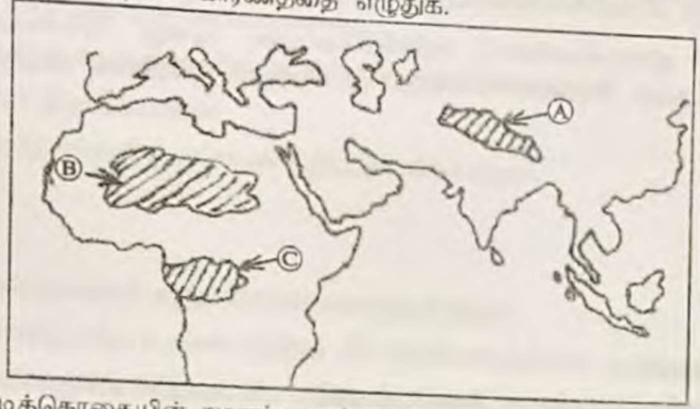
(iii)

* பல்வேறு வகையான சுற்றுலாக் கவர்ச்சிகள் காணப்படுகின்றமை.
* ஏனைய நாடுகளுடன் ஒப்பிடும் பொழுது இலங்கையில் தங்குவதற்கான செலவு மிகக் குறைவு
* கிழக்கு மற்றும் மேற்குக்கு இடையில் மத்திய அமைவிடத்தை இலங்கை கொண்டிருத்தல்.
* சுற்றுலாப் பயணிகளுக்கான வசதிகள் துரிதமாக அபிவிருத்தி செய்யப்பட்டமை.
* கருணை, விருந்தோம்பல், தொட்டுணர முடியாத பாரம்பரியங்களுக்கும் இலங்கை பிரசித்தி பெற்றுள்ளமை.
* கடந்த காலத்தில் கூட இலங்கை ஒரு கவர்ச்சிமிக்க சுற்றுலா மையமாக இனங்காணப்பட்டுள்ளதை வரலாற்று காரணிகள் உறுதிப்படுத்துகின்றமை.
* சுற்றுலாக் கவர்ச்சிமிக்க இடங்களைக் குறுகிய நேரத்தில் சென்றடையக் கூடிய வசதி மற்றும் குறுகிய தூரம் நன்மையான காரணியாக இருத்தல்.
* வரலாற்றுப் பாரம்பரியம், சூழலியல் பாரம்பரியம், தொட்டுணரக் கூடிய பாரம்பரிய அம்சங்கள் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ள புகழ்பெற்ற நாடாக விளங்குகின்றமை.

**மூன்று காரணங்களைப் பெயரிடல் 1X3 = 03 புள்ளிகள்**
**விளக்கம் = 02 புள்ளிகள்**
**மொத்தம் = 05 புள்ளிகள்**

5. (i) உலகில் அதிகளவான குடித்தொகையைக் கொண்ட இரண்டு நாடுகளைப் பெயரிடுக.(02 புள்ளிகள்)

(ii) கீழே தரப்படும் படத்தில் ஐதான குடித்தொகைப் பரம்பலைக் கொண்ட மூன்று பிரதேசங்கள் Ⓐ, Ⓑ மற்றும் Ⓒ இனால் எடுத்துக் காட்டப்பட்டுள்ளது. இப்பிரதேசங்கள் ஒவ்வொன்றிலும் ஐதான குடித்தொகைக்கான பிரதான காரணத்தை எழுதுக. (03 புள்ளிகள்)




(iii) இலங்கைக் குடித்தொகையின் சமனற்ற பரம்பலுக்கான மூன்று காரணங்களைக் குறிப்பிட்டு அவற்றுள் ஒன்றினை விளக்குக. (05 புள்ளிகள்)

(i)

* இந்தியா
* சீனா

**(1 + 1 = 02 புள்ளிகள்)**

(ii)

A – மலைப்பாங்கான தரைத்தோற்றம் மற்றும் செங்குத்தான சாய்வுப் பிரதேசம்

B – பாலைவனக் காலநிலை

C – அயன மழைக் காடுகள் (அடர்த்தியான காட்டுப் பிரதேசம்)

