



மாழ். வலயக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre
தவணைப் பரீட்சை, மார்ச் - 2016
Term Examination, March - 2016

தரம் :- 12 (2017)

புவியியல்

நேரம் :- 3.00 மணித்தியாலங்கள்

கூட்டெண் :-

குறிவுறுத்தல்கள்

- ❖ இவ் வினாத்தாள் பகுதி - I, பகுதி II எனும் இரு பகுதிகளைக் கொண்டதாகும்.
- ❖ பகுதி - I இன் எல்லா வினாக்களிற்ும் விடையளிக்க.
- ❖ பகுதி II இன் முதலாம் வினா கட்டாயமானதாகும்.
- ❖ “ஆ”, “ஆ” பகுதிகளிலிருந்து குறைந்தது ஒரு வினாவையேனும் தெரிவு செய்து மூன்று வினாக்களுக்கும் எல்லாமாக பகுதி II இல் நான்கு வினாக்களிற்கு விடையளிக்க.
- ❖ உலகப்படம் ஒன்று வழங்கப்படும்.

பகுதி - I

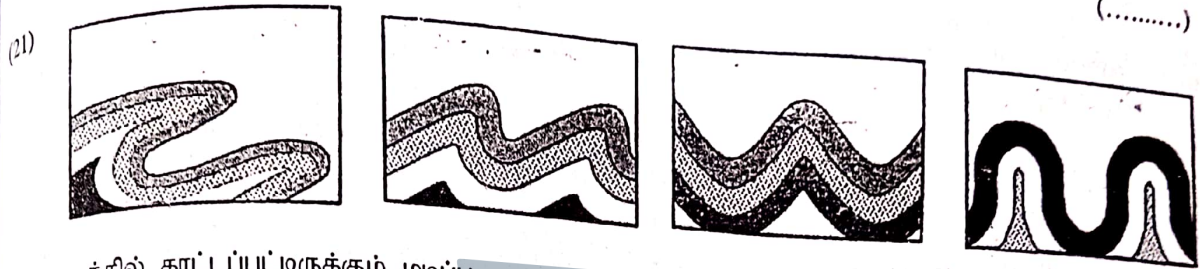
- ❖ பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்து சரியான இலக்கத்தினைப் புள்ளிக்கோட்டில் இடுக.
- (1) மெற்றிக் தேசப்படங்களில் பிரதான வீதி, புகையிரத நிலையம், பாடசாலை, நீதிமன்றம் போன்ற அங்கீகரிக்கப்பட்ட குறியீடுகளின் நிறம்
1) கறுப்பு 2) சிவப்பு 3) மஞ்சள்
4) செம்மஞ்சள் 5) கபிலம் (.....)
- (2) நவீன படவரைகலையில் அண்மைக் காலத்தில் ஏற்பட்ட விருத்தியாக கருதக்கூடியது
1) நவீன செல்லிடத்தொலைபேசியில் (smart phone) படமாக்கல் வளர்ச்சி பெற்றமை
2) கணனி மூலம் படமாக்கல் வளர்ச்சி பெற்றமை
3) விமானம் மூலம் படமாக்கல் வளர்ச்சி பெற்றமை
4) நிலஅளவைக் கருவிகள் மூலம் படமாக்க முடிந்தமை
5) புதிய வகையான மென் பொருட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றமை (.....)
- (3) இலங்கையின் 1:50 000 மெற்றிக் இடவிளக்கவியல் படங்கள் தயாரிக்கப் பயன்படுத்திய ஏறியம்
1) சமதூர உருளை ஏறியம் 2) சமபரப்பு உருளை ஏறியம் 3) மேற்கற்றோவின் ஏறியம்
4) சைன்வளைகோட்டெறியம் 5) பொன்னின் ஏறியம் (.....)
- (4) புவியியல் தகவல் முறையில் தரவுகளை தேக்கி வைக்கவும் பகுப்பாய்வு செய்யவும் காட்சிப்படுத்தவும் உதவும் புவியியல் தகவல்முறைமை உள்ளடக்க கூறு
1) வன்பொருள் 2) மென்பொருள் 3) தரவுத்தளம்
4) முறைமை 5) பயனிகள் (.....)
- (5) தேசப்படங்களின் வெளி எல்லையின் மேல் ஓரத்தில் காட்டப்பட்டிருப்பது
1) படத்தின் பெயர், படத்தின் இலக்கம் 2) அளவுத்திட்டம், திசை
3) படக்குறி விளக்கம், திசை 4) படத்தின் பெயர், அளவுத்திட்டம்
5) படத்தின் இலக்கம், படக்குறி விளக்கம் (.....)
- (6) இலங்கையின் மெற்றிக் அளியடைப்பு முறையில் பீதுருதாலகால மலையிலிருந்து தெற்காகவும், மேற்காகவும் எத்தனை கிலோமீற்றர் பெறுமானம் தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ளது
1) 100 2) 200 3) 300
4) 400 5) 500 (.....)
- (7) 70km நீளமான “A” தரவீதியொன்றினை 1:25 000 எனும் அளவுத்திட்டத்தில் வரையும் போது அதன் நீளம்
1) 70cm 2) 140cm 3) 280cm
4) 560cm 5) 630cm (.....)

