



பெங்குயின்

புதிய வாழ்வில் சிறந்த வழிகாட்டி

புதிய
பதிப்பு

சமூக அறிவியல்

9



பெங்குயின் பப்ளிகேஷன்

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com



பெங்குயின்

சமூக அறிவியல்



“

புதிய பாடத்திட்டத்தின் படி
தயார் செய்யப்பட்டுள்ளது

”



பெங்குயின் பப்ளிகேஷன்ஸ்
ஸ்ரீவில்லிபுத்தூர்

விலை

ரூ.276/-

நூல் கட்டமைப்பு

இத் துணைவன் தமிழ்நாடு அரசுப் பொதுத் தேர்வு சமூக அறிவியல் பாடத்திட்டப்படி வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இத் துணைவனின் எளிய மொழி நடை தங்களுக்கு ஒரு புதுவீத அனுபவத்தை கொடுக்கும் என்பதில் எவ்வித சந்தேசமும் இல்லை.

இத் துணைவனில் ஒரு மதிப்பெண் வினாக்கள், இரண்டு மதிப்பெண் வினாக்கள் மற்றும் ஐந்து மதிப்பெண் வினாக்கள் புத்தகத்தை தாண்டி பெருமளவு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

நீங்கள் பாடத்தை புரிந்து கொள்ள வேண்டும் என்பதால் ஆங்காங்கே படத்துடன் விளக்கி இருப்பது இத் துணைவனின் தனிச்சிறப்பு

மேலும் வரைபடங்கள், தெளிவாகவும், மிகச்சரியாகவும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இவை அனைத்தும் தங்களின் மதிப்பெண் வேட்கைக்கு சரியான தீர்வாக அமையும் என்று நம்புகிறோம்.

நூல் அறிமுகம்

மாணவச் செல்வங்களே பெங்குயின் பப்ளிகேசன் நிறுவனத்தாரால் வெளியிடப்பட்டுள்ள இந்த சமூக அறிவியல் துணைவன் தங்களின் மதிப்பெண் தேடலுக்கு வடிகாலாய் அமையும் என்பதில் எள்ளளவும் சந்தேகம் இல்லை.

இத் துணைவனை எழுதுவதற்கு எனக்கு வாய்பளித்த பெங்குயின் நிறுவனத்தாருக்கு மிக்க நன்றிகளை கூறிக்கொள்கிறேன். இத்துணைவன் உருவாக்குவதற்கு எனக்கு உறுதுணையாய் இருந்த எனது அண்ணன் V.யோகன் அவர்களுக்கு இத்தருணத்தில் நன்றியை கூறிக் கொள்கிறேன்.

எனக்கு கல்விச் செல்வத்தை கொடுத்த என் பெற்றோருக்கு இத் துணைவனை சமர்ப்பிக்கிறேன்.


இத் துணைவனில் ஏதேனும் குறையிருப்பின் அதைச்சுட்டிக் காட்டுமாறும், மேலும் இதை மெருகேற்றும் தங்களின் கருத்துகளை கூறுமாறும் தங்களை அன்புடன் கேட்டுக்கொள்கிறேன்.

நன்றி

இப்படிக்கு
நூல் ஆசிரியர்

TO ORDERS

SCHOOLS and TEACHERS

 FOR ORDERS 8925612359 8643007972
CONTACT 7010414574 8248737898

STUDENTS

Books can be obtained through VPP

PAYMENT METHOD

DIRECT DEPOSIT

A/c Name : PENGUIN PUBLICATIONS
Our A/c No. : 328150050800129
Bank Name : TAMIL NADU MERCANTILE
BANK
IFSC : TMBL0000328
Bank Branch : SRIVILLIPUTTUR.

A/c Name : PENGUIN PUBLICATIONS
Our A/c No. : 39212649923
Bank Name : STATE BANK OF INDIA
IFSC : SBIN0000921
Bank Branch : SRIVILLIPUTTUR.

After Deposit, please call this no. 8925612359

MOBILE PAYMENTS



8925612359

DEMAND DRAFT / CHEQUE

Please send Demand Draft / cheque in favour of
'PENGUIN PUBLICATIONS' payable at Srivilliputtur



அலகு	பொருளடக்கம்	பக்க எண்
	வரலாறு	
1	மனிதப் பரிணாம வளர்ச்சியும் சமூகமும்: வரலாற்றுக்கு முந்தைய காலம்	1
2.	பண்டைய நாகரிகங்கள்	8
3.	தொடக்கக் காலத் தமிழ்ச் சமூகமும் பண்பாடும்	16
4.	அறிவு மலர்ச்சியும், சமூக அரசியல் மாற்றங்களும்	24
5.	செல்வியல் உலகம்	32
6.	இடைக்காலம்	40
7.	இடைக்கால இந்தியாவில் அரசும் சமூகமும்	48
8.	நவீன யுகத்தின் தொடக்கம்	55
9.	புரட்சிகளின் காலம்	63
10.	தொழிற்புரட்சி	72
11.	ஆசிய ஆப்பிரிக்க நாடுகளில் காலனியாதிக்கம்	80
புவியியல்		
1.	நிலக்கோளம் - I புவிஅகச் செயல்பாடுகள்	88
2.	நிலக்கோளம் - I புவி புறச் செயல்பாடுகள்	97
3.	வளிமண்டலம்	107
4.	நீர்க்கோளம்	118
5.	உயிர்கோளம்	126
6.	மனிதனும் சுற்றுச் சூழலும்	134
7.	நிலவரைபடத் திறன்கள்	141
8.	பேரிடர் மேலாண்மை - பேரிடரை எதிர்கொள்ளுதல்	148
குடிமையியல்		
1.	அரசாங்க அமைப்புகள் மற்றும் மக்களாட்சி	153
2.	தேர்தல், அரசியல் கட்சிகள் மற்றும் அழுத்தக் குழுக்கள்	160
3.	மனித உரிமைகள்	167
4.	அரசாங்கத்தின் வகைகள்	176
5.	உள்ளாட்சி அமைப்புகள்	182
6.	சாலை பாதுகாப்பு	188
பொருளியல்		
1.	மேம்பாட்டை அறிவோம் : தொலைநோக்கு, அளவீடு மற்றும் நிலைத்தன்மை	191
2.	இந்தியா மற்றும் தமிழ்நாட்டில் வேலைவாய்ப்பு	198
3.	பணம் மற்றும் கடன்	206

4.	தமிழகத்தில் வேளாண்மை	211
5.	இடம் பெயர்தல்	216
வ. எண்	நிலவரைபடம்	பக்க எண்
	வரலாறு	
1.	அலகு - 2 பண்டைய நாகரிகங்கள்	222
2.	அலகு - 4 அறிவு மலர்ச்சியும் சமூக அரசியல் மாற்றங்களும்	223
3.	அலகு - 7 இடைக்கால இந்தியாவின் அரசும் சமூகமும்	224
	புவியியல்	
4.	அலகு -1 புவி அகச்செயல்பாடுகள்	225
5.	அலகு - 2 புவி புறச் செயல்பாடுகள்	226
6.	அலகு - 4 உலகின் முக்கிய கடல் நீரோட்டங்கள்	227
7.	அலகு - 4 கடல் வழித்தடங்கள்	228
8.	அலகு - 5 உயிர்க்கோளம்	229
9.	அலகு - 6 மனிதனும், சுற்றுச்சூழலும்	230
10.	அலகு - 6 மனிதனும் சுற்றுச்சூழலும்	231
11.	அலகு - 7 நிலவரைபடத் திறன்கள்	232

வரலாறு

அலகு
1

மனிதப் பரிணாம வளர்ச்சியும் சமூகமும்:
வரலாற்றுக்கு முந்தைய காலம்



கற்றல் நோக்கங்கள்

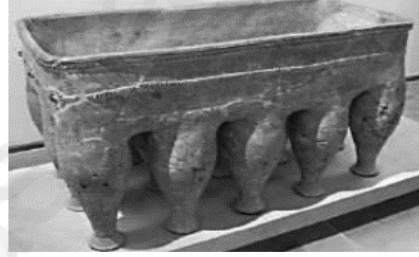
- புவியின் தொடக்ககால வரலாற்றை அறிதல்
- மனித இனத்தின் பரிணாம வளர்ச்சியை அறிதல்
- இரும்புக் காலம் வரையிலான தமிழகத்தின் தொல்பழங்கால வரலாற்றை அறிதல்



பாடம் சம்பந்தமான படங்கள்



மூடி உள்ள தாழி, ஆதிச்சநல்லூர்



ஈமத் தொட்டி



தொப்பிக்கல் கேரளா



லூஸ்கா பாறை ஓவியங்கள் மேற்கு பிரான்ஸ் 17000 வருடங்கள் பழமையானவை



கருப்பு-சிவப்பு பாணை ஓடுகள், ஆதிச்சநல்லூர்.



கந்திட்டை

பாடநூல் வினாக்கள்

I.சரியான விடையைத்தேர்வு செய்க.

1. மனிதர்களுடன் மரபணுவியல் நோக்கில் மிகவும் நெருக்கமாக இருப்பது

அ) கொரில்லா	ஆ) சிம்பன்ஸி
இ) உராங் உட்டான்	ஈ) பெருங்குரங்கு
2. வேளாண்மை மற்றும் விலங்குகளைப் பழக்கப்படுத்துதல் தொடங்கிய காலகட்டம்

அ) பழைய கற்காலம்	ஆ) இடைக்கற்காலம்
இ) புதிய கற்காலம்	ஈ) பெருங்கற்காலம்
3. பரிணாம வளர்ச்சி வரிசையில் நவீன மனிதனின் நேரடி முன்னோர் _____ ஆவர்.

அ) ஹோமோ ஹேபிலிஸ்	ஆ) ஹோமோ எரக்டஸ்
இ) ஹோமோ சேபியன்ஸ்	ஈ) நியாண்டர்தால் மனிதன்
4. எகிப்து இஸ்ரேல்-பாலஸ்தீனம் மற்றும் ஈராக் ஆகிய அடங்கிய பகுதி _____ எனப்படுகிறது.

அ) கிரேட் ரிஃப்ட் பள்ளத்தாக்கு	ஆ) பிறைநிலப்பகுதி
இ) ஸோலோ பகுதி	ஈ) நியாண்டர் பள்ளத்தாக்கு
5. சர் இராபர்ட் புரூஸ் ஃபூட் என்ற இங்கிலாந்து நிலவியலாளர் சென்னைக்கு அருகில் உள்ள பல்லாவரத்தில் _____ கருவிகளை முதன்முறையாக கண்டுபிடித்தார்.

