.

கல்வி அமைச்சு - தேசிய மொழிகள் மற்றும் சமூக விஞ்ஞான கிளை

முன்னோடிப் பரீட்சை வினாத்தாள்- 01

புவியியல் I - விடைத்தாள்

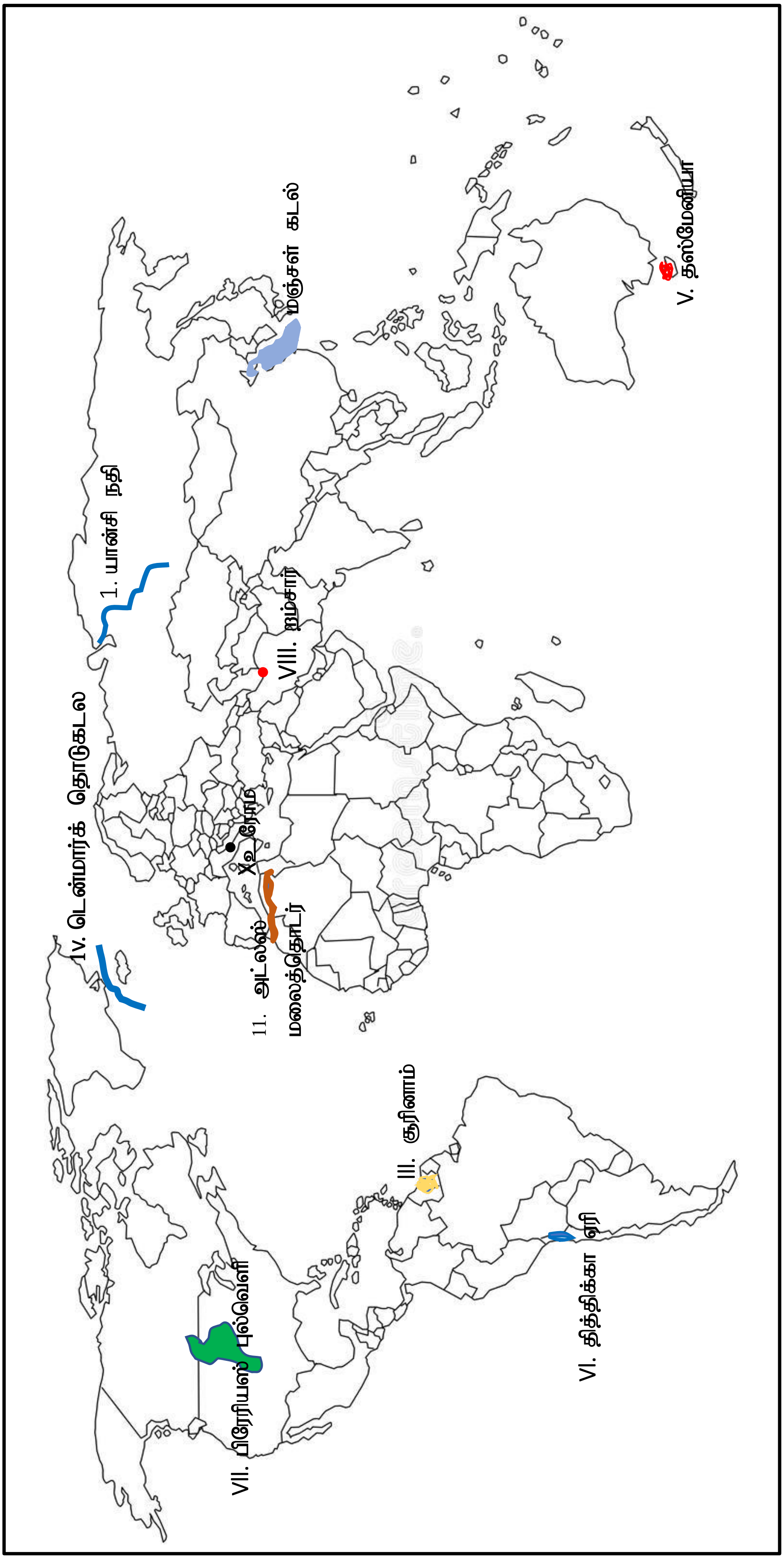
பகுதி I

வினா இல	விடை இல	வினா இல	விடை இல	வினா இல	விடை இல	வினா இல	விடை இல
01.	3	11.	1	21.	3	31.	1
02.	4	12.	3	22.	5	32.	5
03.	2	13.	5	23.	1	33.	4
04.	4	14.	3	24.	5	34.	2
05.	1	15.	5	25.	2	35.	5
06.	2	16.	4	26.	4	36.	3
07.	1	17.	2	27.	3	37.	1
08.	3	18.	5	28.	1	38.	3
09.	2	19.	2	29.	5	39.	2
10.	4	20.	4	30.	4	40.	1

பகுதி II

இலங்கை நில அளவைத் திணைக்களத்தினால் வெளியிடப்பட்ட 1:50000 அளவுத்திட்டத்திலமைந்த மாத்தளை இடவிளக்கப்படத்தின் ஒரு பகுதி உமக்கு தரப்பட்டுள்ளது. அப்படத்தினைப் பயன்படுத்தி பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்குக

i. **A – B கோட்டினால் காட்டப்பட்டுள்ள பௌதீக அம்சத்தினை பெயரிடுக?** • சுவடு	(1 புள்ளி)
ii. **C எழுத்தினால் காட்டப்பட்டுள்ள வடிகால் அம்சத்தினை பெயரிடுக?** • **மியாந்தர் வளைவு**	(1 புள்ளி)
iii. **D எழுத்தினால் காட்டப்பட்டுள்ள இயற்கை தாவர வகையை பெயரிடுக?** • சதுப்பு நிலம்	(1 புள்ளி)
iv. **படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள பிரதான நதியின் X-Y வரையிலான தூரத்தினை கிலோமீற்றரில் தருக?** • 6.2 Km	(1 புள்ளி)
v. **நாற்பக்கல் A இனுள் அமையப் பெற்றுள்ள சேவை வழங்கும் நிலையங்கள் இரண்டினை பெயரிடுக?** • பாடசாலை • வைத்தியசாலை • தபாலகம் • வாடி வீடு **(ஒன்றுக்கு½ புள்ளி வீதம் x 2)**	(1 புள்ளி)
vi. படப்பிரதேசத்தில் நிருவாக எல்லைகளை தீர்மானிக்கும் போது பௌதீக அம்சங்கள் கருத்தில் கொள்ளப்படும் விதத்தினை **இரு** உதாரணங்களின் துணையுடன் விளக்குக? • மலை தொடர்களை அடிப்படையாக கொண்டு கிராம சேவகர் பிரிவு எல்லைகளை அமைத்தல். • நதியின் போக்கினை அடிப்படையாக கொண்டு கிராம சேவகர் பிரிவு எல்லைகளை அமைத்தல். **:இரு உதாரணங்களுடன் 2 புள்ளி வீதம் x 2)**	(4 புள்ளிகள்)
vii. படப்பிரதேசத்தில் அடையாளம் காணப்படக்கூடிய குடியிருப்பு பாங்குகள் **மூன்றினை** பெயரிட்டு, அவற்றின் பரம்பலில் தாக்கம் செலுத்தும் **இரு** காரணிகளை குறிப்பிடுக? • நேர்கோட்டு குடியிருப்பு - பிரதான மற்றும் சிறுவீதிகள இருமருங்கிலும் • சிதறல் குடியிருப்பு - வீட்டுத்தோட்டங்கள் மற்றும் ஏனைய பயிர்செய்கை நடைபெறும் இடங்கள் • கொத்தணி குடியிருப்பு - காடுகள் காணப்படும் இடங்கள் • சந்தி குடியிருப்பு- பிரதான மற்றும் சிறுவீதிகள் சந்திகளில் **(3 குடியிருப்பு வகைகளை பெயரிடல் 3+ பரம்பலில் தாக்கம் செலுத்தும் இரு காரணிகள்** 2)	(5 புள்ளிகள்)
• **படப்பிரதேசத்தின் விவசாய நிலப்பயன்பாட்டு பரம்பலின் இயல்பினை உதாரணங்களினூடாக விளக்குக?** • தேயிலை - உயர் மலை சார்ந்த பிரதேசங்கள் • இறப்பர் - பிரதேசத்தில் அதிகம் காணப்படும் பயிர • தென்னை - வீட்டுத்தோட்டங்களில் • நெல் - நதி மற்றும் கிளை நதிகளின் இருமருங்கிலும் • ஏனைய பயிர்கள் -காடுகள், நீர்வளமிக்க தாழ்நிலங்களில் **(3 உதாரணங்களினூடாக விளக்குதல் 2 புள்ளி வீதம் ×3)**	(6 புள்ளிகள்)


1. யான்சி நதி
மஞ்சள் கடல்
V. தஸ்மேனியா
VIII. ஐம்சார்
1v. டென்மார்க் தொடுகடல
X உரோம
11. அட்லஸ் மலைத்தொடர்
III. சூரினாம்
VI. திதிக்கா ஏரி
VII. பிரேரியஸ் புல்வெளி

3.

i. இலங்கையின் 1:50000 அளவுத்திட்டத்தில் அமைந்த இடவிளக்கப்படத்தில், a) **முகப்பிலுள்ள தகவல்கள்** **b) புற எல்லை தகவல்கள் இவ்விரண்டை குறிப்பிடுதல்.** **a -** வடிகாலமைப்பு,தரைத்தோற்றம்,கரையோர அம்சங்கள்,நிலப்பயன்பாடு,வீதிவலையமைப்பு **b -** நிருவாக எல்லை திசை அளவுத்திட்டம் குறியீட்டு விளக்கம் **(1 வகை தகவலுக்கு இரு உதாரணங்கள் 1/2 புள்ளி × 4)**	**(2 புள்ளிகள்)**
ii கருப்பொருள் படங்களின் பயன்பாடுகள் நான்கினை குறிப்பிடுக • குறித்த ஒரு விடயம் தொடர்பாக விசேடமாக காட்டப்படல். **உதா:-இலங்கையின் வீதி வரைபடம்,சுற்றுலா படம்** • குறிப்பிட்ட பிரதேசத்தின் குறிப்பட்ட ஒரு விடயம் தொடர்பாக விளக்கலாம்.(நாடு-உலகம்) **உதா:-அரசியல் எல்லை** • குறிப்பிட்ட ஒரு விடயம் தொடர்பாக காலரீதியான வேறுபாடுகளை அறிந்து கொள்ளலாம். **உதா:-இலங்கையின் காலரீதியான சனத்தொகை வேறுபாடுகள்** • குறிப்பிட்ட ஒரு விடயம் தொடர்பான மாற்ற வேறுபாடுகளை அறிந்து கொள்ளலாம். **உதா:-இலங்கையின் மாவட்ட ரீதியிலான நெல்லுற்பத்தி** • சிறிதாக அமைக்கப்படுவதால் கையாளுதல் இலகு. உதா:-அட்லஸ் புத்தகம். **(நான்கு பயன்பாடுகளை சரியாக குறிப்பிடப்பட்டிருந்தால்.1 புள்ளி வீதம் ×4)**	**(4 புள்ளிகள்)**
iii. **படத்தினை வாசித்தல் மற்றும் விவரணப்படுத்தல் இவற்றுக்கிடையிலான வேறுப்பாட்டினை தெளிவு படுத்துக** **படத்தினை வாசித்தல்:-** படத்தின மீது கோடுகள், நிறங்கள், குறியீடுகள், எழுத்துகள், மற்றும் இலக்கங்களின் ஊடாக காட்டப்பட்டுள்ள தகவல்களை இனங்காணல், புவிமேற்பரப்பிலுள்ள அனைத்தும் படத்தின் மீது இல்லை எனவும், படத்திலுள்ள அனைத்தும் புவிமேற்பரப்பில் இல்லை எனவும் விளங்கி படத்தினை வாசிக்கும் அளவிற்கு வாசிப்பவர் கவனமெடுக்க வேண்டும். **விவரணப்படுத்துதல்:-** படத்தின் மீதுள்ள தகவல்கள் தொடர்பாக எளிய விவரணத்தினை முன்வைத்தல் இதனூடாக எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. உதா:-இடவிளக்கவியல் அம்சங்கள், நீர்வடிகால் அமைப்பு, வீதி பரம்பல், போன்ற தகவல்களை எளிமையான முறையில் விவரித்தல். **(படத்தினை வாசித்தல் மற்றும் விவரணப்படுத்தல் இவற்றுக்கிடையிலான வேறுப்பாடு விளக்கப்பட்டிருந்தால் 2 புள்ளி வீதம் × 2)**	**(4 புள்ளிகள்)**
iv. **புவியியல் தகவல் தொடர்பாடலில் செய்முறை புவியியல் நுட்பமுறைகளை பயன்படுத்தக்கூடிய இரு சந்தர்ப்பங்களை தெளிவுபடுத்துக.** • **காலநிலை** இதற்காகப் படங்கள், வரைபுகள், ஒளிப்படங்கள், தரவுகள் மற்றும் கணினி தொழில்நுட்பம் ஆகிய முறைகள் யாவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன • **எதிர்கால அபிவிருத்தித் திட்டங்கள்**	**(6 புள்ளிகள்)**

2030 இல் இலங்கையின் பௌதிக அபிவிருத்தி திட்டங்கள், படங்கள் • **இடர் முகாமைத்துவத்தின் போது அபாய எச்சரிக்கை விடுத்தல்** இடர் ஏறபடும் இடங்கள், பாதுகாபான இடங்கள், பாதிப்புக்களை இழிவளவாக்கல் பின்னர் முகாமைத்துவ நடவடிக்கைகள், திட்டமிடலின் போது நுட்பமுறைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. • **கற்றல் கற்பித்தல் மற்றும் மதிப்பீட்டுச் செயன்முறையின் போது** புவியியல் பாடத்தைக் கற்பிக்கையில் மற்றும் கற்பித்தலில் பல நுட்பமுறைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. படம், வரைபு, ஒளிப்படங்கள், எண்ணிலக்கத் தரவுகள் மற்றும் கணினி பாடசாலை கல்வியில் மட்டுமன்றி உயர்கல்வியிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. • **கருத்தரங்கு மற்றும் முன்வைப்புக்களின் போது** உள்ளடக்கப்படுகின்ற புவியியல் தகவல்களைத் தெளிவாக வலியுறுத்தி முன்வைப்பதற்கு நுட்பமுறைகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. • **புவியியல் வெளியீடுகளுக்கு** புவியியல் நூல்களின் உருவாக்கத்தின் போதும் இம்முறைகள் அதிகம் பயன்படுகின்றன. • **யுத்த நடவடிக்கைகளுக்கு** பயன்படுத்தக்கூடிய விசேட நிலவுருவப் படத்தொகுதிகள் உள்ளன. நெய்யரியை அடிப்படையாகக் கொண்டு உருவாக்கப்பட்டு அமைக்கப்பட்டிருப்பது சரியான இடத்தைக் கணிக்கக்கூடிய வகையிலாகும். நவீன காலத்தில் GPS தொழிநுட்பம் இதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.. **(செய்முறை புவியியல் நுட்பமுறைகளை பயன்படுத்தக்கூடிய இரு சந்தர்ப்பங்கள் விளக்கப்பட்டிருந்தால் 3 புள்ளி வீதம் × 2)**	

II

4.

i. செய்மதிகளை அவற்றின் சுற்றுப்பாதைகளுக்கமைவாக வகைப்படுத்துக செய்மதிகளின் இடவமைவின் தன்மை மற்றும் சுற்றுபாதைகளின் அடிப்படையில் 02 வகைப்படும். • புவி நிலையச் செய்மதிகள். (Geosynchronous/Geostationary Satellite) • முனைவுச் சுழற்சிச் செய்மதிகள் (Polar Orbit Satellite) **(செய்மதிகளை பெயரிதல் 1 புள்ளி வீதம்)**	**(2 புள்ளிகள்)**
ii. செய்மதி தொழிநுட்பம் பயன்படுத்தப்படும் மூன்று துறைகளை பெயரிடுக • விவசாயம் • காடு வளர்ப்பு • அனர்த்த முகாமை **(மூன்று துறைகளை பெயரிடுதல் 1 புள்ளி வீதம்)**	**(3 புள்ளிகள்)**
• **iii. தொலையுணர்வு தொழிநுட்பத்தினை பயன்படுத்துவதில் இலங்கை எதிர்நோக்கும் சவால்கள் மூன்றினை தெளிவுபடுத்துக** • தொழினுட்ப அறிவு போதாமை • அதிக செலவு • பாரம்பரிய நுட்பங்களை அதிகம் பயன்படுத்தல்	**(6 புள்ளிகள்)**

(சவால்கள் மூன்றினை தெளிவுபடுத்துதல் ஒன்றுக்கு 2 புள்ளி வீதம்)

iv. செய்மதிகளின் சுற்றுப்பாதைகளை தீர்மானிக்கும் போது இலங்கைக்கு கிடைக்கக்கூடிய நன்மைகள் இரண்டினை தெளிவுபடுத்துக

- இலங்கை மத்திய கோட்டுக்கு அண்மையில் அமைந்திருப்பது புவி நிலையச் செய்மதி சுற்றுப்பாதைகளை இலகுவாக அமைக்க முடிதல்
- இலங்கையானது உலகின் மிக குறைந்த புவியீர்ப்பு உடைய நாடாக இருப்பது.

(நன்மைகள் இரண்டினை தெளிவுபடுத்துதல் ஒன்றுக்கு 2 புள்ளி வீதம்)

(4 புள்ளிகள்)

5. அட்டவணை-01 இன் தரவுகளை பயன்படுத்தி பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக

i. மேலே அட்டவணை-01 இல் தரப்பட்டுள்ள தரவுகளை ஏறுவரிசை படுத்தி தரவு தொகுதியொன்றினை அமைக்குக

25, 27, 28, 29, 33, 35, 37, 43, 53, 55, 57, 60, 64, 71, 74, 76, 78, 79, 91, 93, 103, 108, 110, 135, 153, 163, 175, 184, 188, 208

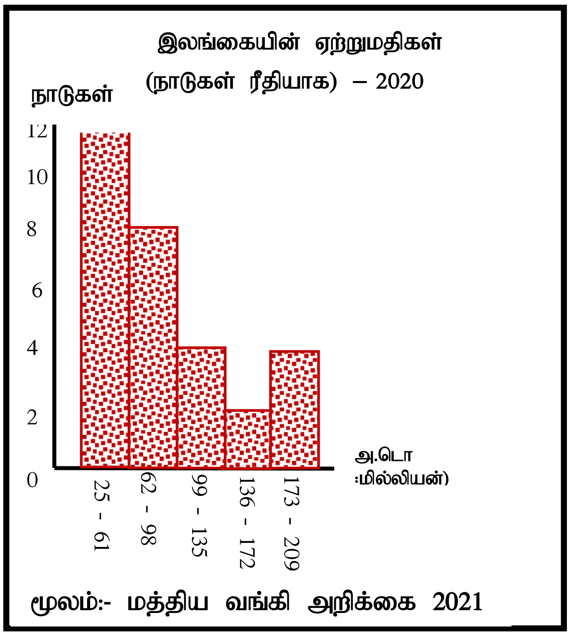
(2 புள்ளிகள்)

ii. ஐந்து வகுப்பாயிடைகளாக கொண்டு தரவு பரம்பல் அட்டவணையொன்றினை தயாரிக்குக.

வகுப்பாயிடை	கணக்கிடல்	மீடிறன்
25-61	*~~1111~~ ~~1111~~ 11*	12
62-98	*~~1111~~ 111*	08
99-135	*1111*	04
136-172	*11*	02
173-209	*1111*	04
	மொத்தம்	30

(4 புள்ளிகள்)

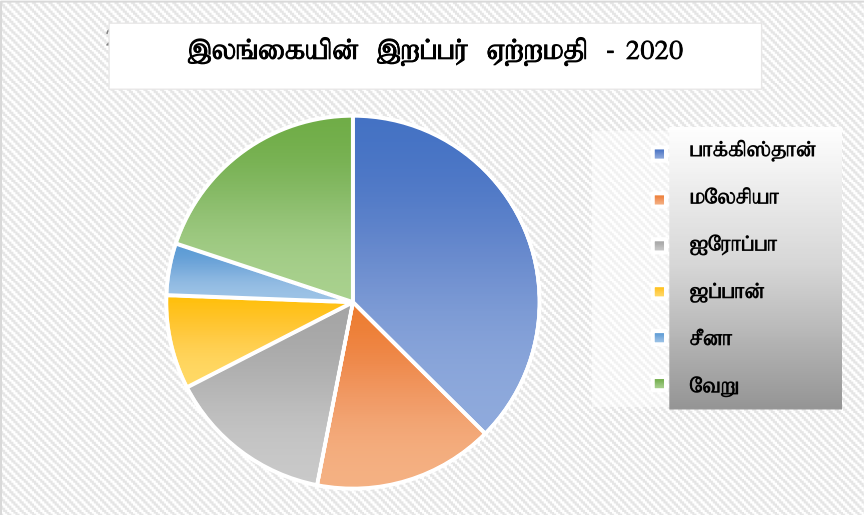
iii. தரவு பரம்பல் அட்டவணையை அடிப்படையாகக் கொண்டு இழைய வரைபை வரைக



(6 புள்ளிகள்)

iv. நீர் தயாரித்த பரம்பல் அட்டவணையில் காணப்படக்கூடிய மூன்று விசேட பண்புகளை குறிப்பிடுக • தரப்பட்டுள்ள நாடுகளுள் 12 நாடுகளின ஏற்றுமதி வருமானம் 25-61 அமெரிக்க டொலர்களாவுள்ளது. • உயர் ஏற்றுமதி வருமானம் 4 நாடுகளிலலிருந்து பெறப்பட்டுள்ளது. • 100 அமெரிக்க டொலர்களைவிட அதிகமான ஏற்றுமதி வருமானம் ஈட்டி தந்திருப்பது 12 நாடுகள் மாத்திரமே. **(3 பண்புகளை குறிப்பிடுதல் 1 புள்ளி வீதம் × 3)**	**(3 புள்ளிகள்)**

6. **அட்டவணை-02 இன் தரவுகளை பயன்படுத்தி பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக**

i. மேலே அட்டவணை-01 தரப்பட்டுள்ள தரவுகளை கொண்டு பிரிக்கப்பட்ட வட்ட வரைபொன்றினை அமைக்குக.  	**(8 புள்ளிகள்)**
ii. மேற்படி தரவுகளை காட்டுவதற்கு பிரிக்கப்பட்ட வட்ட வரைபு ஏன் பொருத்தமானதென இரு காரணிகளின் துணையுடன் தெளிவுபடுத்துக • ஓவ்வொரு நாட்டுக்கும் ஏற்றுமதி செய்த இறப்பரின் அளவை தனித்தனியே, தெளிவாக அறிந்துகொள்ள முடியும். • சுருக்கமான வரைபு முறையாக காணப்படுவதால் இலகுவாக ஒப்பீடு செய்ய இயலும். **(இரு காரணிகளின் துணையுடன் தெளிவுபடுத்தல் 2 புள்ளி வீதம் × 2)**	**(4 புள்ளிகள்)**

iii. **மேற்படி தரவுகளை காட்டுவதற்கு பொருத்தமான வேறு வரைபு முறையொன்றினை புனையா வரைபடமொன்றின் மூலம் தெளிவு படுத்துக.** • புல வருட வெப்ப நிலை போக்கினை காட்டுவதற்கு எளிய கோட்டு வரைபினை பயன்படுத்துவதன் மூலம் வெப்பநிலை போக்கு மற்றும் எதிர்வுகூறல்களை முன்வைக்க முடியும். • வெப்ப நிலை போக்கினை காட்டவதற்கு கோட்டுநிரல் வரைபினை பயன்படுத்துவதன் மூலம் எதிர்வுகூறல்களை முன்வைக்கலாம். **வேறு வரைபு முறையொன்றினை புனையா வரைபடமொன்றின் மூலம் தெளிவு படுத்துதல் வேண்டும்).**	**(3புள்ளிகள்)**

முன்னோடிப் பரீட்சை வினாத்தாள்- 01

புவியியல் I - விடைத்தாள்

பகுதி I- பௌதீக பவியியல்

01.

(i). **கீழே தரப்பட்டுள்ள வரைபடத்தில் A, B, C எழுத்துக்களினால் காட்டப்பட்டுள்ள கவசத்தகட்டு எல்லைகளை சரியாக பெயரிடுக** **A -** நிலைமாறும் கவச எல்லை **B -** ஒருங்கும் கவச எல்லை **C -** விலகும் கவச எல்லை **(சரியான விடைக்கு 1 புள்ளி வீதம் × 3)**	**(3 புள்ளிகள்)**
(ii). **கீழே தரப்பட்டுள்ள புவிநடுக்கத்துடன் தொடர்புடைய தொழிற்பாடுகளை உதாரணங்களின் மூலம் விளக்குக.** **a. புதிய சமுத்திர படுக்கைகள் தோற்றம் பெறல்.** **b. மடிப்பு மலைகள் தோற்றம் பெறல்** **c. பிளவு வலயங்கள் தோற்றம் பெறல்** **<u>a புதிய சமுத்திர படுக்கைகள் தோற்றம் பெறல்</u>** இரு தகடுகள் இரண்டு திசைகளில் விலகிப் பிரிந்து செல்லும் போது அது விலகும் தகட்டசைவு எனப்படும். இங்கு கோளவகதத்தின் மேற்ப்பகுதியில் இருந்து மக்மா புவிமேற்பரப்பிற்கு வந்து புதிதாகச் **சமுத்திரப் படுக்கைகள்** உருவாவதற்கு இடமளிக்கும். **உ-ம்: மத்திய அத்திலாந்திக் சமுத்திர மலைதொடர்** **b. மடிப்பு மலைகள் தோற்றம் பெறல்** தகடுகள் ஒன்றோடு ஒன்று மோதும் போது ஒரு தகட்டுள் மற்றொரு தகடு அமிழுவதால் ஏற்படும் அழுத்தத்தின் காரணமாக **"மடிப்பு மலைகள்"** உருவாகும். உ-ம்: **இந்தோ-அவுஸ்ரேலியா தகடு மற்றும் யுரேசியன் தகடு ஒன்றியொன்று மோதியதில் இமய மலை உருவானமை**. கண்டதகடு ஒன்றின் கீழ் சமுத்திரத் தகடொன்று அமிழும் போது அகழிகள் தோற்றம் பெறும். உ-ம்: **யுரேசியன் தகடு மற்றும் பசுபிக் தகடு ஒன்றுடன் ஒன்று மோதியதால் மரியான ஆழி உருவானமை** **c. பிளவு வலயங்கள் தோற்றம் பெறல்** தகடுகள் இரண்டு ஒன்றோடு ஒன்று உராய்ந்து நிலைமாறும் போது குறைகள் உருவாகும் **உ+ம்:-சென் அன்ரியாஸ் குறை** **(உதாரணங்களின் மூலம் விளக்குதல் 2 ×3)**	**(6 புள்ளிகள்)**
(iii). **கவசத்தகடுகள் தொழிற்படும் போது பௌதீக சூழலுக்கு பாதிப்புகளுடன் கூடிய தாக்கங்கள் ஏற்படும் மூன்று சந்தர்ப்பங்களை விபரிக்குக.** • நில நடுக்கம் உருவாகுதல் • எரிமலை வெடிப்பு ஏற்படுதல்	**(6 புள்ளிகள்)**

- மண் சரிவு ஏற்படுதல்
- பனிமலைகள் உடைந்து விழுதல
- சுனாமி உருவாதல

(தாக்கங்கள் மூன்று சரியாக குறிப்பிடப்பட்டிருந்தால் 2 புள்ளி வீதம் × 3)

(iv). இந்தோ-அவுஸ்ரேலிய கவசத்தகடுகளுக்கு அருகாமையில் அண்மைகாலமாக ஏற்பட்டு வரும் புவிநடுக்கங்களினால் இலங்கைக்கு எதிர்வுகூறப்படும் இரு பாதிப்புகளை உதாரணங்கள் மூலம் கலந்துரையாடுக.