- (8) இலங்கையின் தேசிய மெற்றிக் இடவிளக்கவியற் படத்தாள்களின் எண்ணிக்கை
 1) 52 2) 62 3) 72
 4) 92 5) 102
- (9) சமவயரக்கோடுகள் ஐதாகவும் சமமாகவும் காணப்படும் சாய்வு
 1) சரிவுச்சாய்வு 2) குழிவுச்சாய்வு 3) குவிவுச்சாய்வு
 4) குத்துச்சாய்வு 5) மென்சாய்வு
- (10) புவிபோட்டில் 95% மாக காணப்படும் கனிமம்
 1) இரும்பு 2) கல்சியம் 3) அலுமினியம்
 4) சிலிக்கா 5) மக்னீசியம்
- (11) மண்ணின் நிறத்தை தீர்மானிக்கும் பிரதான இரு காரணிகள்
 1) சேதனப் பொருட்கள், இரசாயனப் பொருட்கள்
 2) தாய்ப்பாறை, இரசாயனப்பொருட்கள்
 3) சேதனப்பொருட்கள், உக்கல்கள்
 4) நுண்ணங்கிகள், சேதனப்பொருட்கள்
 5) இரசாயன பசளைகள், சேதனப்பொருட்கள்
- (12) கண்டத் தகட்டினையும், சமுத்திரத் தகட்டினையும் பிரதானமாக கொண்ட புவித்தகடுகள்
 1) இந்தோ அவுஸ்ரேலிய தகடு பசபிக் தகடு
 2) ஐரோ ஆசியா தகடு, ஆபிரிக்க தகடு
 3) வடமெரிக்க தகடு, பசபிக் தகடு
 4) ஆபிரிக்க தகடு, அந்தாட்டிக்க தகடு
 5) யுரேசியன் தகடு, பசபிக்த்தகடு
- (13) புவிச்சரிதவியற் காலங்களில் மிகவும் தொன்மையான காலம்
 1) கேம்பிரியனுக்கு முற்பட்டது 2) பிளைத்தோசினுக்கு முற்பட்டது
 3) இயோசின் காலத்திற்கு முற்பட்டது 4) மயோசின் காலத்திற்கு முற்பட்டது
 5) பலிக்கோசின் காலத்திற்கு முற்பட்டது
- (14) இலங்கையின் உலர் வலயத்தில் அதிகளவில் பரம்பியுள்ள மண் வகை
 1) செம்மஞ்சள் பொட்சோல் 2) செங்கபிலநிற மண் 3) செங்கபில லைற்றசோல்ஸ்
 4) வண்டல் மண் 5) காரமற்ற கபில நிற மண்
- (15) மைக்மா பாறைக்குழம்பில் அதிகம் காணப்படும் இரு கனியங்கள்
 1) அலுமினியம், சிலிக்கா 2) சிலிக்கா, இரும்பு 3) இரும்பு, அலுமினியம்
 4) கல்சியம், இரும்பு 5) சிலிக்கா, கல்சியம்
- (16) ஆற்றின் இளமைப் பருவத்தில் உருவாகும் இரு நில உருவங்களாவன
 1) மியாந்தர், பள்ளத்தாக்கு 2) பாளைக்குழிவு, வெள்ளச்சமவெளி
 3) ஒடுங்கிய பள்ளத்தாக்கு 4) விரைவோட்ட ஆற்றுப் பகுதி, பனியெருத்த ஏரி
 5) “V” வடிவப் பள்ளத்தாக்கு, மணந்தரை
- (17) புவியில் வெப்ப நீருற்றுக்கள் உருவாக பிரதான காரணம்
 1) மைக்கா எரிமலைக் குழம்பிற்கு அருகே நீர் ஊற்றுக்கள் காணப்படுதல்
 2) இடையோட்டு பகுதியில் உள்ள உயர் வெப்பநிலை
 3) இயற்கையான வெப்ப நீரினை கொண்டிருத்தல்
 4) கிரனைட் பாறைகளினை கொண்டிருத்தல்
 5) அகவிசைச் செயன்முறை