**(1 + 1+ 1 = 03 புள்ளிகள்)**

(iii) **பௌதிகக் காரணிகள்**

* தரைத்தோற்ற அம்சங்கள்
* காலநிலை
* நீர் வசதிகள்
* மண்
* இயற்கை தாவரம்
* இயற்கை வளங்கள்

**மானிடக் காரணிகள்**

* உட்கட்டுமான வசதிகள் (உ+ம் :- சுகாதாரம், கல்வி வசதிகள் போன்றவை)
* பொருளாதார நடவடிக்கைகளின் பரம்பல்: விவசாயம், கைத்தொழில்கள், ஏனையவை
* அரச கொள்கைகள்
* நகராக்கம்
* கலாச்சாரக் காரணிகள்

**மூன்று காரணிகள் 1X 3 = 03 புள்ளிகள்**

**மூன்று காரணியை விளக்குதல் = 02 புள்ளிகள்**

**மொத்தம் = 05 புள்ளிகள்**

6. (i) கீழே தரப்படும் (a) மற்றும் (b) ஆகியவற்றுக்குப் பொருத்தமான ஒவ்வொரு இயற்கை வளங்களைப் பெயரிடுக.
   (a) முயற்சியினால் பெறப்படும் வளங்கள்
   (b) முயற்சியின்றிப் பெறும் வளங்கள் (02 புள்ளிகள்)

(ii) தீப்பாறைகளிலிருந்து பெற்றுக்கொள்ளப்படும் மூன்று பயன்பாடுகளைக் குறிப்பிடுக. (03 புள்ளிகள்)

(iii) இலங்கையில் வன ஜீவராசிகளினால் எதிர்நோக்கப்படும் மூன்று பிரச்சினைகளைக் குறிப்பிட்டு அவற்றினைத் தீர்ப்பதற்கு மேற்கொள்ளக்கூடிய நடவடிக்கை ஒன்றினை விவரிக்குக. (05 புள்ளிகள்)

(i)

(a) - **கனியங்கள்**
- **நீர்பாசன நீர்**
- **குழாய் நீர்**
- **நடப்பட்ட காடுகள்**
- **பல்வேறு நோக்கங்களுக்கான வாயு உற்பத்தி**
- **வளமான மண்**

**(ஒன்றினைப் பெயரிடல்)**

(b) **முயற்சியின்றிப் பெறும் வளங்கள்**
- **மண்**
- **நீர்**
- **காற்று**
- **சூரிய ஒளி**
- **காடுகளும் இயற்கை தாவரமும்**

**(ஒன்றினைப் பெயரிடல்)**
**(a) 1 + (b) 1 = 02 புள்ளிகள்)**

(ii)

* கருங்கற்களைப் பயன்படுத்திக் கட்டடங்களை அமைத்தல்
* அலங்காரப் பொருட்களின் தயாரிப்பு.
* தகரம், குரோமியம் போன்ற கனியங்களைப் பெறுதல்.
* தீப்பாறைகள் அரிப்பினைத் தாங்கக் கூடிய இயல்புடைய பாறையாக இருப்பதனால் மண் அரிப்பினைத் தடுப்பதற்கு சாய்வுகளில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
* அதிவேகப் பாதைகள் மற்றும் வீதிகளை அமைப்பதற்குப் பயன்படுத்தல்
* இப்பாறைகளில் வெவ்வேறான பௌதிக உருவாக்கம் காரணமாக அழகியல் பெறுமானம் கொண்டதாகக் காணப்படுகின்றது. (உ+ம் சிலைகள் போன்றவை)

**மூன்று பயன்பாடுகளைக் குறிப்பிட்டா**
**1 x 3 = 03 புள்ளிக**

(iii) பிரச்சினைகள் (மூன்று பிரச்சினைகளைக் குறிப்பிடல்)

* உணவுத் தேவையைப் பூர்த்தி செய்வது கடினமாகவுள்ளது.
* வேட்டையாடுபவர்களால் சேதம் விளைவிக்கப்படுதல்.
* மனித நடவடிக்கைகள் வனஜீவராசிகளுக்கு அச்சுறுத்தலாக அமைகின்றமை.
* இயற்கை அனர்த்தங்களின் செல்வாக்கு.
* அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகளினால் ஏற்படுகின்ற இடையூறுகள்
* வாழிடங்கள் இழக்கப்படுதல்
* காட்டுப் பிரதேசங்களில் குப்பைக் கழிவுகள் வீசப்படுதல்.

