

க.பொ.த உயர் தர மாணவர்களுக்கான

புவியியல்

பாட

இறுதிக் கருத்தரங்கு
2020

சட்டத்தரணி

முகம்மது புஹாரி இர்ஷாத்

BA (Hons) Spl. in Geography. PGDE, LLB.

0773798924 /0757099997

05) பின்வருவனவற்றுள் பின்னகத் தரவாக அமைவது

- (1) சாய்வு வீதம்
- (2) திருகோணமலையில் உள்ள குளங்கள்
- (3) வகுப்பு மாணவர்களின் உயரம்
- (4) மழைவீழ்ச்சிப் பெறுமானங்கள்
- (5) இறக்குமதி செய்யப்பட்ட வாகனங்கள்

(.....)

06) தொடர்ச்சியான தரவுக்கு உதாரணமாக அமைவது

- (1) வகுப்பு மாணவர்களின் நிறை
- (2) விவசாய நிலங்களின் அளவு
- (3) படை மண்டலத்தின் வெப்பநிலை
- (4) குறித்த பிரதேசத்தின் வெப்பநிலை
- (5) இலங்கையில் இருந்து இடம்பெயர்ந்தோர்

(.....)

07) பரந்த காட்டுப் பரப்பில் காட்டுத்தீ ஏற்பட்ட இடத்தினை அறியும் நவீன படவரைகலை நுட்பம்

- (1) பூகோள இடநிலைப்படுத்தும் முறைமை
- (2) பரவல் தரவு மாதிரி
- (3) இலக்கமுறை படமாக்கல்
- (4) புவியியல் தகவல் முறைமை
- (5) தெலையுணர்வுத் தொழிநுட்பம்

(.....)

08) நவீன படவரைகளையின் பொதுவான அம்சமாவது

- (1) சேமிக்கும் திறன் அற்றது
- (2) பரிமாற்றம் செய்ய முடியாது
- (3) இடத்தின் உண்மை இடத்தை அறிய முடியும்
- (4) கொண்டு செல்வது சிரமம்
- (5) இற்றைப்படுத்த முடியாது

(.....)

09) குடித்தொகைச் சேர்க்கையை எடுத்துக் காட்ட பயன்படுவது

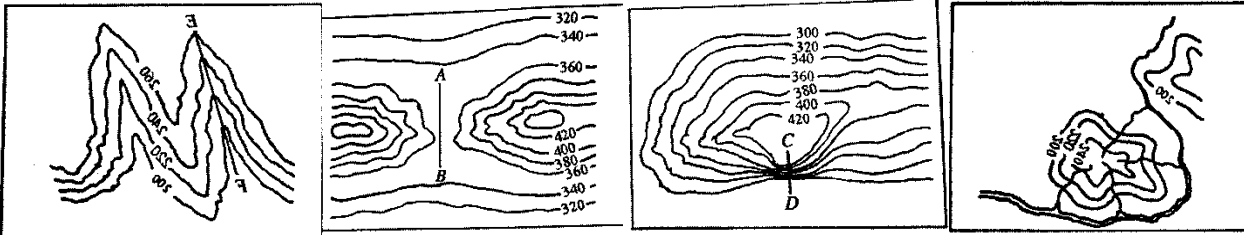
- (1) பிரிக்கப்படமாகும்
- (2) வட்ட வரைபடமாகும்
- (3) சிதறல் படமாகும்
- (4) புள்ளிப்படமாகும்
- (5) சமக்கணியப்படமாகும்

(.....)

10) சமுத்திரத்தின் ஆழவேறுபாட்டினை விளக்கும் படம்

- (1) கோட்டு வரைபடம்
- (2) பார் வரைபடம்
- (3) கோட்டு நிரல்படம்
- (4) இடக்கணியப்படம்
- (5) சமக்கணியப்படம்

(.....)



11) தரைத்தோற்ற அம்சங்கள் முறையே.

1. பள்ளத்தாக்கு, கணவாய், ஓங்கல், கங்கணவடிகால்.
2. பள்ளத்தாக்கு, ஓங்கல், கங்கணவடிகால், கணவாய்.
3. பள்ளத்தாக்கு, கணவாய், கங்கணவடிகால், ஓங்கல்.
4. கணவாய், ஓங்கல், கங்கணவடிகால், பள்ளத்தாக்கு.
5. ஓங்கல், பள்ளத்தாக்கு, கணவாய், கங்கணவடிகால்.

(.....)

12) புவியில் 60° கிழக்கு நெடுங்கோடு வெட்டிச் செல்லும் நாடுகளைக் கொண்ட விடைத் தொகுதி.

6. நோர்வே, சுவீடன், எத்தியோப்பியா, சூடான், கென்யா
7. ரஸ்யா, கஸகஸ்தான், துருக்கிஸ்தான், ஈரான், ஓமான்.
8. யப்பான், சீனா, இந்தியா, பிரான்ஸ், ரஸ்யா,
9. நோர்வே, யப்பான் ஈரான், ஓமான், ரஸ்யா
10. இலங்கை, இந்தியா, நேபாளம், பூட்டான், மாலதீவு (.....)

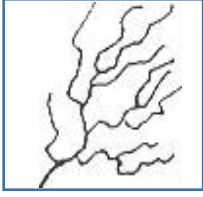
13) உயர் நிலம் ஒன்றின் உச்சியில் விசாலமானதாகவும் தட்டையானதுமாக காட்சியளிக்கும் பௌதீக உறுப்பாக அமைவது.

1. வெளியரும்பு பாறை
2. உயர் கணவாய்
3. நீரேந்து பிரதேசம்
4. மேட்டு நிலம்
5. சமவெளி (.....)

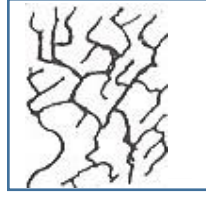
14) 36சதுர km பரப்புள்ள பிரதேசம் ஒன்றினை 1:25000எனும் அளவுத்திட்டத்திற்கமைய வரைகையில் அதன் அளவுகள் அமைய வேண்டியது.

1. 6cmx6cm
2. 12cmx12cm
3. 24cmx24cm
4. 48cmx48cm
5. 36cmx36cm (.....)

15) -



A



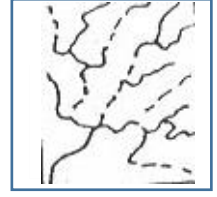
B



C



D



E

A,B,C,D,E என்னும் உருக்களினால் காட்டப்படும் வடிகால் அமைப்பு கோலங்கள் முறையே

1. மரநிகர் வடிகால்அமைப்பு, ஆரை வடிவால் அமைப்பு, அளியடைப்பு வடிகால் அமைப்பு, கங்கண வடிகால் அமைப்பு, இடையிட்ட வடிகால் அமைப்பு ஆகும்.
2. மரநிகர் வடிகால்அமைப்பு, அளியடைப்பு வடிகால் அமைப்பு, ஆரை வடிவால் அமைப்பு, கங்கண வடிகால் அமைப்பு, இடையிட்ட வடிகால் அமைப்பு ஆகும்.
3. மரநிகர் வடிகால்அமைப்பு, கங்கண வடிகால் அமைப்பு, ஆரை வடிவால் அமைப்பு, அளியடைப்பு வடிகால் அமைப்பு, அளியடைப்பு வடிகால் அமைப்பு,
4. மரநிகர் வடிகால்அமைப்பு, இடையிட்ட வடிகால் அமைப்பு, கங்கண வடிகால் அமைப்பு, ஆரை வடிவால் அமைப்பு, அளியடைப்பு வடிகால் அமைப்பு ஆகும்.
5. மரநிகர் வடிகால்அமைப்பு, அளியடைப்பு வடிகால் அமைப்பு, இடையிட்ட வடிகால் அமைப்பு, கங்கண வடிகால் அமைப்பு, ஆரை வடிவால் அமைப்பு ஆகும்.

(.....)

16) தரவுத் தொகுதியில் அடிப்படை நிரற் படுத்துகை தவிர்ந்த ஏனைய எந்தவொரு நிரற்படுத்துகை செயற்பாடும் நடத்தப்படாத நிலையில் காணப்படும் தரவின் நிலை

1. பச்சைத்தரவு
2. சிவப்பு தரவு
3. முதன்நிலை தரவு
4. 2ம் நிலைத்தரவு
5. 3ம் நிலைத்தரவு (.....)

17) ஆய்வின் போது மிகவும் தேர்ச்சியுள்ள ஆய்வாளர் மூலம் தீர்மானிக்கப்பட்ட நபர்கள் அல்லது குழுக்களை மாதிரியாக தெரிவு செய்தல்.

1. எளிய மாதிரி எடுப்பு
2. கொத்து மாதிரி எடுப்பு
3. முறையான மாதிரி எடுப்பு
4. தீர்மானிக்கப்பட்ட மாதிரி எடுப்பு
5. பங்கு மாதிரி எடுப்பு (.....)

18) தரவுத்தொகுதி ஒன்றினை ஏறுவரிசைப் படுத்தியதன் பின்னர் அதன் 75% இற்கு அப்பாலுள்ள காலனை பெறுமானம்.

1. முதலாம் காலனை
2. இரண்டாம் காலனை
3. மூன்றாம் காலனை
4. விடை 1 மற்றும் விடை 2
5. விடை 2 மற்றும் 3 (.....)

19) பூகோள நிலையறி முறையில் உள்ளடக்கப்படும் தொகுதிகள்.

1. நிலத்தொகுதி, நீர்த்தொகுதி, வளித்தொகுதி
2. விண்வெளித்தொகுதி, பயன்படுத்துவோர்தொகுதி, நீர்த்தொகுதி
3. விண்வெளித்தொகுதி, கட்டுப்பாட்டுத்தொகுதி, பயன்படுத்துவோர் தொகுதி
4. கட்டுப்பாட்டுத் தொகுதி, வளித்தொகுதி, நீர்த்தொகுதி
5. குழற்றொகுதி, ஞாயிற்றுத்தொகுதி, சுவாசத் தொகுதி

(.....)

20) தொலையுணர்வு(RS) நுட்பங்களின் மூலம் பெறப்படும் தகவல்கள் முன்வைக்கப்படும் மூன்று பிரதான வழிகளாவன

1. கருப்படங்கள், இடவிளக்கப்படங்கள், இலக்கமுறைப்படங்கள்
2. விமான ஒளிப்படங்கள், செய்மதி படிமங்கள், பூகோள நிலையறிமூலம் பெறப்படும் படங்கள்
3. இலக்க முறைப்படங்கள், GPS படங்கள், கிடையான ஒளிப்படங்கள்
4. குத்தான ஒளிப்படங்கள், கிடையான ஒளிப்படங்கள், செய்மதி படிமங்கள்
5. மெற்றிக்படம், ஓரங்குல இடவிளக்கப்படம், போக்குவரத்து படம்

(.....)

21) புவியியல் தகவல் முறைமையின் பிரதான தொழிற்பாடுகளை அவற்றின் வரிசை முறை ஒழுங்கில் எந்த விடை சரியாகக் குறிப்பிடுகின்றது.

1. சேகரித்தல், ஒழுங்குபடுத்தல் மற்றும் தரவுகளைப் பகுப்பாய்வு செய்தல்.
2. தேக்குவை, கட்டிலனாகுதல் மற்றும் புவி - இடம்சார் தகவல்களைப் பகுப்பாய்வு செய்தல்.
3. பெறுதல், நேர்ப்படுத்தல் மற்றும் புவி - இடம் சார் தரவுகளை ஒழுங்குபடுத்தல்.
4. சேகரித்தல், நேர்ப்படுத்தல், மற்றும் தகவல்களை முன்வைத்தல்
5. சேகரித்தல், பகுப்பாய்வு செய்தல் மற்றும் தரவுகளை வெளியிடுதல்.

(.....)

22) மூன்றாம் வகை நிலவுருங்கள்

- (1) V வடிவப் பள்ளத்தாக்கு
- (2) சமுத்திரங்கள்
- (3) கண்டங்கள்
- (4) கண்களில் அமைந்துள்ள மலைத் தொடர்கள்
- (5) சமுத்திரப் படுக்கைகள்

(.....)

23) ஞாயிற்றுத் தொகுதியானது

- (1) மூடிய தொகுதி
- (2) தனித் தொகுதி
- (3) திறந்த தொகுதி
- (4) புவித் தொகுதி
- (5) குழல் தொகுதி

(.....)

24) மேல் இடையோடு மற்றும் கீழ் இடையோடு என்பன

- (1) தின்மம் மற்றும் திரவமாகும்.
- (2) தின்மம் மற்றும் வாயுவாயும்
- (3) திரவம் மற்றும் தின்மமாகும்
- (4) வாயு மற்றும் திரவம் ஆகும்
- (5) வாயு மற்றும் தின்மமாகும்.

(.....)

25) சுண்ணாம்புக்கல் மற்றும் முருகைக்கற்பாறை என்பன

- (1) படிதல் முறை அடையற் பாறை
- (2) பொறிமுறை அடையல் பாறை
- (3) இரசாயன முறை அடையல் பாறை
- (4) சேதனமுறை அடையல் பாறை
- (5) தாவர அடையல் பாறை

(.....)

26) நயிஸ் பாறை உருவாக்கம் பெறுவது

- (1) படிக்கப்பாறை உருமாற்றத்தினால்
- (2) சிஸ்ட் உருமாற்றத்தினால்
- (3) சுண்ணக்கல் உருமாற்றத்தினால்
- (4) மணற்கல் உருமாற்றத்தினால்
- (5) கருங்கல் உருமாற்றத்தினால்

(.....)