- (18) புவியின் வெப்பநிலை வேறுபாட்டினைத் தீர்மானிக்கும் இரு காரணிகள்
- 1) அகலாங்கு நிலையம், நிலநீர் பரம்பல்
 - 2) தரைத்தோற்ற வேறுபாடு, காற்றுக்கள்
 - 3) வளிமண்டல பொதுச்சுற்றோட்டம், சூறாவளி
 - 4) அகலக்கோட்டமைவு, இயற்கைத் தாவர பரம்பல்
 - 5) வளியழுக்கம், காற்றுக்கள்

- (19) புற ஊதாக் கதிர்களிலிருந்து புவியினை பாதுகாக்கும் ஒசோன்படை அமைந்திருப்பது
- 1) அயன மண்டலம்
 - 2) படைமண்டலம்
 - 3) மாறன் மண்டலம்
 - 4) இடைமண்டலம்
 - 5) வெளி மண்டலம்

- (20) மேல் முடியினையும் ஒட்டினையும் பிரிக்கும் நிலை மாறு வலய எல்லை
- 1) கூட்டன்பேக் எல்லை
 - 2) மோகோ எல்லை
 - 3) லேமன் எல்லை
 - 4) கொன்றாட் எல்லை
 - 5) நலிவுக்கோள எல்லை



படத்தில் காட்டப்பட்டிருக்கும் மடிப்பு வகைகள் முறையே

- 1) குனிந்த மடிப்பு, சமச்சீரற்ற மடிப்பு, சமச்சீர் மடிப்பு, சமச்சாய்வு மடிப்பு
- 2) சமச்சீர் மடிப்பு, சமச்சீரற்ற மடிப்பு, குனிந்த மடிப்பு, சமச்சாய்வு மடிப்பு
- 3) குனிந்த மடிப்பு, சமச்சீர் மடிப்பு, சமச்சீரற்ற மடிப்பு, சமச்சாய்வு மடிப்பு
- 4) சமச்சீரற்ற மடிப்பு, சமச்சீர் மடிப்பு, குனிந்த மடிப்பு, சமச்சாய்வு மடிப்பு
- 5) சமச்சாய்வு மடிப்பு, சமச்சீரற்ற மடிப்பு, சமச்சீர் மடிப்பு, குனிந்த மடிப்பு

- (22) முற்றுமுழுதாக எரிமலைப்பாறைகளால் உருவான நாடு
- 1) கிறீன்லாந்து
 - 2) அயர்லாந்து
 - 3) ஐஸ்லாந்து
 - 4) காவாய்
 - 5) பிலிப்பைன்ஸ்

- (23) புவிக்கோள ஒழுங்கின் உப ஒழுங்குகளாவன
- 1) கற்கோளம், நீர்க்கோளம், படைமண்டலம், உயிர்கோளம்
 - 2) கற்கோளம், உயிர்க்கோளம், வளிக்கோளம், நீர்க்கோளம்
 - 3) கற்கோளம், நீர்க்கோளம், வளிமண்டலம், மாறன் மண்டலம்
 - 4) கற்கோளம், நீர்க்கோளம், வளிமண்டலம், புறமண்டலம்
 - 5) கற்கோளம், நீர்க்கோளம், அயன மண்டலம், படைமண்டலம்

- (24) அல்பைன் மலையாகத்திற்குரிய மடிப்பு மலைகளாவன
- 1) அல்ப்ஸ், இமயமலை, அந்தீஸ்
 - 2) இமயமலை, அப்பலாச்சியன், அவுஸ்ரேலிய கிழக்கு கரைமலை
 - 3) அல்ப்ஸ், அப்பலாச்சியன், ஹொக்கி
 - 4) அந்தீஸ், ஹொக்கி, அப்பலாச்சியன்
 - 5) பிரனீஸ், ஹொக்கி, அல்ப்ஸ்