தீர்வு :-

* காட்டுப் பாதைகளைக் குறுக்கீடு செய்வதைத் தடுத்தல்
* வரண்ட காலங்களில் உணவு மற்றும் நீர் விநியோகத்தினை ஒழுங்குப்படுத்தல்.
* வனஜீவராசிகளுக்கு எதிரான சட்ட பூர்வமற்ற மானிட நடவடிக்கைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு சட்டங்களை அமுல்படுத்துதல்.
* அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகள் மூலம் ஏற்படும் குறுக்கீடுகளைக் குறைத்துக் கொள்வதற்குப் படிமுறையான நடவடிக்கைகளை எடுத்தல்.

**(ஒரு காரணியை விளக்குதல்)**

**(மூன்று பிரச்சினைகளைப் பெயரிடல் 1 x 3 = 03 புள்ளிகள்)**

**(தீர்வு ஒன்றினை விளக்குதல் = 02 புள்ளிகள்)**

**(மொத்தம் = 05 புள்ளிகள்)**

7. (i) மானிட அபிவிருத்திச் சுட்டெண்ணைக் கணிப்பிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் இரண்டு தகுதி விதிகளைப் பெயரிடுக. (02 புள்ளிகள்)

(ii) இலங்கையில் பிரதேச அபிவிருத்தியை மேற்கொள்வதற்கு அமுலாக்கப்பட்டுள்ள மூன்று நிகழ்ச்சித்திட்டங்களைப் பெயரிடுக. (03 புள்ளிகள்)

(iii) தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பமானது இலங்கையின் அபிவிருத்திக்கு எவ்வாறு உதவுகின்றது என்பதை பின்வரும் துறைகளினூடாக உதாரணங்களுடன் விளக்குக.
(a) கல்வி
(b) சுகாதாரம்
(c) வங்கியியல் மற்றும் நிதியியல் பரிமாற்றங்கள் (05 புள்ளிகள்)

(i)
* பிறப்பில் ஆயுள் எதிர்பார்பபு
* எழுத்தறிவு
* கொள்வனவு சக்தி

**(1 + 1 = 2 புள்ளிகள்)**

(ii)
* ஜன சவிய
* திவிநெகும
* சமூர்த்தி
* அஸ்வெசும
* 200 ஆடைக் கைத்தொழில் செயல் திட்டம்
* மகா நெரும
* ஒரு கிராமத்திற்கு ஒரு வேலைத்திட்டம்
* கிராமிய நீர் மின் செயற்திட்டம்
* சமூகம் சார் குடிநீர் செயல் திட்டம்
* கமிதிரிய

**(மூன்றினை பெயரிடல் 1 x 3 = 03 புள்ளிகள்)**

(iii) **கல்வி**
* நிகழ்நிகைக் கல்வி
* நவீன கற்பித்தல் உபகரணங்கள்
* இணைய வசதிகள்
* வெகுஜன தொடர்பாடல் முறைமைகள்
* மெய்நிகர் பல்கலைக் கழகங்கள்
* ஈ மெயில்
* செயற்கை நுண்ணறிவு (AI) வசதிகள்

**(உதாரணங்களுடன் விளக்குதல்)**

**சுகாதாரம்**

* நவீன நோய் கண்டறியும் கருவிகள்
* அறுவைச் சத்திர சிகிச்சைகளுக்கான நவீன கருவிகள்
* தரவுகளைச் சேகரிக்கவும், சேமிக்கவும், பகுப்பாய்வு செய்யவும் பரிமாற்றம் செய்வதற்குமான இயலுமை (உதாரணங்களுடன் விளக்குதல்)
* E- மருத்துவம்