- புவிநடுக்கம் தீவிரபடுத்தப்படுதல்
- தரைகீழ் நிரில் ஏற்படும் மாற்றம்
- நிலச்சரிவு அனர்த்தம் தூண்டப்படல்
- பல பிரதேசங்களில் நிலத்தில் வெடிப்புகள் ஏற்படல்
- உயர் நிலங்களில அமைக்கப்பட்டுள்ள நீரத்தேக்கங்களில் ஏற்படும் பௌதீக மாற்றம்

(5 புள்ளிகள்)

(இரு பாதிப்புகளை உதாரணங்களின் மூலம் விளக்குதல் 2½ வீதம் × 2)

02.

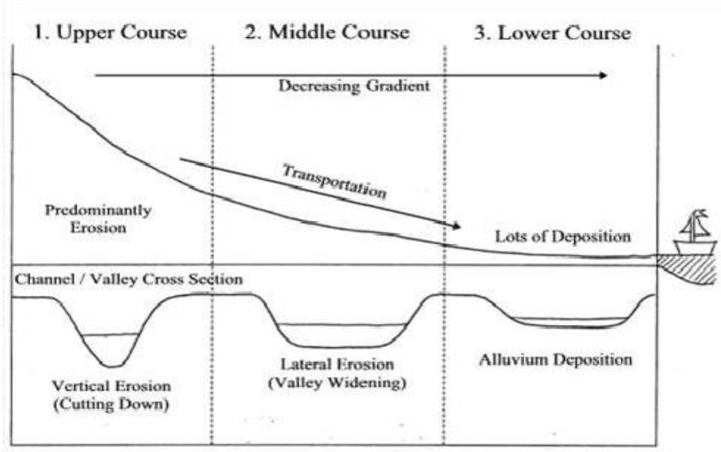
(i). கிளை நதி மற்றும் தலையருவி என்பவற்றை சுருக்கமாக விளக்குக

- **கிளை நதி** - பிரதான நதிக்கு சேரும் கிளை நதி
- **தலையருவி** -நதி உருவாகும் இடம்

(2 புள்ளிகள்)

(சரியான விடை சுருக்கமாக கொடுக்கப்படல் 1 புள்ளி வீதம் × 2)

(ii). நதியொன்றின் நெடுக்கு பக்க பார்வையில் வெளிப்படையாக காணக்கூடிய அம்சங்களை விளக்கப்படத்தினூடாக தெளிவுபடுத்துக



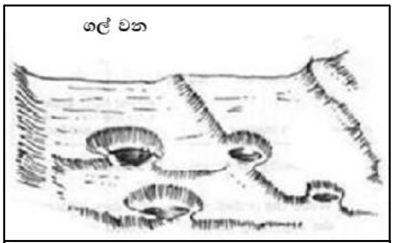
- <u>மேல் பகுதி</u>
  - ✓ சரிவின் தன்மை அதிகம்
  - ✓ நீரின் அளவு குறைவு
  - ✓ நீரின் வேகம் அதிகம்
  - ✓ நிலைக்குத்துச் சுரண்டல் அதிகம்
  - ✓ அரித்தல் நில உருவங்கள் அதிகம்
- **நடுப்பகுதி**
  - ✓ சரிவு படிப்படியாகக் குறையும்
  - ✓ பல கிளையாறுகள் ஒன்று சேர்வதால் நீரின் அளவு அதிகமாகும்
  - ✓ பக்கச் சுரண்டல் ஏற்படும்
  - ✓ ஆற்றின் அகலம் அதிகரிக்கும்
  - ✓ ஆற்றில் பருப்பொருட்கள் கொண்டு செல்லும் தன்மை அதிகரிக்கும்
- <u>கீழ்பகுதி</u>
  - ✓ நீரின் அளவு அதிகம்
  - ✓ நீர் மெதுவாக செல்லும்

(6 புள்ளிகள்)

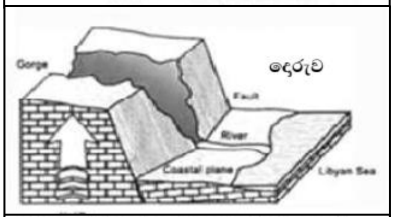
- ✓ பருப்பொருட்கள் அதிகம்
- ✓ படிதல் செயற்பாடுகள் நிகழும்
- ✓ நதியின் சாய்வுக் கோணம் மிகக்குறைவு

(3 அம்சங்களை விளக்குதல் 2 புள்ளி வீதம் × 3)

(iii). **நதியின் அரித்தல் நிலவுருவங்களில் மூன்றின் உருவாக்க செயன்முறையினை விளக்கப்படத்தினூடாக விபரிக்குக**



பானைகுழி



ஆற்றுமலையிடுக்கு

ஒடுங்கிய V வடிவ பள்ளத்தாக்கு

நீர்வீழ்ச்சி

விரைவோட்ட ஆற்றுத்தொகுதி

(3 நிலவுருவங்களை வரைதல் ½ + விளக்கம் 1½ - 2 புள்ளி வீதம் × 3)

(6 புள்ளிகள்)

(iv). **இலங்கையின் நதியை அண்டிய சமவெளி பிரதேசங்களில் காணக்கூடிய நிலவுருவங்களை பொருளாதார நடவடிக்கைகளுக்கு பயன்படுத்தக்கூடிய விதத்தினை ஆராய்க.**

- <u>சுற்றுலா கைத்தொழிலின் விருத்தி</u>
- ✓ கரையோரங்களில் தேற்கொள்ளப்படும் படகு சவாரிகள்(மாது கங்கை)
- ✓ கரையோர கண்டல், தாழை மரங்களை கண்டுகழித்தல் (வளவை கங்கை)
- ✓ உல்லாச பிரயாண கைத்தொழில்
- <u>விவசாய நடவடிக்கைகள்</u>
- ✓ சமவெளிகளில் மேற்கொள்ளப்படும் நெற்பயிர்ச்செய்கை
- ✓ உலர் வலயம் சார் நதிகரைகளில் மேற்கொள்ளப்படும் வேறுபயிர்செய்கை நடவடிக்கைகள்
- <u>வேறு பொருளாதார நடவடிக்கைகள்</u>
- ✓ மணல் அகழ்வு (மகாவலி கங்கை)
- ✓ மட்பாண்ட கைத்தொழில்

(3 காரணங்களை விளக்குதல் 2 புள்ளி வீதம் × 3)

(6 புள்ளிகள்)

முன்னோடிப் பரீட்சை வினாத்தாள்- 01

03.

(i). இலங்கையின் காலநிலையின் விஷேட பண்புகள் இரண்டினை குறிப்பிடுக

- உயிர்வாழ்கைக்கு உகந்த காலநிலை
- சிறிய தீவாக காணப்படினும் வேறுபட்ட காலநிலை நிலவுதல்
- ஈர, உலர், அதி வரண்ட காலநிலைகள்
- கடுமையான காலநிலை நிலவாமை
- காலநிலைக்கேற்ற பொருளாதார நடவடிக்கைகள் மேறகொள்வது செலவு குறைவு

பண்புகள் இரண்டினை சரியாக குறிப்பிடல் 1 புள்ளி வீதம் × 2)

(2 புள்ளிகள்)

(ii). இலங்கையின் காலநிலையில் செல்வாக்கு செலுத்தும் மூன்று உள்ளூர் காரணிகளை விளக்குக.

- **<u>உள்ளூர்க் காரணிகள்</u>**

✓ தீவாகக் காணப்படுதல் - சமுத்திரத்தின் செல்வாக்கு
✓ நாட்டின் கரையோரத்திலிருந்து எந்தவொரு இடத்திற்குமான தூரம் 120 கிலோ மீற்றரை விடக் குறைவாக காணப்படல்
✓ கடல் மட்டத்திலிருந்தான உயரம்
✓ தரைத்தோற்ற வேறுபாடுகள் - மத்திய மலைநாட்டின் அமைவிடத்திற்கு ஏற்ப மழை வீழ்ச்சியும் வேறுபடும்.
✓ நீர் மேற்பரப்பு, மண் ஆகியவற்றினதும் மழைக்காடுகள் என்பவற்றினதும் செல்வாக்குகள்

(3 காரணிகளை விளக்குதல் 2 புள்ளி வீதம் ×.3)

(6 புள்ளிகள்)

(iii). இலங்கையானது இடை அயன ஒருங்கல் வலயத்தில் அமைந்திருப்பதனால் ஏற்படும் தாக்கத்தினை உதாரணங்கள் மூலம் விளக்குக

இலங்கையானது இடை அயன ஒருங்கல் வலயத்தில் (ITCZ - Inter Tropical Convergence Zone) அமைந்திருத்தல் ITCZ ஜனவரி மாதத்தில் மத்திய கோட்டுக்குத் தெற்கில் இந்து சமுத்திரவலயத்திலும் ஜூன் மாதத்தில் வட இந்திய வலயத்திலும் அமையும். இத்தகைய மாற்றங்களினால் நாட்டினுள் வீசும் காற்றின் போக்குகளில் மாற்றம் ஏற்பட்டு பருவகாற்றுகள் தோற்றம் பெறும்.

பருவக்காற்று மழை - இலங்கையில் இரு வகையான பருவக்காற்றின் செல்வாக்குக் காணப்படுகின்றது. அவை திசைகளினைக் கொண்டு பாகுபடுத்தப்படும்.

1. தென் மேல் பருவக்காற்று

✓ மே முதல் செப்டெம்பர் வரை கிடைக்கும்.
✓ இலங்கைக்கு வடக்கே இடை அயன ஒருங்கல் வலயம் அமையபபெற்றிருப்பதால் நாட்டுக்கு தென்மேல் பகுதியிலிருந்து காற்று வீசுகின்றது.
✓ இந்து சமுத்திரத்தினூடாக இக்காற்று வீசுவதால் அதிகளவு நீராவியைக் கொண்டுள்ளது.
✓ தரைத்தோற்ற வேறுபாடுகளுக்கு ஏற்ப மலை நாட்டின் மேற்குச் சாய்வு பிரதேசங்களுக்கு அதிகளவான மழை கிடைக்கின்றது.
✓ கிழக்கு பிரதேசங்களுக்கு குறைவான மழை வீழ்ச்சி கிடைக்கின்றது.
✓ வெள்ளப்பெருக்கு, மண்சரிவு போன்ற அனர்த்தங்கள் அதிகமாக நிகழும்.

2. வடகீழ் பருவக்காற்று

✓ டிசம்பர் முதல் பெப்ரவரி வரை இக்காற்று வீசும்
✓ இடை அயன ஒருங்கல் வலயம் இலங்கைக்கு தெற்கே 50 - 100 இடையிலான தென் அகலக்கோடுகளில் அமைந்துள்ளது.
✓ நாட்டுக்கு வடகீழ் திசையினூடாக காற்று வீசுகின்றது.
✓ பரந்த நிலப்பரப்பினூடாக காற்று வீசுவதால் நீர் நீராவியாக மாறும் நிலை குறைவாகக் காணப்படுகிறது. இதனால் கிடைக்கும் மழை வீழ்ச்சி குறைவடைகின்றது.
✓ நாட்டின் வடக்கு மற்றும் கிழக்குப் பிரதேசங்கள் அதிகளவான மழைவீழ்ச்சியைப்

(6 புள்ளிகள்)

✓ பெறுகின்றன. மலைநாட்டின் வட கிழக்குச் சாய்வுப் பிரதேசங்களில் அதிக ✓ மழைவீழ்ச்சி கிடைக்கின்றது. உ-ம்: நக்கிள்ஸ் மலைத்தொடர் **(3 தாக்கங்கள் உதாரணங்கள் மூலம் விளக்குதல் 2 புள்ளி வீதம் × 3)** ஃ	
(iv). இலங்கை காலநிலையின் இடரீதியான பல்வகைமையானது மனித செயற்பாடுகளை கட்டுபடுத்தும் விதத்தினை விளக்குக. . **<u>ஈரவலயம்</u>** ✓ அதிக சனத்தொகை மற்றும் அதிக மனித செயற்பாடுகள் ✓ வெள்ளம் மற்றும் நிலச்சரிவு ✓ காலநிலைக்கேற்ற விவசாய நடவடிக்கைகள் ✓ வீடுகளின் வடிவம் **<u>உலர் வலயம்</u>** ✓ நீர் பற்றாக்குறையினால் மக்கள் பாதிக்கப்படல் ✓ நீர்பாசனத்தை நம்பிய விவசாய நடவடிக்கை ✓ வரட்சிக்கு முகங்கொடுத்தல் **<u>அரை வரள் வலயம்</u>** ✓ குறைந்த சனத்தொகை அடர்த்தி ✓ நீர்ப்பற்றாக்குறை ✓ உயர்வெப்பம் ✓ சக்தி வலுவிக்கான செலவு அதிகம் ✓ சுத்தமான நீரைப்பெற்றுக்கொள்வில் சிக்கல் ✓ விவசாயம் பாதிக்கப்படல் ✓ சுகாதார பிரச்சினை **(3 விடயங்கள் விளக்குதல் 2 புள்ளி வீதம் × 3)**	**(6 புள்ளிகள்)**

04.

(i). i.கீழே வரைபடத்தில் தரப்பட்டுள்ள அயன வலய புல்வெளிகள் இரண்டினை பெயரிடுக **A –** ஆபிரிக்கா-சவன்னா **C** - கொலம்பியா மற்றும் வெனிசுவெலா-லானோஸ் **D** - பிரேசில்-கம்பஸ் **(இரண்டினை சரியாக பெயரிடுதல் 1 புள்ளி வீதம் × 2)**	**(2 புள்ளிகள்)**
(ii) அயன மழைகாடுகள் மற்றும் அயன வலய புல் நில உயிர்ப்பெருந்திணிவுகளின் **a. பரம்பல்** **b. காலநிலை** **c. உயிர்ப்பல்வகைமை அம்சங்கள் என்பவற்றுடன் ஒப்பீட்டு விளக்குக.** **a.** பரம்பல்	

அயன மழைகாடுகள்	அயன வலய புல் நிலம்

✓ ஆசியா, ஆபிரிக்கா, தென் அமெரிக்கா, மத்திய அமெரிக்கா மற்றும் பசுபிக் சமுத்திரத்தீவுகள் ✓ மத்திய கோட்டிற்கு இருமருங்கிலும் இவை பரம்பியுள்ளன. (வட அகலக்கோடு 10 பாகை மற்றும் தென் அகலக் கோடு 10 பாகைக்கு இடையில்) ✓ அயன மழைக் காடுகளில் ஒரு பகுதி தென்னமெரிக்க நாடான பிரேசிலில் அமைந்துள்ளது. .	✓ ஆபிரிக்காவின் சவன்னா, ✓ பிரேசிலின் கம்பொஸ், ✓ கொலம்பியா மற்றும் வெனிசுவெலாவின் லானோஸ்	

b. காலநிலை

அயன மழைகாடுகள்	அயன வலய புல் நிலம்
✓ 27 பாகை செல்சியஸ் - 30 பாகை செல்சியஸ் வரையான வெப்பநிலை ஆண்டு முழுவதும் நிலவுகின்றது. ✓ ஆண்டு முழுவதும் அதிக மழைவீழ்ச்சி நிலவுகின்றது. 2500 – 5000 மில்லிமிற்றர்கள் வரை வேறுபடுகின்றது. ✓ சராசரி ஈரப்பதன் 79% - 90% வரையான உயர் பெறுமானத்தைப் பெறும். ✓ மண்ணின் ஈரத்தன்மை ஆண்டின் அதிக காலம் நிலைத்திருக்கும்.	✓ இடைவெப்ப வலயப் புல்நிலங்களை அண் நீண்ட வரண்ட பருவகாலமும் குறுகிய மழைவீழ்ச்சி காணப்படும். ✓ வருட மழைவீழ்ச்சி 250 - 750 மில்லி மீற்றர்கள் வரை காணப்படும். காட்டினுடை விருத்திக்கு இது போதுமானதாக இல்லை ✓ வெப்பநிலை வீழ்ச்சி மிகக் குறைந்த அளவில் காணப்படும். ✓ குளிரான மாதத்தில் அதிக வெப்பநிலையான ஏறத்தாழ 18 - 20 பாக செல்சியஸ் காணப்படும். ✓ அயன வலயப் புல்நிலங்களை அண்டிய பகுதிகளில் 1016 - 1500 மில்லி மீற்றர்கள் வரையான மழைவீழ்ச்சி காணப்படும். ✓ வரண்ட கடும் காற்று வீசும்.

(6 புள்ளிகள்)

c. உயிர்ப்பல்வகைமை அம்சங்கள்

அயன மழைகாடுகள்	அயன வலய புல் நிலம்
✓ தாவரங்கள் அடர்த்தியானவை .தாவரத்தின் தணடுப்பகுதி நேராகக் காணப்படும் உயரமாக வரும். ✓ மரங்களைத தாங்கிப்பிடிப்பதற்காக கிடையாக அமைந்த பக்கவேர்களைக் கொணடுள்ளன. ✓ தாவரப் பல்வகைமை காணப்படுகின்றது. ✓ உலகின் விசேட தாவர வகைகளில் ஏறத்தாழ 60% மானவற்றை இக்காடுகளில் காணலாம். ✓ இப்பிரதேசங்களில் உயிர்பல்வகைமையும் அதிகமாகும். உலகின் விசேட கீழ்நில ✓ வளரிகளில் ஏறதத்தாழ 65% மானவையும் விசேட பூச்சியினங்களில 70% - 80% வரையும் இப்பிரதேசங்களிலேயே வாழ்கின்றன. ✓ ஒளியைப் பெற்றுக்கொள்ளக்கூடியவாறு தாவரப் படை அமைந்திருக்கும். **வெளிப்படை**	✓ உயரமான மரங்கள் மற்றும் புற் காணப்படும் ✓ ஆதிகளவில் புற்கள் காணப்படும் ✓ ஆங்காங்கே மரங்கள் காணப்படும் **விசேட தாவரங்கள்** • அக்கோசியா • பயோபாப் **விசேட விலங்குகள்** • சிங்கம் • வரிக்குதிரை, • யானை, • காட்டெருமை, • ஒட்டகச்சிவிங்கி, • சிறுத்தை

மிக உயரமான மரங்களைக் கொண்டது. 35 - 45 மீற்றர் வரையான உயரமுடைய மரங்கள் ஆங்காங்கே அமைந்திருக்கும். **விதானப்படை** விதானப்படையின் தாவரங்கள் ஒன்றுக் கொன்று நெருக்கமாக அமைந்திருக்கும். 25 - 35 மீற்றர் வரையான உயரங்கொண்டவை. **உப விதானப்படை** 15 - 25 மீற்றர் அளவு உயரங்கொண்டவை. **பற்றைத் தாவரப்படை** 5 - 15 மீற்றர் அளவு உயரங்கொண்டவை தாவரத் தொகுதி செழிப்பானது. (தாவரத்தண்டுகள மீது பூக்களும் பழங்களும் காணப்படல்) ✓ பல்லுருவ தாவரங்கள் அதிகமாகும். ✓ தாவரங்களில் வருடம் முழுவதும் வேகமான வளர்ச்சி நிலவும். நிலத்திற்கு ஒளி கிடைக்கும் அளவு குறைவாகையால் கீழ்வளரிகள் குறைவாகும். ✓ **தாவர வகை:-** கருங்காலி, ஹொர, நாகமரம், தாழை வகைத் தாவரங்கள்,தேக்கு, மூங்கில், மகோஹனி ✓ **விலங்கு வகை:-** குரங்கினங்கள்- பபூன், கருங்குரங்கு, சிறு வள குரங்கு , சிம்பன்சி ஊர்வன-அனகொணடா புடையன், நாகபாம்பு பறவையினம்-கிளி, காகம், மரங்கொத்தி வேறு விலங்குகள் - கரடி, சிறுததை, முதலை, நத்தை			

(ஒரு பிரதான இயல்பினை ஒப்பிடுதல் 2 புள்ளி வீதம் ×3)

(iii). தற்காலத்தில் புல்வெளி மற்றும் சவன்னா உயிப்பெருந்திணிவுகள் முகங்கொடுக்கும் மூன்று பிரச்சினைகளை தெளிவுப்படுத்துக

(6 புள்ளிகள்)

- பாலைவனமாதல்
    - வரட்சியான காலநிலை
    - மிகைமேய்ச்சல்
    - விவசாயத்திற்கு அதிக நீர் தேவைபடுதல்
- காலநிலை மாற்றம்
- உயிரினபல்லின தன்மை அருகுதல்
- எரிமலை வெடிப்பு
- விலங்குகளை வேடடையாடுதல்

(3 பிரச்சினைகளை தெளிவுப்படுத்துதல் 2 புள்ளி வீதம் × 3)

(iv). இலங்கையின் புல்வெளி சூழல் தொகுதிகளின் பயன்பாடு குறைவடைதலை தடுப்பதற்கான மூன்று ஆலோசனைகளை தெளிவுபடுத்துக.

(6 புள்ளிகள்)

- உல்லாச பிரயாண கைத்தொழிலை விருத்தி செய்தல்
- முந்திரி, ஸ்ரோபெரி செய்கை செய்தல்.
- பால்பண்ணை கைத்தொழிலை விருத்தி செய்தல் (அம்பேவெல, சீதாஎலிய, ஹாவாஎலிய, சந்ததென்ன)
- புல்சார்ந்த கைத்தொழிலல்களை விருத்தி செய்தல்

(மூன்று ஆலோசனைகளை தெளிவுபடுத்துதல் 2 புள்ளி வீதம் × 3)

II කොටස - මානුෂ භූගෝල විද්‍යාව

05.

(i). இலங்கையில் அண்மைக்காலமாக இடம்பெற்று வரும் சர்வதேச இடம்பெயர்வுகள் இரண்டினை குறிப்பிடுக • மத்திய கிழக்கு நாடுகள் • தென்கொரியா **(சரியான விடைக்கு 1 புள்ளிவீதம் ×2)**	**(2 புள்ளிகள்)**
(ii). .மேற்குறிப்பிட்ட வரைபில் தேர்ச்சியின் அடிப்படையில் வெளிநாட்டு வேலைவாய்ப்பிற்கான இடப்பெயர்வின் விசேட அம்சங்கள் மூன்றினை குறிப்பிட்டு, அவற்றுள் ஒன்றினை விளக்குக • குறைந்த இடப்பெயர்வு 2020 ஆம் ஆண்டில் இடம்பெற்றுள்ளது. • 2012- 2022 வரை அதிகம் வெளிநாடு சென்றவர்களாக பயிற்றப்படாத பணிப்பெண்கள் காணப்படுகின்றனர். • புயிற்றப்பட்ட மற்றும் பயிற்றப்படாத இடப்பெயர்ந்தோர் தொகை அகிகரித்துள்ளது. • இலங்கையின் 2012-2022 வரை பயிற்றப்பட்ட தொழிலாளர்களின் இடப்பெயர்வு குறைவாகவே காணப்படுகிறது. **விசேட அம்சங்கள் மூன்றினை குறிப்பிடுதல் 3 புள்ளிகள் + விளக்கம் 3 புள்ளிகள்)**	**(6 புள்ளிகள்)**
(iii). வரைபின் படி தொழிலுக்காக இடம்பெயர்தலினால் ஏற்படக்கூடிய பிரச்சினைகள் மூன்றினை விவரிக்குக. • இலங்கையிலிருந்து பயிற்றபடாதவர்களே அதிகமாக இடம்பெயர்வதனால் குறைந்தளவு அந்நிய செலவாணி கிடைக்கப்பெறுதல். • வெளிநாட்டு வேலைவாய்ப்பிற்காக பெண்கள் அதிகமாக இடம்பெயர்வதால் குடும்ப பிரச்சினைகள் அதிகரித்தல். • புயிற்றப்பட்ட மூளைச்சாலிகளின் வெளியேற்றம் நாட்டின் பொருளாதாரத்தில் தாக்கம் **(பிரச்சினைகள் மூன்றினை விவரித்தல் 2 புள்ளி வீதம் × 3)**	**(6 புள்ளிகள்)**

06.