- (25) உலகின் பிரதான நான்கு சனச்செறிவுப் பிரதேசங்களாவன
- 1) வடமேற்கு ஐரோப்பா, வடமெரிக்காவின் கிழக்குப்பகுதி, தென் ஆபிரிக்கா, கிழக்காசியா
 - 2) தென்கிழக்கு ஆசியா, வடஅமெரிக்காவின் மேற்குப்பகுதி, தென்னாசியா, கிழக்காசியா
 - 3) கிழக்கு ஆசியா, தென்னாசியா, வடமெரிக்காவின் வடகிழக்குப்பகுதி, வடமேற்கு ஐரோப்பா
 - 4) தென்னாசியா, வடமேற்கு ஐரோப்பா, தென் ஆபிரிக்கா, கிழக்காசியா
 - 5) கிழக்காசியா, தென்னாசியா, ஐரோப்பாவின் தென்பகுதி, தென்கிழக்காசியா

(26) அபோறிஜீன்கள் எனும் பூர்வீக மக்கள் வாழும் நாடு

- 1) அவுஸ்ரேலியா
- 2) சீனா
- 3) யப்பான்
- 4) அமெரிக்கா
- 5) கிறீன்லாந்து

(27) கிழக்காசியாவில் சனத்தொகை வளர்ச்சி வீதம் மிகக் குறைவான நாடு

- 1) சீனா
- 2) தென்கொரியா
- 3) யப்பான்
- 4) தாய்வான்
- 5) கொங்கொங்

(28) இலங்கையில் சனஅடர்த்தி கூடிய மற்றும் குறைந்த மாவட்டங்கள் முறையே

- 1) கொழும்பு, மொனராகல்
- 2) கொழும்பு, பதுளை
- 3) கொழும்பு, கிளிநொச்சி
- 4) கொழும்பு, முல்லைத்தீவு
- 5) கொழும்பு, நுவரேலியா

(29) கிராமிய குடியிருப்பின் படிமுறையமைப்பு ஒழுங்கு முறையே,

- 1) தனிமைப்படுத்தப்பட்ட குடியிருப்பு, கிராமம், குக்கிராமம்
- 2) குக்கிராமம், தனிமைப்படுத்தப்பட்ட குடியிருப்பு, கிராமம்
- 3) தனிமைப்படுத்தப்பட்ட குடியிருப்பு, குக்கிராமம், கிராமம்
- 4) கிராமம், தனிமைப்படுத்தப்பட்ட குடியிருப்பு, குக்கிராமம்
- 5) தனிமைப்படுத்தப்பட்ட குடியிருப்பு, குடியிருப்பு, கிராமம்

(30) குடியிருப்புக்களின் அதிஉயர் வளர்ச்சியை காட்டுவது

- 1) மாநகர குடியிருப்பு
- 2) நகர குடியிருப்பு
- 3) பெருநகர குடியிருப்பு
- 4) பெருநகரத் தொகுதி
- 5) மெகா நகர்

(45 புள்ளிகள்)

யாழ். வலயக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre

தவணைப் பரீட்சை, மார்ச் - 2016

Term Examination, March - 2016

FVC

பகுதி :- 12 (2017)

புனியியல்

பகுதி - II

i) உமக்கு வழங்கப்பட்ட 1:50000 அளவுத்திட்டத்திலான மெற்றிக் இடவிளக்கப் படத்தைப் பயன்படுத்தி பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

- படத்தில் (A), (B), (C) என ஆங்கில எழுத்துக்களால் குறித்துக் காட்டப்பட்ட பௌதிக அம்சங்களை இனங்கண்டு பெயரிடுக. (1.5 புள்ளி)
- "D" என அடைப்பிட்ட பகுதியில் காணப்படும் பண்பாட்டு அம்சங்கள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக. (1.5 புள்ளி)
- படப்பிரதேசத்தில் காணப்படும் பெருந்தோட்டப் பயிர்கள் இரண்டினைப் பெயரிடுக. (1 புள்ளி)
- E - F வரையிலான பகுதிக்கு குறுக்குவெட்டுமுகம் ஒன்றினை வரைக. (2 புள்ளி)
- அடைப்பு "D" யினை 1:25 000 எனும் அளவுத்திட்டத்திற்கு மீள வரைக. (2 புள்ளி)
- பிரதேசத்தின் தரையமைப்பிற்கும், வடிகாலமைப்பிற்கும் இடையிலான தொடர்பினை விபரிக்க. (2 புள்ளி)

பகுதி "அ"