அ) நுண்கற்காலம்	ஆ) பழங்கற்காலம்
இ) இடைக்கற்காலம்	ஈ) புதிய கற்காலம்
6. i) எழுத்து தோன்றுவதற்கு முந்தைய காலம் வரலாற்றுக்கு முந்தையதாகும்.
 ii) வரலாற்றுக்கு முந்தைய கால மக்கள் மொழியை வளர்த்தெடுத்தார்கள்; அழகான ஓவியங்களையும் கலைப்பொருட்களையும் உருவாக்கினார்கள்.
 iii) வரலாற்றுக்கு முந்தைய காலச் சமூகங்கள் படிப்பறிவு பெற்றிருந்ததாகக் கருதப்படுகின்றன.
 iv) வரலாற்றுக்கு முந்தைய காலகட்டம் பழங்காலம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

அ) i) சரி	ஆ) i) மற்றும் (ii) சரி
இ) i) மற்றும் iv) சரி	ஈ) ii) மற்றும் iii) சரி
7. i) செல்ட் எனப்பட்ட மெருகேற்றப்பட்ட கற்கோடரிகளைப் புதிய கற்கால மக்கள் பயன்படுத்தினார்கள்.

- ii) புதிய கற்காலக் கிராமம் குறித்த சான்று சென்னை மாவட்டத்தில் உள்ள பையம்பள்ளியில் காணப்படுகிறது.
- iii) புதிய கற்காலத்தைத் தொடர்ந்து வந்த பண்பாட்டுக்காலம் பழங்கற் காலம் எனப்படுகிறது.
- iv) விலங்குகளை வளர்த்தல், பயிர் செய்தல் ஆகியவை நடந்த காலகட்டம் இடைக்கற்காலம் எனப்படுகிறது.

- அ) i) சரி
ஆ) ii) சரி
இ) ii) மற்றும் iii) சரி
ஈ) iv) சரி

8. கூற்று : தமிழகத்தின் ஆறுகள், குளங்கள் அருகே இடைக் கற்கால வாழ்விடங்கள் பல கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன.

காரணம் : நீர்ப்பாசன மேலாண்மை இடைக்கற்காலத்தில் வளர்ச்சியடைந்து இருந்தது.

- அ) கூற்றும் காரணமும் சரி; கூற்றைக் காரணம் சரியாக விளக்குகிறது.
- ஆ) கூற்றும் காரணமும் சரி; ஆனால் கூற்றைக் காரணம் சரியாக விளக்கவில்லை
- இ) கூற்று சரி; காரணம் தவறு
- ஈ) கூற்றும் காரணமும் தவறானவை.

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.	விடைகள்
1. கை கோடரிகளும் வெட்டுக் கருவிகளும் _____ பண்பாட்டைச்சேர்ந்த முக்கியமான கருவி வகைகளாகும்.	கீழ்ப்பழங்கற்கால
2. கற்கருவிகளை உருவாக்குவதற்குத் தேவையான வழிமுறைகளும் நுட்பமும் _____ தொழில்நுட்பம் என அழைக்கப்படுகின்றன.	கற்கருவி
3. பழங்கற்காலத்திற்கும் புதிய கற்காலத்திற்கும் இடைப்பட்ட காலம் _____ எனப்படும்.	இடைக் கற்காலம்

III. சரியான கூற்றைத்தேர்வு செய்க.

1. அ) மனிதர்களின் தோற்றத்தை அறிவியல் நோக்கில் புரிந்து கொள்ள "தகுதியுள்ளது தப்பிப்பிழைக்கும்" என்ற கருத்து உதவுகிறது.
- ஆ) "உயிர்களின் தோற்றம் குறித்து" என்ற நூலை ஹெர்பர்ட் ஸ்பென்சர் பதிப்பித்தார்.
- இ) உயிரியல் பரிணாம வளர்ச்சி குறித்த டார்வின் கோட்பாடு இயற்கைத் தேர்வு என்ற
- ஈ) கல் தொழில்நுட்பம் குறித்து ஆராய்வது நிலவியல் ஆகும்.

2. அ) குரங்கினங்களில் உராங் உட்டான் மனித மரபுக்கு மிக நெருக்கமான குரங்கினமாகும்.

ஆ) மனிதர்களின் முன்னோர்களை ஹோமினின் என்கிறோம், அவர்களின் தோற்றம் குறித்த சான்றுகள் ஆப்பிரிக்காவில் காணப்படுகின்றன.

இ) செதிலை கருவிகள் செய்ய பயன்படுத்த முடியாது.

ஈ) சிறு செதில்கள் தயாரிக்கப்பயன்படும் மூலக்கல் அச்சூலியன் எனப்படும்.

IV. பொருத்துக.

I		II		விடைகள்	
1.	பழங்கால மானுடவியல்	அ.	தேரி	1.	உ
2.	கோடரிக்கருவிகள்	ஆ.	வீனஸ்	2.	இ
3.	கல்லிலும் எலும்பிலும் காணப்பட்ட உருவங்கள்	இ.	அச்சூலியன்	3.	ஆ
4.	செம்மணல் மேடுகள்	ஈ.	நுண்கற்காலம்	4.	அ
5.	சிறு அளவிலான கல்லால் ஆன செய்பொருள்	உ.	மனித இன முன்னோர்கள் குறித்த ஆய்வு	5.	ஈ

V. சுருக்கமான விடையளிக்கவும்

1. ஊகக் காலம் மனிதர்களைத் தன்னுணர்வும் அறிவும் உள்ளவர்களாக எப்படி மாற்றியது?

- ❖ மனிதர்கள் உணர்தல் நிலையையும், அறிவாற்றலையும் கொண்டவர்களாக மாறினார்கள்.
- ❖ அவர்கள் உலகம் குறித்து சிந்திக்கவும், கேள்வி எழுப்பும் தொடங்கினர்.

2. வரலாற்றுக்கு முந்தைய காலத் தமிழக மக்களின் வாழ்வில் கால்நடை வளர்த்தல் ஏற்படுத்திய தாக்கம் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

- ❖ புதிய கற்கால கட்டத்தில் விலங்குகளை வளர்க்கும் பழக்கம் வழக்கம் அறிமுகமானது.
- ❖ இது ஏராளமான அளவில் தானிய மற்றும் விலங்கு உணவை உற்பத்தி செய்வதற்கு இட்டுச் சென்றது.

3. பெருங்கற்காலத்தில் இறந்தோரைப் புதைக்கும் வழக்கத்தின் வகைகளைக் கூறு.

- ❖ கந்திட்டைகள்
- ❖ கல்லறைகள்
- ❖ நினைவுச்சின்ன குத்துக்கல்
- ❖ தாழி
- ❖ பாறைகளைக் குடைந்து உருவாக்கிய குகைகள்
- ❖ ஈமத் தொட்டிகள்

4. கருவி செய்வதில் கீழ்ப்பழைய கற்கால மக்களிடமிருந்த தொழில் நுட்பத்தைத் திறனாய்வு செய்க.

- ❖ கீழ்ப் பழங்கற்கால மக்கள் பெரிய கற்களைச் செதில்களாகச் சீவி பலவகைக் கருவிகளை வடிவமைத்தார்கள்.
- ❖ இக்கருவிகள் இருபுறங்களிலும் பயன்படுத்தப்பட்டதால் "இருமுகக் கருவிகள்" என அழைக்கப்படுகின்றன.
- ❖ இக்கருவிகள் இக்கால மக்களின் அறிவு மற்றும் ஆற்றலை வெளிப்படுத்துகின்றன.

VI. விரிவான விடையளிக்கவும்

1. விவசாயம், பாணை செய்தல், உலோகக் கருவிகள் செய்தல் ஆகிய துறைகளில் நிகழ்ந்த வளர்ச்சி பெருங்காலத்தில் ஏற்பட்ட மிக முக்கிய மாற்றமாகும் - உறுதிப்படுத்தவும்.

(அ) விவசாயம்

- ❖ இரும்புக் கால மக்கள் வேளாண்மை செய்ய கற்றுக் கொண்டார்கள்.
- ❖ இதனால் வேளாண்மைச் சமுதாயங்கள் உருவாகின.
- ❖ திணையும், நெல்லும் பயிரிடப்பட்டன.
- ❖ குளத்தில் உள்ள நீரைப் பயன்படுத்தி வேளாண்மையைப் பெருக்கினார்கள்.

(ஆ) பாணை செய்தல்

- ❖ இரும்புக் கால மக்கள் கருப்பு, சிவப்பு நிற மட்பாண்டங்களைப் பயன்படுத்தினார்கள்.
- ❖ மட்பாண்டங்கள் உள்ளே கருமை நிறமாகவும், வெளியே சிவப்பு நிறமாகவும் காணப்பட்டன.
- ❖ இவைகள் பொருட்களை சேமிப்பதற்கும், சாப்பிடுவதற்கும் பயன்பட்டன.

(இ) உலோகக் கருவிகள்

- ❖ கோடாரிகள், உளிகள், வாள்கள், குறுவாள்கள், வெண்கலக் கிண்ணங்கள் மற்றும் விலங்கு, பறவை உருவங்கள் போன்ற உலோகக் கருவிகள் இக்கால மக்களால் பயன்படுத்தப்பட்டு இருக்கின்றன.
- ❖ இரும்பாலான கருவிகள் வேளாண்மைக்கும், வேட்டையாடுவதற்கும் பயன்படுத்தப்பட்டன.

2. மனிதர்கள் வரலாறு பூமியின் வரலாற்றுடன் நெருங்கிய தொடர்பு உடையது- தெளிவுபடுத்துக.

- ❖ மனிதர்களின் வரலாற்றை புவியின் வரலாற்றிலிருந்து பிரிக்க முடியாது.
- ❖ புவியின் மேலடுக்கில் வரலாற்றின் பதிவுகள் புதைந்து கிடக்கின்றன.
- ❖ இவ்வாறு புதைந்து கிடக்கும் சான்றுகள் புவியில் வரலாற்றையும், புவியில் வாழ்ந்த உயிரினங்களின் வரலாற்றையும் வெளிக் கொணருகின்றன.

- ❖ புவியில் மேலடுக்கில் புதைந்துள்ள எலும்புகளின் புதைபடிமங்கள், மனித மூதாதையரின் வாழ்வை வெளிக்கொணர்கிறது.
- ❖ மேலும் வெளிக்கொணரப்பட்ட புதைபடிமங்கள் மூலமாக மனிதர்களின் பரிணாம வளர்ச்சி நிலைகள் மற்றும் அவற்றின் காலகட்டத்தைப் புரிந்து கொள்ள இயலும்.
- ❖ இவ்வாறு மனிதரின் வரலாறு பூமியின் வரலாற்றோடு பின்னிப் பிணைந்துள்ளதை அறிய முடிகிறது.