27) சான்அன்சரியாஸ் குறை அமைந்திருப்பது

- (1) வட அமெரிக்கா மற்றும் பசுபிக் தகட்டு எல்லையில்
- (2) வட அமெரிக்கா மற்றும் அத்திலாந்திக் எல்லையில்
- (3) தென் அமெரிக்கா மற்றும் பதவி எல்லையில்
- (4) தென் அமெரிக்கா மற்றும் அத்திலாந்திக் எல்லையில்
- (5) ஆபிரிக்கா மற்றும் அத்திலாந்திக் எல்லையில்

(.....)

28) மடிப்பு மலைகள், சமுத்திர ஆழிகள், தீவுகள் உருவாக்கம் பெறுவது

- (1) விலகும் தகட்டசைவினால்
- (2) ஒருங்கும் தகட்டசைவினால்
- (3) நிலைமாறும் தகட்டசைவினால்
- (4) எரிமலை வெடிப்பினால்
- (5) நில நடுக்கத்தினால்

(.....)

29) மவுனா லோவா எரிமலை அமைந்திருப்பது

- (1) இத்தாலி
- (2) சிசிலி
- (3) ஹவாய் தீவு
- (4) யப்பான்
- (5) இலங்கை

(.....)

30) நதியொன்றின் நெடுக்குப்பக்கப் பார்வையினை சரியாகக் காட்டுவது

- (1) இளமைப் பகுதி, மேல்பகுதி, மத்திய பகுதி
- (2) கீழ்ப்பகுதி, மேல்பகுதி, மத்திய பகுதி
- (3) மத்திய பகுதி, மேல்பகுதி, கீழ்ப்பகுதி
- (4) மேல் பகுதி, மத்திய பகுதி, கீழ்ப்பகுதி
- (5) இளமைப் பருவம், முதிர்ச்சிப் பருவம், முதுமைப்பருவம்

(.....)

31) தடைத் தீவு என்பது

- (1) காற்றின் படிதல் செயற்பாடு
- (2) காற்றின் படிவு வீழ்ச்சிச் செயற்பாடு
- (3) காற்றின் தின்னல் செயற்பாடு
- (4) கடல் அலையின் தின்னல் செயற்பாடு
- (5) கடல் அலையின் படிதல் செயற்பாடு

(.....)

32) படிவுவீழ்ச்சியினால் ஏற்படும் விளைவுகள் அல்லாதது

- (1) ஆற்றுப் போக்கில் மற்றும் ஏற்படுதல்
- (2) மழைக்காடுகள் அடர்தியாக காணப்படுதல்
- (3) மணல் நிரம்புதல்
- (4) மண்ணரித்தல் ஏற்படுதல்
- (5) நிலச்சரிவு ஏற்படுதல்

(.....)

33) இலங்கையின் இரண்டாவது மேற்காவுகைப் பருவம்

- (1) மார்ச் - ஏப்ரல்
- (2) மே - செப்டம்பர்
- (3) ஒக்டோபர் - நவம்பர்
- (4) டிசம்பர் - பெப்ரவரி
- (5) டிசம்பர் - நவம்பர்

(.....)

34) இலங்கையின் நீரேந்து பிரதேசம் முறையே

- (1) மகாவலி, மல்வத்து ஓயா, கலா ஓயா
- (2) மகாவலி, மல்வத்து ஓயா, யான் ஓயா
- (3) மகாவலி, மல்வத்து ஓயா, வளவை
- (4) மகாவலி, மல்வத்து ஓயா, களுகங்கை
- (5) மகாவலி, மல்வத்து ஓயா, தெதுறு ஓயா

(.....)

35) அயனவலயப் புல்நிலங்கள்

- (1) சவன்னா, கம்பாஸ், ஸ்ரெபிஸ்
- (2) சவன்னா, கம்பாஸ், பிறேரியஸ்
- (3) சவன்னா, கம்பாஸ், பம்பாஸ்
- (4) சவன்னா, கம்பாஸ், லானோஸ்
- (5) சவன்னா, கம்பாஸ், டவுன்ஸ்

(.....)

36) புவித் தொகுதியின் பிரதான உபதொகுதிகள்

- (1) கற்கோளத் தொகுதி
- (2) நீர்க்கோளத் தொகுதி
- (3) வளிக்கோளத் தொகுதி
- (4) உயிர்க்கோளத் தொகுதி
- (5) சூழல் தொகுதி

(.....)

37) சக்தியையும் பதார்த்தங்களையும் தனது தொகுதியினுள்ளே பரிமாற்றம் செய்துகொள்ளும் தொகுதி

- (1) தனித்தொகுதி
- (2) மூடியதொகுதி
- (3) திறந்ததொகுதி
- (4) வளித்தொகுதி
- (5) புவித்தொகுதி

(.....)

38) மிக வெப்பம் குறைந்த வளிக்கோளத்தின் படையமைப்பு

- (1) மாறன் மண்டலம்
- (2) படை மண்டலம்
- (3) இடை மண்டலம்
- (4) வெப்ப மண்டலம்
- (5) ஓசோன் படை

(.....)

39) சூழல் நழுவு வீதம் ஒவ்வரு 1000 மீற்றருக்கம்

- (1) 0.64
- (2) 6.2
- (3) 6.3
- (4) 6.4
- (5) 6.5

(.....)

40) மாறன் மண்டலத்தின் மேல் எல்லை

- (1) கூற்றன்பேர் எல்லை
- (2) மேகோவிச் எல்லை
- (3) இடைத்தரிப்பு
- (4) படைத்தரிப்பு
- (5) மாறன்தரிப்பு

(.....)

41) நிரந்தரமான வாயுக்கள்

- (1) ஓட்சிசன்
- (2) நீராவி
- (3) ஆர்கன்
- (4) மெதேன்
- (5) ஓசோன்

(.....)

42) ஓசோன் படையின் அமைவு

- (1) மாறன் மண்டலம்
- (2) படை மண்டலம்
- (3) இடை மண்டலம்
- (4) வெப்ப மண்டலம்
- (5) அண்டவெளி

(.....)

43) பின்வருவனவற்றுள் விடைகளுள் எது சாற்றுத்தாவரம், படரும் தாவர வேர்கள், தடித்த மெழுகுப் பட்டை கொண்ட புறத்தோல் உள்ள இலைத் தாவரங்கள் ஆகியவற்றினை உள்ளடக்கிய உயிரினத் தொகுதியை சரியாக குறித்துக் காட்டுகின்றது?

- (1) புல்நிலம் மற்றும் சவன்னா
- (2) தைக்கா
- (3) துந்திரா
- (4) பாலைவனம்
- (5) அயனமழைக்காடு

(.....)

44) இலங்கையில் உள்ள அயன மழைக்காடுகளை மட்டும் எடுத்துக் காட்டும் விடை?

- (1) சிங்கராஜா, கன்னெலிய, ரூனாகந்த, ரம்மல்கந்த
- (2) சிங்கராஜா, உடவளவை, நக்கிள்ஸ், ரூனாகந்த
- (3) கன்னெலிய, ஹேட்டன் சமவெளி, புந்தல, ஆனைவிழுந்தாவ
- (4) கன்னெலிய, விக்டோரியா, உடவளவை, நக்கிள்ஸ்
- (5) உடவளவை, சிங்கராஜா, ஹோட்டன் சமவெளி, நக்கிள்ஸ்

(.....)

45) இலங்கையின் புல்நிலத்தொகுதியில் காணப்படும் ஈரப்பத்தனா, உலர் பத்தனா மற்றும் தமண ஆகியவற்றுக்கான மூன்று உதாரணங்களை முறையே தரும் விடை எது?

- (1) ஹோட்டன் சமவெளி, ரக்குவான, மாதுறு ஓயா
- (2) ரக்குவான, ஹோட்டன் சமவெளி, வில்பத்
- (3) மாதுறு ஓயா, அம்பேவல, வெலிமடைக் குன்றுகள்
- (4) மாதுறு ஓயா, ஹோட்டன் சமவெளி, ரக்குவான
- (5) ரக்குவான, கந்தப்பொல, சேமாவதி

(.....)

46) இலங்கையில் உள்ள அயன மழைக்காடுகளை மட்டும் எடுத்துக் காட்டும் விடை?

- (1) உயரமான மரங்கள் மிக நெருக்கமாகக் காணப்படும்
- (2) தரைமட்டத்தில் காணப்படும் இலைகள் மிகச் சிறியவை
- (3) தாவரப் படைகள் அதிகளவில் காணப்படமாட்டாது
- (4) குறைந்தளவான தாவரப் பல்வகைமை காணப்படும்
- (5) மே – செப்ரெம்பர் வரையில் வரட்சியான பருவம் காணப்படும்

(.....)

47) அயன மழைக்காடுகளை கானத்தக்க இரண்டு பகுதிகள்?

- (1) மேற்கு ஆபிரிக்கா மற்றும் இந்துநேசியா
- (2) வடக்கு வியட்னாம் மற்றும் கலிபோனியா
- (3) மத்திய சிலி மற்றும் சீனா
- (4) மேற்கு அவுஸ்திரேலியா மற்றும் நைஜீரியா
- (5) மலேசியா மற்றும் கலிபோனியா

(.....)

48) மத்திய தரைக் கரையோரப் பகுதிகளுக்கு வெளியே மத்திய தரை உயிரினக் கூட்டங்கள் காணப்படும் இரண்டு பகுதிகள்?

- (1) கேப் ரவுன் மற்றும் மத்திய அவுஸ்திரேலியா
- (2) கலிபோனியா மற்றும் வடமேல் அவுஸ்திரேலியா
- (3) மத்திய ஆசியா மற்றும் கலிபோனியா
- (4) மேற்கு ஆபிரிக்க மற்றும் மத்திய அவுஸ்திரேலியா
- (5) கேப் ரவுன் மற்றும் கலிபோனியா

(.....)

- 49) இலங்கையின் ஈரப்பத்தனா புல்நிலங்கள் காணப்படும் மூன்று அமைவிடங்களை காட்டும் விடை எது?
- (1) ஹோட்டன் சமவெளி, அம்பேவல, போபத்தலாவ
 - (2) அம்பேவல, போபத்தலாவ, ஹக்கல
 - (3) ஹோட்டன் சமவெளி, நக்கில்ஸ், ஹக்கல
 - (4) போபத்தலாவ, சமநலகந்த, யால
 - (5) ஹக்கல, அம்பேவல, உடவளவை (.....)
- 50) உலகின் அயனமழைக்காடுகள் பிரதானமாக காணப்படுவது?
- (1) பிரேசில், மியன்மார், வியட்னாம் மற்றும் தென் ஆபிரிக்கா
 - (2) பிரேசில், மியன்மார், மத்திய இந்தியா மற்றும் தென் ஆபிரிக்கா
 - (3) மத்திய இந்தியா, மலேசியா, மத்திய சிலி மற்றும் கலிபோனியா
 - (4) பிரேசில், சயர், கலிபோனியா மற்றும் தென் அவுஸ்திரேலியா
 - (5) பிரேசில், மியான்மார், லாவோஸ் மற்றும் தாய்லாந்து (.....)
- 51) பாலை நில அரித்தல் நிலவுருவமாக அமைவது
- (1) பாறைச் சமவெளி, மேசா, தளக்கிடைக் குன்று, வாரியிறக்கல் பள்ளம்
 - (2) பாறைச் சமவெளி, மேசா, யாடாங்கு, வாடிகள்
 - (3) பாறைச் சமவெளி, காளாண் பாறை, யாடாங்கு, பிளேயா
 - (4) பாறைச் சமவெளி, காளாண் பாறை, யாடாங்கு, லெயஸ்
 - (5) பீடைக்கிடைத்திணிவு, காளாண் பாறை, யாடாங்கு, புச்ச மணற்குன்று (.....)
02. மாறான் மண்டலத்தின் பண்புகள் அல்லாதது
- (1) அதிகமான வாயுக்களைக் கொண்டுள்ளது.
 - (2) சாதாரண விமானங்கள் பயணம் செய்யும்
 - (3) உயிர் கோள நிலைப்புக்கு அவசியமானது
 - (4) வானிலை, காலநிலைச் செயற்பாடுகளுக்கு அவசியமானது
 - (5) கழியுதாக் கதிர்களை வடிகட்டும் இயல்புடையது (.....)
- 52) படை கழற்றல் என்பது
- (1) பாறைகள் வானிலையால் அழிதல்
 - (2) பாறைத்துண்டுகள் அகற்றப்படுதல்
 - (3) பாறைகள் சிதைவடைதல்
 - (4) பாறைகள் தின்னப்படுதல்
 - (5) பாறைகளின் உருவாக்கம் (.....)
- 53) மலைப் பனிக்கட்டியாறு அரித்தல் நிலவுரும்
- (1) வட்டக்குகை, வட்டக்குகை ஏரி, பக்கப் படிவு
 - (2) கூர் நுனி உச்சி, கூம்பகச் சிகரம், இடைப்படிவு
 - (3) செம்மறியுருப்பாறை, தொங்கு பள்ளத்தாக்கு, U வடிவப் பள்ளத்தாக்கு
 - (4) செம்மறியுருப்பாறை, தொங்கு பள்ளத்தாக்கு, படித்திட்டை
 - (5) செம்மறியுருப்பாறை, தொங்கு பள்ளத்தாக்கு, முனைப்படிவு (.....)

54) கண்டப் பனிக்கட்டி படிதல் நிலவுருவமானது

- (1) பட்டைப் படிவு, நீள்குன்றுகள், எசுக்கர், அறைப்பாறைக் களி
- (2) பட்டைப் படிவு, நீள்குன்றுகள், எசுக்கர், செம்மறியுருப்பாறை
- (3) பட்டைப் படிவு, நீள்குன்றுகள், எசுக்கர், குத்துப்பாறை வாற்குன்று
- (4) பட்டைப் படிவு, நீள்குன்றுகள், எசுக்கர், பக்கப் படிவு
- (5) பட்டைப் படிவு, நீள்குன்றுகள், எசுக்கம், முனைப்படிவு

(.....)