- புவியில் நில உருவங்களை உருவாக்கும் இரு விசைகளையும் பெயரிடுக. (2 புள்ளி)
 - அழுக்க விசையினால் உருவாகும் நான்கு நில உருவங்களை பெயரிடுக. (4 புள்ளி)
 - மேலே நீர் குறிப்பிட்ட ஏதாவது இரு நில உருவங்களின் உருவாக்கத்தினை விபரிக்க. (5 புள்ளி)
 - புவியசைவினால் ஏற்படும் இரு அனர்த்தங்களினை குறிப்பிட்டு அதன் விளைவுகளை பரிசீலிக்க. (4 புள்ளி)
- புவித்தகடுகள் நான்கினைப் பெயரிடுக. (4 புள்ளி)
 - புவித்தகட்டெல்லைகளின் மூன்று வகைகளை குறிப்பிட்டு சுருக்கமாக விபரிக்க. (5 புள்ளி)
 - பிரதான எரிமலை நில உருவங்கள் மூன்றினை பெயரிட்டு அவற்றின் உருவத்தினை விளக்குக. (6 புள்ளி)
- வளிக்கோளத்தின் பிரதான நான்கு வாயுக்களினைக் குறிப்பிடுக. (2 புள்ளி)
 - வளிமண்டலத்தின் படை அமைப்புக்களைப் பெயரிட்டு அதன் இரு படை அமைப்பின் இயல்புகளை விளக்குக. (4 புள்ளி)
 - வளிமண்டலம் உயிரின வாழ்விற்கு எவ்வாறு முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது என்பதை பரிசீலிக்க. (4 புள்ளி)
 - அண்மையகால மனித நடவடிக்கையால் வளிமண்டலம் மாசாக்கப்படும் இரு செயன்முறைகளை விளக்குக. (5 புள்ளி)

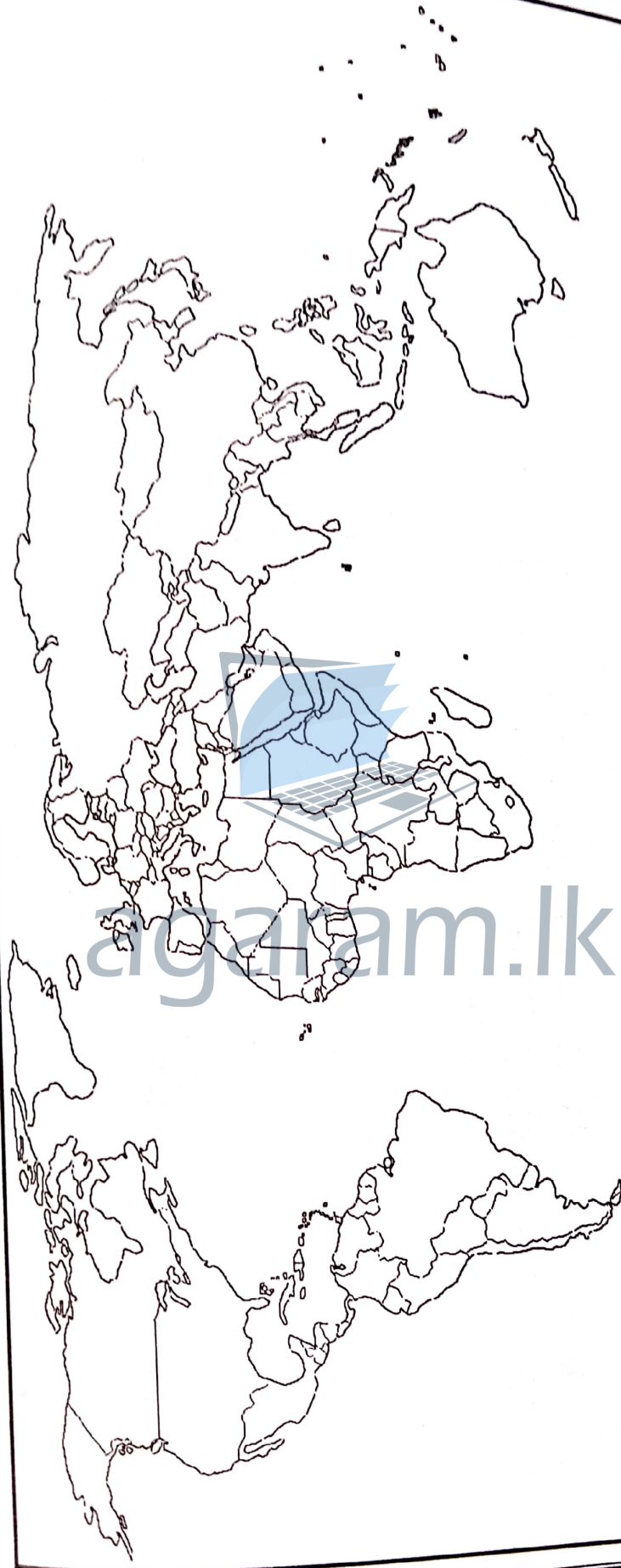
(5) 2015 - 2050 இல் சனத்தொகை அதிகம் கொண்ட நாடுகள் (சனத்தொகை மில்லியன்)