கூடுதல் வினாக்கள்

I. சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க

1. "தொல் மானுடவியல்" என்பது எதைக் குறிக்கும்
 - (அ) மூதாதையரின் உடலமைப்பு மற்றும் அவர்களது பரிணாம வளர்ச்சி குறித்து ஆராய்தல்
 - (ஆ) மூதாதையரின் குரோமோசோம்களை ஆராய்தல்
 - (இ) தொல் பொருட்களை தோண்டி எடுப்பதை குறிக்கும்
 - (ஈ) மூதாதையரின் வாழ்க்கை முறையை ஆராய்தல்
2. மனித இனம் என்பது.
 - (அ) ஹோமோ ஹெபிஸ்
 - (ஆ) ஹோமோ எரக்டஸ்
 - (இ) ஹோமோ சேப்பியன்ஸ்
 - (ஈ) ஆஸ்ட்ரோலோ பித்திஸைன்
3. முதன் முதலாக வரலாற்றை எழுதியவர்கள்
 - (அ) சீனர்கள்
 - (ஆ) மங்கோயர்கள்
 - (இ) ஆப்கானியர்கள்
 - (ஈ) கிரேக்கர்கள்
4. ஹோமோ எரக்டஸ் இனம் கண்டறிந்தது.
 - (அ) வெட்டும் கருவி
 - (ஆ) உருளை
 - (இ) கைக்கோடாரி
 - (ஈ) துளையிடும் கருவி
5. இறந்தவர்களுக்கு முறையாக ஈமச் சடங்குகள் செய்த இனம்
 - (அ) நியாண்டர்தால்
 - (ஆ) ஹோமோ சேப்பியன்ஸ்
 - (இ) ஹோமோ எர்க்டஸ்
 - (ஈ) ஹோமோ ஹெபிஸ்

II. சுருக்கமான விடையளி

1. தகுதியுள்ளது தப்பிப் பிழைக்கும் என்பது எதைக் குறிக்கிறது.
 - ❖ தகுதியுள்ளது தப்பிப் பிழைக்கும் என்பது அடுத்தடுத்த தலைமுறைகளில் தனது சந்ததியை அதிக எண்ணிக்கையில் விட்டுச் செல்லும் ஓர் இனம் பிழைத்து நீண்ட வாழ்வதைக் குறிக்கிறது.

2. இயற்கை தேர்வு என்றால் என்ன?

- ❖ தங்களது சூழ்நிலைக்கு சிறந்த முறையில் தகவமைத்துக் கொள்ளும் உயிரினங்கள் பிழைத்து அதிகமாக இனப்பெருக்கம் செய்து பல்கிப் பெருகும் செயல்முறை இயற்கைத் தேர்வு எனப்படும்.

3. இந்தியாவில் அச்சுலியன் கருவிகள் கிடைத்த இடங்கள் யாவை?

- ❖ இந்தியாவில் அச்சுலியன் கருவிகள் சென்னைக்கு அருகிலும், கர்நாடாகாவின் இசாம்பூரிலும், மத்தியபிரதேசத்தின் பிம்பெத்தரா போன்ற பல இடங்களில் கிடைத்துள்ளன.

4. தொல்லியல் அகழ்வாய்வு என்றால் என்ன?

- ❖ மண்ணில் புதைந்துள்ள கற்கருவிகள், பாணைகள், விலங்குகளின் எலும்புகள், ஆகியவற்றை அகழ்ந்தெடுத்த மனிதர்களின் கடந்த கால வாழ்க்கை முறையைப் புரிந்து கொள்வது “தொல்லியல் அகழ்வாய்வு” ஆகும்.

5. புதை படிவங்கள் பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

- ❖ கடந்த காலத்தில் வாழ்ந்த விலங்குகள், தாவரங்களின், எச்சங்கள், தடங்கள், அடையாளங்கள் அப்படியே பாதுக்காக்கப்பட்டிருப்பது புதைபடிமங்கள் எனப்படும்.
- ❖ கனியமாக்கல் காரணமாக விலங்கின் எலும்புகள் அப்படியே பாதுகாக்கப்பட்டுவிடும். புதைப்படிவுகள் குறித்த ஆய்வு புதைபடிவ ஆய்வியல் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

6. தமிழ்நாட்டில் இரும்பு காலத்திற்கான சான்றுகள் கிடைத்துள்ள இடங்கள் யாவை?

- ❖ தூத்துக்குடி மாவட்டத்தின் ஆதிச்சநல்லூர், மதுராந்தகத்திற்கு அருகிலுள்ள சாணூர், புதுக்கோட்டைக்கு அருகில் உள்ள சித்தனவாசல் எனப் பல இடங்களில் இரும்புக் காலத்திற்கான சான்றுகள் கிடைத்துள்ளன.
- ❖ தமிழகம் முழுவதும் பெருங்கற்கால ஈமச்சின்னங்கள் காணப்படுகின்றன.

III. விரிவான விடையளிக்கவும்

1. புதிய கற்காலப் புரட்சி என்றால் என்ன?

- ❖ ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதிக்குள் மிகச் சிறிய எண்ணிக்கையிலான மக்கள் தான் வாழ முடிந்தது.
- ❖ வேட்டையிலும் உணவு சேகரிப்பிலும் மிகவும் குறைந்த அளவு உணவுதான் கிடைத்தது.
- ❖ பிறகு பயிர் விளைவித்தலும், விலங்குகளைப் பழக்கப்படுத்துதலும் அறிமுகமானது.
- ❖ ஆறுகள் படிய வைத்த வளமான வண்டல் மண் வேளாண்மை அதிகரிக்க உதவியது.
- ❖ இப்புதிய செயல்பாடுகள் உணவு உபரிக்கு இட்டுச் சென்றது.
- ❖ இவை புதிய கற்காலப் புரட்சி என்றழைக்கப்படுகிறது.

வரலாறு

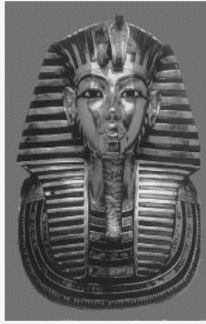
அலகு
2

பண்டைய நாகரிகங்கள்

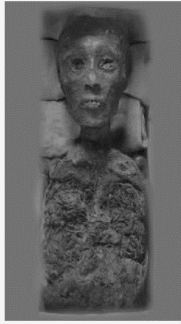


கற்றல் நோக்கங்கள்

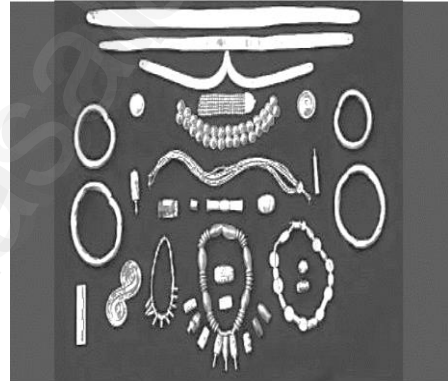
- பண்டைய சமூக அமைப்புகள், அரசு உருவாக்கம் ஆகியன குறித்துக் கற்றல்
- நாகரிகங்களின் வளர்ச்சி குறித்துப் புரிந்துகொள்ளுதல்
- பண்டைய எகிப்து நாகரிகம் குறித்துக் கற்றல்
- மெசபடோமிய நாகரிகங்களின் முக்கியப் பண்புகளைக் கற்றல்
- சீன நாகரிகம் குறித்து அறிதல்
- சிந்துவெளி நாகரிகம் குறித்த அறிவைப் பெறுதல்



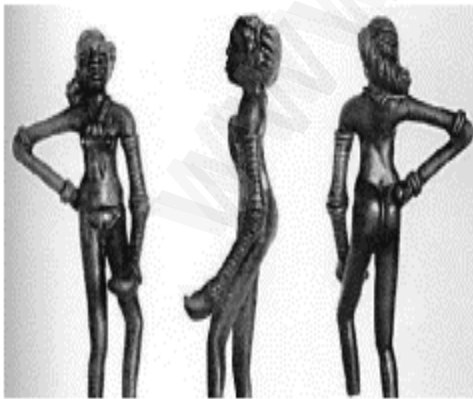
டூன்காமனின் தங்க முகமூடி



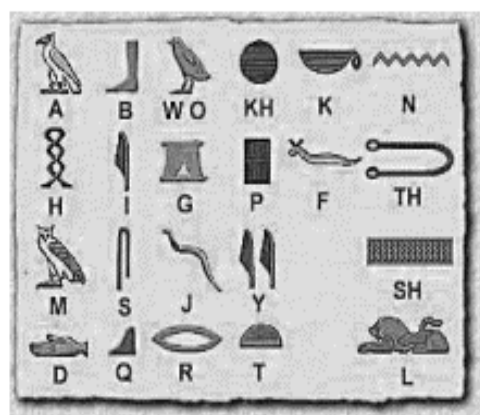
டூன்காமனின் பதப்படுத்தப்பட்ட உடல் (மம்மி)



சிந்து நாகரிக அணிகலன்கள்



மொகஞ்சதாரோ நடனப் பெண் சிற்பம்



ஹெரோகிளிபிக் எழுத்து முறை

பாடநூல் வினாக்கள்

I.சரியான விடையைத்தேர்வு செய்க

1. சொற்களைப் படங்கள் மூலம் உணர்த்தும் குறியீட்டு முறையை _____ என்கிறோம்.

அ) அழகெழுத்து	ஆ) சித்திர எழுத்து
இ) கருத்து எழுத்து	ஈ) மண்ணடுக்காய்வு
2. எகிப்தியர்கள் இறந்த உடல்களைப் பதப்படுத்தி பாதுகாத்த முறை _____

அ) சர்கோபகல்	ஆ) ஹைக்சோஸ்
இ) மம்மியாக்கம்	ஈ) பல கடவுள்கள வணங்குதல்.
3. சுமேரியரின் எழுத்துமுறை _____ ஆகும்.

அ) பிக்டோகிராபி	ஆ) ஹைரோகிளிபிக்
இ) சோனோகிராம்	ஈ) க்யூனிபார்ம்
4. ஹரப்பா மக்கள் _____ பற்றி அறிந்திருக்கவில்லை.

அ) தங்கம் மற்றும் யானை	ஆ) குதிரை மற்றும் இரும்பு
இ) ஆடு மற்றும் வெள்ளி	ஈ) எருது மற்றும் பிளாட்டினம்
5. சிந்துவெளி மக்கள் "இழந்த மெழுகு செயல்முறை" முறையை அறிந்திருத்தார்கள் என்பதைத் தெரிவிக்கும் வெண்கலச்சிலை _____ ஆகும்.