55) கரையோரத்தின் பக்கப்பார்வை

- (1) முன் கடற்கரை , பின் கடற்கரை, அண்மித்த கடற்கரை, அப்பாற்பட்ட கடற்கரை
- (2) முன் கடற்கரை, அண்மித்த கடற்கரை, பின் கடற்கரை, அப்பாற்பட்ட கடற்கரை
- (3) பின் கடற்கரை, முன் கடற்கரை, அண்மித்த கடற்கரை, அப்பாற்பட்ட கடற்கரை
- (4) அண்மித்த கடற்கரை, முன் கடற்கரை, பின் கடற்கரை, அப்பாற்பட்ட கடற்கரை
- (5) முன் கடற்கரை, அப்பாற்பட்ட கடற்கரை, அண்மித்த கடற்கரை, பின் கடற்கரை

(.....)

56) கரையோர அரித்தல் நிலவுருவம்

- (1) குவடு, கடற்குகை, விரிகுடா, முனை
- (2) குவடு, கடற்குகை, விரிகுடா, தீவுகள்
- (3) குவடு, கடற்குகை, விரிகுடா, தொம்போலோ
- (4) குவடு, கடற்குகை, விரிகுடா, ஆற்றுத்தடைத் தீவு
- (5) குவடு, கடற்குகை, விரிகுடா, சேற்று நிலம்

57) யுகண்டா தீப கற்பம், ஸ்லோவேனியா பிரதேசம் போன்றவற்றில் அவதானிக்க கூடியது

- (1) ஆற்றுச் செயற்பாடு
- (2) காற்றின் செயற்பாடு
- (3) பனிக்கட்டி செயற்பாடு
- (4) அலையின் செயற்பாடு
- (5) தரைக்கீழ் நீரின் செயற்பாடு

(.....)

58) காஸ்ட் நிலவுருவங்கள்

- (1) படிவுத் திட்டை
- (2) பட்டைப் படிவுகள்
- (3) கடற்குகை
- (4) ஹம்ஸ்
- (5) தொம்போலா

(.....)

59) நிலச்சரிவின் வகைகள் அல்லாதது

- (1) நிலவழுக்கை
- (2) சரிந்து விழல்
- (3) வழுக்குதல்
- (4) உருளுதல்
- (5) இழுத்துச் செல்லுதல்

(.....)

60) ஐரோப்பா ஒன்றியத்தின் ஆரம்ப அங்கத்துவ நாடுகள்

- (1) பெல்ஜியம், பிரான்ஸ், லக்சம்பேர்க், டென்மார்க்
- (2) பெல்ஜியம், பிரான்ஸ், லக்சம்பேர்க், சுவீடன்
- (3) பெல்ஜியம், பிரான்ஸ், லக்சம்பேர்க், போர்த்துக்கல்
- (4) பெல்ஜியம், பிரான்ஸ், லக்சம்பேர்க், போலாந்து
- (5) பெல்ஜியம், பிரான்ஸ், லக்சம்பேர்க், நெதர்லாந்து

(.....)

61) ஆசியன் அமைப்பின் ஆரம்ப அங்கத்துவ நாடுகள்

- (1) இந்துநேசியா, மலேசியா, சிங்கப்பூர், தாய்லாந்து
- (2) இந்துநேசியா, மலேசியா, சிங்கப்பூர், புலுனே
- (3) இந்துநேசியா, மலேசியா, சிங்கப்பூர், வியட்னாம்
- (4) இந்துநேசியா, மலேசியா, சிங்கப்பூர், லாவோஸ்
- (5) இந்துநேசியா, மலேசியா, சிங்கப்பூர், மியன்மார்.

(.....)

62) மொன்கண்டோ பஸ்தேசிய கம்பனியானது எந்த நாட்டுக்குரியது

- (1) பிரித்தானியா
- (2) ஐக்கிய அமெரிக்கா
- (3) வட அமெரிக்கா
- (4) அமெரிக்கா
- (5) ஜப்பான்

(.....)

63) சுற்றுலாக் கைத்தொழிலை விருத்தி செய்ய மேற்கொள்ளக் கூடிய நடவடிக்கை அல்லாதது

- (1) கொள்கைகளை இற்றைப்படுத்தல்
- (2) பாதுகாப்பினை உறுதிப்படுத்தல்
- (3) வெளிநாட்டு சுற்றுலாத் தளங்களை விருத்தி செய்தல்
- (4) புதிய துறைகளைக் கவர்தல்
- (5) பாதகமான விளைவுகளை இழிவாக்கல்

(.....)

64) இலங்கையின் அண்மைக்கால சுற்றுலாக் கைத்தொழிலை பாதிக்கும் பிரதான காரணிகள்

- (1) பயங்கரவாதம், காலநிலை மாற்றும்
- (2) பயங்கரவாதம், பொருளாதார நெருக்கடி
- (3) பயங்கரவாதம், சிறுவர் துஷ்பிரயோகம்
- (4) பயங்கரவாதம், புதிய வைரசின் பரவல்
- (5) பயங்கரவாதம், போதைப் பொருள் பாவனை

(.....)

65) தென்கரையோர சுற்றுலா வலயமானது

- (1) ஹிக்கடுவை, பெந்தோட்டை, கதிர்காமம்
- (2) ஹிக்கடுவை, பெந்தோட்டை, சிகிரியா
- (3) ஹிக்கடுவை, பெந்தோட்டை, அறுகம் குடா
- (4) ஹிக்கடுவை, பெந்தோட்டை, நுவரெலியா
- (5) ஹிக்கடுவை, பெந்தோட்டை, கதிர்காமம்

(.....)

66) இலங்கையின் சீனிக் கைத்தொழிற்சாலையின் அமைவு

- (1) கந்தளாய், ஹிங்குரான, பெலவத்த, செவனகல
- (2) கந்தளாய், ஹிங்குரான, பெலவத்த, காங்கேசன் துறை
- (3) கந்தளாய், ஹிங்குரான, பெலவத்த, புத்தளம்
- (4) கந்தளாய், ஹிங்குரான, பெலவத்த, காலி
- (5) கந்தளாய், ஹிங்குரான, பெலவத்த, வெளிசரை

(.....)

67) தொழிலாளர் உழைப்பு முக்கிய காரணியாக உள்ள நாடுகள்

- (1) தாய்வான், மலேசியா, சிங்கப்பூர், ஐக்கிய அமெரிக்கா
- (2) தாய்வான், மலேசியா, சிங்கப்பூர், தாய்லாந்து
- (3) தாய்வான், மலேசியா, சிங்கப்பூர், சவுதி அரேபியா
- (4) தாய்வான், மலேசியா, சிங்கப்பூர், ஆப்கானிஸ்தான்
- (5) தாய்வான், மலேசியா, சிங்கப்பூர், பங்களதேஸ்

(.....)

68) பாரியம் ஏற்றுமதி செய்யப்பட்ட பிரதான நாடுகள்

- (1) ஜப்பான், ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஜேர்மன், ரசியா
- (2) ஜப்பான், ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஜேர்மன், சீனா
- (3) ஜப்பான், ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஜேர்மன், செக்குடியரசு
- (4) ஜப்பான், ஐக்கிய அமெரிக்கா, செக்குடியரசு, ஜேர்மன்
- (5) ஜப்பான், ஐக்கிய அமெரிக்கா, செக்குடியரசு, இந்தியா

(.....)

69) இலங்கையில் பெறுமதிமிக்க கனியமணல் காணப்படும் இடங்கள்

- (1) குதிரைமலை, பொல்கொட்டுவ, எப்பாவல
- (2) குதிரைமலை, பொல்கொட்டுவ, கண்டி
- (3) குதிரைமலை, பொல்கொட்டுவ, கைக்காவளை
- (4) குதிரைமலை, பொல்கொட்டுவ, போகளை
- (5) குதிரைமலை, பொல்கொட்டுவ, பதுளை

(.....)

70) உலகின் இரும்பு உற்பத்தி நாடுகள் முறையே

- (1) சீனா, அவுஸ்திரேலியா, பிறேசில், கனடா
- (2) சீனா, அவுஸ்திரேலியா, பிறேசில், ஐக்கிய அமெரிக்கா
- (3) சீனா, அவுஸ்திரேலியா, பிறேசில், தென்னாபிரிக்கா
- (4) சீனா, அவுஸ்திரேலியா, பிறேசில், பிரித்தானியா
- (5) சீனா, அவுஸ்திரேலியா, பிறேசில், இந்தியா

(.....)

71) பெற்றோலிய உற்பத்தியின் பிரதான நாடுகள்

- (1) சவுதிஅரேபியா, நோர்வே, ஐக்கிய அரபு இராச்சியம்
- (2) சவுதிஅரேபியா, நோர்வே, ஐக்கிய அமெரிக்கா
- (3) சவுதிஅரேபியா, நோர்வே, சீனா
- (4) சவுதிஅரேபியா, நோர்வே, இந்தியா
- (5) சவுதிஅரேபியா, நோர்வே, பிரான்ஸ்

(.....)

72) இலங்கையின் பொருளாதார மத்திய நிலையங்கள்

- (1) தம்புள்ள, மீகோட, நாரகன்பிட்ட, வெலிசறை
- (2) தம்புள்ள, மீகோட, நாரகன்பிட்ட, திருகோணமலை
- (3) தம்புள்ள, மீகோட, நாரகன்பிட்ட, யாழ்ப்பாணம்
- (4) தம்புள்ள, மீகோட, நாரகன்பிட்ட, கொழும்பு
- (5) தம்புள்ள, மீகோட, நாரகன்பிட்ட, கண்டி

(.....)

73) இயந்திரப் பயன்பாட்டின் தீமைகள்

- (1) செலவு அதிகரித்தல்
- (2) நேர விரையம் ஏற்படுதல்
- (3) மனித உழைப்பு இல்லாது போதல்
- (4) சிறிய நிலத்தில் இயந்திரம் பயன்படுத்த முடியாது
- (5) சூழலுக்கு பாதிப்பு ஏற்படும்

(.....)

74) பசுமைப் புரட்சியின் பாதக விளைவுகள் அல்லாதது

- (1) நிலச் சீரழிவு
- (2) சூழல் மாசடைவு
- (3) உலகின் பட்டினிச் சாவினை குறைவடையச் செய்தல்
- (4) சுகாதாரப் பிரச்சினை
- (5) எதிர்ப்புச் சக்தி மிக்க பீடைகள் உருவாதல்

(.....)

75) மானிடப் புவியியல் என்பது

- (1) மனித - சூழல் இடைத் தொடர்புகள் ஊடாக மானிட செயற்பாடுகளின் இட ரீதியான வேறுபாடுகளைக் கற்றல்
- (2) மனித - சூழல் இடைத் தொடர்புகளக் கற்றல்
- (3) மானிட செயற்பாடுகளின் இட ரீதியான வேறுபாடு
- (4) மானிட செயற்பாடுகள்
- (5) மானிட செயற்பாடுகளின் விளைவுகள்

(.....)

76) மானிடப் புவியியலின் உள்ளடக்கம்

- (1) நகரப் புவியியல், விவசாயப் புவியியல், கைத்தொழில் புவியியல்
- (2) நகரப் புவியியல், விவசாயப் புவியியல், காலநிலைப் புவியியல்
- (3) நகரப் புவியியல், விவசாயப் புவியியல், செயன்முறை புவியியல்
- (4) நகரப் புவியியல், விவசாயப் புவியியல், நீரியல்
- (5) நகரப் புவியியல், விவசாயப் புவியியல், சூழல் மாசாக்கம்

(.....)

77) குறித்த புவியியல் அலகில் குறித்த காலப் பகுதியில் வாழும் முழு மக்களின் எண்ணிக்கை

- (1) சனத்தொகைப் பருமன்
- (2) குடித்தொகை வளர்ச்சி
- (3) குடித்தொகைப் பரம்பல்
- (4) குடித்தொகை கட்டமைப்பு
- (5) குடித்தொகை சேர்க்கை

(.....)

78) குடித்தொகையானது இனம், தேசியம், வர்கங்கள், மதம், மொழி, பொருளாதாரம் ஆகிய செயற்பாடுகளின் அடிப்படையில் வேறுபடுத்திக் காட்டல்

- i. குடித்தொகை சேர்க்கை
- ii. குடித்தொகை கட்டமைப்பு
- iii. குடித்தொகைப் பரம்பல்
- iv. குடித்தொகை அடர்த்தி
- v. குடித்தொகை வளர்ச்சி

(.....)

79) ஆரம்ப கட்ட சனத்தொகை கூம்பின் பண்பு அல்லாதது

- (1) பிறப்பு வீதம் அதிகம்
- (2) ஆயுள் எதிர்பார்ப்பு குறைவு
- (3) முதியோர் குறைவு
- (4) சுகாதார மருத்துவ வசதி குறைவு
- (5) அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் அவதானிக்க முடியும்

(.....)

80) குடித்தொகைப் பரம்பலின் சமனற்ற பரம்பலில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் மானிடக் காரணி அல்லாதது

- (1) போக்குவரத்து
- (2) நகராக்கம்
- (3) தொடர்பாடல்
- (4) அரசியல்
- (5) இயற்கை வளம்

81) 2050 ஆம் ஆண்டு அதிக குடித்தொகை கொண்ட நாடுகளின் இறங்குவரிசை

- (1) இந்தியா, சீனா, ஐக்கிய அமெரிக்கா, நைஜீரியா
- (2) இந்தியா, சீனா, ஐக்கிய அமெரிக்கா, இந்தோனேசியா
- (3) இந்தியா, சீனா, ஐக்கிய அமெரிக்கா, பிறேசில்
- (4) இந்தியா, சீனா, ஐக்கிய அமெரிக்கா, பாகிஸ்தான்
- (5) இந்தியா, சீனா, ஐக்கிய அமெரிக்கா, பங்களதேஸ்

(.....)