நாடுகள்	ஆண்டு 2015	நாடுகள்	ஆண்டு 2050
சீனா	1376	இந்தியா	1705
இந்தியா	1311	சீனா	1348
ஐக்கிய அமெரிக்கா	322	நைஜீரியா	399
இந்தோனேசியா	258	ஐக்கிய அமெரிக்கா	389
பிறேசில்	208	இந்தோனேசியா	321
பாக்கிஸ்தான்	189	பிரேசில்	310
நைஜீரியா	182	பங்களாதேஷ்	238
பங்களாதேஷ்	161	கொங்கோ	202
ரஷ்யா	143	எதியொப்பியா	195
மெக்சிக்கோ	127		188

மூலம் : UNO

- i) மேலே உள்ள அட்டவணைகளைத் தொடர்புபடுத்தி உலகின் சனத்தொகையில் ஏற்பட்டுள்ள மாற்றங்களைக் குறிப்பிடுக.
 - ii) அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் நாடுகளின் விரைவான சனத்தொகை அதிகரிப்பிற்கு மூன்று காரணிகளை ஆராய்க.
 - iii) அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் நாடுகளின் விரைவான சனத்தொகை அதிகரிப்புடன் இணைந்து காணப்படும் மூன்று பிரச்சினைகளை விபரிக்க.
 - iv) அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளின் சனத்தொகைப் பிரச்சினைகளை இழிவளவாக்க மேற்கொள்ளக்கூடிய இரு நடவடிக்கைகளை விபரிக்க.
- (6) i) உலகில் அதிகளவு சனஅடர்த்தி கொண்ட நான்கு பிரதேசங்களினை உலகப்படத்தில் நிழற் பெயரிடுக.
- ii) மேலே நீர் குறிப்பிட்ட ஏதாவதொரு பிரதேசத்தின் சனஅடர்த்திக்குப் பொறுப்பான இரு காரணிகளையும் ஒரு மானிட காரணியையும் குறிப்பிட்டு விளக்குக.
- iii) உலகின் மக்கள் இடப்பெயர்விற்கு காரணமான மூன்று காரணிகளை விளக்குக.
- iv) இலங்கையில் ஏற்பட்டு வரும் சர்வதேச இடப்பெயர்வினால் ஏற்படும் இரு விளைவுகளை பரிசீலிக்க.
- (7) i) குடியிருப்பு என்றால் என்ன?
- ii) குடியிருப்பு முறை ஒன்றின் அடிப்படை மூலகங்கள் நான்கு பெயரிடுக.
- iii) குடியிருப்பு வகைகள் மூன்றினையும் குறிப்பிட்டு அதில் ஒன்றின் முனைப்பான பண்புகளை விபரிக்குக.

வினா - 6 (i)



புவியியல்

தரம் - 12 (2017) - மார்ச் - 2016



யாழ். வலயக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre
தவணைப் பரீட்சை, மார்ச் - 2016
Term Examination, March - 2016

தரம் :- 12 (2017)

புனியியல்

புள்ளித்திட்டம்

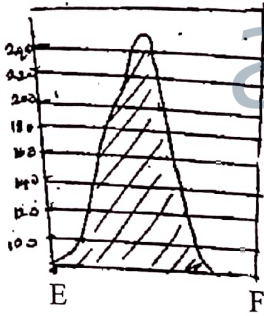
பகுதி - I

(1) 2	(6) 2	(11) 1	(16) 3	(21) 1	(26) 1
(2) 1	(7) 3	(12) 5	(17) 1	(22) 3	(27) 3
(3) 3	(8) 4	(13) 1	(18) 1	(23) 2	(28) 4
(4) 2	(9) 5	(14) 2	(19) 2	(24) 1	(29) 3
(5) 1	(10) 4	(15) 2	(20) 2	(25) 3	(30) 4

(45 புள்ளிகள்)