அ) ஜாடி	ஆ) மதகுரு அல்லது அரசன்
இ) பறவை	ஈ) நடனமாடும் பெண்
6. i) மெசபடோமியாவின் மிகப்பழமையான நாகரிகம் அக்காடியர்களுடைய நாகரிகம் ஆகும்.

ii) சீனர்கள் ஹைரோகிளிபிக் முறையை வளர்த்தெடுத்தார்கள்

iii) யூப்ரடிஸ், டைகிரிஸ் ஆகிய ஆறுகள் மன்னார் வளைகுடாவில் கலக்கின்றன.

iv) பாபிலோனிய அரசான ஹமுராபி பெரும் சட்ட வல்லுனர் ஆவார்.

அ) i) சரி	ஆ) i) மற்றும் ii) சரி
இ) iii) சரி	ஈ) iv)சரி
7. i) யாங்ட்சி ஆறு சீனாவின் துயரம் என்று அழைக்கப்படுகிறது

ii) வு-டி சீனப்பெருஞ்சுவரைக் கட்டினார்.

iii) சீனர்கள் வெடிமருந்தைக் கண்டுபிடித்தனர்.

iv) தாவோயிசத்தை நிறுவியவர் மென்சியஸ் என்று சீன மரபு கூறுகிறது.

- அ) i) சரி
ஆ) ii) சரி
இ) iii) சரி
ஈ) iii) மற்றும் iv) சரி

8. பின்வருவனவற்றுள் மெசபடோமியாவைச் சேர்ந்த நான்கு நாகரிகங்களின் சரியான காலவரிசை எது?

- அ) சுமேரியர்கள் - அஸிரியர்கள் - அக்காடியர்கள் - பாபிலோனியர்கள்
ஆ) பாபிலோனியர்கள் - சுமேரியர்கள் - அஸிரியர்கள் - அக்காடியர்கள்
இ) சுமேரியர்கள் - அக்காடியர்கள் - பாபிலோனியர்கள் - அஸிரியர்கள்
ஈ) பாபிலோனியர்கள் - அஸிரியர்கள் - அக்காடியர்கள் - சுமேரியர்கள்

9. கூற்று : மெசபடோமிய நாகரிகத்தின் அஸிரியர்கள் சிந்துவெளி நாகரிகத்தின் சமகாலத்தவர் ஆவர்.

காரணம் : அஸிரிய ஆட்சியாளர் ஆவணம் ஒன்று மெலுஹாவிலிருந்து வந்த கப்பல்கள் பற்றி கூறுகின்றது.

- அ) கூற்றும் காரணமும் சரி; கூற்றைக்காரணம் சரியாக விளக்குகிறது.
ஆ) கூற்றும் காரணமும் சரி; ஆனால் கூற்றைக் காரணம் சரியாக விளக்கவில்லை.
இ) கூற்று சரி; காரணம் தவறு
ஈ) கூற்றும் காரணமும் தவறானவை.

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.	விடைகள்
1. _____ என்பது மனிதத் தலையும் சிங்க உடலும் கொண்ட, கல்லால் ஆன மிகப்பெரிய உருவம் ஆகும்.	ஸ்பிங்க்ஸின்
2. எகிப்தியர்கள் தொடக்க காலத்தில் பயன்படுத்திய உருவ எழுத்துகள் சார்ந்த முறை _____ ஆகும்.	ஹெரோகிளிபிக்
3. _____ என்பது பல்வேறு குற்றங்களுக்கான சட்டங்களை விளக்கக்கூறும் பண்டைய பாபிலோனியாவின் ஒரு முக்கியமான ஆவணம் ஆகும்.	ஹாமுராபின் சட்டத்தொகுப்பு
4. சௌ அரசின் தலைமை ஆவணக்காப்பாளர் _____ ஆவார்.	லாவோ ட் சூ
5. ஹரப்பா நாகரிகம் நிலவிய இடங்களில் கண்டெடுக்கப்பட்ட பாணைகளின் மீதுள்ள _____ உருவங்களும் ஓவியங்களும் அவர்களின் கலைத்திறனை உணர்த்துகின்றன.	சுடுமண்ணாலான

III.சரியான கூற்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

1. அ) ஹரப்பாவில் உள்ள பெருங்குளம் அருகில் சில அறைகள் நன்கு கட்டப்பட்டிருந்தது.
 - ஆ) க்யூனிபாரம் குறிப்புகள் கில்காமெஷ் காவியத்துடன் தொடர்புடையவை.
 - இ) சுடுமண்ணால் செய்யப்பட்ட உருவங்களும், செம்பில் செய்யப்பட்ட நடனமாடும் பெண் உருவமும் எகிப்தியர்களின் கலைத்திறனை உணர்த்துகின்றன.
 - ஈ) மெசடோமியர்கள் சூரிய நாள்காட்டி முறையை வகுத்தார்கள்.
2. அ) அமோன் ஓர் எகிப்திய கடவுள்
 - ஆ) அரண்களால் சூழ்ந்த ஹரப்பா நகரத்தில் கோயில்கள் இருந்தன.
 - இ) பெரிய ஸ்பிங்ஸ் என்பது பழங்கால மெசடோமியாவில் உள்ள பிரமிடு வடிவ நினைவுச்சின்னமாகும்.
 - ஈ) பாணை வளைவதற்கான சக்கரைத்தைக் கண்டுபிடித்த பெருமை எகிப்தியர்களைச் சாரும்.

IV.பொருத்துக.

I		II		விடைகள்	
1.	பாரோ	அ.	ஒரு வகைப் புல்	1.	உ
2.	பாப்பிரஸ்	ஆ.	பூமியின் மிகப்பழமையான எழுத்துக்காவியம்	2.	அ
3.	பெரும் சட்ட வல்லுனர்	இ.	மொகஞ்சதாரோ	3.	ஈ
4.	கில்காமெஷ்	ஈ.	ஹமுராபி	4.	ஆ
5.	பெருங்குளம்	உ.	எகிப்திய அரசர்	5.	இ

V.சுருக்கமான விடையளிக்கவும்

1. எகிப்தியர்கள் கலை, கட்டடக் கலையில் திறன் பெற்றவர்கள் - விளக்குக.
 - ❖ எகிப்தியர்களின் கலை வண்ணத்திற்குச் சான்று அவர்களின் சித்திர வடிவ எழுத்து முறைகளே ஆகும்.
 - ❖ மேலும் அவர்கள் காலத்தில் காணப்பட்ட சிற்பங்கள் மற்றும் ஓவியங்கள் அவர்களின் கலைப்படைப்புகளுக்குச் சிறந்த சான்றுகளாகும்.
 - ❖ அவர்கள் காலத்தில் கட்டப்பட்ட பிரமிடுகள் அவர்களின் கட்டடக் கலைத்திறனுக்குச் சிறந்த எடுத்துக்காட்டாகும்.

2. சிகுரட்களின் முக்கியமான பண்புகளைக் கூறுக.

- ❖ சுமேரிய நகரங்களின் மத்தியில் இருக்கும் கோவில் "சிகுராட்" என்று அழைக்கப்பட்டது.
- ❖ இக்கோயில் மதகுருமார்களின் கட்டுப்பாட்டில் இருந்தது.
- ❖ மக்களிடமிருந்து வசூலிக்கப்பட்ட வரிகளைச் சேமித்து வைக்கும் கிடங்காக சிகுராட் பயன்படுத்தப்பட்டது.
- ❖ இவை செங்குத்தான பிரமிடு வடிவிலும், உச்சிக்குச் செல்லப்படிக்கட்டுகளைக் கொண்டவையாகவும் இருந்தன.

3. ஹமுராபியின் சட்டம் முக்கியமான சட்ட ஆவணமாகும் - விவரி.

- ❖ சுமேரிய நாகரிகத்தில் காணப்பட்ட ஹமுராபியின் சட்டத்தொகுப்பு ஒரு முக்கியமான சட்ட ஆவணமாகும்.
- ❖ இச்சட்டத் தொகுப்பு குற்றங்களுக்கான தண்டனைகளை விளக்கிக் கூறுகிறது.
- ❖ இது பழிவாங்கும் கொள்கையை அடிப்படையாகக் கொண்டு அமைந்துள்ளது.
- ❖ இதில் 282 சட்டப்பிரிவுகள் உள்ளன.

VI.விரிவான விடையளிக்கவும்

1. ஹரோகிளிபிக்ஸ், க்யூனிபார்ம் - இவற்றை அவற்றின் முக்கியமான கூறுகளுடன் விளக்குக.

(அ) ஹரோகிளிபிக்ஸ்

- ❖ எகிப்தியர்களின் புகழ் பெற்ற எழுத்து முறை "ஹரோகிளிபிக்ஸ்" என்று அழைக்கப்படுகிறது.
- ❖ இந்த எழுத்து முறை கி.மு.300-த்தில் உருவாக்கப்பட்டது.
- ❖ இந்த எழுத்து முறை நினைவுச் சின்னங்களிலும், முத்திரைகளிலும் பயன்படுத்தப்பட்டது.
- ❖ இவ்வகை எழுத்து முறையைப் பயன்படுத்தி ஏராளமான புத்தகங்கள் எழுதப்பட்டன.

(ஆ) க்யூனிபார்ம்

- ❖ சுமேரிய நாகரிக எழுத்து முறை "க்யூனிபார்ம்" என்று அழைக்கப்பட்டது.
- ❖ இவ்வெழுத்துக்கள் ஆப்பு வடிவில் காணப்பட்டன.
- ❖ இது கி.மு.2000 ஆண்டில் உருவானது.
- ❖ இந்த எழுத்துக்கள் சுட்ட களிமண் பலகைகளில் எழுதப்பட்டுள்ளன.
- ❖ உலகின் பழமையான எழுத்து முறைகளில் இதுவும் ஒன்றாகும்.

2. தத்துவம், இலக்கியம் ஆகிய துறைகளில் சீனத்தின் தாக்கம் எந்தளவிலானது என்பதைக் கூறு.

(அ) தத்துவம்

- ❖ சீன தத்துவ ஞானியான “லாவோட்சு” தாவோயிசத்தைத் தோற்றுவித்தார்.
- ❖ ஆசையே துன்பங்களுக்கான மூல காரணம் என்று வாதிட்டார்.
- ❖ மற்றொரு சீன தத்துவ ஞானியான “கன்பூசியஸ்” ஓர் அரசியல் சீர்திருத்தவாதி ஆவார்.
- ❖ இவர் தனிமனித வாழ்க்கையை சீர்திருத்த வலியுறுத்தினார்.
- ❖ “மென்சியஸ்” என்ற தத்துவ ஞானி சீனா முழுவதும் பயணம் மேற்கொண்டு ஆட்சியாளர்களுக்கு அறிவுரை வழங்கினார்.