82) உலகின் சனத்தொகை கூடிய வலயங்கள் அல்லாதது

- (1) கிழக்காசியா
- (2) தென் ஆசியா
- (3) தென் கிழக்கு ஆசியா
- (4) ஐரோப்பா
- (5) வட கிழக்கு அமெரிக்கா

(.....)

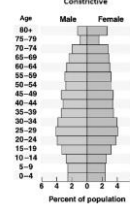
83) கண்டங்களின் அடிப்படையில் சனத்தொகைப் பரம்பல்

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

(.....)

84) Constrictive கூம்பிற்கு மிகவும் பொருத்தமான நாடு

- (1) பிரித்தானியா
- (2) சீனா
- (3) இந்தியா
- (4) இலங்கை
- (5) பங்களாதேஸ்



(.....)

85) குடித்தொகையோடு தொடர்புடைய பிரச்சினை அல்லாதது

- (1) முதுமையடைதல்
- (2) ஊமையடைதல்
- (3) பாலின சமூக நிலை
- (4) வறுமை
- (5) உலகமயமாக்கம்

(.....)

86) உலக வங்கியின் வரைவிளக்கத்தின் படி சர்வதேச வறுமைக் கோடு

- (1) நாளுக்கு 1.9 \$
- (2) நாளுக்கு 1.25 \$
- (3) நாளுக்கு 1 \$
- (4) நாளுக்கு 0.75 \$
- (5) நாளுக்கு 0.7\$

(.....)

87) அனைத்து மக்களுக்கும் அனைத்து காலங்களிலும் சுகாதாரமான செயற்றிறனுடைய வாழ்க்கையை கொண்டு நடத்தத் தேவையான போதுமான அளவு சுகாதாரமும் பாதுகாப்பும் போசனையும் உடைய உணவைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கான சந்தர்ப்பம்

- (1) உணவுப் பாதுகாப்பு
- (2) உணவு சேமிப்பு
- (3) உணவு தயாரிப்பு
- (4) உணவு உற்பத்தி
- (5) உணவு களஞ்சியப்படுத்தல்

(.....)

88) இடப் பெயர்வின் காரணமாக குடியகழ்வு நாடுகளுக்கு ஏற்படும் சாதகமான விளைவு அல்லாதது

- (1) அதிக சனத்தொகைப் பிரச்சினைக்குத் தீர்வு
- (2) வேலையின்மைக்குத் தீர்வு
- (3) அந்நியச் செலாவணியை பெற முடியும்
- (4) அபிவிருத்திக்கு தேவையான மனப்பாங்கை வளங்க முடியும்
- (5) மூளைசாளிகளின் வெறியேற்றம்

(.....)

89) இலங்கையின் மாவட்ட அடிப்படையில் குடித்தொகை அடர்த்தி கூடிய மாவட்டங்கள் இறங்குவரிசையில்

- (1) கொழும்பு, கம்பஹா, களுத்துறை, கண்டி, காலி
- (2) காலி, கொழும்பு, கம்பஹா, களுத்துறை, கண்டி,
- (3) கண்டி, காலி, கொழும்பு, கம்பஹா, களுத்துறை,
- (4) களுத்துறை, கண்டி, காலி, கொழும்பு, கம்பஹா,
- (5) கம்பஹா, களுத்துறை, கொழும்பு, , கண்டி, காலி

(.....)

90) இலங்கையின் மாவட்டத்தின் அடிப்படையில் குடித்தொகை அடர்த்தி குறைந்த மாவட்டங்கள் ஏறு வரிசையில்

- (1) முல்லைத்தீவு, மன்னார், மொனராகலை, வவுனியா, கிளநொச்சி
- (2) மொனராகலை, வவுனியா, கிளநொச்சி, முல்லைத்தீவு, மன்னார்
- (3) மன்னார், மொனராகலை, வவுனியா, கிளநொச்சி, முல்லைத்தீவு
- (4) மொனராகலை, வவுனியா, கிளநொச்சி, முல்லைத்தீவு, மன்னார்
- (5) வவுனியா, கிளநொச்சி, முல்லைத்தீவு, மன்னார், மொனராகலை

(.....)

91) 2041 இன் படி இலங்கையில் வயது முதிர்ந்தவின் வீதமாக எதிர்பார்ப்பது

- (1) 6.6 %
- (2) 9.2 %
- (3) 12.4 %
- (4) 24.8 %
- (5) 25.1 %

(.....)

92) புராதன காலத்தில் உருவான நாகரீகக் குடியிருப்புகள்

- (1) ஊர், எரிது, மொகஞ்சதாரோ, எதன்ஸ்
- (2) ஊர், எரிது, மொகஞ்சதாரோ, லண்டன்
- (3) ஊர், எரிது, மொகஞ்சதாரோ, வத்தி
- (4) ஊர், எரிது, மொகஞ்சதாரோ, ஹரப்பா
- (5) ஊர், எரிது, மொகஞ்சதாரோ, மிலான்

(.....)

93) பேரேரிப் பிரதேசம், தாமோதரப் பள்ளத்தாக்கு என்பன

- (1) சக்தி வளத்தினை வழங்கும் பிரதேசமாகும்
- (2) போக்குவரத்தை வழங்கும் பிரதேசமாகும்
- (3) மூலப்பொருட்களை வழங்கும் பிரதேசமாகும்
- (4) சந்தையை வழங்கும் பிரதேசமாகும்
- (5) அமைவிடத்தை வழங்கும் பிரதேசமாகும்

(.....)

94) மாற்றீட்டு வலுச் சக்தியாக அமைவது.

- (1) சூரிய சக்தி, மின் சக்தி, காற்று சக்தி, நிலக்கரி
- (2) சூரிய சக்தி, மின் சக்தி, காற்று சக்தி, பெற்றோலியம்
- (3) சூரிய சக்தி, மின் சக்தி, காற்று சக்தி, விறகு
- (4) சூரிய சக்தி, மின் சக்தி, காற்று சக்தி, கடல் அலை
- (5) சூரிய சக்தி, மின் சக்தி, காற்று சக்தி, கரி

(.....)

95) இலங்கையின் முதலீட்டு வலயமாக அமைவது

- (1) கட்டுநாயக்கா, அவிசாவெல மற்றும் பியகம.
- (2) பியகம, கட்டுநாயக்கா மற்றும் ஹொரன.
- (3) எக்கல, அவிசாவெல மற்றும் ஹொரன.
- (4) அவிசாவெல, பியகம மற்றும் ஹொரன.
- (5) கட்டுநாயக்கா, கொக்கல மற்றும் பியகம.

(.....)

பகுதி - II

1.

- (i) மிகக் கூடிய உயரத்தினைக் காட்டும் திரிகோண கணித நிலையத்தினையும் விட உயரம் காட்டும் மிகத் தாழ்ந்த உயரத்தினையும் அடையாளம் செய்து அதற்கு ஏற்றவாறு படப்பகுதியின் உயர வீச்சினைத் தருக. (01புள்ளி)
- (ii) புள்ளி A - B வரை இலான நிலத்தோற்றத்தின் குறுக்கு வெட்டு ஒன்றினை வரைந்து காட்டுக. (03புள்ளி)
- (iii) தரைத்தோற்றத்தின் அம்சங்களையும் வடிகால் அமைப்பின் அம்சங்களையும் அடையாளம் செய்வதுடன் பகுப்பாய்வு ஒன்றினைத் தருக. (07புள்ளி)
- (iv) ஹொறபொற வாவியின் வடிவம் மற்றும் பரப்பளவினை தீர்மானிக்கின்ற சம உயரக் கோடு எது? (01புள்ளி)
- (v) பிரதேசத்தின் நெற் பயிர்ச்செய்கைக்கு நீரை வழங்குகின்ற மூலாதாரங்களை அடையாளம் செய்க (01புள்ளி)
- (vi) நெற்பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைக்கும் நீர் வழங்குங்குக்கும் இடையிலான தொடர்பினை ஆராய்க (06புள்ளி)
- (vii) மகியங்களை நகரின் விவசாயப் பொருளாதாரத்தின் மேம்பாட்டுக்கு உதவி செய்கின்ற நிறுவனங்களை அடையாளம் செய்க. (01புள்ளி)
- (viii) படப்பிரதேசத்தின் போக்குவரத்திற்கும் குடியிருப்பு பரம்பலிற்கும் இடையிலான தொடர்பினை ஆராய்க.
- (ix) படப்பிரதேசத்தின் வட கிழக்கு பகுதியில் விவசாய நிலப்பயன்பாட்டு விருத்திக்கு தடையான காரணிகளை ஆராய்க
- (x) படப்பிரதேசத்தினை 1:100000 , 1:25000 என்ற அளவுத்திட்டத்தில் வரைந்து காட்டுக

02.

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. மரக்கைப்போ ஏரி | 11. பண்டாக் கடல் |
| 2. அமூர் நதி | 12. நிக்கராக்குவா |
| 3. பிஸ்கே குடா | 13. அகுல்காஸ் நீரோட்டம் |
| 4. மிசிசிப்பி கழிமுகம் | 14. காரக்கோரம் மலைத்தொடர் |
| 5. கிருனா இரும்புத்தாதுப் படிவுகள் | 15. மகரக்கோடு |
| 6. லிபியா | 16. கொரோனா வைரஸ் தோற்றம் பெற்ற நகரம் |
| 7. பற்றக்கோணியா பாலநிலம் | 17. WHO வின் தலைமையகம் |
| 8. உக்கிரேன் | 18. பமீர் மேட்டு நிலம் |
| 9. எட்னா மலை | 19. சிலிகன் பள்ளத்தாக்கு |
| 10. நைகர் ஆறு | 20. ரியோடி ஜெனிரோ |

03.

- (i) இடவிளக்கப் படத்தின் முகப்பிலுள்ள தகவல்கள் **நான்கு** தருக?
- (ii) இடவிளக்கப் படத்தின் புறஎல்லைத் தகவல்கள் **நான்கு** தருக?
- (iii) இடவிளக்கப் படத்தின் முகப்பிலுள்ள தகவல்களின் முக்கியத்துவம் **மூன்றினை** விளக்குக?
- (ii) சார்பு அமைவிடத்துக்கும் தனி அமைவிடத்துக்கும் இடையேயுள்ள வேறுபாட்டினை ஆராய்க?

04. (A) இலங்கையின் பிரதான நான்கு பயிர்களின் மொத்த தேசிய உற்பத்தி பெறுமானங்களை மில்லியன் ரூபாய்களில் கீழ் வரும் அட்டவணையானது காட்டுகின்றது.

வகை	2005	2007	2009	2011	2013
தேயிலை	81.5	113.6	136.2	164.9	199.4
இறப்பர்	4.7	12.1	11.3	22.8	9.2
தெங்கு	11.4	14.2	18.6	29.4	26.5
ஏனையவை	18.4	42.7	43.9	62.4	98.8

மூலம்: பொருளாதார மற்றும் சமூக புள்ளிவிபரம்

- (i) மேலுள்ள அட்டவணையை பயன் படுத்தி மிகப் பொருத்தமான வரைபடம் ஒன்றை அமைக்குக? (5 புள்ளி)
- (ii) இவ் அட்டவணையை பயன்படுத்தி அமைக்கக்கூடிய மேலுமொரு வரைபடத்தை பெயரிடுக? (3 புள்ளி)
- (iii) வினா (ii)ல் உம்மால் பெயரிடப்பட்ட புனையா வரை படமாக்குக? (4 புள்ளி)
- (iv) வினா (i)ல் உம்மால் வரையப்பட்ட வரை படத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு கால ரீதியினதும் அளவுசார் ரீதியினதுமான மாற்றங்களைப் பற்றி சுருக்கமாக விபரிக்குக? (3 புள்ளி)

(B)

இலங்கையின் தெரிவு செய்யப்பட்ட சில வானிலை அவதானிப்பு நிலையங்களின் வெப்பநிலை 2019

நிலையம்	வெப்பநிலை(0C)
குருநாகல்	36.4
மகாஇலுப்பள்ளம்	35.6
மன்னார்	32.7
நுவரேலியா	21.1
புத்தளம்	33.8
பொத்துவில்	30.8
இரத்மலானை	32.1
இரத்தினபுரி	34.6
திருகோணமலை	31.5
மொனராகலை	32.8
பதுளை	27.8
பன்டாரவெளை	24.8
அம்பாந்தோட்டை	29.4
யாழ்பாணம்	34.8
கடுகஸ்தோட்டை	33.2

மூலம்: வளிமண்டலவியல் திணைக்களம்

- (i) மேலுள்ள அட்டவணையை பயன்படுத்தி பிரிக்கை வரைபடம் ஒன்றை அமைக்குக? (5 புள்ளி)
- (ii) இவ் அட்டவணையை பயன்படுத்தி அமைக்கக்கூடிய மேலுமொரு வரைபடத்தை பெயரிடுக? (3 புள்ளி)
- (iii) வினா (ii)ல் உம்மால் பெயரிடப்பட்ட புனையா வரை படமாக்குக? (4 புள்ளி)
- (iv) வினா (i)ல் உம்மால் வரையப்பட்ட வரை படத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு கால ரீதியினதும் அளவுசார் ரீதியினதுமான மாற்றங்களைப் பற்றி சுருக்கமாக விபரிக்குக? (4 புள்ளி)

05.

பாடசாலை ஒன்றில் உயர்தரத்தில் 25 மாணவர்கள்

புவியியல் பாடத்தில் பெற்ற புள்ளிகள்.