(i) சேதன விவசாய முறைமை என்றால் என்ன? சேதன விவசாயம் எனப்படுவது மண்ணினதும் சூழல் தொகுதியினதும் தரத்தினை மற்றும் மக்களின் சுகாதார நிலைகளைப் பாதுகாப்பதற்கான உற்பத்திச் செயன்முறையாகும். சூழலைப் பாதிக்கின்ற காரணிகளுக்குப் பதிலாக இயற்கை வட்டத்திற்கு மற்றும் உயிரின விஞ்ஞான செயற்பாட்டிற்கு ஏதுவான செயன்முறையாகும் **(சுரியான வரைவிலக்கணம் 2 புள்ளிகள்)**	**(2 புள்ளிகள்)**
(ii). சேதன விவசாய முறைமையில் பயன்படுத்தப்படும் மூன்று முறைமைகளை விபரிக்குக (1) **மண் முகாமைத்துவம்** • தாவர வகைகள் வளர்க்கப்படுவதனால் மண்ணில் நைதரசன் பாதிக்கப்படுகின்றது. • தாவரப் பசளையாக பயன்படுத்தல் (கொம்போஸ்ட்) கூட்டுப் பசளை உரமாகவும்	

பயன்படுத்தப்படுகின்றது. • நுண்ணங்கிகளின் செயற்பாடு அதிகளவில் பெறப்படுகிறது. • தாவரங்களுக்குத் தேவையான நைதரசன், பொஸ்பரஸ் மற்றும் பொட்டாசியம் இயற்கையாகப் பெறுவதற்கான முனைப்பாக உள்ள தாவரப்பசளைகளூடாக மண் மீள் ஊட்டம் பெறுகின்றது. **(2) களைகளை இல்லாதொழித்தல்** • களைகளை இல்லாதொழிக்க உயிரியல், மற்றும் இரசாயனமுறை பயன்படுத்தப்படுவதுடன் செயற்கையான களையொழிப்பு முறைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. **உ+ம்:** - களைகளுக்கு சூரிய ஒளி கிடைப்பதைத் தடுத்தல் - களைகளைப் பிடுங்கி எறிதலும் அகற்றுதலும் - களைகளுக்குத் தடிப்பான மறைப்புகளை ஏற்படுத்தி இல்லாதொழித்தல் - களைகளுக்கு அதிக வெப்பத்தை வழங்குவதனூடாக அழித்தல் **(3) பீடைக் கட்டுப்பாடு** • பயிர்களுக்கு சேதம் விளைவிக்கும் பீடைகளை இல்லாதொழிப்பதில் அவதானம் செலுத்தல். • மாற்றுப்பயிர் நடவடிக்கை மூலம் பீடை நோய்களில் இருந்து பயிர்களைப் பாதுகாக்கலாம். (4) பல்லினப் பயிர்ச்செய்கை • இப்பயிர்ச்செய்கை மூலம் மண் வளம் பெறுவதோடு உயிரியல் பல்வகைமையும் பாதுகாக்கப்படுகின்றது. • சேதனப் பயிரச் செய்கை மூலமும் பல்லினப் பயிர்ச்செய்கை மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. **(மூன்று முறைமைகளை விபரித்தல் 2 புள்ளிகள் வீதம் × 3)**	**(6 புள்ளிகள்)**
(iii). சேதன விவசாய முறைமையினால் சூழலுக்கு ஏற்படக்கூடிய நன்மைகள் மூன்றினை உதாரணங்கள் மூலம் விளக்குக. . • மட்பாதுகாப்பு ✓ சேதன பசளை பயன்பாடு ✓ மண்ணுயிர் பாதுகாப்பு • உயிர்பல்லின தன்மை பாதுகாக்கப்படும் ✓ உயிரின பாதுகாப்பு ✓ நீர்வாழ் உயினங்கள் பாதுகாப்பு • மரபணு மாற்றங்கள் நிகழாது ✓ பல்லின பயிர்செய்கை முறை ✓ மரபணு தொடர்பான நோய்கள் தடுக்கப்படும். ✓ சுகாதார பிரச்சினைகள் குறைவடைதல். ✓ விளைச்சல் அதிகரிப்பு ✓ பாரம்பரிய விதையினங்கள் பாதுகாக்கப்படும் • காலநிலை மாற்றம் தடுக்கப்படும் ✓ சூழலுக்கு நேயமான விவசாயமுறை ✓ பாரம்பரிய முறையுடன் கூடிய தொழினுட்பம் சார் விவசாய முறைமை • வலுசக்தி பயன்பாடு குறைவடைதல ✓ இரசாயன பயன்பாடு கட்டுப்படுத்தப்படல் • சூழல் அழகு பாதுகாக்கப்படல் ✓ மணமுகாமை ✓ நில பாதுகாப்பு **(நன்மைகள் மூன்றினை உதாரணங்கள் மூலம் விளக்குதல் 2 புள்ளிகள் வீதம் × 3).**	**(6 புள்ளிகள்)**
(iv). இலங்கையில் சேதன விவசாய முறைமையை மேற்கொள்வதில் முகங்கொடுக்கக்கூடிய சவால்கள் மூன்றினை விவரிக்குக. • புல்தேசிய கம்பனிகளின் தலையீடுகள் • போதுமானளவு சேதன வளமாக்கிகள் உற்பத்தி செய்யப்படாமை	**(6 புள்ளிகள்)**

• வர்த்தக நோக்கோடு மேற்கொள்ளப்படும் பயிர்செய்கையின் போது சேதன உரம் பயன்படுத்தப்படாமை • இரசாயன வளமாக்கிகள் மீது விவசாயிகள் கொண்டுள்ள நம்பிக்கை • சேதன வளமாக்கிகள் மூலம் பெறப்படும் வெளியீடுகள் எற்படும் காலதாமதம் • சேதன வளமாக்கிகளின் பங்கீட்டில் காணப்படும் குறைபாடு. • சேதன விவசாய முறைகளின் பயன்பாடு பற்றிய போதிய அறிவின்மை • சேதன விவசாய முறைகள் பற்றிய அறிவுட்டலின்மை **(சவால்கள் மூன்றினை விவரித்தல் 2 புள்ளிகள் வீதம் × 3)**	

07.

(i) சுரங்க கைத்தொழிலின் இரு பிரதான வகைகளையும் பெயரிடுக • மேற்பரப்பு அகழ்வு • நிலக்கீழ் அகழ்வு **(இரு பிரதான வகைகளையும் பெயரிடுதல் 1 பள்ளி வீதம் ×2)**	**(2 புள்ளிகள்)**
(ii). உலக பெற்றோலிய வர்த்தகத்தின் மூன்று முனைப்பான அம்சங்களை உதாரணங்கள் மூலம் விளக்குக. • ஐக்கிய அமெரிக்கா, சீனா மற்றும் கனடா ஆகியன பிரதான உற்பத்தியாளர்களாக இருந்தாலும் ஏற்றுமதியில் பிரதான இடத்தினைப் பெறவில்லை. • கனியநெய் உற்பத்தி மற்றும் வர்த்தகத்தை கட்டுப்படுத்துவது பிரதான சில பல்தேசிய நிறுவனங்களாகும். ✓ றோயல் டச் செல் (Royal Dutch Shell) - நெதர்லாந்து ✓ சவுதி அரம்கோ (Sudhi Aramco) - சவுதி அரேபியா ✓ பிரிட்டிஸ் பெற்றோலியம் (Britsh Petroleum) - பிரித்தானியா ✓ எக்சோன் மொபில் (Exxon mobil) - ஐக்கிய அமெரிக்கா ✓ டோட்டல் SA (Total SA) - தென்னாபிரிக்கா • பெற்றோலிய வர்த்தகத்தில் ஏகபோக உரிமையை தக்கவைத்துக்கொள்வதற்காக உருவாக்கப்பட்ட அமைப்புகளும் உண்டு. உதாரணம் ஒபேக் (OPEC) (பெற்றோலியம் ஏற்றுமதி செய்யும் நாடுகளின் அமைப்பு) • பெற்றோலியத்துக்கான கேள்வி துரிதமாக அதிகரித்துச் செல்லும் நிலை காணப்படுகின்றது. குறிப்பாக அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகளில் அதிகரித்த கேள்வி நிலவுகின்றது. **(மூன்று முனைப்பான அம்சங்களை விளக்குதல் 2 புள்ளி வீதம் × 3)**	**(6 புள்ளிகள்)**
iii). உலக சந்தையில் கனிய நெய்யின் விலை அதிகரிப்பினால் அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் நாடுகளின் பொருளாதாரத்தில் ஏற்படும் பாதிப்பினை இலங்கையை அடிப்படையாகக் கொண்டு விளக்குக. • பெற்றோலிய பயன்பாடு கட்டுப்படுத்தப்படும் போது மக்களின் அன்றாட செயற்பாடுகள் பாதிக்கடும் ✓ போக்குவரத்து பாதிக்கப்படுதல் ✓ எரிவாயு விலை அதிகரிப்பு. • கைத்தொழில் நடவடிக்கைகள் பாதிக்கப்படுதல் • பெற்றோலிய கொள்வனவிற்கு அதிக செலவு செய்தல் **(3 பாதிப்புகளை விளக்கல் 2 புள்ளி வீதம் × 2)**	**(6 புள்ளிகள்)**
(iv). இலங்கையில் பெற்றோலியத்திற்கு பதிலாக மாற்று சக்தி வளங்களை பயன்படுத்துவதற்கான மூன்று சாத்தியபாடுகளை பரிசீலிக்குக • **சூரிய சக்தி** ✓ அயன மண்டல நாடாக இருப்பதனால் ஆண்டு முழுதும் சூரிய சக்தி கிடைத்தல் ✓ நீர்தேக்கங்களுக்கண்மையில் சூரியசக்தி பூங்காக்களை அமைத்தல் ✓ வீடுகள், தொழிற்சாலைகள், விடுதிகள், வணக்கஸ்தலங்கள், போன்றவற்றின் கூரைகளில் அமைக்க முடிதல். • **காற்றுச்சக்தி** ✓ குறைந்த அமுக்க பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ளமை ✓ ஆண்டு முழுவதும் பருவகாற்றுகள் கிடைக்கப் பெறுதல். ✓ தீவினை சூழ நீண்ட கடற்கரைகள் காணப்படுகின்றமை ✓ அரச மற்றும் அரச சார்பற்ற நிறுவனங்களின் ஒத்துழைப்பு	**(6 புள்ளிகள்)**

• **உயிர் வாயு** ✓ குறைந்த செலவில் பயன்படுத்தக்கூடிய சக்தி வளம். ✓ விறகு, மரத்தூள், என்பவற்றை இலகுவாக பெற்றுக்கொள்ள முடியும் • **கடலலை சக்தி** ✓ தீவாக காணப்படுவது. ✓ ஆண்டு முழுவதும் பருவகாற்றுகள் கிடைக்கப் பெறுதல் **(மூன்று சாத்தியபாடுகளை விபரிப்பதற்கு 2 புள்ளி வீதம் ×3)**	
08.	
(i). பின்வரும் பிரதேசங்கள் உள்ளடங்கும் சுற்றுலா வலயங்களை பெயரிடுக. • இரத்தினபுரி- உயர் நிலம் • கண்டி-புராதன நகரம் • மாரவில-பாரிய கொழும்பு • ஹிக்கடுவ- தென் கரையோரம் **(சரியாக பெயரிட ½ வீதம் × 4)**	**(2 புள்ளிகள்)**
(ii). இலங்கை சுற்றுலாத்துறையின் நவீன பரப்பினை மூன்று உதாரணங்களின் மூலம் விளக்குக • சுற்றுலாக் கைததொழில் பல்வேறு அம்சங்களைக் கொண்டிருத்தல் மற்றும் புதிய துறைகளைச் சேர்த்தல் என்பவற்றால் சுற்றுலா பயணிகளின் பல்வேறு தேவைகள் நிறைவேற்றப்படுகின்றன. உதாரணம் : கடல்சார் விளையாட்டுக்கள், கலாசாரச் சுற்றுலா, சாகசச் சுற்றுலா • பொதுச் சுற்றுலாக் கைத்தொழில் விரிவடைந்துள்ளமை. சூரியன் (Sun), கடல் (Sea), கடற்கரை மணல் (Sand), சேவை (Service) போன்றவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்ட சுற்றுலா கைத்தொழில் • பிரதேச அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகள் மூலம் சுற்றுலாத் துறை மீதான ஈர்ப்பு அதிகரித்து வருகின்றது. (பின்னவல, தம்புள்ளை, யாழ்ப்பாணம், பாசிக்குடா, கதிர்காமம். • சம்பிரதாய பூர்வமற்ற சந்தைகளினால் சுற்றுலாப் பயணிகளை ஈர்த்துக்கொள்ளல். • சூழல்நேய சுற்றுலாச் சந்தையொன்றை உருவாக்குதல். **(நவீன பரப்பு மூன்று விளக்குதல் 2 புள்ளி வீதம் × 3)**	**(6 புள்ளிகள்)**
(iii). சுற்றுலா பயணிகளின் தனித்துவம், மற்றும் பாதுகாப்பினை உறுதிபடுத்த இலங்கை அரசினால் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ள மூன்று நடவடிக்கைகளை விவரிக்குக • சுற்றுலாப் பயணிகளின் பாதுகாப்புத் தொடர்பில் கடுமையான சட்டதிட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்தல். • சுற்றுலா வழிகாட்டுனர், ஹோட்டல் பணியாளர் மற்றும் போக்குவரத்து பணியாளர் ஆகியோரைப் பயிற்றுவித்தலும், அதற்கான பயிற்சி நிறுவனங்களை அமைத்தலும். • சுற்றுலாப் பயணிகள் எமது நாட்டில் கழிக்கும் காலத்தை மகிழ்ச்சிகரமாகக் கழிப்பதற்கான சந்தர்ப்பங்களைத் திட்டமிடல். • சுற்றுலாக் கைத்தொழில் தொடர்பில் மக்கள் மத்தியில் தெளிவையும் ,நேர்மனப்பாங்கையும் விருத்தி செய்தல். **(மூன்று நடவடிக்கைகளை விவரித்தல் 2 புள்ளி வீதம் × 3)**	**(6 புள்ளிகள்)**
(iv)“ இலங்கையின் சுற்றுலா கைத்தொழிலின் விருத்திக்கு பூகோளமயமாதல் பங்களிப்பு செய்யும் விதத்தினை விளக்குக • வெவ்வேறு நாடுகளிலிருந்து வருகை தரும் சுற்றுலா பிரயாணிகளுக்கான வசதகிளை பெற்றுகொடுப்பதற்கு இணையம் மற்றும் தொடர்பாடல் வசதிகளை பயன்படுத்தல் ✓ சுற்றுலா வலயபடுத்தல், சுற்றுலா நிலையங்கள் அமைத்தல் ✓ போக்குவரத்து • இணையத்தின் ஊடாக சுற்றுலா பிரயாணிகளுக்கான வசதிகளை வழங்குதல் ✓ விமான பயணச்சீட்டுகள், தங்குமிடங்களை இலகுவாக ஒதுக்கீடு செய்தல் ✓ சர்வதேச நாணய மாற்றம்	**(6 புள்ளிகள்)**

✓ சுற்றுலா விசாக்களை முன்கூட்டி பதிவு செய்தல ✓ முன் கூட்டிய ஹோட்டல் பதிவுகள் ✓ சுற்றுலா பிரதேசங்கள் தொடர்பான முன்னறிவு • வுர்த்தகம் மற்றும் தொழில் வாய்ப்புகள் ✓ வெளிநாட்டு அறிவு பறிமாற்றம் ✓ முதலீட்டாளர்கள் ✓ வெளிநாட்டு வர்த்தக ஆலோசனைகள் • வெளிநாட்டு தூதுவர்கள் மூலம் தகவல்களை பெற்றுகொடுக்கும் நிகழ்ச்சி திட்டங்கள் • சர்வதேச விளையாட்டு போட்டிகளின் போது இலங்கை பற்றிய காணொளிகளை ஒளிபரப்புதல் . **(மூன்று காரணிகளை விவரித்தல் 2 புள்ளி வீதம் × 3)**	

கல்வி அமைச்சு - தேசிய மொழிகள் மற்றும் சமூக விஞ்ஞான கிளை

முன்னோடிப் பரீட்சை வினாத்தாள்- 02

புவியியல் I - விடைத்தாள்

பகுதி I

வினா இல	விடை இல	வினா இல	விடை இல	வினா இல	விடை இல	வினா இல	விடை இல
01.	4	11.	2	21.	3	31.	4
02.	3	12.	3	22.	5	32.	1
03.	2	13.	5	23.	4	33.	3
04.	5	14.	1	24.	1	34.	3
05.	4	15.	4	25.	2	35.	2
06.	2	16.	1	26.	4	36.	2
07.	3	17.	2	27.	5	37.	5
08.	3	18.	4	28.	3	38.	2
09.	4	19.	5	29.	1	39.	3
10.	2	20.	2	30.	2	40.	2

பகுதி - I

1. இலங்கை நில அளவைத் திணைக்களத்தினால் வெளியிடப்பட்ட 1:50000 அளவுத்திட்டத்திலமைந்த மகா ஓய இடவிளக்கப்படத்தின் ஒரு பகுதி உமக்கு தரப்பட்டுள்ளது. அப்படத்தினைப் பயன்படுத்தி பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்குக.

i. படப்பிரதேசத்தில் A-B மற்றும் C-D எழுத்துக்களால் காட்டப்பட்டுள்ள பௌதீக அம்சங்களை பெயரிடுக. (2 புள்ளிகள்)

A – B குத்துச்சாய்வு

C – D கணவாய்

(1 புள்ளி வீதம் × 2)

ii. படத்தில் E,F,G,H ஆகிய எழுத்துக்களில் காட்டப்பட்டுள்ள அம்சங்களை அடையாளம் கண்டு பெயரிடுக (2 புள்ளிகள்)

- E -மாவட்ட எல்லை
- F - நடைபாதை
- G -அமைக்கப்படும் பிரதான வீதி
- H- வனபாதுகாப்பு எல்லை

(1/2 புள்ளி வீதம் × 4)

iii. படத்தின் வடமேல் மூலைக்கும், J எழுத்தினால் காட்டப்பட்டுள்ள நதிக்குமிடையில் காணப்படும் நிலப்பிரதேசத்தின் பரப்பளவினை கணிக்குக. (2 புள்ளிகள்)

$1.75 – 2.00\ km^2$

(சரியான விடைக்கு 2 புள்ளிகள்)

iv. (a) படப்பிரதேசத்தில் அடையாளம் காணக்கூடிய நீர் வடிகால் வடிவங்கள் இரண்டினை பெயரிடுக

- ஆரை வடிகால்
- கங்கண வடிகால்

(1/2 புள்ளி வீதம் × 2)

(b) மேலே அடையாளம் கண்ட நீர்வடிகால் வடிவங்கள் உருவாவதில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகளை தனித்தனியே குறிப்பிடுக. (2 புள்ளிகள்)

- ஆரை வடிகால் பாங்கு - சமவெளிகள் மற்றும் மலைமுகடுகள்
- கங்கண வடிகால் பாங்கு-சமாந்திர மலைதொடர்கள், சுவடுகள் மற்றும் கணவாய் காணப்படுதல்

(1 காரணி ½புள்ளி வீதம் ×1)

v. P-Q மற்றும் R-S கோடுகளில் காட்டப்பட்டுள்ளவற்றின் குறுக்குவெட்டு முகங்களை சரியாக காட்டும் எழுத்துக்களை குறிப்பிடுக. (2 புள்ளிகள்)

P – Q ⟶ D

R – S ⟶ A

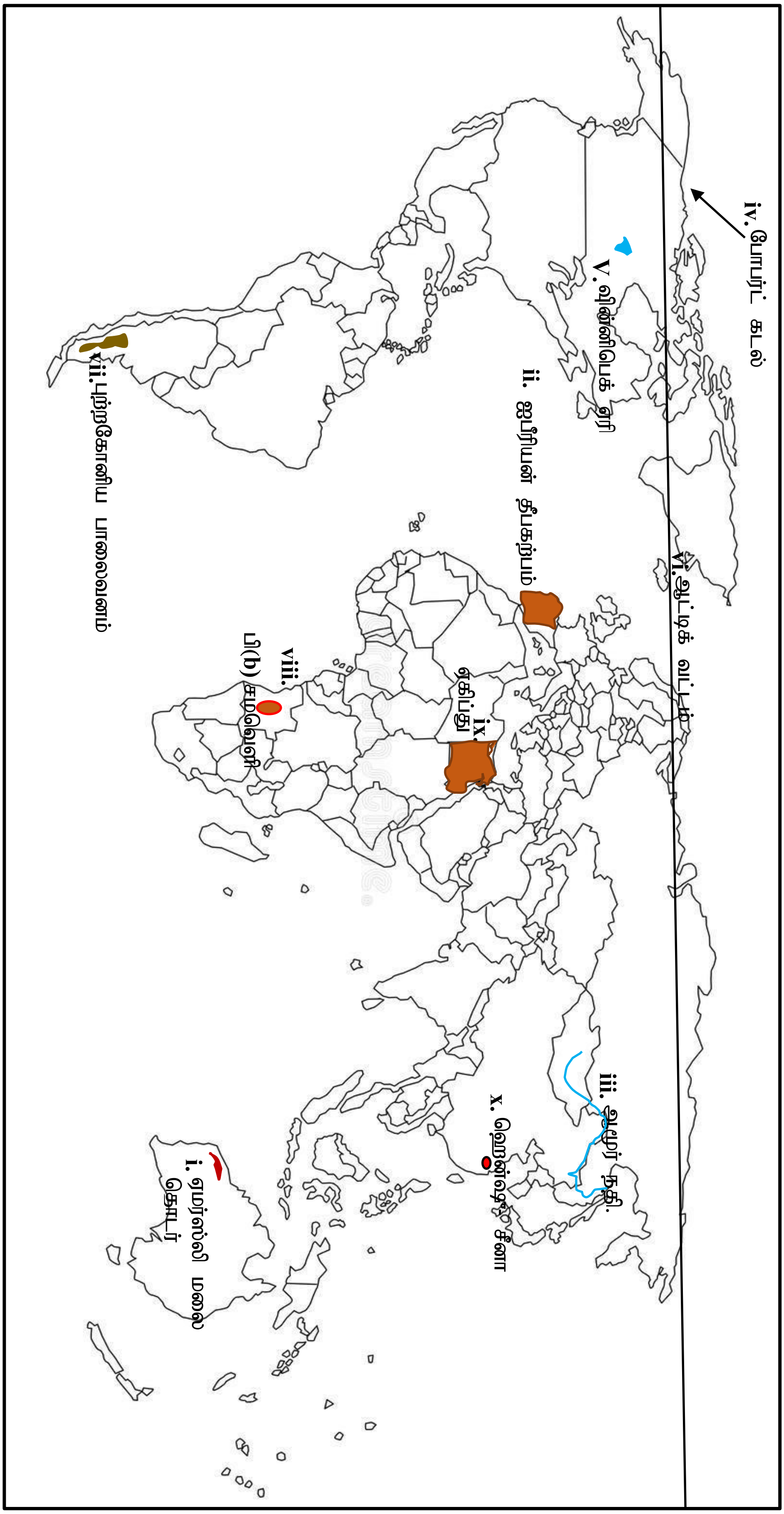
vi. சதுரம் இல-1 மற்றும் சதுரம் இல-2 என்பவற்றில் காணக்கூடிய மானிட செயற்பாடுகளை ஒப்பிட்டு விளக்குக (6 புள்ளிகள்)

மனித நடவடிக்கை	சதுரம் இல-1	சதுரம் இல-2
விவசாய நடவடிக்கைகள்	புரவலாக வீட்டுத்தோட்டங்கள் காணப்படுவதோடு நெற்பயிர்ச்செய்கை ஆங்காங்கே செய்கை பண்ணப்படுகிறது.	வேறுபயிர்கள் காணப்படுகின்றன. விவசாய நடவடிக்கைகள்
குடியிருப்பு கோலம்	சிதறல் மற்றும் சிதறல் குடியிருப்புகள் காணப்படுகின்றன.	குடியிருப்புகள் காணப்படவில்லை
வீதி வலையமைப்பு.	பிரதானவீதி,வண்டி பாதைகள் மற்றும் ஒற்றையடி பாதைகள் காணப்படுகின்றன	சிறியளவில் ஒற்றையடி பாதைகள் காணப்படுகின்றன

மேலே காணக்கூடிய மானிட செயற்பாடுகளை சதுரம் இல-1 மற்றும் சதுரம் இல-2 என்பவற்றினிடையே ஒப்பிட்டு விளக்குதல் வேண்டும்.