(ஆ) இலக்கியம்

- ❖ சன்ட்கு போர்க்கலை என்ற நூலை எழுதினார்.
- ❖ இவர் எழுதிய “தி ஸ்பிரிங் அண்ட் ஆட்டோம் அனல்ஸ்” என்ற நூல் சீன அரசின் அதிகாரப்பூர்வ அங்கீகரிக்கப்பட்ட நூலாகும்.
- ❖ மஞ்சள் பேரரசர் எழுதிய “கேனன்ஸ் அஃப் மெடிசின்” என்ற நூல் சீனாவின் பழமையான மருத்துவ நூல்களில் ஒன்றாகும்.

3. சிந்து சமவெளி நாகரிகத்தின் மறைந்த பொக்கிஷங்களைப் பற்றி எழுதுக.

- ❖ ஹரப்பா நாகரித்தில் இருந்த ஏராளமான பொக்கிஷங்கள் மண்ணில் புதையுண்டு போயின.
- ❖ இப்பொக்கிஷங்கள் அகழ்வாராய்ச்சியின் மூலம் வெளிக் கொணரப்பட்டன. அப்பொக்கிஷங்கள் முறையே,
- ❖ ஹரப்பா நகரில் காணப்பட்ட திட்டமிடப்பட்ட தெருக்கள்
- ❖ ஹரப்பா நகரில் காணப்பட்ட கழிவுநீர்க் கால்வாய்கள்
- ❖ சுட்ட செங்கற்களைப் பயன்படுத்தி கட்டப்பட்ட மாடவீடுகள்
- ❖ மொகஞ்சதாரோவில் காணப்பட்ட மாபெரும் குளியல் குளம்
- ❖ குளத்தின் அருகே காணப்பட்ட நன்கு தளமிடப்பட்ட அறைகள்.
- ❖ அங்கு காணப்பட்ட சில தானியக் களஞ்சியங்கள்
- ❖ மொகஞ்சதாரோவில் கண்டெடுக்கப்பட்ட “பூசாரி அரசின்” சிலை

கூடுதல் வினாக்கள்

I. சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க

1. மஞ்சள் ஆறு பாயும் நாடு

(அ) எகிப்து	(ஆ) சீனா
(இ) மங்கோயா	(ஈ) ரஷ்யா
2. சங்க காலத்தில் தமிழகத்துடன் நெருங்கிய தொடர்பில் இருந்தவர்கள்.

(அ) சீனர்கள்	(ஆ) சுமேரியர்கள்
(இ) கிரேக்கர்கள்	(ஈ) எகிப்தியர்கள்
3. பல கடவுள் கோட்பாடு கொண்ட நாகரீகம்

(அ) சுமேரிய நாகரீகம்	(ஆ) நைல்நதி நாகரீகம்
(இ) சிந்து சமவெளி நாகரீகம்	(ஈ) கிரேக்க நாகரீகம்
4. சார்க்கோபோகாஸ் எனப்படுவது

(அ) பிரமீடுகள்	(ஆ) மம்மிகள்
(இ) கல்லாலான சவப்பெட்டிகள்	(ஈ) இவற்றில் ஏதுமில்லை
5. சிந்துவெளி நாகரீகம் வீழ்ச்சிக்கான காரணம் இதுவல்ல

(அ) பருவ நிலை மாற்றம்	(ஆ) வெள்ளப்பெருக்கு
(இ) நதியின் வளர்ச்சி	(ஈ) அமில மழை
6. லோத்தல் நகரம் தற்போது அமைந்துள்ள மாநிலம்

(அ) இராஜஸ்தான்	(ஆ) குஜராத்
(இ) ஜம்மு காஷ்மீர்	(ஈ) பீகார்

II. சுருக்கமான விடையளிக்கவும்

1. மெசபடோமிய நாகரிகத்தின் பங்களிப்பு பற்றி விவரி.
 - ❖ 360 நாட்கள் கொண்ட நாட்காட்டியைத் தயாரித்தார்கள். ஒரு வட்டத்தை 360 பாகைகளாகப் பிரித்தார்கள்.
 - ❖ சுமேரியர்கள் தான் குயவர்களின் சக்கரத்தை முதல் கண்டுபிடித்தார்கள்.
 - ❖ கியூனிபார்ம் எழுத்து முறை அவர்களது பங்களிப்பு தான்
2. சீன நாகரிகத்தின் பங்களிப்பை விவரி
 - ❖ காகிதம் கண்டு பிடித்தது.
 - ❖ எழுத்து முறையே மேம்படுத்தியது.
 - ❖ வெடிமருந்தைக் கண்டுபிடித்தது.
 - ❖ பட்டுப் பாதையைத் திறந்தது.

3. மெசபடோமியக் கலை பற்றி குறிப்பு வரைக.

- ❖ மெசபடோமியக் கலையில் கல் மற்றும் களிமண்ணில் செய்த சிற்பங்களும் அடங்கும்.
- ❖ மனிதத் தலை கொண்ட சிங்கம், காளை போன்ற புராண வடிவங்களும் செதுக்கப்பட்டுள்ளன.
- ❖ சில ஓவியங்களும், வண்ணம் தீட்டப்பட்ட சிற்பங்களும் இன்றும் காணப்படுகின்றது.
- ❖ ஆடுகள், கிடாக்கள், காளைகள், சிங்கங்கள் போன்ற விலங்குகளைச் சிற்பமாக வடித்துள்ளார்கள்.

4. ஹரப்பா மக்களின் ஆடை அணிகலன் பற்றி குறிப்பு வரைக.

- ❖ ஹரப்பா பண்பாட்டு மக்கள் பருத்தி மற்றும் பட்டு பற்றி அறிந்திருந்தார்கள்.
- ❖ உலோகத்தையும் கல்லாலுமான அணிகலன்களைப் பயன்படுத்தினார்கள்.
- ❖ அவர்கள் செம்மணிக்கல், செம்பு மற்றும் தங்கத்தாலான அணிகலன்களைச் செய்தார்கள்.
- ❖ கல் அணிகலன்களையும் சங்கு வளையல்களையும் சிலவற்றில் மணி வேலைப்பாடுகளும் செய்யப்பட்டிருந்தன.

5. சிந்து வெளி நாகரிகம் எவ்வாறு பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

- ❖ சிந்துவெளி கீழ்க்கண்டவாறு பிரிக்கப்படுகிறது. கி.மு.3300 முதல் கி.பி.2600 வரையிலான காலகட்டம் தொடக்க ஹரப்பா நாகரிகம் என அழைக்கப்படுகிறது.
- ❖ கி.மு.260-1900 வரையிலான காலகட்டம் முதிர்ந்த ஹரப்பா நாகரிகம் எனப்படுகிறது.
- ❖ பிந்தைய ஹரப்பா கி.மு.1700 வரை நிகழ்ந்திருக்கலாம்.

வரலாறு

அலகு
3

தொடக்கக்காலத் தமிழ்ச் சமூகமும் பண்பாடும்



கற்றல் நோக்கங்கள்

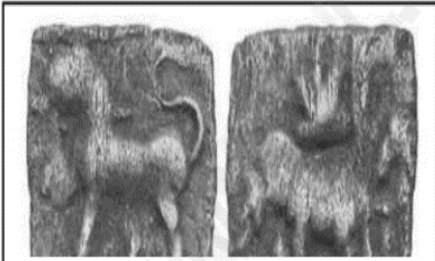
- தொடக்க காலத் தமிழ்ச் சமூகம் குறித்து அறிந்துகொள்வதற்கான தமிழ் இலக்கியம், தொல்லியல், கல்வெட்டு, தமிழ் அல்லாத பிறமொழி ஆவணங்கள் ஆகிய சான்றுகளின் சிறப்புகளை அறிதல்
- திணை சார்ந்த சமூக வாழ்க்கை முறைகள் குறித்துத் தெரிந்துகொள்ளுதல்
- சங்க கால இலக்கியம், அரசியல், சமூகம், பொருளாதாரம், நகரமயமாக்கம் ஆகியவற்றை அறிதல்



முத்திரை பொறிக்கப்பட்ட நாணயங்கள்



ஒருபுறத்தில் யானையும் மறுபுறத்தில் அங்குசமும், வில்லும் அம்பும் பொறித்த சேரர் நாணயம்



முகப்பில் புலி உருவம், மறுபுறத்தில் யானை மற்றும் புனிதச்சின்னங்களும் பொறிக்கப்பட்ட சங்க காலச் சோழர் நாணயங்கள்



மீன் சின்னம் பொறிக்கப்பட்ட சங்க கால பாண்டியர் நாணயங்கள்

பாடநூல் வினாக்கள்

I.சரியான விடையைத்தேர்வு செய்க

1. சங்க காலத்தில் பயன்படுத்தப்பட்ட எழுத்துமுறை யாது?

அ) ஆங்கிலம்	ஆ) தேவநாகரி
இ) தமிழ் - பிராமி	ஈ) கிரந்தம்
2. தமிழ்நாட்டிலிருந்து இலங்கைக்குச் சென்ற வியாபாரிகளையும் குதிரை வணிகர்களையும் பற்றிக் குறிப்பிடுகின்ற, இலங்கையின் பாலிமொழி வரலாற்று நூல் எது?

அ) தீபவம்சம்	ஆ) அர்த்தசாஸ்திரம்
இ) மகாவம்சம்	ஈ) இண்டிகா
3. காடாக இருந்த இடங்களை வேளாண் நிலங்களாக மாற்றுதல், நீர்ப்பாசன வசதிகளை மேம்படுத்துதல் ஆகிய பெருமைகளுக்கு உரிய சோழ அரசன் யார்?

அ) கரிகாலன்	ஆ) முதலாம் இராஜராஜன்
இ) குலோத்துங்கன்	ஈ) முதலாம் இராஜேந்திரன்
4. சேரர்களை பற்றிக் குறிப்பிடும் கல்வெட்டு எது?

அ) புகளூர்	ஆ) கிர்நார்
இ) புலிமான் கோம்பை	ஈ) மதுரை
5. i) பொருள் பரிமாற்றத்துக்கான ஊடகமாக நாணயங்கள் இடைக்கற்காலத்தில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன.
 ii) மௌரியர் காலத்தில் வட இந்தியாவில் இருந்த சாதாண மக்கள் பிராகிருத மொழி பேசினார்கள்.
 iii) ரோமானிய ஆவணமான வியன்னா பாப்பிரஸ், முசிறி உடனான வணிகத்தைக் குறிப்பிடுகிறது.
 iv) தமிழ் இலக்கண நூலான பத்துப்பாட்டில் திணைக்குறித்த கருத்து இடம் பெற்றுள்ளது.