வகுப்பாயிடை	மீடறன்
0 – 20 கீழ்	01
20 – 40 கீழ்	04
40 – 60 கீழ்	06
60 – 80 கீழ்	09
80 – 100 கீழ்	05

மேற்படி அட்டவணையைக் கொண்டு

- (i) திறன் மீடறனைக் காண்க? (01புள்ளி)
- (ii) சதவீத மீடறன் மற்றும் சத வீத திறன் மீடறனைக் காண்க? (07புள்ளி)
- (iii) திறன் மீடறன் வளையியினை அமைக்குக? (04புள்ளி)
- (iv) சத வீத திறன் மீடறன் வளையியினை அமைக்குக? (05புள்ளி)
- (v) உம்மால் அமைக்கப்பட்ட வளையியினைக் கொண்டு மாணவர்களின் பெறுபேறு தொடர்பாக கருத்துரைக்குக? (03புள்ளி)

06.

- (i) தொலையுணர்வு தொழில்நுட்பங்களின் மூலமாக பெறப்படுகின்ற தரவுகளைகளைக் குறிப்பிடுக? (3 புள்ளி)
- (ii) நாடுகளின் அபிவிருத்திக்கும் திட்டமிடலுக்கும் வினா (i)ல் நீர் குறிப்பிட்ட தரவு மூலங்கள் பங்களிக்குமாற்றலை எடுத்துக் காட்டுக்களோடு விபரிக்குக? (4 புள்ளி)
- (iii) படவரை கலையியலை நவீன மயமாக்க பயன் படுத்தப்பட்டு வருகின்ற புதிய நுட்ப முறைகளைக் குறிப்பிடுக? (4 புள்ளி)
- (iv) மேலே வினா (iii)ல் உம்மால் இனங்காணப்பட்ட தரவு மூலகத்தினை பயன்படுத்தி வரைபடத்தை அமைக்கும்போது மேற்கொள்ள வேண்டிய படிமுறைகளை சுருக்கமாக விபரிக்குக? (4 புள்ளி)

அல்லது

06.

- (i) நவீன படவரைகளையியல் நுட்ப முறைகள் மூன்றினை பெயரிடுக? (3 புள்ளி)
- (ii) மேலே (i)ல் பெயரிடப்பட்ட நவீன படவரைகளையியல் நுட்ப முறைகள் மூன்றிற்குமான வரைவிளக்கணங்களைச் சுருக்கமாக தருக (4 புள்ளி)
- (iii) மேலே (ஐ)ல் பெயரிட்ட நவீன படவரைகளையியல் நுட்ப முறைகளில் ஏதாவது ஒன்றின் நன்மைகள் மூன்றினை சுருக்கமாக விளக்குக? (4 புள்ளி)
- (iv) இலங்கையில் நவீன படவரைகளையைப் பயன்படுத்துவதில் காணப்படும் வரையறைகள் மூன்றினை விளக்குக? (4 புள்ளி)

6B) அமைப்பு முறை, பயன்பாடு என்பவற்றிற்கு சிறப்பிடம் வழங்கி பின்வரும் படவரைகலை முறைகளுக்கு புனையா வரைபடங்களைப் பயன்படுத்தி விவரிக்குக?

- (i) புள்ளிப் படங்கள்
- (ii) பாய்வுப் படங்கள்
- (iii) சமக்கணியப் படங்கள்
- (iv) இடக்கணியப் படங்கள்
- (v) எவையேனும் ஒன்றைப் பற்றி சிறுகுறிப்பு எழுதுக?

- அ) மெற்றிக் படம்
- ஆ) ஓரங்குல இட விளக்கப்படம்
- இ) செய்மதிப் படங்கள்
- ஈ) விமான ஒளிப்படம்

விடைகள் செய்முறைப் புவியியல்

06)

(i)

- விமான ஒளிப்படங்கள்
- செய்மதிப் படங்கள்
- GPS படங்கள்

(ii)

- இப்படங்கள் குறித்த பிரதேசத்தின் அனைத்து நிலப் பயன்பாடுகளை துல்லியமாக எடுத்துக்காட்டுதல்
- கடல் வழி, மற்றும் நில வழி போக்கு வரத்துக்கு உதவுதல்
- ஆய்வு நடவடிக்கைகளுக்கு பயன்படல்
- மீன் பிடி துறை விருத்திக்கு உதவுதல்
- பாதுகாப்பு செயற்பாடுகளுக்கு காரணமாயிருத்தல்

(iii)

- GIS - புவியியல் தகவல் ஒழுங்கு முறை
- GPS - பூகோள இட நிர்ணய முறை
- RS - தொலையுணர்வு தொழில் நுட்பம்

(iv)

- உள்ளீடு செய்தல்
- தேவைக்கு ஏற்பமாற்றி அமைத்தல்
- முகாமை செய்தல்
- பகுப்பாய்வு செய்தல்
- காட்சிப் படுத்தல்

பகுதி - II

1.

i. ஈரநிலம் என்பதினால் கருதப்படுவது யாது?

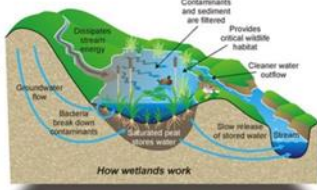
ரம்சார் சமவாயத்தின் படி ஈரநிலம் என்பது நீரினால் நிரம்பிய மரங்களைக் கொண்ட பிரதேசங்கள், இயற்கையாக அல்லது தற்காலிகமாக நீர் தேங்கியுள்ள பிரதேசங்கள் அல்லது நீர் பாய்ந்து செல்லுகின்ற பிரதேசங்கள் இந்நீர் நன்னீராகவோ, உவர் நீராகவோ, சவர் நீராகவோ காணப்படும். மேலும் வற்றுக்காலத்தில் 6 மீற்றரை விட நீர் அதிகமாகக் காணப்படாத பிரதேசங்கள்.



- ii. ஈரநிலத்தின் மூலம் பெற்றுக்கொள்ளப்படும் **மூன்று** சூழலியல் நன்மைகளைச் சுருக்கமாக விபரிக்குக?

Importance of Wetlands

- Highly productive- get lots of sunlight, ↑ plants = ↑ animals
- Nesting, breeding ground for migratory birds
- Slows flooding by absorbing runoff
- Silt settles, making water clearer & nutrient rich
- Trap & filter water
- Natural chemical rxns neutralize and detoxify pollutants
- Gives H₂O time to percolate thru soil & replenish underground aquifers
- Threats- artificial eutrophication (see slide 13), draining, sedimentation via construction
- "Nature's Septic Tank"



- iii. இலங்கையில் ஈரநிலங்கள் எதிர்நோக்கும் **மூன்று** பிரதான அச்சுறுத்தல்களை ஆராய்க?

- ஈரநிலங்கள் மாசடைதல்.
- ஈரநிலங்கள் மீட்கப்படுதல்.
- திட்டமிடப்படாத அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகள்.
- காலநிலை மாற்றம்.
- நீர்சார் வளங்கள் அத்தமீறி நுகரப்படுதல்.

- iv. ஈரநிலங்களைப் பாதுகாப்பதற்காக இலங்கை அரசாங்கத்தினால் மேற்கொள்ளப்படும் **மூன்று** நடவடிக்கைகளை விபரிக்குக?

- ஈர நிலப் பிரதேசங்களை உயர் பாதுகாப்பு பிரதேசமாக பிரகடனம் செய்தல்.
- மக்களுக்கு விழிப்புணர்வினை ஏற்படுத்துதல். சட்டங்களை உருவாக்கி அவற்றை சரியாக நடைமுறைப்படுத்துதல்.
- புதிய ஈரநிலங்களை ஈரநிலங்களாக பிரகடனம் செய்தல்.
- ஈரநில முகாமைத்துவ முறைமையை நடைமுறைப்படுத்துதல்.
- நிலைபேன் அபிவிருத்திக் கொள்கைகளை நடைமுறைப்படுத்துதல்.

2.

- i. சூழல் தொகுதியினை வரையறை செய்க?

ஒன்றுடன் ஒன்று தொடர்புடைய உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்ற கூறுகளின் இயல்புகளுடன் கூடிய இயற்கையான அல்லது மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட ஓர் அலகைக் குறிக்கின்றது.

- ii. அயன மழைக்காடு மற்றும் அயன சவன்னா தாவரக் கூட்டம் ஒவ்வொன்றுக்கும் ஒரு பிரதேசத்தைக் குறிப்பிட்டு அவை ஒவ்வொன்றினதும் **இரண்டு** காலநிலை அம்சங்களை விபரிக்குக?

•அயன மழைக்காடு மற்றும் அயன சவன்னா தாவரக் கூட்டம் ஒவ்வொன்றுக்கும் ஒரு பிரதேசத்தைக் குறிப்பிட்டு அவை ஒவ்வொன்றினதும் இரண்டு காலநிலை அம்சங்களை விபரிக்குதல்.

- அயன மலைக் காடு பரம்பியுள்ள பிரதேசம்.
- தென் அமெரிக்காவின் அமேசன் வடிநிலம்.
- ஆபிரிக்காவின் கொங்கோ வடிநிலம்.

காலநிலை 27-300 வெப்பநிலை. 2500-5000 அஅ மழைவீழ்ச்சி.

சவன்னா புல்நிலங்கள் பரம்பியுள்ள பிரதேசங்கள்

- ரசியாவின் - இஷ்ரப்ஷ்.
- வட அமெரிக்காவின் - பிறேயறிஷ்.
- ஆஹெந்தீனாவின் - பம்பாஷ்.
- அவுஷ்திரேலியாவின் - டவுன்ஷ்.
- தென் அமெரிக்காவின் - வெல்ட்.

காலநிலை 18-200 வெப்பநிலை. மழைவீழ்ச்சி 1016-1500 அஅ.

iii. காலநிலை மாற்றத்தின் காரணமாக தாவரக் கூட்டங்கள் எதிர்கொள்ளும் முன்று அச்சுறுத்தல்களை விளக்குக?

- தொடர்சியான வரட்சியினால் அழிவடைதல்.
- அசாரன வெள்ளத்தினால் பாதிக்கப்படுகின்றது.
- உயிர்பல்வகைமையின் வாழ்கை வட்டம் பாதிக்கப்படுகின்றது.

iv. இலங்கையின் காட்டு வளங்களைப் பேணிப் பாதுகாப்பதற்கு அரசாங்கத்தால் மேற்கொள்ளப்பட்டு வரும் முன்று நடவடிக்கைகளை விளக்குக?

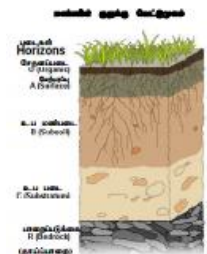
- மீள் காடாக்கம் செய்தல்.
- காடழிப்பை தடைசெய்தல்.
- திட்டமிட்ட அபிவிருத்தியை நடைமுறைப்படுத்தல்.
- பாதுகாக்கப் பட்ட பிரதேசங்களாக பிரகடனம் செய்தல்.

3.

i. மண்ணின் குறுக்கு வெட்டு முகத்தினை வரைக?

ii. மேலே I இல் குறிப்பிட்ட படைகளில் ஒன்றின் முனைப்பான பண்புகள் முன்றினை விளக்குக?

O படை



- நுண்ணிய படையாகும்.
- சேதனப்பொருட்களைக் கொண்டது.
- உக்கல்களை அதிகமாகக் கொண்டது.
- ✓ **O படை** தடிப்பு குறைந்தது, சேதன சாரம்சங்கள் மிக அதிகம், சிறிய சேதனத் துணிக்கைகள் அதிகமாகக் காணப்படும். அழிவடைந்த தாவரப்பொருட்கள் அதிகம்.
- ✓ **A படை** சேதன கனியங்கள் உக்கிக் கனிப்பொருட்கள் சேருகின்றன, உயிரினங்கள் அதிகம் காணப்படுகின்றன, படிவீழ்ச்சியினால் கனியங்கள் கழுவப்பட்டு ஊடுவடிகின்றன, இது கழுவிச்செல்லும் வலயம் என அழைக்கப்படுகின்றது.
- ✓ **B படை** கனியங்களை உரிஞ்சி தக்கவைக்கும் வலயமாகும், இது வளமான வலயம் என அழைக்கப்படுகின்றது, இரும்பு, அலுமினியம் போன்ற கனியங்கள் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றன, இவ்வலயம் இளம் நிறத்தைக் கொண்டுள்ளது, பாறைச் சிதைவினுடாக பெறப்பட்ட தாய்ப்பாறைப் பொருட்களை அவதானிக்க முடிகின்றது.
- ✓ **C படை** பிரிந்தழிந்த மண்பகுதிகள் காணப்படுகின்றன, பாரிய மர வேர்களை அவதானிக்க முடியும், வானிலையாலழிதலுக்கு உட்படாத பகுதியாகும்.
- ✓ **R படை** இது தாய்ப்பாறை பகுதிகளின் இயல்புகளைக் கொண்டிருக்கும், சிதைவடையாத பாறைப்பகுதிகளைக் கொண்டிருக்கும்.

iii. மண்ணுருவாக்கத்தில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகள் **மூன்றைக்** குறிப்பிட்டு விளக்குக?