(2 புள்ளி வீதம் × 3)

vii. படப்பிரதேசத்தின் விருத்திக்காக மேற்கொள்ளக்கூடிய இரு நடவடிக்கைகளை உதாரணங்களின் துணையுடன் விளக்குக • படத்தின் வடமேல் காற்பகுதியில் அமைக்கப்பட்டு வரும் பிரதான வீதி தென் எல்லை வரையில் விஸ்தரித்தல். • புடத்தின் வடக்கு தெற்காக பாய்கின்ற மகாஓயா நதியின் கிளை நதிகளை இணைத்து நீர்த்தேக்கம் அமைத்தல். • வீட்டுத்தோட்டங்களுக்கு அண்மையில் குடியிருப்புகளை அமைத்தல். (2 **நடவடிக்கைகளை உதாரணங்களின் துணையுடன் விளக்குதல்** × 2)	**(4 புள்ளிகள்)**


iv. போபர்ட் கடல்
vi. ஆட்டிக் வட்டம்
V. வின்னிபெக் ஏரி
ii. ஐபீரியன் தீபகற்பம்
iii. அமூர் நதி.
x. ஹென்ஷு சீனா
ix. எகிப்து
viii. பி(b) சம்வெளி
i. ஏமர்ஸ்லி மலை தொடர்
vii. புற்றகோனிய பாலைவனம்

பகுதி - I

3.

i. எண்ணிலக்க படம் மற்றும் ஒளிப்படங்கள் என்பவற்றுக்கு இவ்விரண்டு உதாரணம் தருக. • **எண்ணிலக்க படம்** - Google map, GIS maps, Google Earth கணனி மூலம் அமைக்கப்படும் படங்கள்) • **ஒளிப்படங்கள்** - அச்சிடப்பட்ட படங்கள், 1:50000 இடவிளக்கப்படங்கள், அட்லஸ் புத்தகம் **(1 வகை படத்திற்கு 1 உதாரணம் 1 புள்ளி வீதம்)**	(2 புள்ளிகள்)
ii. இலங்கையின் இடவிளக்கப்படத்தில் உள்ளடங்கியுள்ள இரு பிரதான தகவல் வகைகளையும் பெயரிடுக. • படத்தின் முகப்பிலுள்ள தகவல்கள் (உட்பகுதி) • புற எல்லைத் தகவல்கள் **(2 வகை தகவல்களுக்கும் 1 புள்ளி வீதம் × 2)**	(2 புள்ளிகள்)
iii. கருப்பொருள் படங்கள் உருவாக்கப்படும் மூன்று முறைகளை குறிப்பிட்டு, அதில் ஒன்றினை விளக்குக • நிழற்படம் • சமவுயரக் கோட்டுப்படம் • புள்ளிப்படங்கள் **(மூன்று முறைகளை குறிப்பிடல் 3 புள்ளிகள்,ஒன்றினை விளக்குக 2 புள்ளிகள்)**	(5 புள்ளிகள்)
iv. செய்முறை புவியியல் நுட்பமுறைகள் பயன்படுத்தப்படும் நான்கு சந்தப்பங்களை பொருத்தமான உதாரணங்களின் மூலம் விளக்குக • காலநிலை எதிர்வுகூறல்களுக்கு (காலநிலை மாற்றம்- எல்நினோ, லாநினோ செயற்பாடுகள், புவி வெப்பமடைதல் பற்றிய தகவல்களை பெறல்) • அனர்த்த முகாமைத்துவம் (தகவல்களை வழங்குதல்,தீர்மானம் எடுத்தல்) • புவிமேற்பரப்பின் சூழல் பிரச்சினைகளை குறைத்தல், முகாமை செய்தல் • சூழல் ஆய்வுகளுக்கு. **(4 சந்தர்ப்பங்களை குறிப்பிடல் 1 புள்ளி வீதம் × 4 + 4 உதாரணங்கள் 2 புள்ளிகள்**	(6 புள்ளிகள்)

04

i.	**எண்ணிலக்க வரைபடமொன்றின் இரு பண்புகளை குறிப்பிடுக** • தேவைக்கேற்ப அளவுத்திட்டத்தை மாற்ற முடிதல் • இற்றைப்படுத்த முடிதல் • கையாள முடிதல் • பகுப்பாய்வு செய்ய முடிதல் • கணனியை பயன்படுத்தி காட்சிப்படுத்த முடிதல் **(இரு பண்புகளை குறிப்பிடுதல் 1 புள்ளி வீதம் × 2)**	(2 புள்ளிகள்))
ii.	**நவீன படவரைகலை நுட்ப முறைகளின் பொதுவான நான்கு பண்புகளை சுருக்கமாக விளக்குக** • வளர்ச்சியடைந்த் தொழிநுட்ப உபகரணங்கள் மற்றும் தொடர்பாடல் உபகரணங்கள் ஊடாக உருவாக்கப்படுகின்ற பல்வேறு தகவல் உள்ளடக்கப்படுதல். • பூகோள மயமாதல் மற்றும் தேசியமயமாதலின் ஊடாக மிகச்சரியான அமைவிடத்தை காட்ட முடியுமாதல். • படமாக்கப்பட்ட இடம்சார் தகவல்கள், உண்மையான நீளம், அகலம், உயரம் ஆகிய பரிமாணங்களை சரியாக இனங்காண முடிதல். • ஏதாவது ஒரு பிரதேசத்தின் இடம்சார் தகவல்களைப் போல் இடம்சாரா தகவல்களையும் படப் பயன்பாட்டின் மூலம் பெற முடிதல். • நவீன விஞ்ஞான படங்களில் தகவல்கள் மிக இலகுவில் இற்றைப்படுத்தக் கூடிய இயல்பு காரணமாக அனைத்து நேரங்களிலும் இற்றைப்படுத்திய படங்களைப் பெற உதவியாக உள்ளது.	(4 புள்ளிகள்))

	• படத்தகவல்கள் அதிகளவில் களஞ்சியப்படுத்தல், பயன்படுத்தல், எடுத்துச் செல் லல் ஆகிய இயலுமையுடன் காணப்படல். **(நான்கு பண்புகளை சுருக்கமாக விளக்குதல் 1 புள்ளி வீதம் × 2)**	
iii.	**புவியியல் தகவல் முறைமையினை செயற்படுத்துவதற்கு கணனியொன்று கொண்டிருக்க வேண்டிய மூன்று பண்புகளை குறிப்பிடுக** • தரவு அமைக்கும் வேகத்தினை அதிகரிக்கும் முறைவழியாக்கி • கொள்ளளவு கூடிய நினைவகம் • கூடுதலான தரவுகளை இருத்தி வைக்கக்கூடிய வன்தட்டு **(மூன்று பண்புகளை குறிப்பிடுதல் 1 புள்ளி வீதம் × 3)**	(3 புள்ளிகள்)
iv.	**ஆனர்த்த முகாமைத்துவத்தின் போது புவியியல் தகவல் முறைமையை பயன்படுத்தக்கூடிய மூன்று முறைகளை உதாரணங்கள் மூலம் விளக்குக.** • செய்மதி தொழினுட்பத்தின் மூலம் படங்களை அமைத்தல் • ஆபத்தான பிரதேசங்களை இனங்காணல் • வலயப்படுத்தல் • மீள் குடியேற்றங்களுக்கு **(மூன்று முறைகளை உதாரணங்கள் மூலம் விளக்குதல் 2 புள்ளி வீதம் × 3)**	**(6 புள்ளிகள்)**

05.

i. **தரவு பகுப்பாய்வில் பயன்படுத்தக்கூடிய இலகுவான புள்ளிவிபரவியல் நுட்பமுறைகள் இரண்டினை குறிப்பிடுக.** • மையநாட்ட அளவீடு • பிரிக்கை அளவீடுகள் **(நுட்பமுறைகள் இரண்டினை குறிப்பிடுதல் 1 புள்ளி வீதம் × 2)**	**(2 புள்ளிகள்)**
ii. **மேலே நீர் குறிப்பிட்ட நுட்ப முறைகளுள் ஒன்றிற்கான அளவுதிட்ட முறைகள் இரண்டினை சுருக்கமாக விளக்குக** • ஆகாரம் • இடையம் • இடை **(இவற்றுள் 2 இனை சுருக்கமாக விளக்குதல் 1 புள்ளி வீதம் × 2)**	(2 புள்ளிகள்)

iii. தரவு ஒழுங்கமைப்பு என்றால் என்னவென்பதை குறிப்பிட்டு, அதற்கு பயன்படுத்தக்கூடிய மூன்று நுட்பமுறைகளை தருக

- ✓ தரவுப் பரம்பலை ஏறுவரிசையில் அல்லது இறங்கு வரிசையில் ஒழுங்கு படுத்துவதே தரவு வரிசை எனப்படும்.
- ✓ தரவுகளை ஒழுங்கமைப்பதற்குப் பல்வேறு வகையான தரவு அட்டவணைகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன.
- தனியாள் மிடிறன் பரம்பல் அட்டவணை
- திரட்டு மீடிறன் பரம்பல்
- மீடிறன் பல்கோணி

(தரவு ஒழுங்கமைப்பு என்றால் என்னவென்பதை குறிப்பிடுதல் 2 புள்ளிகள் + 3 நுட்பமுறைகள் 3 புள்ளிகள்)

(5 புள்ளிகள்)

IV. தரவு ஒழுங்கமைப்பின் போது கருத்தில் கொள்ளவேண்டிய மூன்று காரணிகளை சுருக்கமாக விளக்குக.

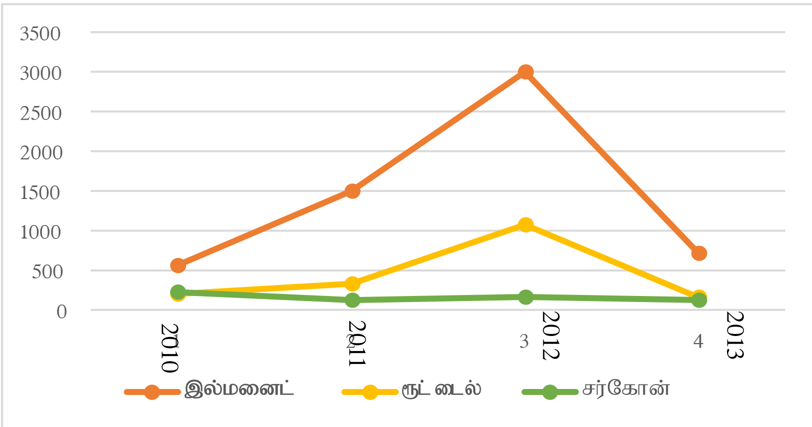
- வரிசைமுறையில் ஒழுங்குபடுத்தி புள்ளிவிவரவியல் முறையைப் பயன்படுத்தும் போது ஒரு கருதத்தினைத் தருவது மட்டுமன்றி அத்தரவுகளின் பகுப்பாய்வின் ஊடாக சரியான முடிவினையும் பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.
- தகவல்களை ஒழுங்கமைப்பதற்கு எளிமையான முறையைப் பயன்ப்படுத்தி அத்தரவுகளை வரிசையாக மாற்றியமைக்க வேண்டும்.

(3 காரணிகளை சுருக்கமாக விளக்குதல் 2 புள்ளி வீதம் × 3)

(6 புள்ளிகள்)

6.

i. மேலே அட்டவணை-01 இல் தரப்பட்டுள்ள தரவுகளை பயன்படுத்தி பல்கோட்டு வரைபொன்றினை அமைக்குக



(8 புள்ளிகள்)

ii. நீர் அமைத்த வரைபினை அடிப்படையாகக் கொண்டு இலங்கையின் கனிய வள ஏற்றுமதியில் அவதானிக்கக்கூடிய 4 சிறப்பம்சங்களை விளக்குக.

(வரைபினை அடிப்படையாகக் கொண்டு 4 அம்சங்களை விளக்குதல் 1 புள்ளி வீதம் × 4)

(4 புள்ளிகள்)

iii. நீர் அமைத்த வரைபினை அடிப்படையாகக் கொண்டு பல்கோட்டு வரைபொன்றின் மூன்று விசேட பண்புகளை குறிப்பிடுக. • இலகுவாக அமைக்கலாம் • துரவகளை இலகுவாக ஒப்பிடலாம் • பகுப்பாய்வு செய்வது இலகு **(3 விசேட பண்புகளை குறிப்பிடுதல். 1 புள்ளி வீதம் × 3)**	(3 புள்ளிகள்)

முன்னோடிப் பரீட்சை வினாத்தாள்- 01

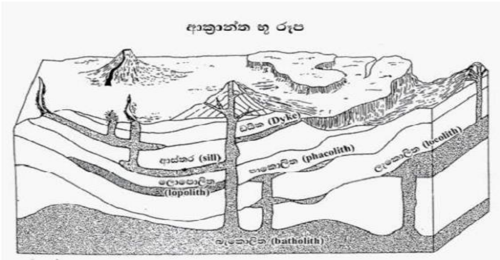
புவியியல் I - விடைத்தாள்

பகுதி I- பௌதீக பவியியல்

01.

(i). தரைத்தோற்ற உருவாக்கதிற்கு காரணமான அகவிசை தொழிற்பாடுகள் இரண்டினைப் பெயரிடுக • ஏரிமலை வெடிப்பு • புவிநடுக்கம் • புவியசைவு **(சரியான விடையை குறிப்பிடல் 1 புள்ளி வீதம் × 2)**	**(2 புள்ளிகள்)**
(ii) அமுக்க விசையினால் உருவாகக்கூடிய மூன்று நில உருவங்களை விளக்கப்படத்தின் துணையுடன் விளக்குக **1. சமச்சீர் மடிப்பு 2. சமச்சீரற்ற மடிப்பு 3. தலைகீழ் மடிப்பு 4. குனிந்த மடிப்பு 5. மேலுதைப்பு மடிப்பு 6. மேல்மடிப்புள் மடிப்பும், கீழ் மடிப்புள் மடிப்பும் 7. விசிறி மடிப்பு** **சமச்சீர் மடிப்பு** கிடையாக அமைந்துள்ள பாறைப்படையில் அமுக்க விசையின் தொழிற்பாட்டினால் உருவாகும் மடிப்பின் இரு பக்கங்களும் ஒத்த சரிவுடையனவாக இருந்தால் அது சமச்சீர் மடிப்பு எனப்படும். **சமச்சீரற்ற மடிப்பு** ஒரு மடிப்பின் ஒரு பக்கம் மற்றப் பக்கத்திலும் பார்க்கச் சாய்வு கூடியதாக இருப்பின் அல்லது குறைந்ததாக இருப்பின் அது சமச்சீரில்லாத மடிப்பு எனப்படும். **தலைகீழ் மடிப்பு** சமச்சீரில்லாத மடிப்பு மேலும் அமுக்கித் தள்ளப்படும் போது குத்துச்சாய்வான பக்கம் மேலும் சாய்வுறுகின்றது அவ்வாறு ஒரு புறம் அதிகம் சாய்வுற்று அமையும் மடிப்பு தலைகீழ் மடிப்பு எனப்படும். **குனிந்த மடிப்பு** தலைகீழ் மடிப்பு மேலும் அமுக்கப்பட்டு மடியும் போது மடிப்பின் ஒரு பக்கம் மற்றைய பக்கத்தின் மீது குனிந்த சரிகின்றது. இவ்வாறான மடிப்பு குனிந்த மடிப்பு எனப்படும். **மேலுதைப்பு மடிப்பு** குனிந்த மடிப்புக்கள் மீது அமுக்க விசை மிக்க வேகத்தோடு தொழிற்படும் போது தோன்றுவனவே மேலுதைப்பு மடிப்புக்களாகும். **மேல்மடிப்புள் மடிப்பும், கீழ் மடிப்புள் மடிப்பும்** சிக்கலான பல மடிப்புக்களைக் கொண்ட பெரிய மடிப்பும் இருக்கின்றது இம்மடிப்பின் மேன்மடிப்புக்களிலும் கீழ் மடிப்புக்களிலும் பல சிறிய மடிப்புக்கள் காணப்படும் மேன்மடிப்புக்களையும் கீழ்மடிப்புக்களையும் கொண்ட ஒரு பாறைப்படை மீண்டும் அமுக்கப்பட்டு மடிப்பிற்குள்ளாகும் போது மேன் மடிப்பும் கீழ் மடிப்பும் உருவாகும் **விசிறி மடிப்பு** கிடையாக அமைந்த பாறைப்படை ஒன்றில் அமுக்கவிசை காரணமாக சிறிய பல மேன்மடிப்புக்களும் கீழ் மடிப்புக்களும் ஏற்படலாம். அவ்வாறு சிறிய மேன்மடிப்புக்களையும் கீழ் மடிப்புக்களையும் பெற்ற அப் பாறைப்படை மீண்டும் அமுக்கப்படும் போது அது விசிறி வடிவில் மடிப்புறும் அது விசிறி மடிப்பு எனப்படும். **(விளக்கப்படத்திற்கு 1 புள்ளி- சரியான விளக்கத்திற்கு 1 புள்ளி வீதம் × 3)**	**(6 புள்ளிகள்)**

(iii). தலையீட்டு எரிமலை நிலவுருவங்கள் மூன்றினை விளக்கப்படத்தினூடாக விளக்குக. **(6 புள்ளிகள்)**



1. குத்துத் தீப்பாறைகள் (dikes)
2. கிடைத் தீப்பாறைகள் (sills)
3. குமிழ் திப்பாறை (லக்கோலித்து)
4. குழிவுத் தீப்பாறை (லெபோலித்)
5. வில்லைத் தீப்பாறை (பகோலித்)
6. ஆழத்தீப்பாறை/உள்ளீட்டுலம் (பதோலித்)

(விளக்கப்படத்திற்கு 1 புள்ளி -சரியான விளக்கத்திற்கு 1 புள்ளி வீதம் × 3)

(iv). எரிமலை வெடிப்பானது பௌதீக மற்றும் மானிட நிலத்தோற்றத்தில் ஏற்படுத்தும் தாக்கத்தினை இரு உதாரணங்களின் ஊடாக விளக்குக **(6 புள்ளிகள்)**

- **பௌதீக நிலத்தோற்றத்தில் ஏற்படுத்தும் தாக்கம்**
  - ✓ எரிமலையிலிருந்து சூடான காற்று வெளியேறும் போது மலை உச்சிகளில் உறைந்திருக்கின்ற பனிப்படலங்கள் உருகி ஓட ஆரம்பிக்கும் போது நதிகளின் நீர் மட்டம் அதிகரித்து வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படுகின்றன.
  - ✓ கடலில் ஏற்படும் எரிமலைகள் சுனாமி அலைகளை தோற்றுவிக்கும் இதனால் நீர்வாழ் உயிரினங்களின் பாதிப்பு
  - ✓ எரிமலை வெடிப்பின் போது வெளிவரும் புகைகள் தூசுக்கள் சாம்பல்கள் என்பன வளிமண்டலத்தில் சேருவதனால் வளிமண்டலம் மாசடையும்.
  - ✓ எரிமலை வெடிப்பின் போது வெளித்தள்ளப்படும் தீயடையல்களினால் தீ பரவும் இதனால் காட்டுத்தீ ஏற்படும்
  - ✓ எரிமலையின் லாவா, மண் மற்றும் சாம்பல் பாய்ச்சல் நிலச்சரிவுகளை ஏற்படுத்தும்
- **மானிட நிலத்தோற்றத்தில் ஏற்படுத்தும் தாக்கம்**
  - ✓ புவி நடுக்கங்கள் ஏற்பட்டு கட்டட அமைப்புக்கள் அழிவடையும் உயிரிழப்புக்கள் ஏற்படும்
  - ✓ எரிமலை வெடிப்பின் போது வெளித்தள்ளப்படும் தீயுடையல்களினால் தீ பரவுவதனால், விவசாய நிலங்கள் அழிவடைவதோடு விவாசாய உற்பத்திகள் பாதிப்படையும்.

(இரு தாக்கங்களை குறிப்பிடல் 1 புள்ளி வீதம் + உதாரணங்களுடன் விளக்குவதற்கு 2 புள்ளி வீதம் × 2)

02.

a). மேலே காட்டப்பட்டுள்ள படத்தில் A , B எனும் எழுத்துக்கள் மூலம் காட்டப்பட்டுள்ள சுண்ணாம்புக்கல் பிரதேசங்கள் இரண்டினை குறிப்பிடுக (1 புள்ளி)

A. யுகாடான் தீபகற்பம் B. ஸ்லோவேனியா

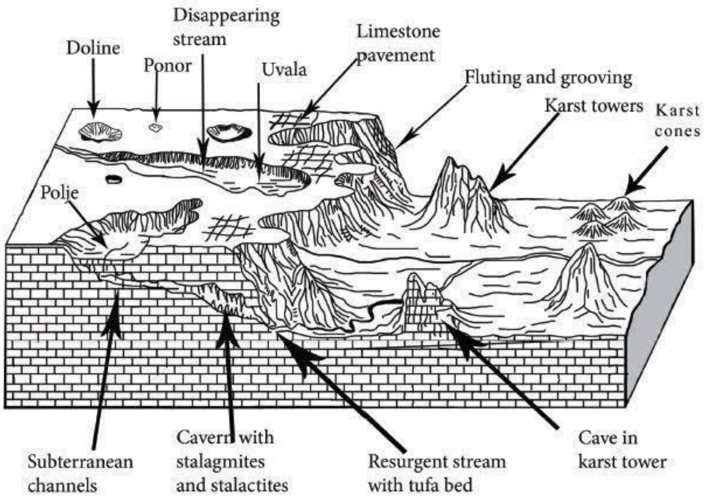
(சரியாக பெயரிடல் 1/2 புள்ளி வீதம் × 1)

(b) சுண்ணாம்புக்கல் உருவாகும் முறைகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக. (1 புள்ளி)

1. பொறிமுறையால் (உயிர்ச்சுவட்டியல் முறை) உருவாதல்
2. இரசாயன முறையால் உருவாதல்

(சரியாக பெயரிடல் 1/2 புள்ளி வீதம் × 1)

(ii) :சுண்ணாம்புகல் பிரதேசங்களில் உருவாகக்கூடிய நிலவுருவங்கள் மூன்றினை விளக்கப்படங்களினூடாக விளக்குக



1.லாப்பீஸ் (Lapies)
2. புனற் பள்ளங்கள் (Doline)
3. உவாலாஸ் (Uvalas)
4. பொல்ஜே (Polje)
5. சுண்ணக்கற்குகை (Lime stone caves)
6. போனார் (அரிப்புப்பள்ளம்) (Ponore

(3 விளக்கப்படங்கள் 1 புள்ளி வீதம் × 3 +விளக்கம் 1 புள்ளி வீதம் ×3)

(6 புள்ளிகள்)

(iii). சுண்ணக்கல் குகைகளில் நிலவுருவ அமைப்புக்களின் உருவாக்கங்கள் இரண்டினை குறிப்பிட்டு விளக்குக.

கசிந்துளி வீழ்வு

தரைக் கீழ் குகையானது தரைக்கீழ் நீர் மட்டத்தினை விட மேலே அமையும் போது படிவுகள் நிகழ்வது சுண்ணாம்புக்கற் குகைக் கூரைகளிலிருந்து வடியும் நீரினாலாகும். இந்நீரில் சுண்ணக்கல்லும் கலந்திருப்பதனால் வெப்பநிலை வேறுபாடுகள், நீர் ஆவியாதல் போன்ற காரணங்களினால் குகையின் தரைப் பகுதியை அடையும் முன்னர் இக்கசிதுளி வீழ்வுகள் இறுகிவிடும். கூரையிலிருந்து தொங்குகின்ற இப்படிவுகள் கசிதுளி வீழ்வுகள் எனப்படும்.

கசிந்துளிப் படிவு

தரை கீழ்க் குகையின் கூரையிலிருந்து ஒழுகும் காபனேற்றுப் படிவுகள் கூரையை நோக்கி வளரும்போது அதனை கசிந்துளிப் படிவு என்பர்.

தூண்கள் (கம்ஸ்)

கசிந்துளிப் படிவும் கசிந்துளி வீழ்வும் ஒன்றாக இணைவதால் இவை உருவாகின்றன. இத்தூண்கள் தரைக்கீழ் குகையின் கூரைகள் இடிந்து விழாமல் பாதுகாக்கின்றன

(சரியான விளக்கம் 3 புள்ளி வீதம் × 2)

(6 புள்ளிகள்)

(iv). உயிர்சுவடுகளின் சேர்கையின் உருவாகியுள்ள சுண்ணக்கல் வகைகளில் ஒன்றான முருகைகற்பாறைகள் தற்காலத்தில் எதிர்நோக்கியுள்ள அச்சுறுத்தல்கள் தொடர்பில் மூன்று உதாரணங்களைக் குறிப்பிட்டு விளக்குக

(6 புள்ளிகள்)

- சுண்ணாம்பு உற்பத்திக்காக முருகைகற் பாறைகளை அகழ்தல்
- உல்லாச பிரயாண கைத்தொழில்
- முருகைகற்கள் காணப்படும் பிரதேசங்களில் மணல் படிதல்
- சமுத்திர நீரில் ஏற்படக்கூடிய வெப்பமாற்றம்

(3 அச்சுறுத்தல்கள் விளக்குதல் 2 புள்ளிகள் வீதம் × 3)

03.

(i). உலக காலநிலை மாற்றத்திற்கு காரணமாக அமையும் அகச் செயற்பாடு ஒன்றினையும் புறச் செயற்பாடு ஒன்றினையும் குறிப்பிடுக • **அகச்செயற்பாடுகள்** ✓ பச்சை வீட்டு விளைவு ✓ எரிமலை வெடிப்பு ✓ சமுத்திர சுற்றோட்டம் ✓ எல் நினோ- லா நினோ செயற்பாடுகள் • **புறச்செயற்பாடுகள்** ✓ சூரியக் கரும்புள்ளி ✓ புவிச்சுற்றுகை **(2 செயற்பாடுகள் குறிப்பிடுதல் 1 புள்ளி வீதம் × 2)**	**(2 புள்ளிகள்)**
(ii). பிரதான காலநிலை வகையான வெப்பநிலையின் குத்தான பரம்பலின் வேறுபாடு பற்றி விளக்குக . • கடல் மட்டத்திலிருந்து படிப்படியாக மேலே செல்லச் செல்ல வெப்பநிலை மாற்றமடைகிறது. • மாறன் மண்டலம், படை மண்டலம், இடை மண்டலம், வெப்பமண்டலம் போன்றவற்றில் வெப்ப மாறுதல்களை காணலாம். • உயரே செல்லச் செல்ல வெப்பநிலை வீழ்ச்சியடையும் தன்மைக்கேற்ப வெப்ப நழுவுவீதம் ஏற்படுகிறது. **(3 காரணிகளினூடாக விளக்குதல் 2 புள்ளி வீதம் × 3)**	**(6 புள்ளிகள்)**
(iii). வெப்பநிலை வேறுபாடுகளின் காரணமாக காலநிலையில் ஏற்படும் மாற்றங்களை சுருக்கமாக விளக்குக • புவி வெப்பமடைதலால் பனிப்பாறைகள் உருகி சமுத்திர மட்டம் உயர்வடைதல் • புவி வளிச்சுற்றோட்டத்தில் மாற்றம் எற்படுதல் • வரட்சி மற்றும் பாலைவனமாதல் **(3 காரணிகளை விளக்குதல் 2 புள்ளிகள் வீதம் × 3)**	**(6 புள்ளிகள்)**
(iv). காலநிலை மாற்றங்கள் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புக்களை இழிவளவாக்கிக் கொள்ள உலகநாடுகள் மேற்கொண்டுள்ள நடவடிக்கைகள் தொடர்பில் மூன்று காரணிகளினூடாக விளக்குக • ஐக்கிய நாடுகளின் காலநிலை மாற்றம் தொடர்பான திட்டமிடப்பட்ட உடன்படிக்கைக்கு ஏற்பச் செயற்படுதல் (1992 ரியோ ஒப்பந்தம்) • ஐக்கிய நாடுகளின் காலநிலை மாற்றம் தொடர்பாக திட்டமிடப்பட்ட ஒப்பந்தங்களைப் பூகோள ரீதியில் உரிய முறையில் நடைமுறைப்படுத்துவதற்கான சட்டரீதியான கியோட்டோ மாநாட்டை உருவாக்குதலும் அதற்கு இசைவாக்கம் பெறுதலும். • காலநிலை மாற்றம் தொடர்பான பாரிஸ் COP21 (Conference of Paris) மற்றும் பாரிஸ் உடன்படிக்கைக்கு ஏற்ப நடவடிக்கை மேற்கொள்ளல். இதற்கு 55 நாடுகள் கையொப்பம் இட்டுள்ளன **(3 காரிணிகளின் ஊடாக விளக்குதல் 2 புள்ளிகள் வீதம் × 3)**	**(6 புள்ளிகள்)**

04.

(i). இலங்கையில் செயற்படும் சூழல் பாதுகாப்பு தொடர்பான அரச நிறுவனங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக. • மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபை (CEA) • தேசிய நீர் வளங்கள் ஆய்வு மற்றும் மேம்பாட்டு முகவரகம் (NARA) • கரையோர பாதுகாப்புத் திணைக்களம் (CCD) • தேசிய கட்டட ஆராய்ச்சி நிறுவனம் (NBRO) • புவிச்சரிதவியல் ஆய்வு மற்றும் சுரங்கப் பணியகம் (GSMB) **(2 நிறுவனங்களை சரியாக குறிப்பிட்டால் 1 பள்ளி வீதம் × 2)**	**(2 புள்ளிகள்)**

(ii) கரையோர பாதுகாப்பு திணைக்களத்தின் செயற்பாடுகளை மூன்று உதாரணங்களின் ஊடாக விளக்குக (6 புள்ளிகள்)

- கரையோரம் சார் நடவடிக்கைகளுக்கான அனுமதிப் பத்திரங்களை வழங்கும் நடவடிக்கைகளை செயற்படுத்தல்.
- தேசிய கரையோர வலய முகாமைத்துவத் திட்டத்தினைத் தயாரித்தல்.
- தெரிவு செய்யப்பட்ட விசேட பகுதிகளில் முகாமைத்துவ நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளல்.
- மணல் அகழ்வு மற்றும் முருகைக்கற் பாறைகள் தொடர்பில் கண்காணித்தல்
- கரையோர வலய சூழல் நடவடிக்கைகள் தொடர்பில் ஆராய்தல்

(3 காரணிகளை சுருக்கமாக விளக்குதல் 2 புள்ளி வீதம் × 3)

(iii). இயற்கை வள பாதுகாப்பில் சுற்றாடலுடன் தொடர்புடைய அமைப்புக்களின் பங்களிப்புகள் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக (6 புள்ளிகள்)

- மக்களுக்கு விழிப்புணர்வூட்டுதல்
- சட்டதிட்டங்களை அமுலாக்கல்
- மக்கள் இயக்கங்களின் ஒத்துழைப்பை பெற்றுகொள்ளுதல்

(3 காரணிகளை விளக்குதல் 2 புள்ளி வீதம் × 3)

(iv). சூழல் தொடர்பான பிரச்சினைகளுக்கு தீர்வினை வழங்கும் போது இலங்கையின் சூழலியல் அமைப்புக்கள் எதிர் நோக்கும் சவால்கள் மூன்றினைக் குறிப்பிட்டு விளக்குக (6 புள்ளிகள்)

- அரச உத்தியோத்தர்கள் பல்வேறு பிரச்சினைகளுக்கு முகங்கொடுத்தல்
- ஆரசியல் தலையீடுகள்
- இலஞ்ச-ஊழல்கள்
- தளர்வான சட்டதிட்டங்கள்

சவால்கள் மூன்றினைக் விளக்குதல் 2 புள்ளி வீதம் × 3)

பகுதி II மானிடப் புவியியல்

05.