அ) i) சரி	ஆ) ii) சரி
இ) ii) மற்றும் iii) சரி	ஈ) iii) மற்றும் iv) சரி
6. i) பதிற்றுப்பத்து பாண்டிய அரசர்களையும் அவர்களின் ஆட்சிப் பகுதிகளையும் குறித்துச் சொல்கிறது.
 ii) காவிரிப்பூம்பட்டினத்தில் நடந்த வணிக நடவடிக்கைகளை அகநானூறு விவரிக்கிறது.
 iii) சோழர்களின் சின்னம் புலி ஆகும் ; அவர்கள் புலி உருவம் பொறித்த, சதுர வடிவிலான செம்பு நாணயங்களை வெளியிட்டார்கள்.

iv) நெய்தல் என்பது மணற்பாங்கான பாலைவனப்பகுதி ஆகும்.

அ) i) சரி

ஆ) ii) மற்றும் iii) சரி

இ) iii) சரி

ஈ) iv) சரி

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.	விடைகள்
1. கற்கள், செம்பேடுகள், நாணயங்கள், மோதிரங்கள் ஆகியவற்றின் மீது பதிவு செய்யப்பட்ட ஆவணங்கள் _____ ஆகும்.	கல்வெட்டுச்சான்றுகள்
2. கடந்தக்காலச் சமூகங்கள் குறித்து அறிந்து கொள்வதற்கான சான்றுகளாக உள்ள சில பொருட்களை மீட்டெடுப்பதற்கு ஓரிடத்தை முறைப்படி தோண்டுதல் _____ ஆகும்.	தொல்லியல் அகழாய்வு
3. மௌரியர் காலத்தில் ஆட்சிக்கலை மற்றும் பொருளாதாரம் குறித்து கௌடில்யர் எழுதிய நூல் _____ ஆகும்.	அர்த்தசாஸ்திரம்
4. _____ என்பது பிரிவு அல்லது வகை என்ற பொருளில் செய்யுள்களில் பயன்படுத்தப்பட்ட கருப்பொருள் மேலும், இது ஒரு வாழ்விடத்தை அதன் தனித்தன்மை வாய்ந்த இயற்கைக்கூறுகளுடன் குறிப்பதாகவும் உள்ளது.	திணை
5. கிரேக்கர்கள், ரோமானியர்கள், மேற்கு ஆசிரியர்கள் ஆகியோரை உள்ளடக்கிய மேற்கத்தியர்களை _____ என்னும் சொல் குறிக்கிறது.	யவனர்.

III. சரியானக் கூற்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

- அ) இரும்பை உருக்கியதற்கான சான்றுகள் கொடுமணல் குட்டிர் ஆகிய இடங்களில் காணப்படுகின்றன.

ஆ) எரித்தியன் கடலின் பெரிப்ளூஸ் இந்தியா உடனான மிளகு வணிகம் குறித்துக் கூறுகிறது.

இ) இந்தியாவில் தொடக்க காலத்தில் பயன்படுத்தப்பட்ட நாணயங்களில் உருவங்கள் பொறிக்கப்பட்டிருந்தன; நாணயங்கள் பெரும்பாலும் தங்கத்தால் செய்யப்பட்டிருந்தன.

ஈ) சங்க காலம் வெண்கலக் காலத்தில் வேரூன்றத் தொடங்கியது.
- அ) சேரர்கள் காவிரிப்பகுதியை ஆட்சி செய்தனர். அவர்களின் தலைநகர் உறையூர் ஆகும்.

- ஆ) மாங்குளம் தமிழ் - பிராமி கல்வெட்டுக் குறிப்புகள் அரசன் கரிகாலனைக் குறிப்பிடுகின்றன.
- இ) தமிழ்-பிராமி கல்வெட்டுக் குறிப்புகளில் காணப்படும் வணிகன், நிகமா ஆகிய சொற்கள் வணிகர்களில் வெவ்வேறு வகையினரைக் குறிப்பிடுவதாகும்.
- ஈ) உப்பு விற்றவர்கள் வணிகர்கள் என்று அழைக்கப்பட்டனர்; அவர்கள் வணிகத்துக்காக மாட்டு வண்டியில் தங்கள் குடும்பத்தினருடன் பயணம் செய்தார்கள்.

IV.பொருத்துக.

I		II		விடைகள்	
1.	கல்வெட்டியல்	அ.	முக்கியமான வரலாற்று நிகழ்வுகளின் தொகுப்பு	1.	ஈ
2.	காலவரிசைக் குறிப்புகள்	ஆ.	சங்க காலத் துறைமுகம்	2.	அ
3.	மேய்ச்சல் வாழ்க்கை	இ.	விலையுயர்ந்த கல்லில் செய்யப்பட்ட ஆபரணம்	3.	உ
4.	புடைப்பு மணிகள்	ஈ.	கல்வெட்டுக்குறிப்புகளை ஆராய்வது	4.	இ
5.	அரிக்கமேடு	உ.	கால்நடைகளை வளர்த்துப் பிழைக்கும் நாடோடிமக்கள்	5.	ஆ

V.சுருக்கமான விடையளிக்கவும்

- தொல்லியல் ஆய்வுக் களங்கள் கடந்த கால வரலாற்றுச் சான்றுகளை அளிக்கின்றன- உள் கருத்துகளை முன் வைக்கவும்
 - ❖ மனிதன் வாழ்ந்த தொடக்க கால இடங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுகளின் மூலமாக அவர்களின் வாழ்க்கை முறையை அறிந்து கொள்கிறோம்.
 - ❖ தமிழ்நாட்டில் அரிக்கமேடு, கீழடி, கொடுமணல், உறையூர் மற்றும் கொற்கை போன்ற ஆய்வுக் களங்களின் வாயிலாக பண்டைய கால மக்களின் வாழ்க்கை முறைக்கான பல்வகை தொல்லியல் சான்றுகள் கிடைத்துள்ளன.
- சங்க காலம் குறித்த அறிந்து கொள்ள நாணங்கள் எந்தளவுக்கு ஒரு முக்கியமான சான்றாக உள்ளன?
 - ❖ சேர, சோழ பாண்டியர்களால் வெளியிடப்பட்ட முத்திரை பொறிக்கப்பட்ட நாணயங்களின் மூலம் சங்க கால வரலாற்றைப் பற்றி நாம் அறிந்து கொள்ளலாம்.
 - ❖ கோயம்புத்தூர் பகுதியில் கிடைத்த ரோமானிய நாணங்கள் சங்க கால மன்னர்கள் ரோமானியப் பேரரசோடு இருந்த தொடர்பை வெளிக்காட்டுகிறது.

3. சங்க காலத்தில் விவசாயம் ஒரு முக்கியமான வாழ்வாதாரமாக இருந்தது. இதற்கான காரணங்களைக் கூறு.

- ❖ சங்க கால மக்களின் உயிர் வாழ்க்கைத் தேவைகளை நிறைவு செய்வதில் விவசாயமே முதலிடத்தில் இருந்தது.
- ❖ மக்களின் அடிப்படைத் தேவைகளான நெல், கரும்பு மற்றும் சிறுதானியங்கள் சங்க கால மக்களால் அதிகளவு பயிரிடப்பட்டன.
- ❖ நீர்ப் பாசன வசதியைப் பயன்படுத்தத் தெரிந்ததால் நெல் அதிகளவு பயிரிடப்பட்டது.

4. அயல்நாடுகளுடனான தொடர்பு பழங்காலத் தமிழகத்துக்குப் பெருமை சேர்த்த - இதற்கான சான்றுகளுடன் இக்கூற்றை நிறுவுக.

- ❖ சங்க காலத்தில் தமிழர்கள் கிழக்கிலும், மேற்கிலும் பல அயல்நாடுகளுடன் வாணிபத் தொடர்பு வைத்திருந்தனர்.
- ❖ தமிழ்நாட்டின் அரிய பொருட்களான மிளகு, யானைத் தந்தம், நவமணிகள் மற்றும் நறுமணபொருட்கள் ரோமானியர்களை வெகுவாகக் கவர்ந்தது.
- ❖ செங்கடல் கடற்கரையில் அமைந்துள்ள "பெர்னிகே" துறைமுகப் பகுதியில் கிடைத்த பாணை ஓட்டில் தமிழ் பிராமி எழுத்துக்கள் காணப்படுவதன் மூலம் அயல்நாடுகளுடனான சங்க கால மனிதர்களின் தொடர்பு தமிழகத்துக்குப் பெருமை சேர்க்கிறது.

VI.விரிவான விடையளிக்கவும்

1. தமிழகத்தின் அரசியல் சக்திகள் எந்தளவுக்குச் சங்க கால ஆட்சி அமைப்பின் மீது தாக்கம் செலுத்தின?

- ❖ சங்க கால அரசியலை சேர, சோழ, பாண்டியர் என்ற மூவேந்தர்களே ஆதிக்கம் செலுத்தினர்.

(அ) சேரர்

- ❖ அசோகரால் கேரளப்புத்திரர்கள் என்று குறிக்கப்பட்டுள்ள சேரர்கள் கேரளத்தையும் தமிழ்நாட்டின் மேற்குப் பகுதிகளையும் ஆட்சி புரிந்தனர்.
- ❖ வஞ்சியைத் தலைநகராகக் கொண்ட அவர்கள் முசிறியையும், தொண்டியையும் துறைமுகங்களாகக் கொண்டிருந்தனர்.
- ❖ இவர்கள் பனம்பூ மாலையைத் தங்களது அடையாளமாக அணிந்தனர்.
- ❖ இவர்கள் வெளியிட்ட நாணயங்கள் கரூரில் கிடைத்துள்ளன.
- ❖ இவர்களில் கண்ணகிக்கு சிலை எடுத்த சேரன் செங்குட்டுவன் புகழ் பெற்றவர் ஆவார்.

(ஆ) சோழர்

- ❖ காவிரியின் வடிநிலப் பகுதியையும், தமிழ்நாட்டின் வடபகுதிகளையும் ஆட்சி புரிந்தனர்.
- ❖ உறையூரைத் தலைநகரமாகவும், பூம்புகாரைத் துறைமுகப் பட்டினமாகவும் கொண்டிருந்தனர்.
- ❖ புலியைத் தங்களின் சின்னமாகக் கொண்டிருந்தனர்.
- ❖ காவிரியின் குறுக்கே கல்லணைக் கட்டிய கரிகாலன் இவர்களில் சிறந்தவர் ஆவார்.