- தாய்ப்பாறை.
 - காலநிலை.
 - தரைத்தோற்றம்
1. தாய்ப்பாறை
 - தாய்ப்பாறையின் இயல்பானது மண்ணின் இயல்பைத் தீர்மானிக்கின்றது.
 - தாய்ப்பாறையானது வன் பாரையாகவோ மென் பாரையாகவோ காணப்படுகின்றது.
 - தாய்ப்பாறையானது கனிப்பொருட்கள், நிறம், கட்டமைப்பு, சேர்க்கை போன்றவற்றைத் தீர்மானிக்கின்றது.
 2. காலநிலை
 - மண் உருவாக்கத்தில் பிரதான காலநிலைக்காரணியாக மழைவீழ்ச்சி மற்றும் வெப்பநிலை.
 - தாய்ப்பாறைகளை பிரிந்தழியச்செய்கின்றது.
 - மண் ஈரப்பதன் மற்றும் மண் வெப்பநிலை காரணமாக அமைகின்றது.
 3. தரைத்தோற்றம்
 - சாய்வின் தன்மை
 - தாழ் நிலங்களின் இயல்பு
 - தின்னல் மற்றும் படிதல் செயற்பாடு

iv. மட்பாதுகாப்பின் முக்கியத்துவம் **மூன்றினை** ஆராய்க?

- விவசாய நடவடிக்கையினை மேற்கொள்ள.
- இயற்கையனர்தங்களைத் தடுக்க.
- நீர்வளத்தைப் பாதுகாக்க.
- மட்போர்வையினைப் பாதுகாக்க.

4.

i. இயற்கையிடர் மற்றும் இயற்கையனர்த்தம் என்பவற்றை வேறுபடுத்துக?

- இயற்கையான செயற்பாடுகள் காரணமாக சமூகத்திற்கு அல்லது சொத்துக்களுக்கு மற்றும் சூழலுக்கு பாதிப்புக்களை ஏற்படுத்தக்கூடிய சந்தர்ப்பம் இயற்கையிடராகும்.
- இடரொன்று உக்கிரமடைந்து மனத உயிர்களுக்கும் சொத்துக்களுக்கும் மற்றும் சூழலுக்கும் பாதிப்பினை ஏற்படுத்துமாயின் அது அனர்த்தம் எனப்படும்.

ii. இலங்கையில் மோசமான பாதிப்புக்களை ஏற்படுத்தும் இயற்கையிடர்களை பொருத்தமான உதாரணங்களுடன் விளக்குக?

- மண்சரிவு.
- வெள்ளம்.
- வரட்சி.
- சூறாவளி.

iii. இயற்கையிடர் மற்றும் அனர்த்தங்கள் அதிகரிப்பதில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் மானிடக்காரணிகள் மூன்றினை ஆராய்க?

- முறையற்ற நிலப்பயன்பாடு.
- முறையற்ற கட்டிடநிர்மாணிப்பு.
- கைத்தொழில்மயமாக்கம்.

iv. இயற்கையனர்த பாதிப்புக்களை இழிவாக்க இலங்கையரசினால் மேற்கொள்ளப்படும் நடவடிக்கைகள் மூன்றினை ஆராய்க?

- அனர்த்த முகாமைத்துவ நிறுவனம் அமைக்கப்பட்டது(1993).
- அமைச்சுக்கள் ஒருங்கிணைப்பு செய்யப்பட்டது.
- இடர்ப்பகுதிகளை அடையாளம் செய்தல் நிகழ்ச்சித்திட்டம்.
- னர்த்த முகாமைத்துவத்துக்கான வரைசட்டம் தாபிக்கப்பட்டது(2005).
- ஆனர்த்த முகாமைத்துவ மையம் தாபிக்கப்பட்டது.

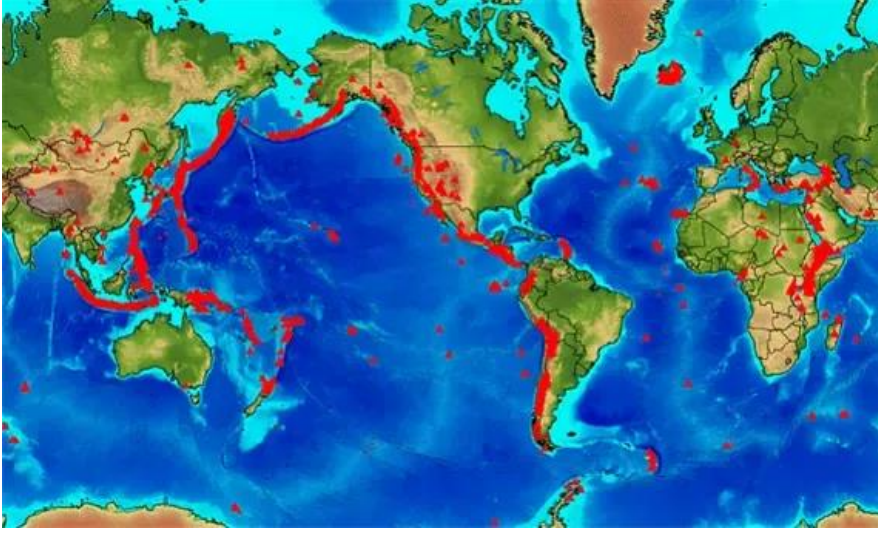
5.

i. ஏரிமலைச் செயற்பாட்டினை வரையரை செய்க?

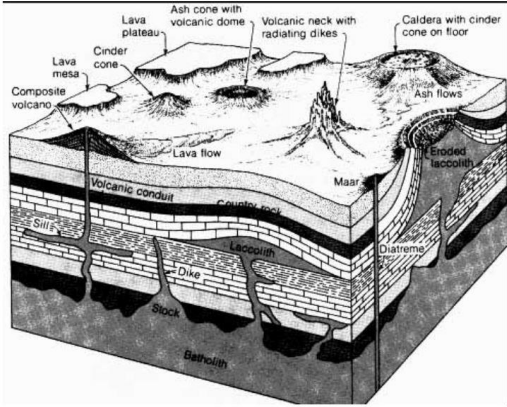
புவியின் உட்பகுதியில் காணப்படும் மக்மாகுழம்பு பலவீனமான பகுதியின் ஊடாக புவிமேற்பரப்பினை அடையும் செயற்பாடாகும்.

தகடுகளின் எல்லைகளை மையமாகக்கொண்டே அதிக எரிமலைகள் ஏற்படுகின்றன.

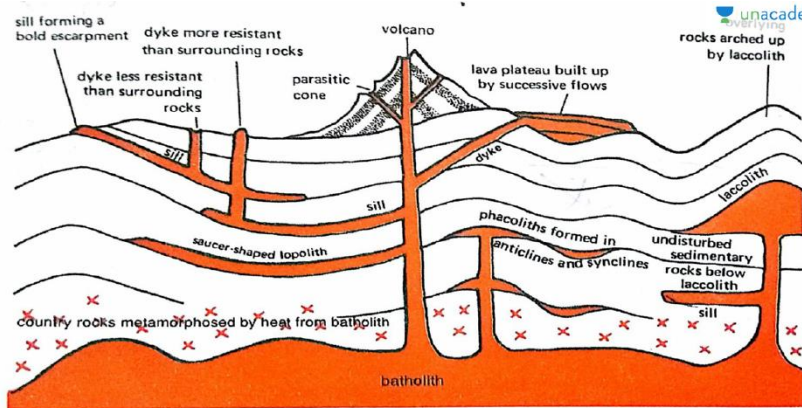
இவை எரிமலை வலயங்கள் எனப்படுகின்றன.



ii. எரிமலைச் செயற்பாட்டினது தள்ளல் நிலவுருவங்கள் முன்றினை விளக்குக?



iii. எரிமலைச் செயற்பாட்டினது தலையீட்டு நிலவுருவங்கள் முன்றினை விளக்குக?

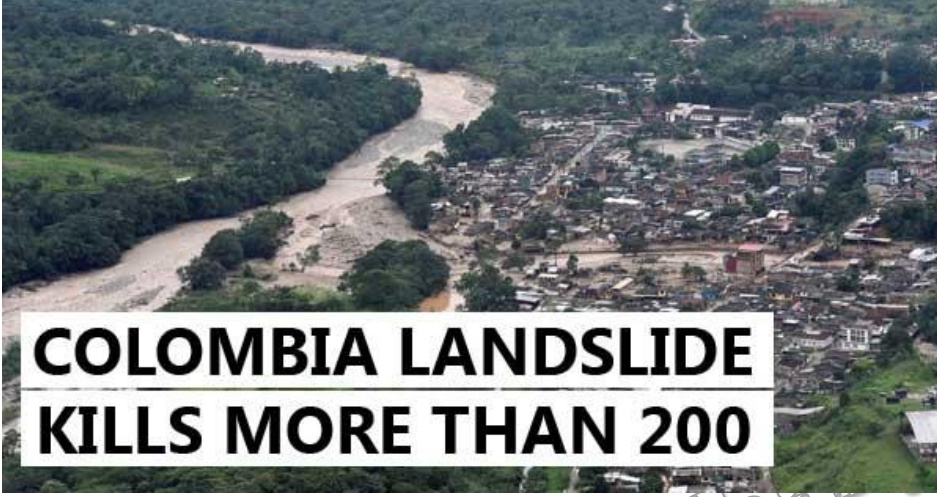


iv. எரிமலைச் செயற்பாட்டினது சூழலியல் பாதிப்புக்கள் முன்றினை ஆராய்க?

- எரிமலை வாயுக்கள்.
- காலநிலைமாற்றம்.
- சாம்பல் பயிற்செய்கையின் மீதுபடிதல்.
- நீர்வாழ் உயிரினங்கள் அழிவடைதல்.

i. நிலவழுக்கை என்பதனை வரையரை செய்க?

இது திணிவசைவாகும். ஊயரமான மலைப்பிரதேசங்களில் இருந்து தாழ்வான பள்ளத்தாக்கை நோக்கி படும்பொருட்களினது பெரும்பகுதி கீழ் நோக்கி நகர்வதனைக் குறிக்கின்றது.



ii. நிலவழுக்கையில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் பொளதீக்க காரணிகள் முன்றினை ஆராய்க?

- உயர் மழைவீழ்ச்சி.
- புவிச்சரிதவியல்.
- சாய்வான தரைத்தோற்றம்.
- நீண்ட வரட்சி.

iii. நிலவழுக்கையின் பொளதீக விளைவுகள் முன்றினை விளக்குக?

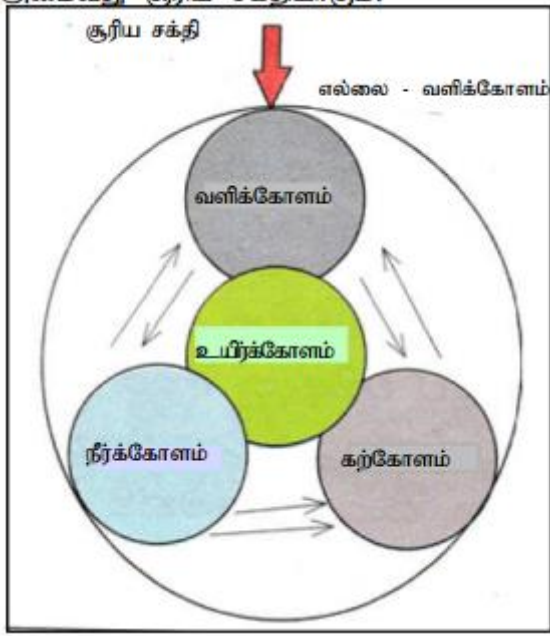
- மண்தரமிழப்பு.
- ஆறுகளில் அடையல் சேர்தல்.
- உயிர்பல்வகைமை அழிவடைதல்.
- ஆறுகளின் போக்குகளில் மாற்றம் ஏற்படுதல்.

iv. நிலவழுக்கையை இழிவாக்குவதற்கான முகாணத்து நடவடிக்கைகள் முன்றினை ஆராய்க?

- காடாக்கம்.
- போதிய விழிப்புணர்வினை ஏற்படுத்துதல்.
- வரைபடமாக்கல் செயற்பாடுகளை மேற்கொள்ளல்.
- முன்னெச்சரிக்கைச் சேவைகளை வழங்கல்.
- நீர் ஊடுபடிதல் செயற்பாடுகளை மேற்கொள்ளல்.
- அனுமதிப்பத்திரங்களை வழங்கல்.

7.

i. புவித்தொகுதியினை வரையரை செய்க?



ii. கற்குளத்தின் முக்கியத்துவம் **மூன்றினை** ஆராய்க?

- விவசாய நடவடிக்கையினை மேற்கொள்ள.
- கனிய வளங்களைப் பெற்றுக்கொள்ள.
- நிலப்பயன்பாடுகளை மேற்கொள்ள.

iii. கற்குளத்தினை மனிதன் எவ்வாறு பாதிப்பதையச் செய்கின்றான் **மூன்றினை** விளக்குக?

- முறையற்ற விவசாயத்தினை மேற்கொள்ளல்.
- திட்டமிடப்படாத அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகள்.
- அகழ்வுநடவடிக்கை மேற்கொள்ளல்.

iv. கற்குளம் பாதிக்கப்படுவதனால் ஏற்படுகின்ற சூழலியல் பாதிப்புக்கள் **மூன்றினை** ஆராய்க?

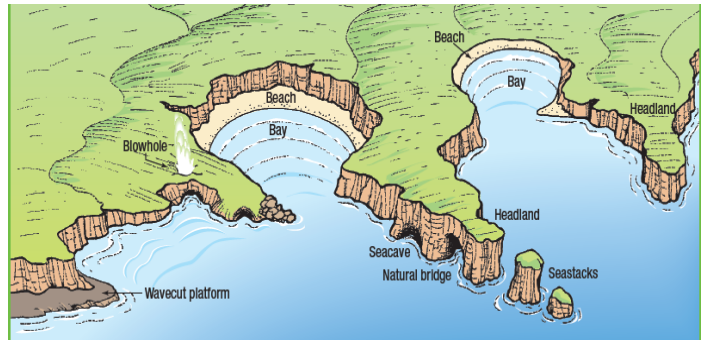
- கற்குளத்தின் கட்டமைப்பு பாதிக்கப்படும்.
- நிலவளம் பாதிக்கப்படும்.
- உயில்பல்வகைமை பாதிக்கப்படும்.