(i) மேலே காட்டப்பட்டுள்ள இலங்கையின் சனத்தொகை வளர்ச்சி மற்றும் பருமனில் ஏற்படும் மாற்றங்களை காட்டும் வரைபின் மூலம் வெளிப்படுத்தப்படும் அம்சங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக (2 புள்ளிகள்)

(வரைபின் படி குறிப்பிடப்படும் 1 விடைக்கு 1 புள்ளி வீதம் × 2)

(ii). இலங்கையின் சனத்தொகை வளர்ச்சி வேகம் வீழ்ச்சியடைந்து வருகின்றமைக்கான காரணங்கள் மூன்றினை குறிப்பிட்டு விளக்குக

- பிறப்பு வீதம் குறைவடைந்தமை
- குடிவரவை காட்டிலும் குடியகல்வு அதிகரித்தமை.
- குடித்தொகை பற்றிய விழிப்புணர்வு

(மூன்று காரணிகளை விளக்குதல் 2 புள்ளி வீதம் × 3) (6 புள்ளிகள்)

(iii). அண்மைக்காலமாக இலங்கையின் சர்வதேச குடிப்பெயர்வில் காணக்கூடிய விருத்தியினை இரு காரணிகளினூடாக விளக்குக (6 புள்ளிகள்)

- குடிப்பெயர்வு நாடுகளில் மாற்றம்
- மூளைசாலிகளின் வெளியேற்றம்

(இரு காரணிகளினூடாக விளக்குதல் 3 புள்ளி வீதம் × 2)

(iv) குடிப்பெயர்வின் போது குடிவரவினை எதிர்கொள்ளும் நாடுகள் எதிர் நோக்கும் பாதிப்புக்களுக்கு மூன்று உதாரணங்கள் குறிப்பிட்டு விளக்குக (6 புள்ளிகள்)

- சனத்தொகை அடர்த்தி அதிகரிப்பினால் பொதுசேவைகளின் தேவை அதிகரிப்பு
- புல்லினங்களின் வருகையால் முரண்பாடுகள் தோன்றுதல்
- குற்றச்செயல்கள் மற்றும் சமுக விரோத செயற்பாடுகள் அதிகரித்தல்
- சட்ட விரோத குடியேற்றங்கள் அதிகரித்தல்

(3 பாதிப்புக்களை விளக்குதல் 2 புள்ளி வீதம் × 3)

06.

(i)குடியிருப்புக்களின் அடிப்படை அம்சங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக. • மனிதன் • சமூகம் • இயற்கைச்சூழல் • வலையமைப்பு • பாதுகாப்பு **(அடிப்படை அம்சங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுதல் 1 புள்ளி வீதம்)**	**(2 புள்ளிகள்)**
(ii). நகரப் பிரதேசத்தின் விசேடமான அம்சங்களை மூன்று உதாரணங்களினூடாக விளக்குக • கைத்தொழில் நடவடிக்கைகள் • சனத்தொகை • சனத்தொகை அடர்த்தி • கட்டடங்கள் • பொது சேவைகள் **(3 விசேடமான அம்சங்களை விளக்குதல் 2 புள்ளி வீதம் × 3)**	**(6 புள்ளிகள்)**
(ii) கிராமக் குடியிருப்பிலிருந்து நகர குடியிருப்பினை வேறுபடுத்தி அறிந்து கொள்வதற்கு பயன்படுத்தப்படும் மாறிகள் மூன்றினை சுருக்கமாக விளக்குக • பொருளாதார நடவடிக்கைகள் • சனத்தொகை • நாளாந்த அசைவு • நிர்மாணங்கள் **(3 காரணிகளை சுருக்கமாக விளக்குதல் 2 புள்ளிகள் வீதம் × 3)**	**(6 புள்ளிகள்)**
(iv) அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் நகராக்க பிரதேசங்களை அண்டி காணக்கூடிய மாற்றங்கள் மூன்றினைக் குறிப்பிட்டு விளக்குக • விரைவான நகராக்கச் செயற்பாடு காரணமாக பல்வேறு சமூக பொருளாதாரப் பிரச்சினைகள் • விரைவான சனத்தொகை வளர்ச்சியுடன் வளங்கள் மீதான கேள்வி • நகராக்கத்தின் மூலம் ஏற்பட்டுள்ள சூழல் சார் பிரச்சினைகள் • திண்ம கழிவு பிரச்சினை **(3 மாற்றங்களை சுருக்கமாக விளக்குதல் 2 புள்ளிகள் வீதம் × 3)**	**(6 புள்ளிகள்)**

07.

(i) பல்தேசிய கம்பனிகள் என்றால் என்ன தமது தாய்நாட்டிலும் நாட்டிற்கு வெளியிலும் குறைந்தது ஒரு நாட்டிலேனும் தமது வர்த்தக நடவடிக்கைகளை முனனெடுக்கும் கம்பனிகள் பலதேசியக் கம்பனிகள் எனப்படும். பொதுவாக இக்கம்பனிகளின் அலுவலகங்கள் அல்லது தொழிற்சாலைகள் பல்வேறு நாடுகளில் அமைக்கப்பட்டுள்ளதோடு தாய்நாட்டில அமைந்துள்ள பிரதான காரியாலத்தின் ஊடாக அவை இணைப்பாக்கம் செய்யப்பட்டுள்ளன. **(சரியாக வரையறுத்தல் 2 புள்ளிகள்)**	**(2 புள்ளிகள்)**
(ii) உலகமயமாதல் செயற்பாட்டின் போது பல்தேசிய கம்பனிகளின் பங்களிப்பினை மூன்று உதாரணங்களினூடாக விளக்குக • வெளிநாட்டு மூதலீடுகள் • தமது கிளைகளை உலக நாடுகளில் உருவாக்குதல் • வர்த்தகத்தின் கீழ் நாடுகளை இணைத்தல் **(3 காரணிகளை உதாரணங்களினூடாக விளக்குதல் 2 புள்ளி வீதம் × 3)**	**(6 புள்ளிகள்)**

(iii) பல்தேசிய கம்பனிகள் அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளை சுற்றி தமது ஆதிக்கத்தை செலுத்தும் விதத்தினை மூன்று காரணிகளினூடாக விளக்குக • அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் வெளிநாட்டு முதலீடுகள்,சந்தை வாய்ப்புகள் • ஒப்பந்தங்களை மேற்கொள்ளுதல் • திறந்த பொருளாதாரக்கொள்கை **(3 காரணிகளினூடாக விளக்குதல் 2 புள்ளி வீதம் × 3)**	**(6 புள்ளிகள்)**
(iv) பல்தேசிய கம்பனிகளின் செயற்பாட்டின் காரணமாக அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகள் எதிர்நோக்கும் சவால்கள் மூன்றினைக் குறிப்பிட்டு விளக்குக • கடன் அதிகரித்தல் • உள்நாட்டு உற்பத்தி பாதிக்கப்படுதல் • சூழல் பாதிப்பு **(3 சவால்களை விளக்குதல் 2 புள்ளி வீதம் ×3)**	**(6 புள்ளிகள்)**
08.	
(i). படத்தில் குறித்துக் காட்டப்பட்டுள்ள இடங்களில் சீமெந்து கைத்தொழிலுடன் தொடர்புடைய இடங்கள் இரண்டினை ஆங்கில எழுத்துக்களுடன் குறிப்பிடுக B. புத்தளம் F. காலி **(சரியான 1 விடைக்கு 1 புள்ளி வீதம் × 2)**	**(2 புள்ளிகள்)**
(ii) உற்பத்தி கைத்தொழில் ஒன்றின் அமைவிடத்தில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகள் மூன்றினை உதாரணங்களுடன் விளக்குக **மூலப்பொருட்கள்** • எல்லாக் கைத்தொழில்களையும் ஆரமபிப்பதற்குத் தேவையான அடிப்படை அம்சமாக மூலப்பொருட்கள் காணப்படுகின்றன. • மூலப்பொருட்களானது பிரதானமாக இரு பிரிவுகளைக் கொண்டது. விவசாய மூலப்பொருட்கள் - சீனிக் கைத்தொழிலுக்கு கரும்புப் பயிரச்செயக்கை கனிய மூலப்பொருட்கள் - இரும்புருக்கு கைத்தொழிலுக்கு - இரும்புத்தாது. • போக்குவரத்து பிரச்சினைகள் காரணமாக ஆரம்ப காலத்தில் மூலப்பொருட்கள் காணப்படும் பிரதேசங்களிலேயே கைத்தொழில்கள் அமையப் பெற்றன. - உதாரணமாக ஐக்கிய அமெரிக்க குடியரசின் பேரேரிப் பிரதேசம் மற்றும் இந்தியாவியாவின் தாமோதர் பள்ளத்தாக்குப் பிரதேசங்களில் இரும்புருக்குக் கைத்தொழிலானது மூலப் பொருட்களை அடிப்படையாகக் கொண்டே ஆரம்பிக்கப்பட்டன. • ஜப்பானில் இரும்புருக்குக் கைத்தொழிலானது இறக்குமதி மூலப்பொருட்களை அடிப்படையாகக் கொண்டே அமையப்பெற்றுள்ளது. - டோக்கியோ,நாகோயா,கோபே ஆகிய பிரதேசங்களில் கைத்தொழில்கள் அமைந்துள்ளன. இதன்படி கைத்தொழில்களின் அமைவிடத்தில் மூலப்பொருட்கள் கொண்டுள்ள செல்வாக்கு மாற்றமடைந்துள்ளது. - வலுச்சக்தி - மூலதனம் - உழைப்பு - தொழினுட்பம் - சந்தை - போக்குவரத்து - அரசகொள்கை **தரம் 13 ஆசிரியர் வழிக்காட்டி நூலில் 92-95 வரையான பக்கங்களில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விடயங்களை கருத்தில் கொள்க.** (3 காரணிகளை உதாரணங்களுடன் விளக்குதல் 2 புள்ளி வீதம் × 3)	**(6 புள்ளிகள்)**

(iii) இலங்கையின் அபிவிருத்தியை துரிதப்படுத்துவதற்கு தயாரிப்பு கைத்தொழிலின் பங்களிப்பினை பெற்றுக்கொள்ளக் கூடிய விதத்தினை மூன்று காரணிகளினூடாக விளக்குக • உள்நாட்டு தயாரிப்பு கைத்தொழிலை விருத்தி செய்தல்-ஆடை மற்றும் ஆபரண கைத்தொழில்கள் • உள்நாட்டு தயாரிப்பு கைத்தொழிலுக்கு உள்நாட்டு மூலப்பொருட்களை அதிகமாக பயன்படுத்தல • சந்தை வாயப்புகளை பெற்றுக்கொடுத்தல். **(3 காரணிகளை உதாரணங்களுடன் விளக்குதல் 2 புள்ளி வீதம் × 3)**	**(6 புள்ளிகள்)**
(iv) .இலங்கையில் கைத்தொழிற்துறையினை அடிப்படையாகக் கொண்டு ஏற்பட்டுள்ள சூழல் பாதிப்புக்களை மூன்று உதாரணங்களினூடாக விளக்குக. • கைத்தொழில் கழிவகற்றல் • பிரதேச மாசாக்கம் • வளிமண்டல மாசாக்கம் • சுரங்கமகழ்வினால் நிலச்சரிவு பாதிப்பு **(3 பாதிப்புக்களை உதாரணங்களினூடாக விளக்குதல் 2 புள்ளி வீதம் × 3)**	**(6 புள்ளிகள்)**

கல்வி அமைச்சு - தேசிய மொழிகள் மற்றும் சமூக விஞ்ஞான கிளை

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை- 2022 /2023

முன்னோடிப் பரீட்சை

புவியியல் I	**22 T I**	**மேலதிக வாசிப்பு நேரம்-10 நிமிடங்கள்**
மூன்று மணித்தியாலம்		

அறிவுறுத்தல்கள்

❋ இவ்வினாக்கள் **மூன்று** பகுதிகளைக் கொண்டது. **பகுதி I 40** பல்தேர்வு வினாக்களைக் கொண்டுள்ளதோடு அவற்றுக்கான விடைகள் இவ்வினாத்தாளிலேயே எழுதப்படவேண்டும்

❋ **பகுதி I** இல் ஒவ்வொரு சரியான விடைக்கும் **ஒரு** புள்ளி வீதம் உரித்தாகும்.

❋ **பகுதி II** இல் உள்ள **இரண்டு** வினாக்களுக்கும் விடையளித்தல் வேண்டும்.

❋ **பகுதி III** இல் **நான்கு** வினாக்கள் தரப்பட்டுள்ளன. அவற்றுள் இரண்டு வினாக்களைத் தெரிவு செய்து விடையளித்தல் வேண்டும்.

❋ **பகுதி I, II ,III** ஆகியவற்றுக்குரிய விடைத்தாள்கள் ஒன்றாக இணைக்கப்பட்டு கையளிக்கப்பட வேண்டும

பகுதி I

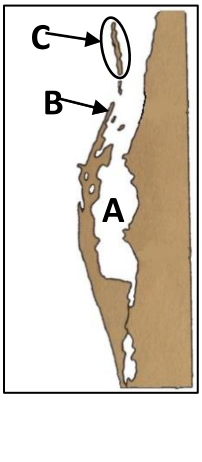
01. 1:50000 இடவிளக்கப்படத்தின் படி 64 cm^2 பரப்பளவு கொண்ட பிரதேசத்தின் பரப்பளவை கிலோ மீற்றரில் காட்டும் போது கிடைக்கும் விடையாக அமைவது.

(1) 64 Km^2 (2) 8 Km^2 (3) 128 Km^2
(4) 16 Km^2 (5) $32Km^2$

02. இடவிளக்கப் படங்களில் கபில நிறத்தில் காட்டப்படும் அம்சங்களாக அமைவது.

(1) மலைத்தொடர்கள், நதிகள்டி (2) சமவுயரக்கோடு, திரிகோணகணித நிலையம்
(3) குளக்கட்டு, சமவுயரக்கோடு (4) சமவெளிகள், மேட்டுநிலம்
(5) சமவுயரக்கோடு, சம ஆழக் கோடு

03. கீழே தரப்பட்டுள்ள படத்தில் A, B, C எனக் காட்டப்பட்டுள்ள கரையோர நில அம்சங்களை ஒழுங்கில் குறிப்பிடும் விடையினை தெரிவு செய்க.



(1) A – குடா B - முனை C - மணற்றடை
(2) A - கடல் நீரேரி B - முனை C - தீவு
(3) A - கடல் நீரேரி B - குடா C - மணற்றடை
(4) A - தீபகற்பம் B - முனை C - குடா
(5) A – குவடு B - முனை C - தீவு

04. பூகோள இடநிலைப்படுத்தல் முறைமையில் புவியியல் அமைவிடங்களை தீர்மானிக்கும் சமிஞ்ஞை நிலையங்கள் அமைந்துள்ள தியாகோகார்சியா, அசென்சன் ஆகிய தீவுகள் அமையப்பெற்றுள்ள சமுத்திரங்களை சரியாக காட்டும் விடையினைத் தெரிவுசெய்க.

(1) இந்து, பசுபிக் சமுத்திரம்
(2) அத்திலாந்திக், இந்து சமுத்திரம்
(3) அத்திலாந்திக், பசுபிக் சமுத்திரம்
(4) பசுபிக், அத்திலாந்திக் சமுத்திரம்
(5) இந்து, அத்திலாந்திக் சமுத்திரம்

05. தரவு பரம்பல் ஒன்றின் மேலரைப் பகுதி மற்றும் கீழரைப்பகுதி என்பவற்றை இரண்டு சம பகுதிகளாக பிரிக்கும் புள்ளிக்கு வழங்கப்படும் பெயர் யாது?

(1) ஆகாரம் (2) பிரிக்கை (3) காலணை (4) இடையம் (5) வீச்சு

06. தரவுகளின் தொடர்ச்சியான பரம்பலைக் குறித்துக் காட்டுவதற்கு பொருத்தமான வரைபு முறை யாது?

(1) புள்ளி படம் (2) கோட்டு வரைபடம் (3) இரட்டைபார்
(4) இடக்கணிய படம் (5) பிரிக்கப்பட்ட வட்டம்

07. பிரிக்கை அளவீடுகளில் அதிகமாகவும், இலகுவாகவும் பயன்படுத்தப்படும் அளவீடுகள் முறையே.

(1) வீச்சு மற்றும் காலணை (2) காலணை மற்றும் நியம விலகல்
(3) நியம விலகல் மற்றும் வீச்சு (4) இடைவிலகல் மற்றும் நியமவிலகல்
(5) இடைவிலகல் மற்றும் வீச்சு

08. தரையிலிருந்து 250 கிலோ மீற்றர் உயரத்திலிருந்து புவி தொடர்பான தகவல்களை பெற்றுக் கொள்ள உகந்த முறையாக அமைவது

(1) தூக்கி (2) ஹெலிகொப்டர்
(3) விண்கலம் (4) விமானம்
(5) விண்வெளி ஓடம்

09. புவியில் தகவல் முறையில் தரவுகளை ஒழுங்கமைப்பதற்காக பயன்படுத்தப்படும் காவித் தரவுகளாக குறிக்கப்படும் விடயங்களை ஒழுங்கு முறையில் காட்டும் விடையாக அமைவது.

A – புள்ளிகள்(Point) B – கோடுகள்(Line) C – பல்கோணிகள்(Polygon)

(1) A - கிணறு B - நகரம் C - நீர்த்தேக்கம்
(2) A - நீர்த்தேக்கம் B - மாகாணம் C - குளம்
(3) A - நகரம் B - கட்டிடம் C - பயிர் நிலம்
(4) A - கட்டிடம் B - நதி C - விளையாட்டு மைதானம்
(5) A – வீதி B - புகையிரத பாதை C - நகர எல்லை

10. இரட்டை பார் வரைப்படம் மூலம் குறித்துக் காட்டக்கூடிய அம்சங்களை குறிக்கும் விடையினைத் தெரிவு செய்க.

(1) நாட்டின் சனத்தொகையின் வயது வேறுபாடுகள்
(2) ஏற்றுமதி இறக்குமதி அளவுகள்
(3) பயிர்கள் சிலவற்றின் அறுவடை
(4) மழைவீழ்ச்சி மற்றும் வெப்பநிலை தரவுகள்
(5) குழந்தைகளின் நிறை மற்றும் உயரம்

11. தமது செயற்பாட்டுக்குத் தேவையான பதாரத்தங்களைப் பரிமாறுவதற்கு மூடப்பட்டதும் சக்தியை மட்டும் வெளியிலிருந்து பெற்றுச் செயற்படும் தொகுதி.

(1) தனித் தொகுதி
(2) மூடிய தொகுதி
(3) திறந்த தொகுதி
(4) சூழல் தொகுதி
(5) உயிர்த் தொகுதி

12. சமுத்திர ஓடு மற்றும் கண்ட ஓடு என்பன ஒருங்கியமையினால் உருவான மடிப்பு மலைக்கு உதாரணமாக அமைவது.

(1) இமய மலை
(2) யூரல்
(3) அந்தீஸ்
(4) காகஸ்
(5) காரகோரம்

13. இலங்கையில் அதிகளவு பரந்து காணப்படும் காடுகளின் வகை யாது?

(1) அயன மழைக்காடுகள்
(2) மலைக் காடுகள்
(3) பற்றைக் காடுகள்
(4) உலர் காடுகள்
(5) உலர் கலப்பு என்றும் பசுமையான காடுகள்

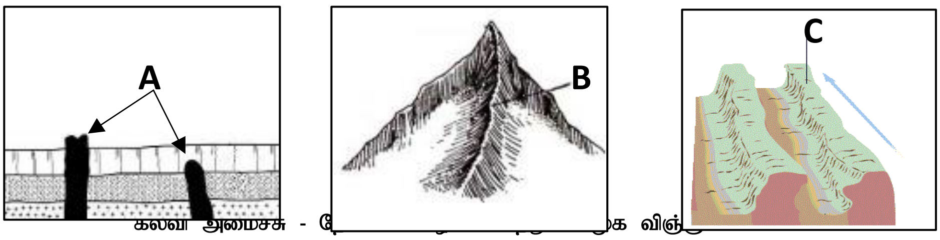
14. அசேதனப் படிவுகளுக்கிடையில் தேங்கியிருக்கும் நீர் எப்பெயரால் அழைக்கப்படும்?

(1) உடன்தோன்றும் நீர்
(2) பாறைக்குழம்பு நீர்
(3) மயிர்துளை நீர்
(4) ஊற்று நீர்
(5) தரைகீழ் நீர்

15. சமுத்திர வெப்ப நீரோட்டங்களை மாத்திரம் குறிக்கும் விடைத்தொகுதியாக அமைவது.

(1) அலஸ்கா, பேரு, பிரேசில்
(2) பெங்குவாலா, ஓயாசிவோ, லெப்ரோடர்
(3) ஓயாசிவோ, குரோசியோ, குடா
(4) குடா, பிரேசில், குரோசியோ
(5) கெனரி, குரோசியோ, கிழக்கு கிறின்லாந்து

16. கீழே தரப்பட்டுள்ள புவியியல் அம்சங்களை முறையே காட்டும் விடையாக விடை தொகுதியாக அமைவது



(1) A – வில்லை தீப்பாறை B - கூர்நுனி உச்சி C – யார்டாங்
(2) A – குமிழ் தீப்பாறை B - V வடிவ பள்ளத்தாக்கு C – மேட்டுநிலம்
(3) A – தலத்திடை குன்று B - கூர்நுனி உச்சி C - நீர் வீழ்ச்சி
(4) A - வில்லை தீப்பாறை B - நீர் வீழ்ச்சி C - கூர்நுனி உச்சி
(5) A - குழிவு தீப்பாறை B - வில்லை தீப்பாறை C - நீர் வீழ்ச்சி

17. காற்றின் அமுக்கத்தினை அளவிட பயன்படுத்தப்படும் உபகரணம்.

(1) வெப்பமானி (2) அமுக்கமானி
(3) குமிழ் வெப்பமானி (4) காற்று வேக மானி
(5) ஈரப்பதமானி

18. மணற்கல் உருமாறியதன் மூலம் உருவாகும் பாறை

(1) நயிஸ் (2) காரீயம்
(3) மாபில் (4) குவாட்சைட்
(5) மாக்கல்

19. கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களில் புவி உச்சி மகாநாட்டில் முன்வைக்கப்பட்ட விடங்களை மாத்திரம் கொண்ட விடையாக அமைவது.

A - நிகழ்ச்சி நிரல் 21
B - காடுகள் தொடர்பான அடிப்படை கொள்கை
C - பழங்குடியினரின் உரிமைகளைப் பாதுகாத்தல்

(1) A (2) B
(3) A B (4) B C
(5) A B C

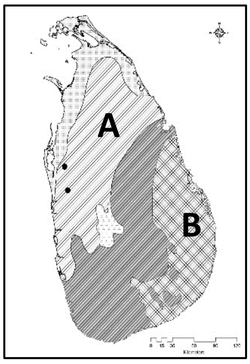
20. புவியின் அமுக்க வலயங்களில் காற்றுப் போக்கினை தீர்மானிக்கும் விசைக்கு வழங்கப்படும் பெயர்.

(1) கடல்காற்று (2) கொறியோலிசு விசை (3) நகர்வு விசை
(4) காந்த விசை 5) புவியீரப்பு விசை

21. மே முதல் செப்டம்பர் வரையான காலப்பகுதியில் இலங்கைக்கு கிடைக்கும் மழை.

(1) வடகீழ் பருவக்காற்று (2) முதல் மேற்காவுகை
(3) தென்மேல் பருவக்காற்று (4) இரண்டாவது மேற்காவுகை
(5) சூறாவளி மழை

22. இலங்கையின் பிரதான பாறை வலயங்கள் A, B இல் காட்டப்பட்டுள்ளது அவ்வலயங்களை சரியாகக் காட்டும் விடையினை தெரிவு செய்க



(1) A - வன்னித் தொகுதி A - உயர் நிலத்தொடர்
(2) A - உயர் நிலத்தொடர் A - விஜயன் தொடர்
(3) A - விஜயன் தொடர் A - வன்னித் தொகுதி
(4) A - உயர் நிலத்தொடர் A - வன்னித் தொகுதி
(5) A - வன்னித் தொகுதி A - விஜயன் தொடர்

23. பச்சைவீட்டு வாயுக்களின் வெளியேற்றத்தில பங்களிக்கும் பிரதான மானிட காரணியாக அமைவது.

(1) கைத்தொழில் (2) காடழிப்பு
(3) விவசாயம் (4) வலுசக்தி
(5) போக்குவரத்து

24. இலங்கையின் காடுகளில் தடைவிதிக்கப்பட்ட வனஒதுக்கு பிரதேசமாக அமைவது,

(1) ரிட்டிகல (2) சிங்கராாஜா
(3) ஹோட்டன் சமவெளி (4) பூந்தல
(5) ஆனைவிழுந்தான்

25. மழைவீழ்ச்சியின்றி ஆற்று நீர் வழிந்தோடுதல் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்.

(1) பெருக்கெடுத்தல் (2) வலிந்தோடல்
(3) மேற்பரப்பில் வடிதல் (4) ஊடுவடிதல்
(5) படிவு வீழ்ச்சி

26. மொங்கலொயிட் இன மனிதன் வாழும் நாட்டுக்கு உதாரணமாக அமைவது,

(1) நைஜீரியா (2) அங்கோலா
(3) சவுதி அரேபியா (4) தாய்லாந்து
(5) வங்காளதேசம்

27. இலங்கையின் பிறப்பு வீதம் வீழ்ச்சியடைவதில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணியாக அமைவது.

(1) தொற்று நோய்கள்
(2) சிசு மரணவீதம்
(3) ஆயள் எதிர்பாரப்பு குறைவடைதல்
(4) கர்ப்பிணி தாய்மாரின் மரணவீதம் அதிகரித்தல்
(5) கருக்குடும்பத்தை விரும்புதல்

28. அபிவிருத்தி வேலைத்திட்டங்கள் மற்றும் மீள் குடியேற்றங்கள் காரணமாக இலங்கையில் உள்நாட்டு குடிப்பெயர்வு இடம்பெற்றுள்ள மாவட்டங்கள் இரண்டினை சரியாக காட்டும் விடைத் தொகுதி.