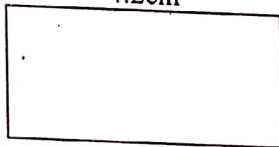
பகுதி - II

- (1) i) A - காற்றிடைவெளி / சேண இடைவெளி
B - கூம்புகுன்று / தனிக்குன்று
C - ஆறு
- ii) பாடசாலை, விகாரை, பிரதானவீதி, கைத்தொழில்சாலை
இறப்பர், தேயிலை, தென்னை (1.5 புள்ளிகள்)
- iii) (2 புள்ளிகள்)



குறுக்குவெட்டுமுகம்

- iv) 4.2cm (2 புள்ளிகள்)
2.2 cm (2 புள்ளிகள்)



- v) இப்பிரதேசம் வடவரைப் பகுதியும் தென்னரைப் பகுதியும் உயர் நிலங்களாக காணப்படுகின்றது.
இப்பிரதேசத்தின் மத்திய பகுதி கிழக்கு, மேற்காக நீண்ட பள்ளத்தாக்காக காணப்படுகின்றது.
இப்பள்ளத்தாக்குகள் மூலம் பிரதான ஆறு கிழக்கிலிருந்து மேற்காக பாய்கின்றது.
கிளையாறுகள் வட, தென் அரைப்பகுதியில் உள்ள நெடுக்கு பள்ளத்தாக்கின் மூலம் பாய்ந்து
பிரதான ஆற்றினை மரநிகர் வடிகாற் கோலத்தில் அமைந்துள்ளது.
இப்பிரதேச பாறைத்தொடர் செறிவு காரணமாக பிரதான ஆறு வளைவுகள் கொண்டதாக
காணப்படுகின்றது. (2 புள்ளிகள்)

- (2) i) 1. அகவிசை
2. புறவிசை
சமச்சீர்மடிப்பு, சமச்சீர்ற்ற மடிப்பு மடிப்பு, தலைகீழ் மடிப்பு, குனிந்த மடிப்பு, (2 புள்ளிகள்)
ii) உதைப்பு மடிப்பு
மேலேயுள்ள இரு மடிப்பு வகைகளை விபரித்தல் - வேண்டும். (4 புள்ளிகள்)
iii) புவிநடுக்கம் (5 புள்ளிகள்)
iv) எரிமலை
சுனாமி
விளைவுகள்
1. உயிரிழப்பு
2. சொத்திழப்பு
3. சூழல்மாசடைவு - விபரித்தல் வேண்டும்
- (3) i) வடஅமெரிக்கத்தகடு, தென்னமெரிக்கத்தகடு, ஆயிரிக்கத்தகடு, ஐரோ ஆசிய தகடு, இந்நாடு (4 புள்ளிகள்)
ii) 1. ஒருங்கும் எல்லை
2. விலகும் எல்லை
3. நிலைமையும் எல்லை - சுருக்கமாக விபரித்தல் (4 புள்ளிகள்)
iii) 1. தள்ளல் நில உருவங்கள்
கூட்டெரிமலை
சாம்பல் கூம்பு
எரிமலை வாய் ஏரி
எரிமலை பெருவாய்
பரிசை எரிமலை
எரிமலை குமிழ்கள்
2. தலையீட்டு நில உருவங்கள்
குத்துதீப்பாறை
கிடைத்தீப்பாறை
குமிழ்த்தீப்பாறை
வில்லையுருத் தீப்பாறை
எரிமலைக் கழுத்து
உள்ளூட்டுலம்
மேலேயுள்ள ஏதாவது மூன்றினைக் குறிப்பிட்டு விளக்க வேண்டும் (6 புள்ளிகள்)
- (4) i) நைதரசன், ஓட்சிசன், ஆர்கன், காபனீரொட்சைட் (2 புள்ளிகள்)
ii) மாறன் மண்டலம்
படைமண்டலம்
இடைமண்டலம்
அயன மண்டலம்
இதில் ஏதாவது இரு படைகளின் இயல்பினை சுருக்கமாக விளக்குதல். (4 புள்ளிகள்)
iii) உயிர்களின் சுவாசம்
ஒளித்தொகுப்பு செயன்முறை
வளிமண்டலச் சமனிலைபேணல்
சூழல் வெப்பச்சீராக்கம்
நீரியல்வட்டச் செயன்முறை
கழிவுதாக்க கதிர்களிலிருந்து உயிர்களை பாதுகாத்தல் உதாரணம் - ஓசோன்படை
கடும் வெப்பத்திலிருந்து உயிர்களை பாதுகாத்தல் (4 புள்ளிகள்)

- iv) 1. கைத்தொழிற்சாலை புகை
2. மோட்டார் வாகன புகை
3. காடழிப்பு
4. சேனைப்பயிர் செய்கை
5. குளிர்சாதன பயன்பாடு
6. விவசாய பண்ணைகள்
இதில் இரண்டினை விபரித்தல் வேண்டும்.