8.

i. கடற்கரையினது குறுக்கு வெட்டு முகத்தினை வரைந்துகாட்டுக?

ii. கடலலையினது தின்னல் செயல்களை விளக்குக?

iii. கடலலையினது தின்னல் நிலவுருவங்கள் **மூன்றினை** விளக்குக?



iv. கடலலையினது படிதல் நிலவுருவங்கள்
மூன்றினை விளக்குக?

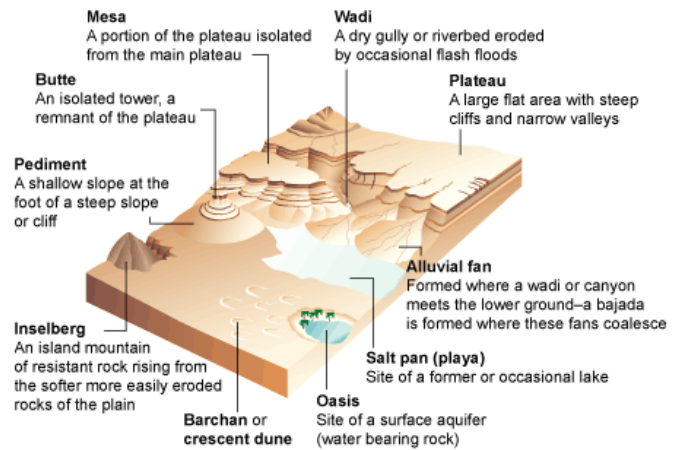


9.

- i. பின்வரும் பாலைநிலங்களை உலகப்படத்தில் குறித்துக்காட்டுக?
- ii. பாலைநிலப்பிரதேசத்தில் இடம்பெறும் நிலவுருவங்களின் உருவாக்கச் செயன்முறைகள் மூன்றினை விளக்குக?
 - அரித்தல் செயன்முறை.
 - கொண்டுசெல்லல் செயன்முறை.
 - படிதல் செயன்முறை.
- iii. பாலைநிலப்பகுதியில் நீரினால் உருவாக்கம் பெறும் மூன்று நிலவுருவங்களை வரைபடத்தின் உதவியோடு விளக்குக?
 - நீர்ரி பள்ளங்கள்.
 - வாடிஸ்.
 - வண்டல் விசிறிகள்.
 - உப்பு ஏரிகள்.
 - கலினாஸ்.
 - சரிவுச் சமதளம்.

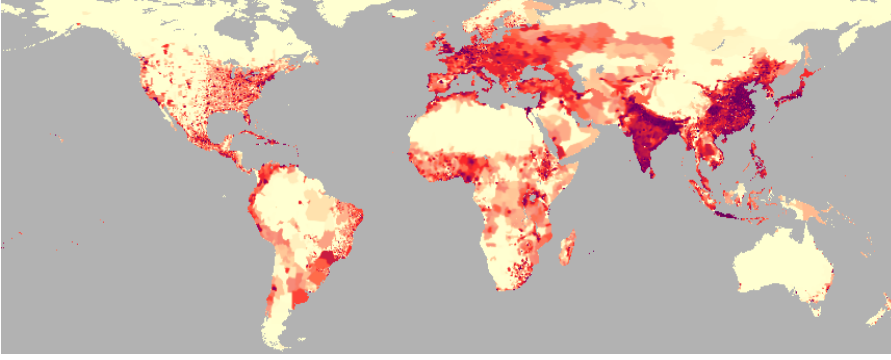
iv. பாலைநிலப்பகுதியில் உருவாக்கம் பெறும் மூன்று அரித்தல் நிலவுருவங்களை வரைபடத்தின் உதவியோடு விளக்குக?

- யாட்டாங்கு.
- பீடைகிடைத்திணிவு.
- தளத்திடைக்குன்று.
- காற்றரிபரல்.
- காளான்வடிவப்பாறை.
- தட்டையுச்சியோங்கள்.
- பாறைக்கற்றளம்.



10.

i. சனத்தொகை கூடிய பிரதேசங்களை உலகப்படத்தில் நிழற்றிக்காட்டுக?



ii. சனத்தொகைப் பரம்பலில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகள் **மூன்றினை** பொருத்தமான உதாரணங்களுடன் ஆராய்க?

- பௌதீகக் காரணிகள்.
- கலாசாரக் காரணிகள்.

iii. சனத்தொகை செறிவாகக் காணப்படும் பிரதேசங்களில் அவதானிக்கக் கூடிய பிரச்சினைகள் **மூன்றினை** விளக்குக?

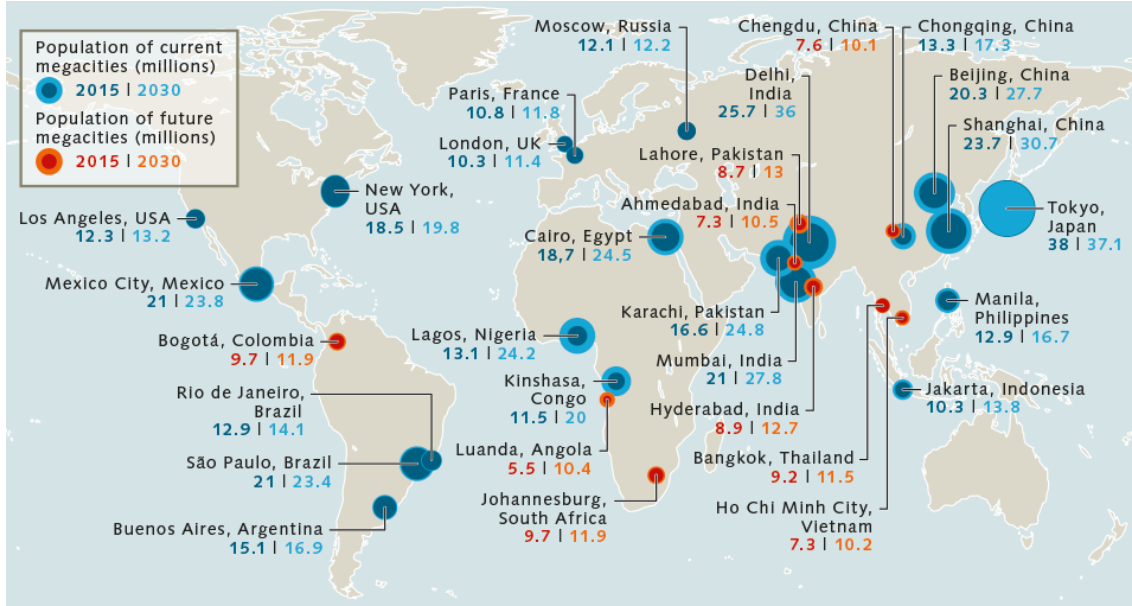
- இடப்பற்றாக்குறை.
- சேவைவசதிகள் பதிகப்படுதல்.
- சேரிக் குடியிருப்பு உருவாக்கம் பெறுதல்.
- வெள்ளப் பெருக்கு போன்ற இயற்கையனர்தங்கள் ஏற்படல்.
- திண்ம மற்றும் திரவ கழிவுகற்றல் பிரச்சினை.
- குற்றச் செயல்கள் அதிகரித்தல்.

iv. சனத்தொகை சார் பிரச்சினைகளை நிவர்த்தி செய்ய இலங்கை அரசு எடுக்கும் **மூன்று** நடவடிக்கைகளை ஆராய்க?

- கிராம நகர வேறுபாடைக் குறைத்தல்.
- போக்குவரத்து வசதியினை மேம்படுத்தல்.
- தொடர் மாடிக் குடியிருப்புக்களை அமைத்தல்.
- கிராமங்களை மையமாகக் கொண்டு கைத்தொழில் நடவடிக்கைகளை அமைத்தல்.

11.

i. பின்வரும் நகரங்களை உலகப்படத்தில் குறித்துகாட்டுக?



ii. உலக நகராக்கப் போக்கின் முனைப்பான அம்சங்கள் முன்றினை ஆராய்க?

வலயங்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட நகராக்க வீதமும் நகர மயமாக்கல் அதிகரிப்பும் 1950 - 2050

வலயம்	நகராக்க வீதம்						நகராக்க அதிகரிப்பு				
	1950	1970	1990	2014	2030	2050	1950-1970	1970-1990	1990-2014	2014-2030	2030-2050
உலகம்	29.6	36.6	42.9	53.6	60.0	66.4	1.07	0.80	0.92	0.71	0.50
ஆபிரிக்கா	14.0	22.6	31.3	40.0	47.1	55.9	2.38	1.63	1.03	1.02	0.86
ஆசியா	17.5	23.7	32.3	47.5	56.3	64.2	1.51	1.54	1.62	1.06	0.65
ஐரோப்பா	51.5	63.0	70.0	73.4	77.0	82.0	1.00	0.52	0.20	0.30	0.31
லத்தீன் அமெரிக்கா மற்றும் கரீபியன் வலயம்	41.3	57.1	70.5	79.5	83.0	86.2	1.62	1.06	0.50	0.27	0.19
தென் அமெரிக்கா	63.9	73.8	75.4	81.5	84.2	87.4	0.72	0.11	0.32	0.21	0.19
அவுஸ்திரேலியா	62.4	71.3	70.7	70.8	71.3	73.5	0.67	-0.05	0.01	0.05	0.15

மூலம் : World Urbanization Prospects (2014)

iii. வளர்முக நாடுகளில் விரைவான நகராக்கத்திற்கான முன்றினை காரணிகளை ஆராய்க?

- திட்டமிடப்படாத போலி நகராக்கம்.
- வேகமான சனத்தொகையதிகரிப்பு.
- நகர கிராம வேறுபாடு.
- கைத்தொழில் நடவடிக்கைகள் குவிக்கப்படுதல்.
- திட்டமிடாத அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகள்.
- நகரங்களை மையமாகக் கொண்ட தொழில் வாய்ப்புக்கள்.

iv. இலங்கையின் நகராக்கத்தைப் பாதிக்கும் முன்றினை காரணிகளை ஆராய்க?

- இலங்கை சிறிய தீவாகக் காணப்படுகின்றமை.

- கிராம நகர வேறுபாடு குறைவாகக் காணப்படுகின்றமை.
- விரைவான போக்குவரத்து வசதி.

12.

- இலங்கையில் காணப்படும் பிரான கனிப்பொருள் வளங்கள் **நான்கினைப்** பெயரிடுக?
 - இரத்தினக்கல்.
 - காரியம்.
 - கனிய மணல்.
 - அப்பத்தைற்று.
 - வெண்களி.
 - இரும்புத்தாது.
- மேலே I இல் குறிப்பிட்ட கனிப்பொருள் வளப்பரம்பளினைச் சுருக்கமாக விளக்குக?
- கனிப்பொருள் வளங்கள் இலங்கையின் பொருளாதாரத்தில் எவ்வாறு பங்களிப்புச் செய்கின்றது என்பதனை ஆராய்க?
 - கைத்தொழில் மூலப் பொருளாக பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
 - வேலை வாய்ப்பினை வழங்குதல்.
 - பிரதேச அபிவிருத்தி.
 - தேசிய வருமானத்திற்கு பங்களிப்புச் செய்தல்.
- இலங்கையின் கனிப்பொருள்சார் கைத்தொழில் நடவடிக்கையின் சூழலியல் பாதிப்புக்கள் **மூன்றினை** ஆராய்க?
 - இரத்தினக்கல் அகழ்வினால் நிலச்சரிவுகள் ஏற்படுகின்றன.
 - காரியம் அகழ்வினால் கற்கோளத்தின் கட்டமைப்பு பாதிக்கப்படுகின்றது.
 - கனிய மணல் அகழ்வினால் கரையோர தின்னல் அதிகரிக்கின்றது.
 - அப்பத்தைற்று தாவரப் போர்வை அகற்றப்படுதல் .
 - வெண்களி இயற்கையழகு பாதிக்கப்படுதல்.
 - இவை தவிர பல மானிடரீதியான பாதிப்புக்களும் ஏற்படுகின்றன.

13.

- சேதன விவசாயம் என்பதனை வரையரை செய்க?
 - மண்ணனதும் சூழல் தொகுதியினதும் தரத்தினை மற்றும் மக்களின் சுகாதார நிலைமைகளைப் பாதுகாப்பதற்கான உற்பத்திச் செயன்முறையாகும்.
- சேதன விவசாயத்தில் பயன்படுத்தப்படும் முறைகள் **மூன்றினை** விளக்குக?
 - மண் முகாமைத்துவம்.
 - களைகளை இல்லாதொழித்தல்.
 - பீடைக் கட்டுப்பாடு.
 - பல்லினப் பயிர்ச்செய்கை.

மூன்றினை விளக்குக?

- பொருளாதார நன்மை.
- உணவுப்பாதுகாப்பில் நன்மை.
- சுற்றாடல் நன்மை.
- சமூக கலாசார நன்மை.

iv. இலங்கையின் விவயாய உற்பத்தியுடன் தொடர்புடைய போக்குகள் மூன்றினை ஆராய்க?

- விளைச்சலை அதிகரித்தல்.
- வீண்விரயத்தை குறைத்தல்.
- நவீன இயந்திரப்பயன்பாடு.

14.

- i. பஸ்தேசியக் கம்பனி என்பதனை வரையரை செய்க?
- ii. பஸ்தேசியக் கம்பனிகளின் நோக்கங்கள் முன்றினை விளக்குக?
- iii. பஸ்தேசியக் கம்பனிகளினால் இலங்கை எதிரநோக்கும் பிரச்சினைகள் **முன்றினை** விளக்குக?
- iv. பஸ்தேசியக் கம்பனிகள் மூலம் எதிரநோக்கும் சவால்களை நிவர்த்தி செய்ய பிராந்திய அமைப்புக்கள் எடுக்கும் நடவடிக்கைகள் **முன்றினை** ஆராய்க?