(1) கொழும்பு, கேகாலை
(2) கம்பஹா, கிளிநொச்சி
(3) அநுராதபுரம், யாழ்ப்பாணம்
(4) இரத்தினபுரி, அம்பாறை
(5) கொழும்பு, கண்டி

29. குடியிருப்பு விருத்தி தொடர் சங்கிலியில் நகரக்குடியிருப்பினை பின்நோக்கி காட்டும் விடையாக அமைவது.

(1) நகர் பகுதி, நகரச் சூழல், நகர பிரதேசம்
(2) சிறு நகரம், நகரப் பகுதி, பெரு நகரம்
(3) நகர பகுதி , நகரசூழல், சிறு நகரம்
(4) பெரு நகரம், நகரப் பிரதேசம், நகர பகுதி
(5) நகர சூழல், சிறு நகரம், பெருநகரம்

30. கிராமிய பிரதேசத்தின் பண்புகளை மாத்திரம் கொண்ட விடையாக அமைவது.
(1) இரண்டாம் நிலை பொருளாதாரம், நிர்வாக அடிப்படையில் செயற்படல், குறைந்தளவான நிர்மாணிப்புக்கள்
(2) ஆரம்ப தங்குமிடம், ஒப்பீட்டளவில் குறைவான சனத்தொகை, விவசாய பொருளாதாரம்.
(3) கைத்தொழில், ஆரம்ப தங்குமிடம், மூன்றாம் நிலை பொருளாதாரம்.
(4) ஆரம்ப தங்குமிடம், இரண்டாம் நிலை பொருளாதாரம், அதிகரித்த நிர்மாணிப்பு
(5) விவசாய நிலம் குறைவடைதல், தொடர்மாடிக் குடியிருப்பு, நாளாந்த அசைவு

31. சனத்தொகை பிரமிட்டின் அடிப்படையில் நிலையான சனத்தொகை காட்டும் பிரமிட்டாக அமைவது

(1) பிரமிட்டின் மேல்பகுதி விரைவாக குறைவடையும்
(2) மத்திய வயது பிரிவினரின் இறப்பு வீதம் குறைவடைதல்
(3) இறப்பு வீதும் குறைவடைதல், பிறப்பு வீதும் அதிகரித்தல்
(4) பிறப்பு இறப்பு வீத வேகம் நிலையாக காணப்படல்
(5) பிறப்பு இறப்பு வீத வேகம் குறைவடைதல்

32. கம்பஹா மாவட்டத்திற்கு உட்பட்ட பொருளாதார மத்திய நிலையங்கள் இரண்டினை சரியாகக் காட்டும் விடையினை தெரிவு செய்க

(1) வெளிசர, வெயாங்கொட
(2) மீகொட , புஸ்ஸ
(3) கெப்பட்டிபொல, தம்புத்தேகம
(4) வெளிசர , தம்புள்ளை
(5) வெயாங்கொட, வெள்ளவாய

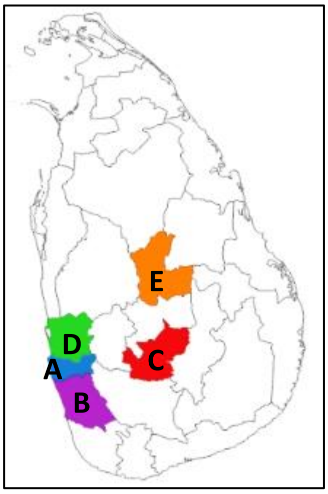
33. "கலாசார பூகோளமயமாதல்" என்றால் என்ன?

(1) பாரம்பரிய கலாசாரம் மேற்கத்தேய முறைக்கு மாற்றமடைதல்.
(2) கலாசாரம் நாட்டுக்கு நாடு வேறுபடல்
(3) பல்கலாசார தன்மையின் காரணமாக புதிய கலாசார முறையொன்று உருவாதல்
(4) பாரம்பரிய கலாசாரங்கள் இல்லாதொழிதல்
(5) நாட்டில் இளம் சந்ததியினர் பயன்படுத்தும் ஆடையணிகள், இசை, நாகரிகம் மாற்றமடைதல்

தரப்பட்டுள்ள இலங்கைப்படத்தினை அடிப்படையாகக் கொண்டு வினா இல 34 – 35 வரையான வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

34. இலங்கையில் பெருந்தோட்ட குடியிருப்புக்கள் அதிகம் காணப்படும் மாவட்டத்தினை குறிக்கும் எழுத்து யாது?

(1) A (2) B
(3) C (4) D
(5) E



35. இரண்டு மில்லியனுக்கு அதிகமான சனத்தொகையினைக் கொண்ட மாவட்டங்கள் இரண்டினைக் காட்டும் எழுத்துக்கள் எவை?

(1) A B (2) A D
(3) B C (4) C D
(5) C E

36. பசுமைப் புரட்சியுடன் தொடர்புடைய சரியான கூற்றினை தெரிவு செய்க

(1) உள்நாட்டு விதைகளை பயன்படுத்தல், இரசாயன உர பாவனை, கிருமிநாசினி பாவனை
(2) இயந்திர பாவனை, நீர்பாசனம், இரசாயன உர பாவனை
(3) கூட்டுப்பசளை பாவனை, இயந்திர பாவனை, புதிய வகை விதைகளை பயன்படுத்தல்
(4) புதிய வகை விதைகளை பயன்படுத்தல், கூட்டுப்பசளை பாவனை, இயந்திர பாவனை
(5) நீர்பாசனம், கிருமிநாசினி பாவனை, உள்நாட்டு விதைகளை பயன்படுத்தல்,

37. இலங்கையின் தைக்கப்பட்ட ஆடைகள் அதிகளவில் ஏற்றுமதி செய்யப்படும் நாடு

(1) மத்திய கிழக்கு நாடுகள்
(2) தென்கிழக்காசிய நாடுகள்
(3) வட அமெரிக்க நாடுகள்
(4) ஆபிரிக்க நாடுகள்
(5) ஐரோப்பிய நாடுகள்

38. தென்னாசிய நாடுகள் உணவு பாதுகாப்பிற்காக சார்க்(SAARC) அமைப்பினால் மேற்கொண்டுள்ள நடவடிக்கையாக அமைவது.

(1) ஆசிய அபிவிருத்தி வங்கியின் மூலம் நிதியினை பெற்றுக்கொள்ளல்
(2) வங்காளதேசத்தில் உணவு களஞ்சியத்தினை உருவாக்குதல்
(3) ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளல்
(4) வரிச்சலுகை வழங்குதல்
(5) மீன்பிடி விருத்திக்காக கனடாவிடம் நிதி உதவி பெறல்

39. உற்பத்தி செயற்பாட்டுக்காக தேவையான பௌதீக மற்றும் காரணிகள் முறையே குறிப்பிடும் விடை

(1) மூலவளம், தொழினுட்பம்
(2) சக்திவளம், முயற்சியாண்மை
(3) உழைப்பு, கட்டடம்
(4) தொழிநுட்பம், முயற்சியாண்மை
(5) மூலவளம், கட்டடம்

40. கீழே தரப்பட்டுள்ள கணியங்களுடன் தொடர்புடைய உற்பத்திகளை ஒழுங்குமுறைப்படுத்தும் போது கிடைக்கும் விடையாக அமைவது.

A - கணிய மணல்	**B – அபடைட்**	**C – காரீயம்**
(1) A - நிறப்பூச்சி	B – டைடேனியம்	C – உரம்
(2) A - டைடேனியம்	B - உரம்	C – ஊற்று அச்சுக்கள்
(3) A - மருந்து	B - நிறப்பூச்சி	C - வெடி மருந்து
(4) A - உரம்	B – மின் கலம்	C - டைடேனியம்
(5) A - டைடேனியம்	B – வெடி மருந்து	C – பென்சில்

❊❊❊❊

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை- 2022 /2023

புவியியல் I

22	T	I

அறிவுறுத்தல்கள்

⁕ **பகுதி II** இல் உள்ள **இரண்டு** வினாக்களுக்கும் விடையளித்தல் வேண்டும்.
⁕ **பகுதி III** இல் **நான்கு** வினாக்கள் தரப்பட்டுள்ளன. அவற்றுள் இரண்டு வினாக்களைத் தெரிவு செய்து விடையளித்தல் வேண்டும்.

⁕இவ்வினாத்தாள்களுக்கு விடையளிப்பதற்காக இலங்கையின் 1:50000 அளவுத்திட்டத்தில் அமைந்த இடவிளக்கப்படம் மற்றும் உலகப் புறவுருவப் படம் என்பன வழங்கப்படும்.

பகுதி II

1) இலங்கை நில அளவைத் திணைக்களத்தினால் வெளியிடப்பட்ட 1:50000 அளவுத்திட்டத்திலமைந்த மகா ஓய இடவிளக்கப்படத்தின் ஒரு பகுதி உமக்கு தரப்பட்டுள்ளது. அப்படத்தினைப் பயன்படுத்தி பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்குக.

i. படப்பிரதேசத்தில் A-Bமற்றும் C-D எழுத்துக்களால் காட்டப்பட்டுள்ள பௌதீக அம்சங்களை பெயரிடுக. (2 புள்ளிகள்)

ii. படத்தில் E,F,G,H ஆகிய எழுத்துக்களில் காட்டப்பட்டுள்ள அம்சங்களை அடையாளம் கண்டு பெயரிடுக. (2 புள்ளிகள்)

iii. படத்தின் வடமேல் மூலைக்கும், J எழுத்தினால் காட்டப்பட்டுள்ள நதிக்குமிடையில் காணப்படும் நிலப்பிரதேசத்தின் பரப்பளவினை கணிக்குக. (2 புள்ளிகள்)

iv. (a) படப்பிரதேசத்தில் அடையாளம் காணக்கூடிய நீர்வடிகால் வடிவங்கள் இரண்டினை பெயரிடுக. (1 புள்ளி)
(b) மேலே அடையாளம் கண்ட நீர்வடிகால் வடிவங்கள் உருவாவதில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகளை தனித்தனியே குறிப்பிடுக. (1 புள்ளிகள்)

v. P-Q மற்றும் R-S கோடுகளில் காட்டப்பட்டுள்ளவற்றின் குறுக்குவெட்டு முகங்களை சரியாக காட்டும் எழுத்துக்களை குறிப்பிடுக. (2 புள்ளிகள்)

vi. சதுரம் இல-1 மற்றும் சதுரம் இல-2 என்பவற்றில் காணக்கூடிய மானிட செயற்பாடுகளை ஒப்பிட்டு விளக்குக. (6 புள்ளிகள்)

vii. படப்பிரதேசத்தின் விருத்திக்காக மேற்கொள்ளக்கூடிய **இரு** நடவடிக்கைகளை உதாரணங்களின் துணையுடன் விளக்குக. (4 புள்ளிகள்)

2) தரப்பட்டுள்ள உலகப்படத்தில் வழமையான குறியீடுகளையும், நிறங்களையும் பயன்படுத்தி பின்வருவனவற்றை குறித்து பெயரிடுக?

i. எமஸ்லி மலை தொடர்
ii. சைபீரியன் தீபகற்பம்
iii. ஆமூர் நதி
iv. போபர்ட் கடல்
v. வின்னிபெக் ஏரி
vi. ஆக்டிக் வட்டம்
vii. வியே சமவெளி
viii. 2022 ஆம் ஆண்டு காலநிலை மாற்றம் தொடர்பான மாநாடு(COP27) நடைப்பெற்ற நாடு.
ix. 2023 ஆசிய விளையாட்டுப் போட்டிகள் நடைபெற்ற நாடு.

(20 புள்ளிகள்)

பகுதி III

3) I. எண்ணிலக்க படம் மற்றும் ஒளிப்படங்கள் என்பவற்றுக்கு **இவ்விரண்டு** உதாரணம் தருக. (2 புள்ளிகள்)

ii. இலங்கையின் இடவிளக்கப்படத்தில் உள்ளடங்கியுள்ள **இரு** பிரதான தகவல் வகைகளையும் பெயரிடுக. (2 புள்ளிகள்)

iii. கருப்பொருள் படங்கள் உருவாக்கப்படும் மூன்று முறைகளை குறிப்பிட்டு, அதில் ஒன்றினை விளக்குக. (5 புள்ளிகள்)

iv. செய்முறை புவியியல் நுட்பமுறைகள் பயன்படுத்தப்படும் **நான்கு** சந்தப்பங்களை பொருத்தமான உதாரணங்களின் மூலம் விளக்குக. (2 புள்ளிகள்)

4)

i. எண்ணிலக்க வரைபடமொன்றின் **இரு** பண்புகளை குறிப்பிடுக (2 புள்ளிகள்)
ii. நவீன படவரைகலை நுட்ப முறைகளின் பொதுவான **நான்கு** பண்புகளை சுருக்கமாக விளக்குக. (4 புள்ளிகள்)
iii. புவியியல் தகவல் முறைமையினை செயற்படுத்துவதற்கு கணனியொன்று கொண்டிருக்க வேண்டிய **மூன்று** பண்புகளை குறிப்பிடுக. (2 புள்ளிகள்)
iv. ஆனர்த்த முகாமைத்துவத்தின் போது புவியியல் தகவல் முறைமையை பயன்படுத்தக்கூடிய **மூன்று** முறைகளை உதாரணங்கள் மூலம விளக்குக. (6 புள்ளிகள்)

5)

i. தரவு பகுப்பாய்வில் பயன்படுத்தக்கூடிய இலகுவான புள்ளிவிபரவியல் நுட்பமுறைகள் இரண்டினை குறிப்பிடுக. (2 புள்ளிகள்)

ii. மேலே நீர் குறிப்பிட்ட நுட்ப முறைகளுள் ஒன்றிற்கான அளவுதிட்ட முறைகள் **இரண்டினை** சுருக்கமாக விளக்குக. (4 புள்ளிகள்)

iii. தரவு ஒழுங்கமைப்பு என்றால் என்னவென்பதை குறிப்பிட்டு, அதற்கு பயன்படுத்தக்கூடிய **மூன்று** நுட்பமுறைகளை தருக. (4 புள்ளிகள்)

v. தரவு ஒழுங்கமைப்பின் போது கருத்தில் கொள்ளவேண்டிய **மூன்று** காரணிகளை சுருக்கமாக விளக்குக. (4 புள்ளிகள்)

6) 2010 – 2013 வரையான காலப்பகுதியில் இலங்கையின் கனிய மணல் ஏற்றுமதியை (மில்லியன்களில்) பின்வரும் அட்டவணை-01 காட்டுகிறது.

அட்டவணை-1

கனிய வகை	2010	2011	2012	2013
இல்மனைட்	562	1497	2999	713
ரூட்டைல்	203	332	1073	158
சர்கோன்	223	123	161	130

மூலம் -:Sri Lanka Minerals Year Book 2014

i. மேலே அட்டவணை-01 இல் தரப்பட்டுள்ள தரவுகளை பயன்படுத்தி பல்கோட்டு வரைபொன்றினை அமைக்குக. (8 புள்ளிகள்)

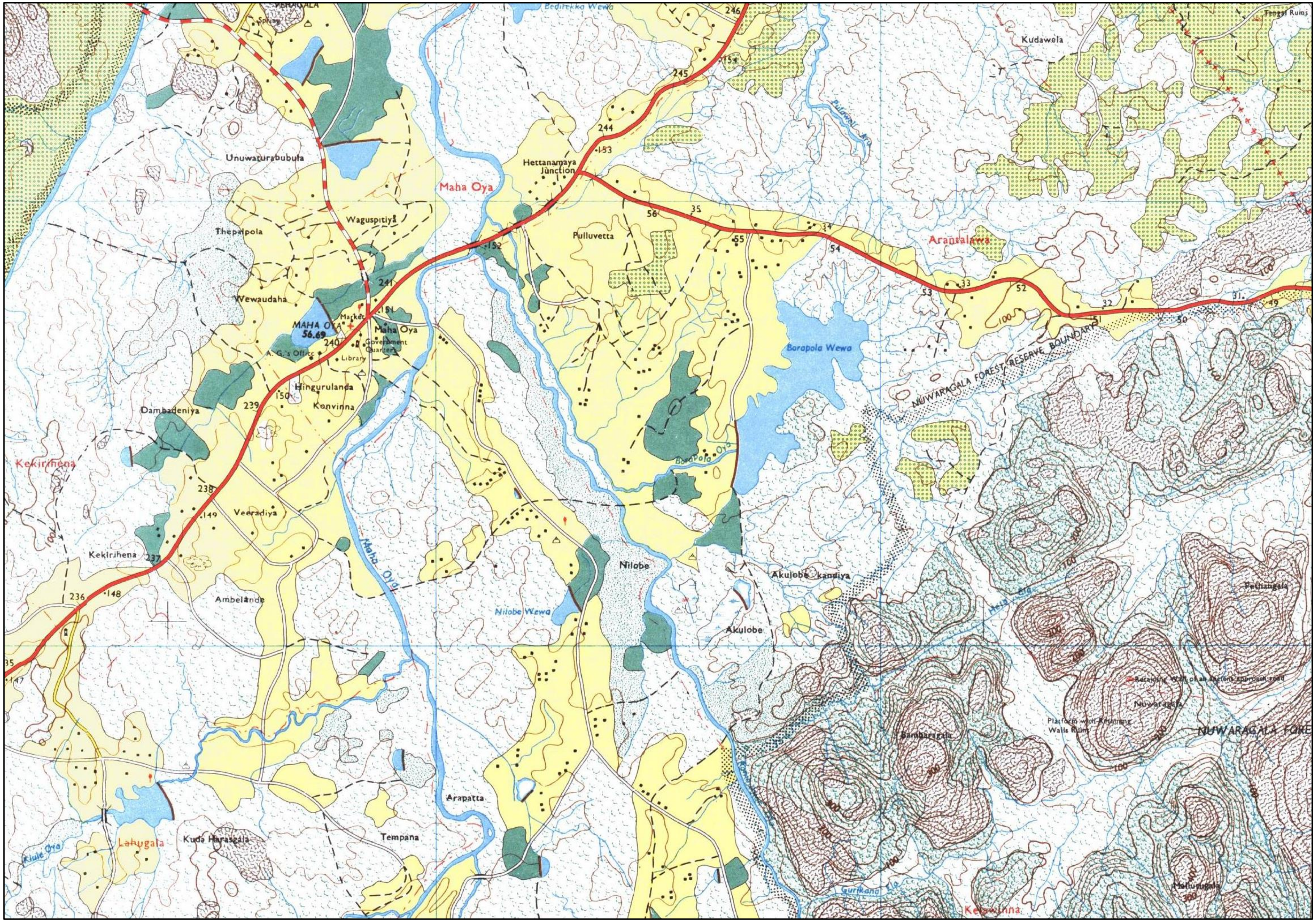
ii. நீர் அமைத்த வரைபினை அடிப்படையாகக் கொண்டு இலங்கையின் கனிய வள ஏற்றுமதியில் அவதானிக்கக்கூடிய சிறப்பம்சங்களை விளக்குக. (4 புள்ளிகள்)

iii. நீர் அமைத்த வரைபினை அடிப்படையாகக் கொண்டு பல்கோட்டு வரைபொன்றின் மூன்று விசேட பண்புகளை குறிப்பிடுக. (3 புள்ளிகள்)

❋❋❋❋

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை- 2022 /2023

22 | I



கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை-2022 /2023

வினா இலக்கம் - 2

கல்வி அமைச்சு - தேசிய மொழிகள் மற்றும் சமூக விஞ்ஞான கிளை

கல்வி அமைச்சு - தேசிய மொழிகள் மற்றும் சமூக விஞ்ஞான கிளை

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை- 2022 /2023

முன்னோடிப் பரீட்சை

புவியியல் II	22	T	II	மேலதிக வாசிப்பு நேரம்-10 நிமிடங்கள்
மூன்று மணித்தியாலம்				

அறிவுறுத்தல்

⁕ ஒவ்வொரு பகுதியிலிருந்தும் குறைந்தபட்சம் **இரண்டு** வினாக்களையேனும் தெரிவு செய்து மொத்தமாக **ஐந்து** வினாக்களுக்கு மட்டும் விடை எழுதுக.

பகுதி II பௌதீக புவியியல்

01)

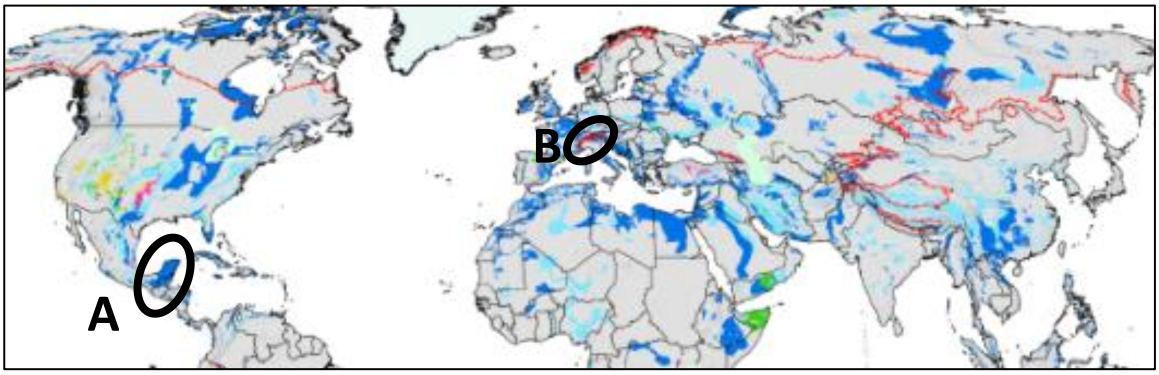
i. தரைத்தோற்ற உருவாகத்திற்கு காரணமான அகவிசை தொழிற்பாடுகள் இரண்டினைப் பெயரிடுக (2 புள்ளிகள்)

ii. அமுக்க விசையினால் உருவாகக்கூடிய மூன்று நில உருவங்களை விளக்கப்படத்தின் துணையுடன் விளக்குக (6 புள்ளிகள்)

iii. தலையீட்டு எரிமலை நிலவுருவங்கள் மூன்றினை விளக்கப்படத்தினூடக விளக்குக (6 புள்ளிகள்)

iv. எரிமலை வெடிப்பானது பௌதீக மற்றும் மானிட நிலத்தோற்றத்தில் ஏற்படுத்தும் தாக்கத்தினை இரு உதாரணங்களின் ஊடாக விளக்குக. (6 புள்ளிகள்)

02)



i. a). மேழே காட்டப்பட்டுள்ள படத்தில் A , B எனும் எழுத்துக்கள் மூலம் காட்டப்பட்டுள்ள சுண்ணாம்புக்கல் பிரதேசங்கள் இரண்டிளைன் குறிப்பிடுக. (1 புள்ளிகள்)

(b). சுண்ணாம்புக்கல் உருவாகும் முறைகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக. (1 புள்ளிகள்)

ii. சுண்ணாம்புகல் பிரதேசங்களில் உருவாகக்கூடிய நிலவுருவ அமைப்புக்கள் **இரண்டினை** விளக்கப்படங்களினூடாக விளக்குக. (6 புள்ளிகள்)

iii. சுண்ணக்கல் குகைகளில் நிலவுருவ அமைப்பக்களின் உருவாக்கங்கள் **இரண்டினை** குறிப்பிட்டு விளக்குக. (6 புள்ளிகள்)

iv. உயிர்சுவடுகளின் சேர்கையின் உருவாகியுள்ள சுண்ணக்கல் வகைகளில் ஒன்றான முருகைகற்பாறைகள் தற்காலத்தில் எதிர்நோக்கியுள்ள அச்சுறுத்தல்கள் தொடர்பில் **இரு** உதாரணங்களைக் குறிப்பிட்டு விளக்குக. (6 புள்ளிகள்)

03)

i. உலக காலநிலை மாற்றத்திற்கு காரணமாக அமையும் அகச் செயற்பாடு **ஒன்றினையும்** புறச் செயற்பாடு **ஒன்றினையும்** குறிப்பிடுக. (2 புள்ளிகள்)

ii. பிரதான காலநிலை வகையான வெப்பநிலையின் குத்தான பரம்பலின் வேறுபாடு பற்றி விளக்குக (6 புள்ளிகள்)

iii. வெப்பநிலை வேறுபாடுகளின் காரணமாக காலநிலையில் ஏற்படும் மாற்றங்களை சுருக்கமாக விளக்குக (6 புள்ளிகள்)

iv. காலநிலை மாற்றங்கள் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புக்களை இழிவளவாக்கிக் கொள்ள உலகநாடுகள் மேற்கொண்டுள்ள நடவடிக்கைகள் தொடர்பில் **மூன்று** காரணிகளினூடாக விளக்குக. (6 புள்ளிகள்)

04)

i. இலங்கையில் செயற்படும் சூழல் பாதுகாப்பு தொடர்பான அரச நிறுவனங்கள் **இரண்டினைக்** குறிப்பிடுக. (2 புள்ளிகள்)

ii. கரையோர பாதுகாப்பு திணைக்களத்தின் செயற்பாடுகளை **மூன்று** உதாரணங்களின் ஊடாக விளக்குக. (6 புள்ளிகள்)

iii. இயற்கை வள பாதுகாப்பில் சுற்றாடலுடன் தொடர்புடைய அமைப்புக்களின் பங்களிப்புகள் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக. (6 புள்ளிகள்)

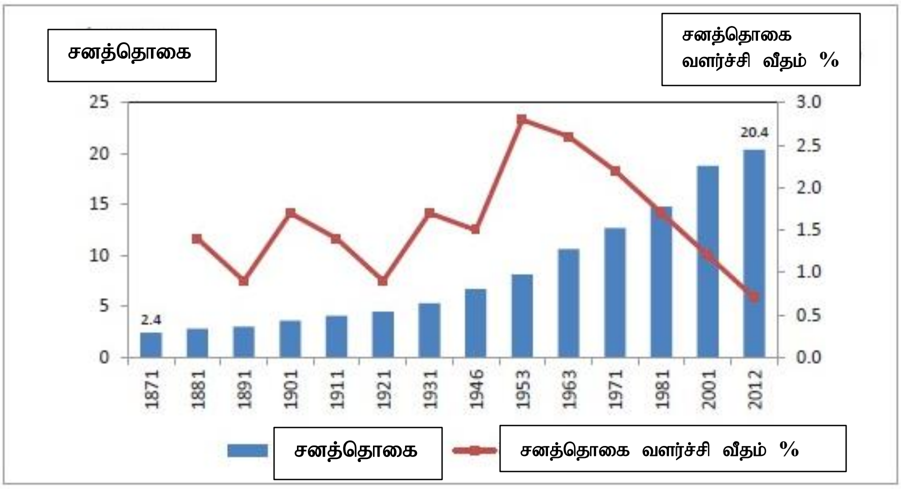
iv. சூழல் தொடர்பான பிரச்சினைகளுக்கு தீர்வினை வழங்கும் போது இலங்கையின் சூழலியல் அமைப்புக்கள் எதிர் நோக்கும் சவால்கள் **மூன்றினைக்** குறிப்பிட்டு விளக்குக.