(இ) பாண்டியர்

- ❖ மதுரைக்கு தெற்கே உள்ள தென்தமிழகத்தை ஆட்சி புரிந்தனர்.
- ❖ இவர்களது தலைநகரம் மதுரை.
- ❖ இவர்களின் சின்னம் மீன்.
- ❖ இவர்களில் தலைநிறைந்தவர் பாண்டியன் நெடுஞ்செழியன் ஆவார்.

2. சங்க காலத்தில் தொழில்களும், கைவினைக் கலைகளும் எவ்வாறு பொருளாதாரத்தை மேம்படுத்தின?

- ❖ சங்ககால மக்கள் கால்நடை வளர்ப்பு மூலம் தங்களது வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்தினார்.
- ❖ மண்ணாலான பொருட்களை செய்வது எல்லா இடங்களிலும் பரவலாகக் காணப்பட்டது.
- ❖ இந்த மண்பாண்டங்கள் கருப்பு மற்றும் சிவப்பு நிறத்தில் தயாரிக்கப்பட்டன.
- ❖ இவர்கள் இரும்பை உருக்கும் தொழில் நுட்பத்தை அறிந்து இருந்தனர்.
- ❖ தமிழ்நாட்டில் கொடுமணல் என்ற இடத்தில் நடந்த அகழ்வாய்வில் இரும்பு உருக்கு உலைகள் கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளன.
- ❖ சங்ககால மக்கள் பலவிதமான அணிகலன்களை அணிந்து தங்களை அழகுபடுத்திக் கொண்டனர்.
- ❖ அந்த ஆபரணங்கள் சுட்ட கணிமண், செம்பு, தங்கம் போன்ற பொருட்களால் செய்யப்பட்டவையாக இருந்தன.
- ❖ கண்ணாடி மணிகளைச் செய்யும் தொழில் நுட்பத்தை இவர்கள் அறிந்து இருந்தனர்.
- ❖ இவ்வாறு சங்ககால மக்கள் மேற்கொண்ட தொழில்களும், கைவினைக் கலைகளும் அவர்களின் பொருளாதாரத்தை மேம்படுத்தின.

கூடுதல் வினாக்கள்

I. சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க

1. சோழர் காலத்தில் நாணயம் செய்ய பயன்படுத்தப்பட்ட உலோகம்

(அ) தங்கம்	(ஆ) செம்பு
(இ) இரும்பு	(ஈ) இவற்றில் ஏதுமில்லை
2. கொடுமணல் அகழ்வாய்வினால் கண்டறியப்பட்டது

(அ) இரும்பு உருக்கு உலை	(ஆ) கிணறு
(இ) தங்கள் உருக்கும் உலை	(ஈ) தானியக்குடுவை
3. காயல் நகரத்தை விவரித்த வெனீஸ் நகரப்பயணி

(அ) மெகஸ்தனிஸ்	(ஆ) யுவாங்- சுவாங்
(இ) மார்க்கோபோலோ	(ஈ) அபடினட பத்ராதா
4. காவிரிப் பூம்பட்டினத்தில் நடந்த வணிகத்தை விவரிப்பது

(அ) மணிமேகலை	(ஆ) பதிற்றுப்பத்து
(இ) பதினொன்றின் கீழ்கணக்கு	(ஈ) சிலப்பதிகாரம்
5. கண்ணாடி மணிகள் செய்யும் தொழிற்சாலைகள் இருந்த இடம்

(அ) கொடுமணல்	(ஆ) கீழடி
(இ) கொற்றகை	(ஈ) அரிக்கமேடு
6. பதிற்றுப்பத்து எந்த அரசர்களைப் பற்றி குறிப்பிடுகிறது.

(அ) சோழர்	(ஆ) பாண்டியர்
(இ) சேரர்	(ஈ) பல்லவர்

II. சுருக்கமான விடையளிக்கவும்

1. ஐந்து திணைகள் அல்லது ஐந்து வகை நிலப்பகுதிகள் யாவை?

ஐந்திணை என்பது தமிழ்நாட்டின் ஐந்து வகையான நிலப்பகுதிகளை குறிக்கும். ஐவகை நிலங்கள் குறிஞ்சி, முல்லை, மருதம், நெய்தல், பாலை ஆகும்.

- ❖ மலையும், மலைச்சார்ந்த பகுதிகளும் குறிஞ்சி
- ❖ காடும் காடு சார்ந்த பகுதிகளும் முல்லை.
- ❖ வயலும் வயல் சார்ந்த பகுதிகளும் மருதம்
- ❖ கடலும் கடல் சார்ந்த பகுதிகளும் நெய்தல்
- ❖ வறண்ட நிலப்பகுதி பாலை.

2. செவ்வியல் தமிழ் இலக்கியங்கள் யாவை?

- ❖ தொல்காப்பியம், பதினென் மேல்கணக்கு நூல்கள், பதினென்கீழ்க்கணக்கு நூல்கள், ஐம்பெருங்காப்பியங்கள் ஆகியவை சங்க காலத்தில் தோன்றிய செவ்வியல் தமிழ் இலக்கியங்கள் ஆகும்.
- ❖ இவை சங்க கால மக்களின் வாழ்க்கை முறையை நன்கு அறிய உதவுகின்றன.

3. ஐம்பெருங்காப்பியங்கள் யாவை?

- ❖ காப்பியங்கள் என்பவை கவிதை நயமுடைய செய்யுள் வடிவிலான நீண்ட இலக்கியப் படைப்புகளாகும். அவை முறையே
 - ❖ சிலப்பதிகாரம்
 - ❖ மணிமேகலை
 - ❖ சீவகசிந்தாமணி
 - ❖ வளையாபதி
 - ❖ குண்டலகேசி.

4. தொடக்கக்காலத் தமிழ் சமூகம் குறித்து அறிந்து கொள்வதற்கான சான்றுகள் யாவை?

- ❖ தொன்மைக்கால தமிழர்களின் வரலாற்றை அறிவியல் பூர்வமாக மீட்டுருவாக்கம் செய்வதற்குப் பல வகையான சான்றுகள் உதவுகின்றன. அவை முறையே
 - ❖ செவ்வியல் தமிழ் இலக்கியங்கள்
 - ❖ கல்வெட்டுகள்
 - ❖ தொல்லியல் அகழாய்வுச் சான்றுகள் மற்றும் பண்பாட்டுப் பொருள்கள்.

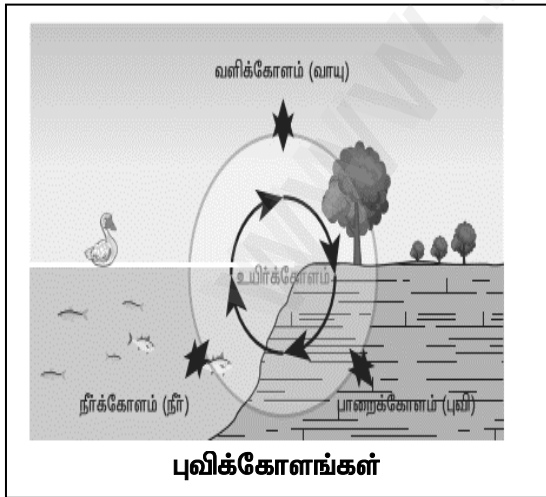
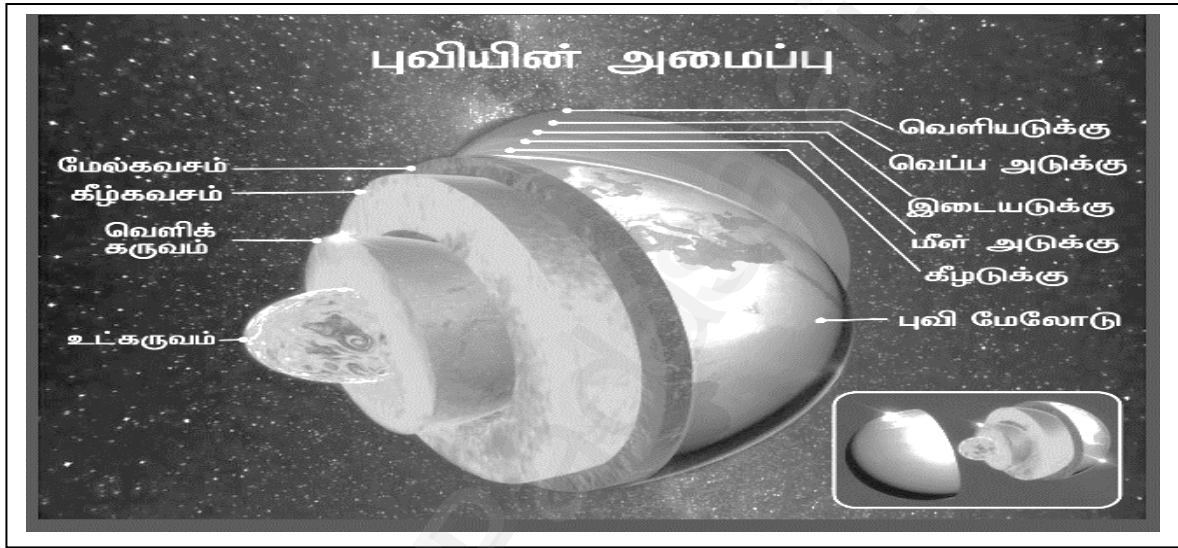
அலகு
1

புவியியல்
நிலக்கோளம் - I
புவி அகச் செயல்பாடுகள்

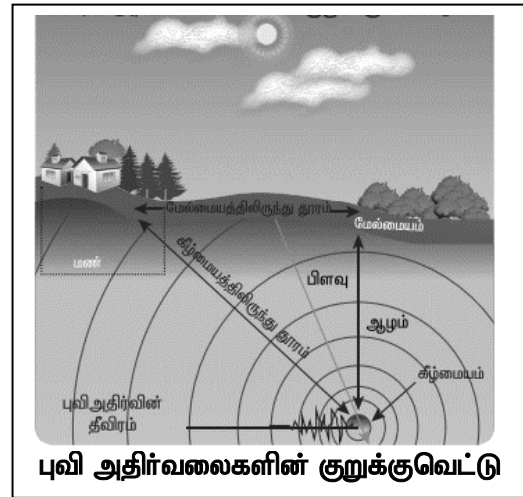


கற்றல் நோக்கங்கள்

- புவியின் நான்கு கோளங்களைத் தெரிந்து கொள்ளுதல்
- புவியின் உட்கட்டமைப்பை விளக்கமாக அறிதல்
- பாறைகளின் வகைகளையும், அதன் சுழற்சியையும் படித்தல்
- புவியின் அகச்செயல்பாடுகளை விளக்கமாக அறிதல்
- நிலநடுக்கம் மற்றும் எரிமலைகளின் செயல்பாடுகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல்



புவிக்கோளங்கள்



புவி அதிர்வலைகளின் குறுக்குவெட்டு

பாடநூல் வினாக்கள்

I.சரியான விடையைத்தேர்வு செய்க

1. புவியின் திடமான தன்மைகொண்ட மேல்புற அடுக்கை _____ என்று அழைக்கின்றோம்.