**(உதாரணங்களுடன் விளக்குதல்)**

**வங்கியியல் மற்றும் நிதியியல் பரிமாற்றங்கள்**

* நிகழ்நிலைப் பரிமாற்றங்கள்
* இலத்திரனியல் நிதியியல் முறைமைப் பரிமாற்றங்கள் விரைவாகவும் பாதுகாப்பு மிக்கதாகவும் மாறியுள்ளமை.
* பணப் பயன்பாட்டைக் குறைத்தல்.
* பரிமாற்றங்களை மிக இலகுவாக மேற்கொள்ள முடியும்.
* E- வங்கி, E- வர்த்தகம், கடன் அட்டை

**(உதாரணங்களுடன் விளக்குதல்)**

**(ஒவ்வொரு துறைக்கும் ஓர் உதாரணத்தைக் குறிப்பிடல் 1 x 3 = 03 புள்ளிகள்)**

**(விளக்கம் = 02 புள்ளிகள்)**

**(மொத்தம் = 05 புள்ளிகள்)**

8. (i) உலகில் காட்டுத் தீ அடிக்கடி நிகழும் இரண்டு நாடுகளைப் பெயரிடுக. (02 புள்ளிகள்)

(ii) காட்டுத் தீ ஏற்படுவதற்குக் காரணமான இரண்டு இயற்கைக் காரணங்களையும், மானிடக் காரணம் ஒன்றினையும் எழுதுக. (03 புள்ளிகள்)

(iii) காலநிலை மாற்றத்தினைத் தணிப்பதற்கு மேற்கொள்ளக் கூடிய மூன்று நடவடிக்கைகளைப் பெயரிட்டு, அந்நடவடிக்கைகளுள் ஒன்றினை விவரிக்க. (05 புள்ளிகள்)

(i)
* அவுஸ்திரேலியா
* கனடா
* ஐக்கிய அமெரிக்கா
* பிரான்ஸ்
* சீனா
* இந்தோனேசியா
* மத்திய ஆபிரிக்க நாடுகள்

**(இரண்டு நாடுகளைப் பெயரிட்டால் 1 x 1 = 02 புள்ளிகள்)**

(ii) (a) **இயற்கை காரணிகள்**

* கடும் வரட்சிகளும் வரண்ட காற்றுக்களும்
* மரங்களின் கிளைகள் ஒன்றுடனொன்று உராய்வதினால் தீப்பற்றிக் கொள்ளல்.
* மின்னல் தாக்குதல்
* எரிமலை வெடிப்பு

**(இரண்டினைப் பெயரிடல்)**

(b) **மானிடக் காரணிகள்**

* கவனயீனம் காரணமாக தீப்பற்றிக் கொள்ளல்
* வேண்டுமென்றே தீ வைத்தல்

**(ஒன்றினைப் பெயரிடல்)**

**((a) 2 + (b) 1 = 03 புள்ளிகள்)**

(iii)
* பச்சை வீட்டு வாயுக்களை வெளியேற்றும் சக்தி மூலங்களைக் குறைவாக நுகர்தல்
* காற்றும் மற்றும் சூரிய சக்தி போன்ற வலு மூலகங்களின் பயன்பாட்டினை ஊக்குவித்தல்.
* விவசாய நடவடிக்கைகளுக்காக இரசாயன உரங்களுக்குப் பதிலாக சேதன உரப் பயன்பாட்டினை ஊக்குவித்தல்.
* திண்மக் கழிவுப் பொருட்களை முகாமைத்துவம் செய்தல்.
* மரநடுகை மற்றும் மீள்காடாக்கத்துக்கு உதவுதல்
* பொதுப் போக்குவரத்து வசதிளைப் பயன்படுத்தல்.
* மோசமான பாதிப்பு எதுவும் ஏற்படாமல் எளிமையான நுகர்வுப் பாங்கினை மேற்கொள்ளல்.

**(மூன்று நடவடிக்கைகளைப் பெயரிடல் 1 x 3 = 03 புள்ளிகள்)**
**(ஒன்றின் விளக்குதல் = 02 புள்ளிகள்)**
**(மொத்தம் = 05 புள்ளிகள்**