(5 புள்ளிகள்)

பகுதி - “ஆ”

- (3) i) சனத்தொகை குறிப்பிடத்தக்களவு அதிகரித்துள்ளது நாடுகளின் வகுதி ஒழுங்கு மாற்றம் பெற்றுள்ளது. உதாரணம் சீனா, இந்தியா, நைஜீரியா அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் நாடுகள் முதனிலை பெறுதல் அபிவிருத்தி அடைந்த நாடுகளில் சனத்தொகை குறைவடைதல் உதாரணம் - USA, ரஷ்யா 2015 இனை விட 2050 இல் புதிய நாடுகள் சனத்தொகை அதிகம் கொண்ட நாடுகள் உதாரணம் கொங்கோ, எதியொப்பியா

(3 புள்ளிகள்)

- ii) கல்வியறிவு குறைவு குடும்பகட்டுப்பாட்டு முறைகளை பின்பற்றாமை சமூக மூட நம்பிக்கைகள் இளவயதுத் திருமணம் விவசாய கிராம சமூக அமைப்பு இதில் மூன்று காரணிகளை விளக்க வேண்டும்.

(4 புள்ளிகள்)

- iii) இடநெருக்கடி உணவுப் பிரச்சினை சமூகவிரோத செயல்கள் வேலையின்மை கீழ் உழைப்பும் வறுமையும் சேவைகளை பெறுவதில் இடர்பாடு தொற்றுநோய்கள் அதிகரித்தமை சூழல் மாசடைவு ஏதாவது மூன்று பிரச்சினைகளை விபரிக்க வேண்டும்

(4 புள்ளிகள்)

- iv) சனத்தொகை கொள்கையினை முறையாக கடைப்பிடித்தல் கல்வி வாய்ப்புக்களை விரிவுபடுத்தல் கிராமங்களை வசதியுடையதாக்கல் சமூகமட்டத்தில் விளிப்புணர்வு ஏற்படுத்தல் குடும்ப சுகாதார திட்டங்களைவ லுஷ்ட்டல் புதிய வேலைவாய்ப்புக்களை உருவாக்கல்

- (6) i) தென்னசியா கிழக்காசியா வடமேல் ஐரோப்பா வடகீழ் ஐக்கிய அமெரிக்கா தென்கிழக்காசியா உலக படத்தில் குறித்து பெயரில்

(3 புள்ளிகள்)

ii) தென்னாசியா
பௌதிக காரணி
பருவக்காற்றுக்காலநிலை
வண்டல்மண்
நன்றிவளம்
கைத்தொழில்களியும்
சமதரையமைப்பு

மானிடக் காரணிகள்

1. நகராக்கம்
2. கைத்தொழிலாக்கம்
3. உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் விபரிக்க வேண்டும்

iii) வேலைவாய்ப்பு

உயர்வான ஊதியம்
வாழ்க்கைதரம்
நிலப்பற்றுக்குறை
அரசியற் பிரச்சினைகள்
வேலையின்மை
இயற்கை அனர்த்தங்கள்
யுத்தம்
இனமுரண்பாடுகள்
ஏதாவது மூன்று காரணிகளை விளக்குதல் வேண்டும்

iv) முளைசாலி வெளியேற்றம்

அந்நிய செலாவணி கிடைத்தல்
கலாசாரப் பாதிப்புகள்
நாட்டின் அபிவிருத்தி பாதிப்பு
பிரதேச அபிவிருத்தி ஏற்படுதல்
குடும்பங்களின் கட்டமைப்பு பாதிப்பு
தொற்று நோய் ஏற்படல்
இரு விளைவுகளை பரிசீலித்தல் வேண்டும்

(7) i) இயற்கை காரணிகளிடமிருந்தும் எதிரிகளிடமிருந்து பாதுகாப்பதற்கு மனிதனால் உண்டான உறைவிடம் குடியிருப்பு ஆகும்.

ii) மனிதன்

சமூகம்
குழல்
புகலிடம்
வலைப்பின்னம்

iii) கிராம குடியிருப்பு

கிராமநகர குடியிருப்பு
நகர குடியிருப்பு
இதில் ஏதாவது ஒன்றின் பண்புகளை எழுதுதல் வேண்டும்