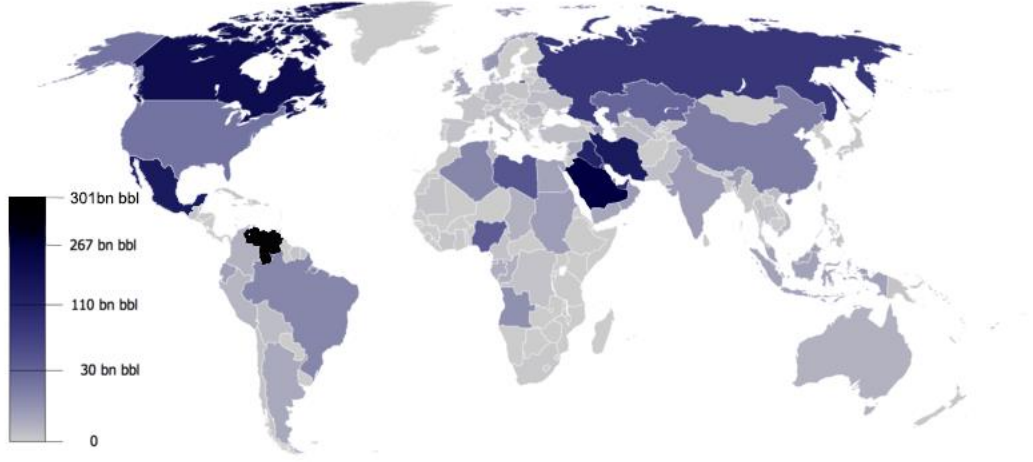
15.

- i. கனியநெய் உற்பத்தி செய்யும் நாடுகள் நான்கினைத் தருக?

- உலகின் எல்லா பிரதேசங்களிலும் கனியநெய் காணப்படுவதில்லை.
- தற்போது கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ள கனியநெய் படிவுகளில் அரைவாசிக்கும் மேல் மத்திய கிழக்கு வலயத்தில் பரம்பியுள்ளன.
- இது உலகில் ஏனைய நாடுகளில் காணப்படும் மொத்தக் கனியநெய்ப் பரம்பலைவிட அதிகமாகும்.
- எண்ணெய்ப் படிவுகள் காணப்படும் ஏனைய நாடுகளாக கனடா, வெனிசுவெலா, ஐக்கிய அமெரிக்க குடியரசு, ரஷ்யா, லிபியா, சீனா, நைஜீரியா, கசகஸ்தான் என்பன உள்ளன.
- பெற்றோலியத்தை ஏற்றுமதி செய்யும் பிரதான நாடுகள்

சவுதி அரேபியா	ரஷ்யா
நோர்வே	ஈரான்
ஐக்கிய அரபு இராச்சியம்	வெனிசுவெலா
குவைத்	நைஜீரியா
அல்ஜீரியா	மெக்சிக்கோ

ii. கனியநெய் பரம்பளின் முனைப்பான அம்சங்கள் **முன்றினை** ஆராய்க?



- உலகின் எல்லா நாடுகளிலும் பரம்பிக்காணப்படவில்லை.
- மத்திய கிழக்கு நாடுகளை மையமாகக்கொண்டே சிறப்பாக பரம்பிக்காணப்படுகின்றது.
- வட அரைக்கோளத்திலேயே சிறப்பான பரம்பளை அவதானிக்க முடியும்.

iii. கனியநெய் உற்பத்தியின் சூழலியல் விளைவுகள் **முன்றினை** விளக்குக?

- வளிக்கோள கட்டமைப்பு மாசடைதல்.
- புவிக்கோள வெப்ப அதிகரிப்பு.
- திண்ம திரவ கழவுகள் வெளியேற்றம்.
- இயற்கை வளங்கள் அழிவடைதல்.

iv. கனியநெய் உற்பத்தி எதிர்நோக்கும் பிரச்சினைகள் **முன்றினை** ஆராய்க?

- மீளப் புதிப்பிக்க முடியாத சக்தி வளம்.
- மிக விரைவாக குறைவடைதல்.
- பெற்றுக்கொள்வதில் பொருளாதார நெருக்கடி.

v. கனியவளங்களின் நிலைபேன் பயன்பாட்டின் அவசியத்தை வலியுறுத்தும் **முன்று** காரணினை ஆராய்க?

16.

- குடியிருப்பு என்பதனை வரையரை செய்க?
- குடியிருப்பினை வகைப்படுத்தி அவற்றின் முனைப்பான அம்சங்கள் **முன்றினை** ஆராய்க?
- இலங்கையின் நகர மற்றும் கிராமக் குடியிருப்புக்களிடையேயுள்ள வேறுபாடுகள் **முன்றினை** ஆராய்க?
- இலங்கையின் குடியிருப்பினது நவீனபோக்குகள் **முன்றினை** ஆராய்க?

17.

i. சாக்கமைப்பினது அங்கத்தவ நாடுகளைத் தாருக?



ii. சாக்கமைப்பினது நோக்கங்கள் **மூன்றினை** விளக்குக?

1. மக்களுக்கான நலத்திட்டங்களை அதிகரித்து மக்களின் வாழ்க்கை தரத்தினை உயர்த்துதல்.
2. தெற்காசிய நாடுகளுக்கிடையில் ஒரு நல்லுறவை வளர்த்துக்கொள்ளுதல்.
3. தெற்காசிய நாடுகளின் பொருளாளதார வளர்ச்சி, சமூக மற்றும் அபிவிருத்தியினை மேற்கொள்ளுதல்.
4. தெற்காசிய நாடுகள் தவிர்ந்த ஏனைய நாடுகளின் உறவினை வளப்படுத்துதல்.
5. ஏனைய வளர்முக நாடுகளுடன் தங்களின் உறவைப் பேணிப் பாதுகாத்துதல்.
6. தெற்காசிய நாடுகளுக்கிடையே பரஸ்பர பரிமாற்றம் செய்தல். (பொருளாதாரம், சமூகம், கலாசாரம், தொழிநுட்பம், விஞ்ஞானம்)
7. பொது பிரச்சினைகளுக்காக சர்வதேச தாபனங்களுடன் உறவுகளை மேற்கொள்ளுதல்.
8. ஒத்த இலக்குகளுடைய அமைப்புக்களும் சேர்த்து தொழிற்படுதல்.

iii. சாக்கமைப்பின் சவால்கள் **மூன்றினை** விளக்குக?

தெற்காசிய பிராந்தியமானது தனது தனது நோக்கங்களை அடைந்து கொள்வதில் பின்வரும் தடைகளை எதிர் நோக்குகிறது.

1. தெற்காசிய நாடுகள் அனைத்தும் வளர்முக நாடுகளாக காணப்படுகின்றமை.
2. தெற்காசிய நாடுகளில் பங்கரவாதப் பிரச்சினை பரவலாக காணப்படுகின்றமை.
3. நாடுகளுக்கிடையில் ஒரு புரிந்துணர்வு காணப்படாமை மற்றும் பகையுணர்வு.
4. இந்தியாவின் மேலாதிக்கம் காணப்படுகின்றமை.
5. இந்நாடுகளில் சனத்தொகை அதிகரிப்பு மிகக் கூடுதலாகக் காணப்படுகின்றமை. மேலும் இந்நாடுகளுக்குள்ளும், நாடுகளுக்கிடையேயும் பல்வேறு முரண்பாடுகள் காணப்படுகின்றமை.

எந்தவொரு வலய அமைப்புக்களுக்கும் சமனான சக்தி காணப்படுகின்ற போதோ அவை வெற்றிகரமாக இயங்குகின்றது. மாற்றமாக தெற்காசிய பிராந்தியத்தில் இந்தியாவின் மேலாண்மை காணப்படுவதினால் அவற்றிள் இலக்குகளை அடைந்து கொள்ள முடியாதுள்ளது.

iv. சாக்கமைப்பில் இந்தியாவின் மேலாதிக்கத்திற்கான காரணங்கள் **மூன்றினை** விளக்குக?

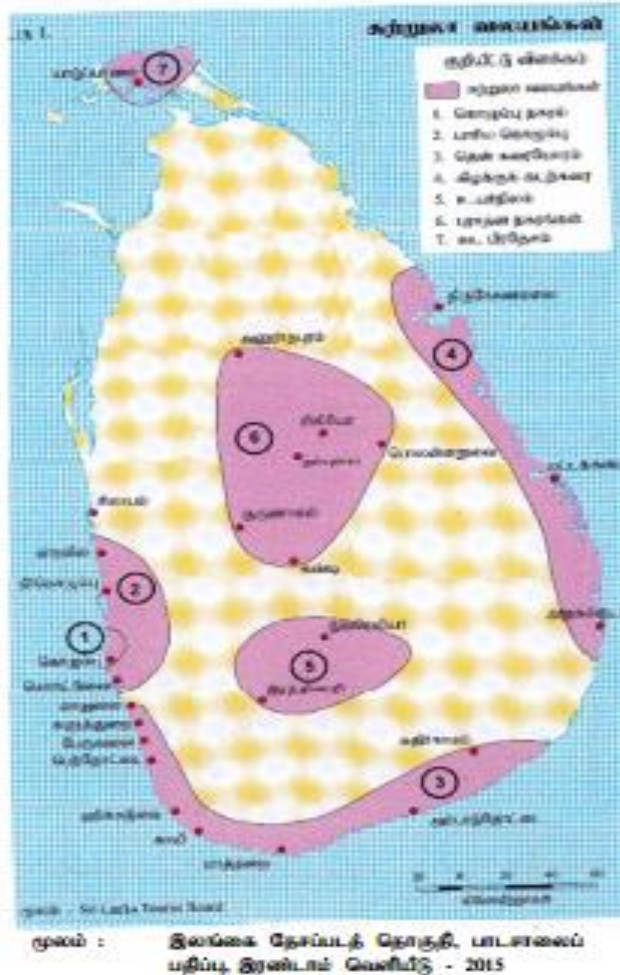
எந்தவொரு வலய அமைப்புக்களுக்கும் சமனான சக்தி காணப்படுகின்ற போதோ அவை வெற்றிகரமாக இயங்குகின்றது. மாற்றமாக தெற்காசிய பிராந்தியத்தில் இந்தியாவின் மேலாண்மை காணப்படுவதினால் அவற்றின் இலக்குகளை அடைந்து கொள்ள முடியாதுள்ளது.

1. சார்க் அமைப்பின் ஆரம்பம் முதல் இன்று வரை சகல மாநாடுகளிலும் இந்தியாவின் மேலாதிக்கம் காணப்படுகின்றது. இந்தியாவின் ஆலோசனையுடனே சகல தீர்மானங்களும் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.
2. தெற்காசிய பிராந்தியத்தில் இந்தியா பொருளாதார ரீதியாகவும், இராணுவ ரீதியாகவும் மற்றும் சர்வதேச ரீதியாகவும் செல்வாக்கு மிக்கதாக காணப்படுகின்றமை.
3. தெற்காசிய வலயத்தில் காணப்படுகின்ற ஏனைய நாடுகள் சர்வதேச ரீதியில் முக்கியத்துவம் இழந்து காணப்படுகின்றமை (காலணித்துவ மேலாண்மை).
4. வர்த்தக உடன்படிக்கையை இந்தியா தனக்கு சாதகமாக பயன்படுத்துகின்றமை.

18.

- i. இலங்கையின் சுற்றுலா வலயங்களை அடையாளம் செய்க?

1. கொழும்பு நகரம்
2. பாரிய கொழும்பு பிரதேசம்
3. தென் கரையோரம்
4. கிழக்குக் கடற்கரை
5. உயர் நில வலயம்
6. புறநகர நகரங்கள்
7. வட. பிரதேசம்



ii. இலங்கையின் சுற்றுலாக்கைத்தொழிலின் விருத்தியில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் உள்ளார்ந்த வளம் **மூன்றினை** ஆராய்க?

- இலங்கையின் இயற்கை வனப்பு.
- இலங்கையின் வரலாற்று முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இடங்கள்.
- சூழல் நேய சுற்றுலாக் கைத்தொழில் விருத்தி.
- கலாசாரப் பல்வகைமை.
- செலவு குறைவு.
- ஆயர்வேத சுகாதார வசதி.

iii. இலங்கையின் பொருளாதார விருத்தியில் சுற்றுலாக்கைத்தொழிலில் எவ்வாறு பங்களித்துள்ளது என்பதனைக் காட்டும் **மூன்று** காரணிகளை விளக்குக?

- வெளிநாட்டு அந்நிய செலாவணி வருமானம்.
- அதிகரித்த வேலைவாய்ப்புக்கள்.
- பிரதேச அபிவிருத்தியேற்படுத்தல்.
- உட்கட்டுமான அபிவிருத்தியேற்படல்.

iv. இலங்கையின் சுற்றுலாக் கைத்தொழிலினை விருத்தி செய்வதற்கு இலங்கையரசினால் மேற்கொள்ளப்படும் **மூன்று** நடவடிக்கைகளை ஆராய்க?

- புதிய அரசுகொள்கைகளை அறிமுகம் செய்தல்.
- உட்கட்டுமான வசதினை மேம்படுத்தல்.
- தனியார் துறையின் பங்களிப்பை அதிகரித்தல்.
- சமாதான சூழலை உறுதிசெய்தல்.
- சர்வதேசரீதியான விளம்பரங்களை அதிகரித்தல்.
- ஹோட்டேல் முகாமைத்துவத்தினை விருத்தி செய்தல்.
- துறைசார் கல்வி நடவடிக்கைகளை விருத்தி செய்தல்.
- வீதியபிவிருத்தியினை மேற்கொள்ளுதல்.