(6 புள்ளிகள்)

<u>பகுதி II மானிடப் புவியியல்</u>

05)

சனத்தொகை பரம்பல் மற்றும் வளர்ச்சி 1871-2012



i. மேழே காட்டப்பட்டுள்ள இலங்கையின் சனத்தொகை வளர்ச்சி மற்றும் பருமனில் ஏற்படும் மாற்றங்களை காட்டும் வரைபின் மூலம் வெளிப்படுத்தப்படும் அம்சங்கள் **இரண்டினைக்** குறிப்பிடுக (2 புள்ளிகள்)

ii. இலங்கையின் சனத்தொகை வளர்ச்சி வேகம் வீழ்ச்சியடைந்து வருகின்றமைக்கான காரணங்கள் மூன்றினை குறிப்பிட்டு விளக்குக. (6 புள்ளிகள்)

iii. அண்மைக்காலமாக இலங்கையின் சர்வதேச குடிப்பெயர்வில் காணக்கூடிய விருத்தியினை **இரு** காரணிகளினூடாக விளக்குக. (6 புள்ளிகள்)

iv. குடிப்பெயர்வின் போது குடிவரவினை எதிர்கொள்ளும் நாடுகள் எதிர் நோக்கும் பாதிப்புக்களுக்கு **மூன்று** உதாரணங்கள் குறிப்பிட்டு விளக்குக (6 புள்ளிகள்)

06)

i. குடியிருப்புக்களின் அடிப்படை அம்சங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக. (2 புள்ளிகள்)

ii. நகரக் பிரதேசத்தின் விசேடமான அம்சங்களை **மூன்று** உதாரணங்களினூடாக விளக்குக (6 புள்ளிகள்)

iii. கிராமக் குடியிருப்பிலிருந்து நகர குடியிருப்பினை வேறுபடுத்தி அறிந்து கொள்ளக்வதற்கு பயன்படுத்தப்படும் மாறிகள் **மூன்றினை** சுருக்கமாக விளக்குக (6 புள்ளிகள்)

iv. அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் நகராக்க பிரதேசங்களை அண்டி காணக்கூடிய மாற்றங்கள் **மூன்றினைக்** குறிப்பிட்டு விளக்குக (6 புள்ளிகள்)

07)

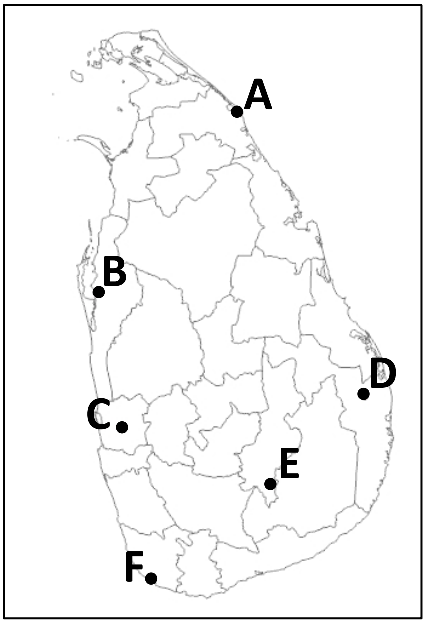
i. பல்தேசிய கம்பனிகள் என்றால் என்ன? (2 புள்ளிகள்)

ii. உலகமயமாதல் செயற்பாட்டின் போது பல்தேசிய கம்பனிகளின் பங்களிப்பினை **மூன்று** உதாரணங்களினூடாக விளக்குக. (6 புள்ளிகள்)

iii. பல்தேசிய கம்பனிகள் அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளை சுற்றி தமது ஆதிக்கத்தை செலுத்தும் விதத்தினை **மூன்று** காரணிகளினூடாக விளக்குக. (6 புள்ளிகள்)

iv. பல்தேசிய கம்பனிகளின் செயற்பாட்டின் காரணமாக அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகள் எதிர்நோக்கும் சவால்கள் **மூன்றினைக்** குறிப்பிட்டு விளக்குக (6 புள்ளிகள்)

08)



i. படத்தில் குறித்துக் காட்டப்பட்டுள்ள இடங்களில் சீமெந்து கைத்தொழிலுடன் தொடர்புடைய இடங்கள் **இரண்டினை** ஆங்கில எழுத்துக்களுடன் குறிப்பிடுக (2 புள்ளிகள்)

ii. கைத்தொழில் நிலையமாக மாற்றம் பெறுவதில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகள் **மூன்றினை** உதாரணங்களுடன் விளக்குக (6 புள்ளிகள்)

iii. இலங்கையின் அபிவிருத்தியை துரிதப்படுத்துவதற்கு தயாரிப்பு கைத்தொழிலின் பங்களிப்பினை பெற்றுக்கொள்ளக் கூடிய விதத்தினை **மூன்று** காரணிகளினூடாக விளக்குக. (6 புள்ளிகள்)

iv. இலங்கையில் கைத்தொழிற்துறையினை அடிப்படையாகக் கொண்டு ஏற்பட்டுள்ள சூழல் பாதிப்புக்களை **மூன்று** உதாரணங்களினூடாக விளக்குக. (6 புள்ளிகள்)

❊❊❊❊

கல்வி அமைச்சு - தேசிய மொழிகள் மற்றும் சமூக விஞ்ஞான கிளை

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை- 2022 /2023

(முன்னோடிப் பரீட்சை

புவியியல் II

மூன்று மணித்தியாலம்

22 | T | II

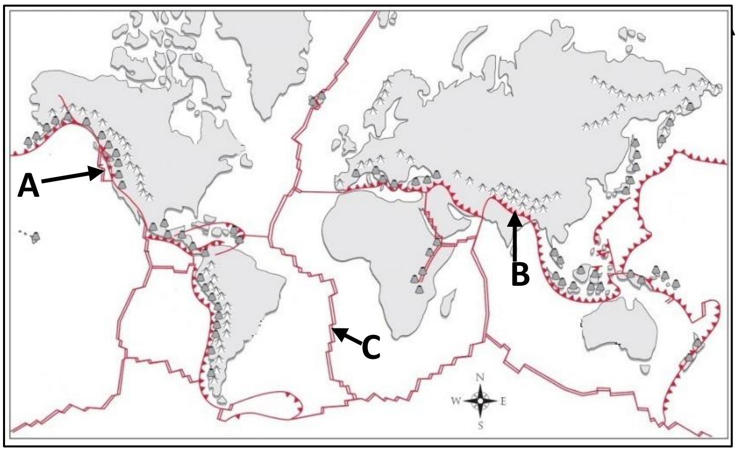
மேலதிக வாசிப்பு நேரம்-10 நிமிடங்கள்

அறிவுறுத்தல்

❋ ஒவ்வொரு பகுதியிலிருந்தும் குறைந்தபட்சம் **இரண்டு** வினாக்களையேனும் தெரிவு செய்து மொத்தமாக **ஐந்து** வினாக்களுக்கு மட்டும் விடை எழுதுக.

பகுதி II பௌதீக புவியியல்

01&' i.கீழே தரப்பட்டுள்ள வரைபடத்தில் A, B, C எழுத்துக்களினால் காட்டப்பட்டுள்ள கவசத்தகட்டு எல்லைகளை சரியாக பெயரிடுக. (03 புள்ளிகள்)



ii. கீழே தரப்பட்டுள்ள புவிநடுக்கத்துடன் தொடர்புடைய தொழிற்பாடுகளை உதாரணங்களின் மூலம் விளக்குக.

a. புதிய சமுத்திர படுக்கைகள் தோற்றம் பெறல்.

b. மடிப்பு மலைகள் தோற்றம் பெறல்.

c. பிளவு வலயங்கள் தோற்றம் பெறல். (06 புள்ளிகள்)

iii. கவசத்தகடுகள் தொழிற்படும் போது பௌதீக சூழலுக்கு பாதிப்புகளுடன் கூடிய தாக்கங்கள் ஏற்படும் **மூன்று** சந்தர்ப்பங்களை விபரிக்குக. (06 புள்ளிகள்)

iv. இந்தோ-அவுஸ்ரேலிய கவசத்தகடுகளுக்கு அருகாமையில் அண்மைகாலமாக ஏற்பட்ட புவிநடுக்கங்களினால் இலங்கைக்கு எதிர்வுகூறப்படும் இரு பாதிப்புகளை உதாரணங்கள் மூலம் கலந்துரையாடுக. (05 புள்ளிகள்)

02. i. கிளை நதி மற்றும் தலையருவி என்பவற்றை சுருக்கமாக விளக்குக. (02 புள்ளிகள்)

ii. நதியொன்றின் நெடுக்கு பக்க பார்வையில் வெளிப்படையாக காணக்கூடிய அம்சங்களை விளக்கப்படத்தினூடாக தெளிவுபடுத்துக. (06 புள்ளிகள்)

iii. நதியின் அரித்தல் நிலவுருவங்களில் **மூன்றின்** உருவாக்க செயன்முறையினை விளக்கப்படத்தினூடாக விபரிக்குக. (06 புள்ளிகள்)

iv. இலங்கையின் நதியை அண்டிய சமவெளி பிரதேசங்களில் காணக்கூடிய நிலவுருவங்களை பொருளாதார நடவடிக்கைகளுக்கு பயன்படுத்தக்கூடிய விதத்தினை ஆராய்க. (06 புள்ளிகள்)

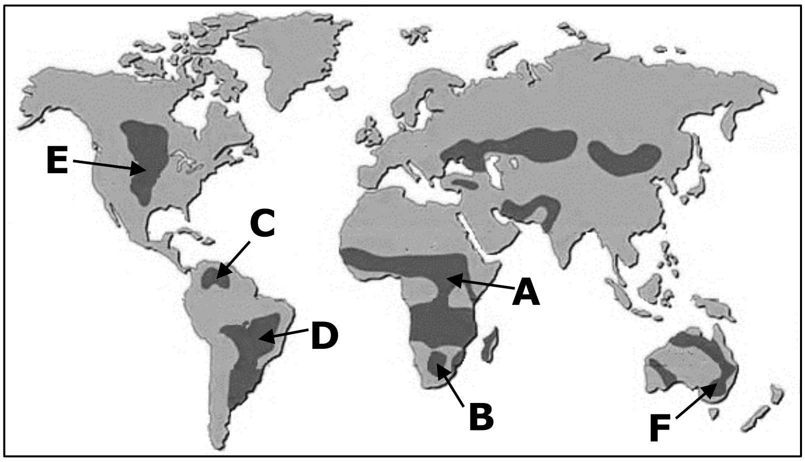
03. I இலங்கையின் காலநிலையின் விஷேட பண்புகள் **இரண்டினை** குறிப்பிடுக. (02 புள்ளிகள்)

ii இலங்கையின் காலநிலையில் செல்வாக்கு செலுத்தும் **மூன்று** உள்ளூர் காரணிகளை விளக்குக. (06 புள்ளிகள்)

iii. இலங்கையானது இடை அயன ஒருங்கல் வலயத்தில் அமைந்திருப்பதனால் ஏற்படும் தாக்கத்தினை உதாரணங்கள் மூலம் விளக்குக. (06 புள்ளிகள்)

iv. இலங்கை காலநிலையின் இடரீதியான பல்வகைமையானது மனித செயற்பாடுகளை கட்டுபடுத்தும் விதத்தினை விளக்குக. (06 புள்ளிகள்)

04. i.கீழே வரைபடத்தில் தரப்பட்டுள்ள அயன வலய புல்வெளிகள் **இரண்டினை** பெயரிடுக. (02 புள்ளிகள்)



ii.அயன மழைகாடுகள் மற்றும் அயன வலய புல் நில உயிர்ப்பெருந்திணிவுகளின்

a. பரம்பல்

b. காலநிலை

c. உயிர்ப்பல்வகைமை அம்சங்கள் என்பவற்றுடன் ஒப்பீட்டு விளக்குக.

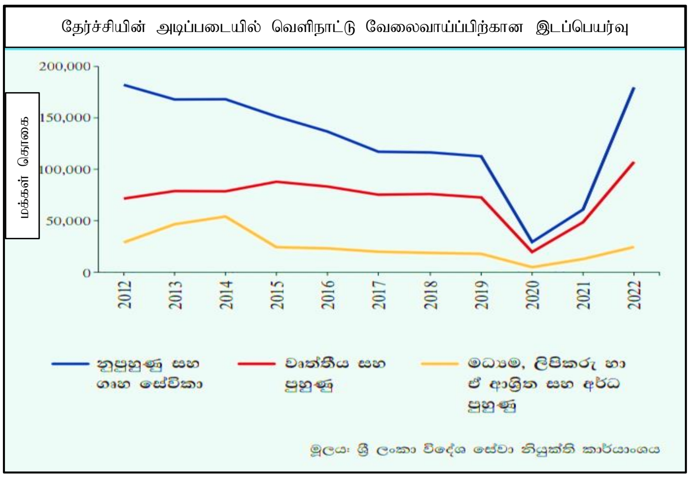
(06 புள்ளிகள்)

iii.தற்காலத்தில் புல்வெளி மற்றும் சவன்னா உயிப்பெருந்திணிவுகள் முகங்கொடுக்கும் **மூன்று** பிரச்சினைகளை தெளிவுப்படுத்துக. (06 புள்ளிகள்)

iv. இலங்கையின் புல்வெளி சூழல் தொகுதிகளின் பயன்பாடு குறைவடைதலை தடுப்பதற்கான **மூன்று** ஆலோசனைகளை தெளிவுபடுத்துக. (06 புள்ளிகள்)

பகுதி II மானிட புவியியல்

05. i. இலங்கையில் அண்மை காலமாக இடம்பெற்று வரும் சர்வதேச இடம்பெயர்வுகள் **இரண்டினை** குறிப்பிடுக. (02 புள்ளிகள்)



ii.மேற்குறிப்பிட்ட வரைபில் தேர்ச்சியின் அடிப்படையில் வெளிநாட்டு வேலைவாய்ப்பிற்கான இடப்பெயர்வின் விசேட அம்சங்கள் **மூன்றினை** குறிப்பிட்டு, அவற்றுள் ஒன்றினை விளக்குக. (06 புள்ளிகள்)

iii. வரைபின் படி தொழிலுக்காக இடம்பெயர்தலினால் ஏற்படக்கூடிய பிரச்சினைகள் **மூன்றினை** விவரிக்குக. (06 புள்ளிகள்)

iv. வெளிநாட்டு இடப்பெயர்வினை இலங்கையின் பொருளாதார விருத்திக்கு பயன்படுத்திக் கொள்வதற்காக மேற்கொள்ளக்கூடிய நடவடிக்கைகள் **மூன்றினை** விவரிக்குக. (06 புள்ளிகள்)

06. i. சேதன விவசாய முறைமை என்றால் என்ன? (02 புள்ளிகள்)

ii. சேதன விவசாய முறைமையில் பயன்படுத்தப்படும் **மூன்று** முறைமைகளை விபரிக்குக. (06 புள்ளிகள்)

iii. சேதன விவசாய முறைமையினால் சூழலுக்கு ஏற்படக்கூடிய நன்மைகள் **மூன்றினை** உதாரணங்கள் மூலம் விளக்குக. (06புள்ளிகள்)

iv. இலங்கையில் சேதன விவசாய முறைமையை மேற்கொள்வதில் முகங்கொடுக்கக்கூடிய சவால்கள் **மூன்றினை** விவரிக்குக. (06 புள்ளிகள்)

07. i. சுரங்க கைத்தொழிலின் **இரு** பிரதான வகைகளையும் பெயரிடுக. (02 புள்ளிகள்)

ii. உலக பெற்றோலிய வர்த்தகத்தின் **மூன்று** முனைப்பான அம்சங்களை உதாரணங்கள் மூலம் விளக்குக. (06 புள்ளிகள்)

iii. உலக சந்தையில் கனிய நெய்யின் விலை அதிகரிப்பினால் அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் நாடுகளின் பொருளாதாரத்தில் ஏற்படும் பாதிப்பினை இலங்கையை அடிப்படையாகக் கொண்டு விளக்குக. (06 புள்ளிகள்)

iv. இலங்கையில் பெற்றோலியத்திற்கு பதிலாக மாற்று சக்தி வளங்களை பயன்படுத்துவதற்கான **மூன்று** சாத்தியபாடுகளை பரிசீலிக்குக. (06 புள்ளிகள்)

08. i. பின்வரும் பிரதேசங்கள் உள்ளடங்கும் சுற்றுலா வலயங்களை பெயரிடுக.

a. இரத்தினபுரி

b. கண்டி

c. மாரவில

d. ஹிக்கடுவ (02 புள்ளிகள்)

ii. இலங்கை சுற்றுலாத்துறையின் நவீன பரப்பினை **மூன்று** உதாரணங்களின் மூலம் விளக்குக. (06 புள்ளிகள்)

iii. சுற்றுலா பயணிகளின் தனித்துவம், மற்றும் பாதுகாப்பினை உறுதிபடுத்த இலங்கை அரசினால் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ள **மூன்று** நடவடிக்கைகளை விவரிக்குக. (06 புள்ளிகள்)

iv. இலங்கையின் சுற்றுலா கைத்தொழிலின் விருத்திக்கு பூகோளமயமாதல் பங்களிப்பு செய்யும் விதத்தினை விளக்குக. (06 புள்ளிகள்)

❋❋❋❋

கல்வி அமைச்சு - தேசிய மொழிகள் மற்றும் சமூக விஞ்ஞான கிளை

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை -2022 /2023

முன்னோடிப் பரீட்சை

புவியியல் I	22	T	I	மேலதிக வாசிப்பு நேரம்-10 நிமிடங்கள்
மூன்று மணித்தியாலம்				

அறிவுறுத்தல்கள்

❋ இவ்வினாக்கள் **மூன்று** பகுதிகளைக் கொண்டது. **பகுதி I 40** பல்தேர்வு வினாக்களைக் கொண்டுள்ளதோடு அவற்றுக்கான விடைகள் இவ்வினாத்தாளிலேயே எழுதப்படவேண்டும்

❋ **பகுதி I** இல் ஒவ்வொரு சரியான விடைக்கும் **ஒரு** புள்ளி வீதம் உரித்தாகும்.

❋ **பகுதி II** இல் உள்ள **இரண்டு** வினாக்களுக்கும் விடையளித்தல் வேண்டும்.

❋ **பகுதி III** இல் **நான்கு** வினாக்கள் தரப்பட்டுள்ளன. அவற்றுள் இரண்டு வினாக்களைத் தெரிவு செய்து விடையளித்தல் வேண்டும்.

❋ **பகுதி I, II ,III** ஆகியவற்றுக்குரிய விடைத்தாள்கள் ஒன்றாக இணைக்கப்பட்டு கையளிக்கப்பட வேண்டும்.

பகுதி I

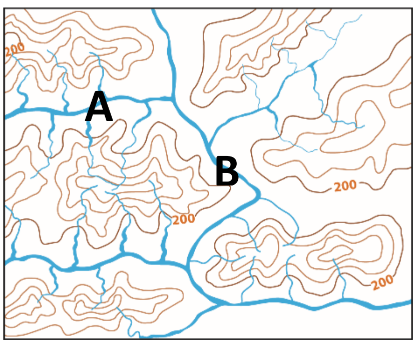
01. இலங்கையின் 1:50.000 இடவிளக்கப்படங்களில் கருப்பு நிறத்தில் காட்டப்படும் எல்லை,

(1) மாகாண எல்லை (2) நகர சபை எல்லை
(3) வன ஒதுக்கம் (4) கிராம சேவகர் பிரிவு
(5) பிரதேச செயலாளர் பிரிவு

02. இலங்கையின பருத்திதுறையிலிருந்து தேவேந்திர முனை வரையிலுமான தூரம் 432 கிலோமீற்றர்களாகும்.1:50000 அளவுத்திட்டத்தின்படி அதன் தூரத்தை சரியாக குறிப்பிடும் விடையை தெரிக?

(1) 224 cm (2) 432 cm
(3) 448 cm (4) 864 cm
(5) 1728 cm

03. பின்வரும் வரைபடத்தில் A மற்றும் B எழுத்துக்களில் காட்டப்பட்டுள்ள தரைத்தோற்ற அம்சங்களை சரியாக குறிப்பிடும் விடையை தெரிக?



(1) A – குறுக்கு பள்ளத்தாக்குB – நீர்வீழ்ச்சி
(2) A – நெடுக்கு பள்ளத்தாக்குB – குறுக்கு பள்ளத்தாக்கு
(3) A – மியாந்தர் வளைவு B - குறுக்கு பள்ளத்தாக்கு
(4) A - குறுக்கு பள்ளத்தாக்கு B - மியாந்தர் வளைவு
(5) A - குறுக்கு பள்ளத்தாக்கு B – நெடுக்கு பள்ளத்தாக்கு

04. பூகோள இடைநிலைப்படுத்தல் முறைமைக்கென புவிமேற்பரப்பில் நிறுத்திவைக்கப்பட்டுள்ள 24 செய்மதிகளும் எத்தனை வலயங்களில் நிறுத்திவைக்கப்பட்டுள்ளன?

(1) 03 (2) 04 (3) 05 (4) 06 (5) 07

05. புவி மேற்பரப்பிற்கு மிகவும் தொலைவில் இருப்பதனால் பிரதிபலிப்பு செயவதற்கும், வெளிப்படுத்துவதற்கும் கவருவதற்கும், பகுப்பாய்வு செய்வதற்கும் பயன்படுத்தக்கூடிய நவீன படவரைகலையியல் நுட்ப முறை.

(1) தொலையுணர்வு தொழிநுட்பம் (2) கணனி தொழிநுட்பம்
(3) பூகோள இடநிலைப்படுத்தல் முறைமை (4) புவியியல் தகவல் தொழினுட்பம்
(5) இடவிளக்கவியல் படமாக்கல்

06. மத்திய பெறுமானம் மற்றும் பிரிக்கையை கணிப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படும் இரு வரைபு முறைகளை தெரிக.

(1) எளிய பார் வரைபடம் மற்றும் பிரிக்கப்பட்ட வட்டம்
(2) இழைய வரைபு மற்றும விலகல் வரைபு
(3) மீடிறன் பல்கோணி மற்றும் சமகணியப்படம்
(4) கோட்டு வரைபு மற்றும் பிரிக்கபட்ட வட்டம்
(5) பிரிக்கை வரைபடம் மற்றும் விலகல் வரைபு

07. புவியியல் தகவல் முறைமையில் உள்ளீட்டு மூலங்களை மட்டும் கொண்ட சரியான விடைத்தொகுதி.

(1) விசை பலகை, வருடிகள், எண்ணிலக்கமாக்கும் கருவி
(2) விசை பலகை, அச்சு இயந்திரம், எண்ணிலக்கமாக்கும் கருவி
(3) காந்தஇறுவட்டு, திரை, வருடி
(4) வருடி, விசைபலகை, அச்சு உபகரணம்
(5) எண்ணிலக்கமாக்கும் கருவி, காந்த இறுவட்டு, திரை

08. தரவு பரம்பல் ஒன்றில் 75% இற்கும் 25% இற்கும் இடையே காணப்படும் வீச்சு எவ்வாறு அழைக்கப்படும்.

(1) இடைக் காலணை வீச்சு (2) பிரிக்கை (3) நியம விலகல்
(4) இடை விலகல் (5) விலகல்

09. வரைபுகளை புலக்காட்சி முலம் அமைக்கும் போது கருத்திற் கொள்ள வேண்டிய முக்கிய பண்பு யாது?

(1) மூலாதாரம் (2) உண்மை தன்மை
(3) அளவுத்திட்டம் (4) குறியீட்டு விளக்கம்
(5) தலைப்பு

10. ஒரு நாட்டின் சனத்தொகை போக்கு மற்றும் மற்றும் எதிர்கால அபிவிருத்தி திட்'டங்கள் என்பசவற்றை காட்டுவதற்கு மிகப்பொருத்தமான வரைபு முறை.

(1) பல்பார் வரைபு (2) பிரிக்கப்பட்ட வட்டம்

(3) எளிய கோட்டு வரைபு (4) பிரமிட் வரைபு

(5) இழைய வரைபு மற்றும் மீடிறன் பல்கோணி

11. கூட்டன்பேர்க் எல்லைக்கு இருமருங்கிலும் காணப்படும் புவிகட்டமைப்புகள் எவை?

(1) இடையோடு மற்றும் கோளவகம் (2) புவியோடு மற்றும் மூடி

(3) கண்ட ஓடு மற்றும் சமுத்திர ஓடு (4) மையம் மற்றும் மூடி

(5) வெளிக்கோளவகம் மற்றும் உட்கோளவகம்

12. இடைமண்டலத்தின் மேலெல்லை மேற்பரப்பிலிருந்து பரந்து காணப்படும் உயரம்.

(1) கி.மீ 8 - கி.மீ 16 (2) கி.மீ 16 – கி.மீ 32

(3) கி.மீ 50 – கி.மீ 80 (4) கி.மீ 80 – கி.மீ 120

(5) கி.மீ120 – கி.மீ 140

13. கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தாவர இயல்புகள் காணப்படும் உயிர்ப்பெருந்திணிவு எது?

- கீழ்வளரிகள் குறைவாகும்.
- ஊசி போன்ற இலைகளை கொண்டது.
- தாவரங்கள் கூம்பு வடிவில் காணப்படும்.

(1) அயன மழைக் காடுகள் (2) பாலைவனம்

(3) மத்தியதரை காடுகள் (4) இடைவெப்ப வலய காடுகள்

(5) தைக்கா காடுகள்

14. தென்னாசிய சூழல் ஒத்துழைப்பு வேலைத்திட்டம் அமைப்பின் தலைமையகம் அமைந்துள்ள இடம்.

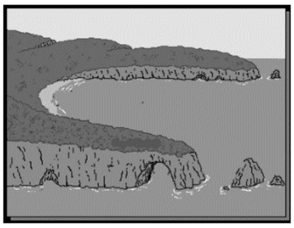
(1) புதுடில்லி (2) மாலே

(3) கொழும்பு (4)திம்பு

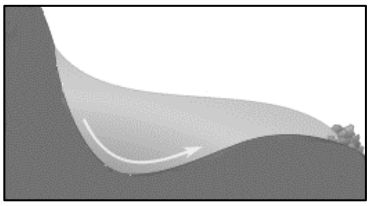
(5) காட்மண்டு

15. பின்வரும் தரைத்தோற்ற நிலவுருவங்களை உருவாக்கும் புறவிசை செயற்பாடுகளை குறிக்கும் சரியான விடைத்தொகுதி

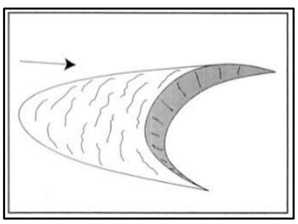
A



B



C



(1) A - கடலலை B – காற்று C – பனிக்கட்டி
(2) A – காற்று B – பனிக்கட்டி C – தரைநீர்
(3) A - கடலலை B – காற்று C – ஓடும் நீர்
(4) A – தரைநீர் B - கடலலை C – பனிக்கட்டி
(5) A - கடலலை B – பனிக்கட்டி C – காற்று

16. புவிமேற்பரப்பில் அலபிடோ தாக்கம் அதிகமாக நிகழ்வது.

(1) நீர் மீது (2) காடுகள் மீது (3) பயிர் நிலங்கள் மீது (4) பனித்தரை மீது (5) நிலத்தின் மீது

17. விலகெதர, சேருவில போன்ற பிரதேசங்களில் காணப்படக்கூடிய கணியவளம்.

(1) லிமோனைற்று (2) மக்னடைட்
(3) உயிர்ப்படிவு (4) தோரியனைற்று
(5) மொனசைட்

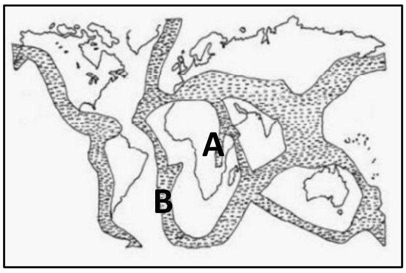
18. இலங்கைக்கு வடகீழ் பருவகாற்று மழைவீழ்ச்சி கிடைக்கின்ற காலப்பகுதி,

(1) மார்ச் முதல் ஏப்ரல் வரை (2) மே முதல் செப்ரம்பர் வரை
(3) ஒக்டோம்பர் முதல் நவம்பர் வரை (4) நவம்பர் முதல் ஜனவரி வரை
(5) டிசம்பர் முதல் பெப்ரவரி வரை

19. வட பசுபிக் சமுத்திர பிரதேசத்தில் ஏற்படக்கூடிய சூறாவளிக்கு வழங்கப்படுகின்ற பெயர்,

(1) தைபூன் (2) ஹரிக்கேன்
(3) வில்விலீஸ் (4) பாகியா
(5) டொனாடோ

20. கீழே தரப்பட்டுள்ள வரைபடத்தில் A மற்றும் B காட்டப்பட்டுள்ள புவிநடுக்க வலயங்களை பெயரிடுக,



(1) A -மத்திய தரை பகுதி B-ஆபிரிக்க பிளவு பள்ளத்தாக்கு
(2) A - மத்திய அத்திலாந்திக் பகுதி B -பசுபிக் மோதிர வலயம்
(3) A - பசுபிக் மோதிர வலயம் B - மத்திய தரை பகுதி
(4) A - ஆபிரிக்க பிளவு பள்ளத்தாக்கு B- மத்திய அத்திலாந்திக் பகுதி
(5) A - இமாலய வலயம் B – மத்திய தரை பகுதி

21. இலங்கையில் அதிக மழைவீழ்ச்சியை பெற்றுக்கொள்ளும் நதி வடிநிலம்,

(1) மகாவலி கங்கை (2) களனி கங்கை
(3) களுகங்கை (4) வளவை கங்கை
(5) கின் கங்கை

22. வானில் முகில் படையை விவரிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் அளவுத்திட்டம்

(1) ரிச்டர்(Richter)அளவுத்திட்டம் (2) போபர்ட்(Beaufort)அளவுத்திட்டம்

(3) மக்கர்லி(Mercalli) அளவுத்திட்டம் (4) சபிர்-சிம்சன்(Saffir-Simpson) அளவுத்திட்டம்
(5) ஒக்டாஸ்(Oktas) அளவுத்திட்டம்

23. இலங்கைக்கு அதிக அந்நிய செலாவணியை பெற்றத்தரும் கணியவளம்

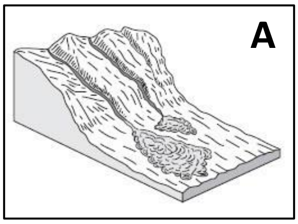
(1) மாணிக்கக்கல் (2) களி(3) அப்படைட் (4) காரியம் (5) கணியமணல்

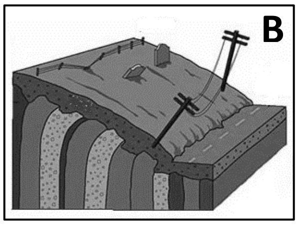
24. இலங்கையின் கரையோர தனித்துவ பொருளாதார வலயத்தில் ஏற்படக்கூடிய பிரச்சினைகளை தீர்ப்பதற்கும், குறைப்பதற்கும் உருவாக்கப்பட்ட அமைப்பு,

(1) தேசிய கட்டிட ஆராய்ச்சி நிறுவனம்.
(2) மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபை.
(3) புவிச்சரிதவியல் ஆய்வு மற்றும் சுரங்க பணியகம்.
(4) கரையோர பாதுகாப்பு திணைக்களம்.
(5) தேசிய நீர்வழங்கல் ஆய்வு மற்றும் மேம்பாட்டு முகவரகம்.

25. கீழே வரைபடத்தில் A மற்றும் B காட்டப்பட்டுள்ள நிலச்சரிவு வகைகளை பெயரிடுக.

(1) A – சேறு வழிதல். B – வழுக்குதல்
(2) A - சேறு வழிதல் B – நிலவழுக்குகை
(3) A - வழுக்குதல் B – பாறை உருளுதல்
(4) A - நிலவழுக்குகை B - சேறு வழிதல்
(5) A – சரிந்து விழுதல்B - நிலவழுக்குகை



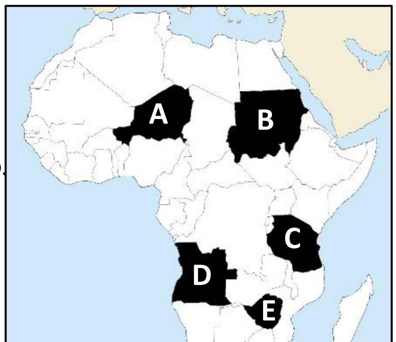


26. உலக கண்டங்கள் பரப்பின் அடிப்படையில் காட்டப்பட்டுள்ள மிகச்சரியான ஒழுங்கு வரிசை.

(1) ஆசியா, ஐரோப்பா, ஆபிரிக்கா, தென் அமெரிக்கா
(2) ஆசியா, ஆபிரிக்கா, வட அமெரிக்கா, ஐரோப்பா
(3) ஆசியா, வட அமெரிக்கா, ஆபிரிக்கா, தென் அமெரிக்கா
(4) ஆசியா, ஆபிரிக்கா, ஐரோப்பா, வட அமெரிக்கா
(5) ஆபிரிக்கா, ஆசியா, ஐரோப்பா, வட அமெரிக்கா

27. 2012 சனத்தொகை கணிப்பீட்டின் முல்லைத்தீவு, மன்னார் மற்றும் மொனராகலை ஆகிய மாவட்டங்களின் சனத்தொகை தொடர்பான பொதுவான பண்பு.

(1) உயர் சனத்தொகை பரம்பல் கொண்ட பிரதேசங்களாகும்.
(2) குடியகழ்வு இடம் பெறும் பிரதேசங்களாகும்
(3) குறைந்த சனத்தொகை அடர்த்தி கொண்ட பிரதேசங்களாகும்.
(4) உயர் சனத்தொகை வளர்ச்சி கொண்ட பிரதேசங்களாகும்.
(5) உயர் இயற்கை அதிகரிப்பு கொண்ட மாவட்டங்களாகும்.



28. உயர் பிறப்பு வீதம் கொண்ட ஆபிரிக்க நாடொன்றினை குறிக்கும் ஆங்கில எழுத்து.

(1) A (2) B (3) C (4) D (5) E

29. இலங்கையின் தோட்ட குடியிருப்புகளில் காணப்படக்கூடிய விசேட பண்பாக கருதக்கூடியது.

(1) உலர் வலய பிரதேசங்களில் பரம்பி காணப்படுகின்றன.

(2) சிதறிய குடியிருப்பு பாங்கினை காணமுடியும்.

(3) பாரம்பரிய கைத்தொழிலை அடிப்படையாகக் கொண்டு காணப்படும்.

(4) கிராமிய பண்புகளை காட்டிலும் நகரப்பண்புகளை அதிகம் கொண்டிருக்கும்.

(5) திட்டமிடப்பட்ட நேர்கோட்டு குடியிருப்புகளாகும்.

30. லபதுவ, பெனிதெனிய, ஹோமாகம போன்ற பிரதேசங்களில் அவதானிக்கக்கூடிய விசேட பண்பாக கருதப்படுவது.

(1) உபநகரங்களாகும். (2) கிராமிய குடியிருப்புகளாகும்.

(3) சுற்றுலா வலயமாகும். (4) கிராம, நகர குடியிருப்புகளாகும்.

(5) கைத்தொழில் கிராமங்களாகும்.

31. இலங்கையில் மாநகர சபை இல்லாத மாவட்டமாக கருதப்படுவது.

(1) மொனராகலை (2) பதுளை

(3) புத்தளம் (4) அநுராதபுரம்

(5) குருணாகலை

32. இரட்டை கலப்பாக்கம் செய்யப்பட்ட விதையினமாக கருதப்படுவது.

(1) IR-36 நெல்லினம் (2) TN-1 நெல்லினம்

(3) நெரிக்காஸ் நெல்லினம் (4) IR-64 நெல்லினம

(5) நொரின் 10 ˙கோதுமையினம்

33. ஐரோப்பிய வலயத்தில் அதிகமாக நிலக்கரியை உற்பத்தி செய்யும் இரு நாடுகள்.

(1) ஐக்கிய இராச்சியம் மற்றும ˙டென்மார்க் (2)பிரான்ஸ் மற்றும் இத்தாலி

(3) டென்மார்க் மற்றும் இத்தாலி (4) ஜெர்மனி மற்றும் போலந்து

(5) நெதர்லாந்து மற்றும் செக் குடியரசு.

34. உயர் தொழினுட்ப கைத்தொழில் தொடர்பான மிகச் சரியான கூற்றினை தெரிக.

(1) மூலப்பொருட்களை அடிப்படையாக கொண்டு மேற்கொள்ளப்படும் கைத்தொழிலாகும்.

(2) கைத்தொழில் மற்றும் புதிய கைத்தொழில் நாடுகளில் பரம்பி காணப்படுகிறது.

(3) வறையறுக்கப்பட்ட சந்தை வாய்ப்புகள்.

(4) பயிற்றப்படாத தொழிலாளர்கள் அதிகமாக பயன்படுத்தப்படுவர்.

(5) பொருத்தும் கைத்தொழில் அடிப்படையில் முக்கியமற்றது.

35. திருகோணமலை மற்றும் காலி சீமெந்து கைத்தொழிற்சாலைகளின் அமைவிடத்தில் செல்வாக்கு செலுத்தும் பிரதான காரணியாக அமைவது.

(1) உழைப்பாளர் மற்றும் வலுசக்தி. (2) போக்குவரத்து மற்றும் வலுசக்தி
(3) சந்தை வாய்ப்புகள் மற்றும் உழைப்பாளர் (4) தொழினுட்பம் மற்றும் உழைப்பாளர்
(5) இறக்குமதி செய்ப்பட்ட மூலப்பொருட்கள் மற்றும் போக்குவரத்து.

36. இலங்கையின் கைவினை கைத்தொழில் விருத்திக்கு பொறுப்பாக இருக்கும் அரச நிறுவனம்.

(1) சுற்றுலா சபை (2) தொழிநுட்ப மற்றும் தொழிற்பயிற்சி நிறுவனம்.
(3) தேசிய அருங்கலைகள் பேரவை (4) இலங்கை கைத்தொழில் அபிவிருத்தி சபை
(5) கிராமிய கைத்தொழில் அபிவிருத்தி அமைச்சு.

37. தென்கிழக்காசிய நாடுகளின் அமைப்பின் (ASEAN) ஆரம்ப அங்கத்துவ நாடுகளில் இரண்டினை குறிப்பிடும் விடைத்தொகுதி.

(1) பிலிப்பைனஸ மற்றும் சிங்கப்பூர் (2) வியட்னாம் மற்றும் கம்போடியா
(3) இந்தோனீசியா மற்றும் மியன்மார் (4) வியட்னாம் மற்றும் இந்தோனீசியா
(5) மலேசியா மற்றும் புரூணே

38. இலங்கையின் காரியத்தை அதிகமாக இறக்குமதி செய்யும் நாடு.

(1) கனடா (2) சீனா
(3) ஜப்பான் (4) இந்தியா
(5) தென் கொரியா

39. உலக விவசாயத்தில் நவீன தொழிநுட்பங்களை பயன்படுத்துவதனால் பாரம்பரிய அறிவு இல்லாது போதலினால் ஏறபடக்கூடிய பிரச்சினையாக அமைவது.

(1) பேண்தகு விவசாய முறைகளில் கவனம் செலுத்தல்.
(2) இயற்கை சூழலுடனான தொடர்பு இல்லாது போதல்.
(3) சூழல்நேய எண்ணக்கரு விருத்தி பெறுதல்.
(4) மக்களின் ஆரோக்கியத்தில் கவனம் கொள்ளுதல்
(5) மண்ணரிப்பினை குறைக்கும் பண்டைய நீர்பாசன முறைகளை பயன்படுத்தல்.

40. இலங்கையின் குளங்களும்,வாவிகளும்,விகாரைகள், புராதன சின்னங்கள் முதலியவற்றை கண்டுகளிக்கின்ற சுற்றுலா வகை,

(1) கலாசாரச் சுற்றுலா.
(2) பொழுதுபோக்குச் சுற்றுலா.
(3) சூழல்சார் சுற்றுலா.
(4) அழகியல்சார் சுற்றுலா.
(5) துணிகரச் சுற்றுலா.

❋❋❋❋

கல்வி அமைச்சு - தேசிய மொழிகள் மற்றும் சமூக விஞ்ஞான கிளை

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை- 2022 /2023

புவியியல் I | **22** | **T** | **I**

அறிவுறுத்தல்கள்

❋ **பகுதி II** இல் உள்ள **இரண்டு** வினாக்களுக்கும் விடையளித்தல் வேண்டும்.
❋ **பகுதி III** இல் **நான்கு** வினாக்கள் தரப்பட்டுள்ளன. அவற்றுள் இரண்டு வினாக்களைத் தெரிவு செய்து விடையளித்தல் வேண்டும்.

❋ இவ்வினாத்தாள்களுக்கு விடையளிப்பதற்காக இலங்கையின் 1:50000 அளவுத்திட்டத்தில் அமைந்த இடவிளக்கப்படம் மற்றும் உலகப் புறவுருவப் படம் என்பன வழங்கப்படும்.

பகுதி II

1. இலங்கை நில அளவைத் திணைக்களத்தினால் வெளியிடப்பட்ட 1:50000 அளவுத்திட்டத்திலமைந்த மாத்தளை இடவிளக்கப்படத்தின் ஒரு பகுதி உமக்கு தரப்பட்டுள்ளது. அப்படத்தினைப் பயன்படுத்தி பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்குக.

i. A – B கோட்டினால் காட்டப்பட்டுள்ள பௌதீக அம்சத்தினை பெயரிடுக? (1 புள்ளி)

ii. C எழுத்தினால் காட்டப்பட்டுள்ள வடிகால் அம்சத்தினை பெயரிடுக? (1 புள்ளி)

iii. D எழுத்தினால் காட்டப்படடுள்ள இயற்கை தாவர வகையை பெயரிடுக? (1 புள்ளி)

iv. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள பிரதான நதியின் X-Y வரையிலான தூரத்தினை கிலோமீற்றரில் தருக? (1 புள்ளி)

v. நாற்பக்கல் 1 இனுள் அமையப்பெற்றுள்ள **சேவை வழங்கும் நிலையங்கள்** இரண்டினை பெயரிடுக? (1 புள்ளி)

vi. படப்பிரதேசத்தில் நிருவாக எல்லைகளை தீர்மானிக்கும் போது பௌதீக அம்சங்கள் கருத்தில் கொள்ளப்படும் விதத்தினை **இரு** உதாரணங்களின் துணையுடன் விளக்குக? (4 புள்ளிகள்)

vii. படப்பிரதேசத்தில் அடையாளம் காணப்படக்கூடிய குடியிருப்பு பாங்குகள் **மூன்றினை** பெயரிட்டு, அவற்றின் பரம்பலில் தாக்கம் செலுத்தும் **இரு** காரணிகளை குறிப்பிடுக? (5 புள்ளிகள்)

viii. படப்பிரதேசத்தின் விவசாய நிலப்பயன்பாட்டு பரம்பலின் இயல்பினை உதாரணங்களினூடாக விளக்குக? (6 புள்ளிகள்)

2. தரப்பட்டுள்ள உலகப்படத்தில் வழமையான குறியீடுகளையும், நிறங்களையும் பயன்படுத்தி **பின்வருவனவற்றை குறித்து பெயரிடுக**?

i. யான்சி நதி

ii. அட்லஸ் மலைத்தொடர்

iii. சூரினாம்

iv. டென்மார்க் தொடுகடல்

v. தஸ்மேனியா

vi. தித்திக்கா ஏரி

vii. பிரேரியஸ் புல்வெளி

viii. உலகின் ஈரநிலங்கள் பாதுகாப்பு உடன்படிக்கை மற்றும் அதன் தலைமையகம் அமைந்துள்ள நகரம்.

ix. பாலைவன அடையல் படிவுகளினால் நிறமாற்றத்திற்குட்படும் சமுத்திர வலயம்.

x. சர்வதேச சுனாமி தகவல் மத்திய நிலையம் அமையப்பெற்றுள்ள நாடு.

(10 புள்ளிகள்)

பகுதி III

3' i. இலங்கையின் 1:50000 அளவுத்திட்டத்தில் அமைந்த இடவிளக்கப்படத்தில்,

a) முகப்பிலுள்ள தகவல்கள்

b) புற எல்லை தகவல்கள் **இவ்விரண்டை** குறிப்பிடுக. (02 புள்ளிகள்)

ii. கருப்பொருள் படங்களின் பயன்பாடுகள் **நான்கினை** குறிப்பிடுக? (04 புள்ளிகள்)

iii. **படத்தினை வாசித்தல்** மற்றும் **விவரணப்படுத்துதல்** இவற்றுக்கிடையிலான வேறுப்பாட்டினை தெளிவு படுத்துக. (04 புள்ளிகள்)

iv. புவியியல் தகவல் தொடர்பாடலில் செய்முறை புவியியல் நுட்பமுறைகளை பயன்படுத்தக்கூடிய **இரு** சந்தர்ப்பங்களை தெளிவுபடுத்துக. (06 புள்ளிகள்)

4' i. செய்மதிகளை அவற்றின் சுற்றுப்பாதைகளுக்கமைவாக வகைப்படுத்துக.(02 புள்ளிகள்)

ii. செய்மதி தொழிநுட்பம் பயன்படுத்தப்படும் **மூன்று** துறைகளை பெயரிடுக. (03 புள்ளிகள்)

iii. தொலையுணர்வு தொழிநுட்பத்தினை பயன்படுத்துவதில் இலங்கை எதிர்நோக்கும் சவால்கள் **மூன்றினை** தெளிவுபடுத்துக. (06 புள்ளிகள்)

iv. செய்மதிகளின் சுற்றுப்பாதைகளை தீர்மானிக்கும் போது இலங்கைக்கு கிடைக்கக்கூடிய நன்மைகள் இரண்டினை தெளிவுபடுத்துக. (04 புள்ளிகள்)

5' அட்டவணை-01 இன் தரவுகளை பயன்படுத்தி பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக.

அட்டவணை-1

இலங்கையின் ஏற்றுமதிகள் (நாடுகள் ரீதியாக) – 2020

நாடு	அ.டொ (மில்லியன்)	நாடு	அ.டொ (மில்லியன்)
அவுஸ்ரேலியா	175	ஜப்பான்	188
சுவிஸ்லாந்து	91	ஜோர்தான்	37
அசர்பஜன்	53	கென்யா	25
பங்களாதேஷ்	153	லிபியா	29
பிரேசில்	43	மாலைதீவு	78

சிலி	55	மலேசியா	57
எகிப்து	27	மெக்சிக்கோ	135
பிரான்ஸ்	184	பாக்கிஸ்தான்	74
ஹொங்கொங்	108	போலந்து	64
ஹங்கேரியா	28	இரஸ்யா	163
இந்தோனீசியா	35	தென் ஆபிரிக்கா	33
ஈரான்	79	தென் கொரியா	71
ஈராக்	110	சிங்கப்பூர்	93
அயர்லாந்து	60	சவுதி அரேபியா	76
இஸ்ரேல்	103	துருக்கி	208

மூலம்:- மத்திய வங்கி அறிக்கை 2021

i. மேலே அட்டவணை-01 இல் தரப்பட்டுள்ள தரவுகளை ஏறுவரிசை படுத்தி தரவு தொகுதியொன்றினை அமைக்குக. (02 புள்ளிகள்)

ii. **ஐந்து வகுப்பாயிடை**களாக கொண்டு தரவு பரம்பல் அட்டவணையொன்றினை தயாரிக்குக. (04 புள்ளிகள்)

iii. தரவு பரம்பல் அட்டவணையை அடிப்படையாகக் கொண்டு **இழைய வரைபை** வரைக. (06 புள்ளிகள்)

iv. நீர் தயாரித்த பரம்பல் அட்டவணையில் காணப்படக்கூடிய **மூன்று** விசேட பண்புகளை குறிப்பிடுக. (03 புள்ளிகள்)

6' அட்டவணை-02 இன் தரவுகளை பயன்படுத்தி பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக.

அட்டவணை-02

இலங்கையின் இறப்பர் ஏற்றமதி - 2020

நாடு	இறப்பர் (கி.கி.ஆயிரம்)
ஐரோப்பிய ஒன்றியம்	2282
சீனா	714
ஜப்பான்	1294
மலேசியா	2481
பாக்கிஸ்தான்	5948
வேறு	3161

மூலம்:- மத்திய வங்கி அறிக்கை 2021

i. மேலே அட்டவணை-01 தரப்பட்டுள்ள தரவுகளை கொண்டு **பிரிக்கப்பட்ட வட்ட வரைபொன்றினை** அமைக்குக. (08 புள்ளிகள்)

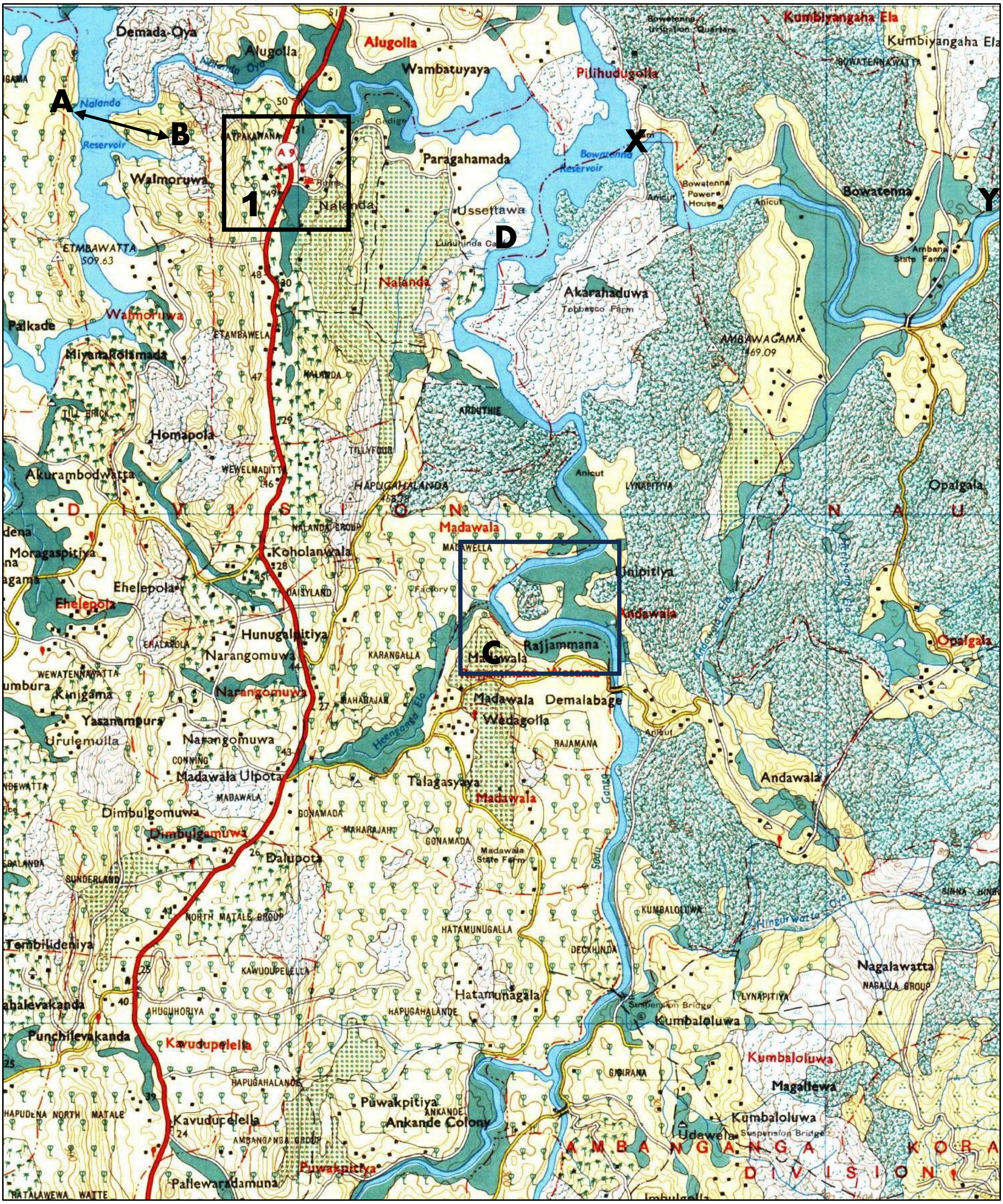
ii. மேற்படி தரவுகளை காட்டுவதற்கு பிரிக்கப்பட்ட வட்ட வரைபு ஏன் பொருத்தமானதென **இரு** காரணிகளின் துணையுடன் தெளிவுபடுத்துக. (04 புள்ளிகள்)

iii. மேற்படி தரவுகளை காட்டுவதற்கு பொருத்தமான வேறு வரைபு முறையொன்றினை **புனையா வரைபட**மொன்றின் மூலம் தெளிவு படுத்துக. (03 புள்ளிகள்)

❋❋❋❋

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை- 2022 /2023

22	I



கல்வி அமைச்சு - தேசிய மொழிகள் மற்றும் சமூக விஞ்ஞான கிளை

1:50,000

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை-2022 /2023

வினா இலக்கம் - 2