அ) கருவம்	ஆ) கவசம்
இ) புவி மேலோடு	ஈ) உட்கரு
2. புவியினுள் உருகிய இரும்பைக் கொண்ட அடுக்கை _____ என்று அழைக்கின்றோம்.

அ) கருவம்	ஆ) வெளிக்கரு
இ) கவசம்	ஈ) மேலோடு
3. பாறைக்குழம்பு காணப்படும் அடுக்கு _____

அ) புவிமேலோடு	ஆ) கவசம்
இ) கருவம்	ஈ) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
4. புவித்தட்டுகளின் நகர்வு _____ ஆற்றலை வெறிப்படுத்துகிறது.

அ) நீர் ஆற்றல்	ஆ) வெப்ப ஆற்றல்
இ) அலையாற்றல்	ஈ) ஒத ஆற்றல்
5. ஆதியில் கோண்டுவானா நிலப்பகுதி _____ நோக்கி நகர்ந்தது.

அ) வடக்கு	ஆ) தெற்கு
இ) கிழக்கு	ஈ) மேற்கு
6. பல மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன், இந்தியா _____ கண்டத்தின் ஒரு பகுதியாக இருந்தது.

அ) கோண்டுவானா	ஆ) லொரேசியா
இ) பாந்தலாசா	ஈ) பாஞ்சியா
7. புவித்தட்டுகள் நகர்வதால் ஏற்படும் அழுத்தம் மற்றும் இறுக்கத்தின் காரணமாக ஏற்படும் விரிசல் _____ எனப்படும்.

அ) மடிப்பு	ஆ) பிளவு
இ) மலை	ஈ) புவி அதிர்வு
8. எரிமலை மேல்பகுதியில் கிண்ணம் போன்ற பள்ளமான அமைப்பினை _____ என்று அழைக்கின்றோம்.

அ) எரிமலை வாய்	ஆ) துவாரம்
இ) பாறைக்குழம்புத்தேக்கம்	ஈ) எரிமலைக்கூம்பு
9. புவி அதிர்வு உருவாகும் புள்ளி _____ என்று அழைக்கப்படுகிறது.

அ) மேல் மையம்	ஆ) கீழ்மையம்
இ) புவி அதிர்வு அலைகள்	ஈ) புவி அதிர்வின் தீவிரம்

2. புவியின் உள் அடுக்குகள் யாவை?

- ❖ மேலோடு
- ❖ கவசம்
- ❖ கருவம்

3. புவித்தட்டுகள் - வரையறு

- ❖ நிலக்கோளம் பல புவித்தட்டுகளாய் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.
- ❖ இவை பெரிய புவித்தட்டுக்கள் என்றும் சிறிய புவித்தட்டுகள் என்றும் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன.
- ❖ இத்தட்டுக்கள் கவசத்தின் மீது மிதந்து கொண்டிருக்கின்றன.

4. ஆழிப்பேரலைகள் (Tsunami) என்றால் என்ன?

- ❖ ஆழிப்பேரலைகள் என்பவை கடலோரப் பகுதிகளில் ஏற்படும் புவி அதிர்ச்சி மற்றும் எரிமலை செயல்பாடுகளால் உருவாகும் மிகப்பெரிய அலைகள் ஆகும்.

5. எரிமலை என்றால் என்ன? அவற்றின் கூறுகள் யாவை?

- ❖ புவியின் உள்பகுதியில் திட, திரவ, வாயுநிலையில் உள்ள பாறைக் குழம்புகள் புவியின் மேலோட்டில் உள்ள துவாரம் வழியாக வெளிவருதலே எரிமலை வெடிப்பு எனப்படும்.
- ❖ பாறைக்குழம்பு தேக்கம்
- ❖ துவாரங்கள்
- ❖ எரிமலைக் கூம்புகள்
- ❖ எரிமலை வாய்
- ❖ போன்றவைகள் எரிமலையின் முக்கியக்கூறுகள் ஆகும்.

6. புவிஅதிர்ச்சி என்றால் என்ன? அவை எவ்வாறு உருவாகின்றன?

- ❖ புவி அதிர்ச்சி என்பது புவி ஓட்டில் திடரென ஏற்படும் அதிர்வைக் குறிக்கிறது.
- ❖ இவை கீழ் மையத்தில் இருந்து எல்லாத் திசைகளிலும் பரவிச் செல்கிறது.
- ❖ இவை புவித்தட்டுகளின் நகர்வினால் ஏற்படுகின்றது.

7. புவி அதிர்வலைகள் என்றால் என்ன? அவற்றின் வகைகள் யாவை?

- ❖ புவி அதிர்ச்சியானது புவி அதிர்வலைகளை உருவாக்குகின்றது.
- ❖ இவைதான் ஊடுறுவிச் செல்லும் பாதையைப் பொருத்து அதன் தன்மை, விசை மற்றும் வேகத்தில் மாறுபடுகின்றன.

8. பசிபிக் நெருப்பு வளையம் பற்றி குறிப்பு வரைக.

- ❖ பசிபிக் பெருங்கடல் பகுதியில் பசிபிக் தட்டுடன் மற்ற கண்ட தட்டுக்கள் இணையும் எல்லைகளில் எரிமலை வெடிப்பு அதிகமாக நிகழ்வதால் இப்பகுதி பசிபிக் நெருப்பு வளையம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

V. காரணம் கண்டறிக

1. தீப்பாறைகள் முதன்மைப் பாறைகள் அல்லது தாய்ப்பாறைகள் என்றும் ஏன் அழைக்கப்படுகின்றன?

- ❖ மற்ற பாறைகள் நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ இப்பாறையிருந்தே உருவாகின்றன. எனவே இவை தாய்ப்பாறைகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

VI. வேறுபடுத்துக

1. கருவம் மற்றும் மேலோடு

மேலோடு

- ❖ இது புவியின் மேலடுக்கு ஆகும்
- ❖ இவை சிலிகா மற்றும் அலுமினயத்தால் ஆனவை
- ❖ இதன் தடிமன் 30 கி.மீ ஆனவை

கருவம்

- ❖ இது புவியின் மைய அடுக்கு ஆகும்
- ❖ இவை நிக்கல் மற்றும் இரும்புகளால் ஆனவை
- ❖ இதன் தடிமன் 3480 கி.மீ

2. மேல் மையம் மற்றும் கீழ்மையம்

மேலோடு

- ❖ புவியின் உள்ளே ஏற்படும் புவி அதிர்ச்சியின் நடுப்பகுதிக்கு நேர் மேலே உள்ள பகுதி மேல் மையம் ஆகும்.
- ❖ இதனால் அதிக தாக்கம் ஏற்படும்

கருவம்

- ❖ புவிக்குள் புவி அதிர்வு உருவாகும் நடுப்புள்ளி கீழ்மையம் எனப்படும்
- ❖ இதன் தாக்கம் எல்லா திசைகளிலும் பரவிக் காணப்படும்.

3. விலகும் எல்லை மற்றும் இணையும் எல்லை

விலகும் எல்லை

- ❖ புவித்தட்டுக்கள் ஒன்றைவிட்டு ஒன்று விலகும் போது மேக்மா புவிக் கவசத்தில் இருந்து வெளியேறுகிறது.
- ❖ இது விலகும் எல்லை எனப்படும்

இணையும் எல்லை

- ❖ புவித்தட்டுக்கள் ஒன்றுடன் ஒன்று மோதும் போது சில நேரங்களில் புவித்தட்டுக்கள் ஒன்றோடொன்று சொருகிக் கொள்ளும்.
- ❖ இது இணையும் எல்லை எனப்படும்

4. முதன்மை அலைகள் மற்றும் இரண்டாம் நிலை அலைகள்

முதன்மை அலைகள்

- ❖ திட, திரவ, வாயு பொருட்கள் மூலமாக பயணிக்கும்
- ❖ இதன் சராசரி வேகம் வினாடிக்கு 5.6-10.6 கி.மீ வரை

இரண்டாம் நிலை அலைகள்

- ❖ திடப்பொருள் மூலமாக மட்டுமே பயணிக்கும்
- ❖ இதன் சராசரி வேகம் வினாடிக்கு 1-8 கி.மீ வரை

5. கவச எரிமலை மற்றும் சூம்மட்ட எரிமலை

கவச எரிமலை

- ❖ வெளியேறும் பாறைக்குழம்பு அனைத்துத் திசைகளிலும் வழிந்தோடி மென்சரிவுடன் காணப்படும்.
- ❖ எ.கா-மெளனலோவா எரிமலை, ஹவாய்

சூம்மட்ட எரிமலை

- ❖ வெளியேறும் பாறைக்குழம்பு அதி பிசுபிசுப்புத் தன்மையுடன் இருப்பதால் நீண்டதூரத்துக்கப்பரவ முடியாமல் எரிமலை வாய்க்கு அருகிலேயே படிந்து சிறு குன்று போன்ற அமைப்பை உருவாக்கும்.
- ❖ எ.கா-பாரிக்கியூட்டின் எரிமலை - மெக்சிகோ

VII. விரிவான விடையளிக்கவும்

1. புவி அமைப்பை விவரி.

- ❖ புவியின் மேற்பரப்பும், உட்புறமும் அதன் தன்மையிலும் அமைப்பிலும் வேறுபட்டுக் காணப்படுகின்றன.
- ❖ புவியின் உள் அமைப்பு மேலோடு, கவசம், கருவம் என மூன்று பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

(அ) மேலோடு

- ❖ நாம் வாழும் புவியின் மேலடுக்கை புவியின் மேலோடு என்கிறோம்.
- ❖ இது 5 முதல் 30 கி.மீ வரை பரவியுள்ளது.
- ❖ இதில் சிலிகாவும், அலுமினியமும் அதிகளவு காணப்படுவதால் இவ்வுடுக்கு "சியால்" என்று அழைக்கப்படுகிறது.

(ஆ) கவசம்

- ❖ புவி மேலோட்டிற்குக் கீழே உள்ள பகுதி கவசம் எனப்படும்.
- ❖ இது சுமார் 2900 கி.மீ தடிமன் கொண்டது.
- ❖ இதன் மேற்பகுதி திடமாகவும் கீழ்ப்பகுதியை உருகிய நிலையிலும் காணப்படும்.

(இ) கருவம்

- ❖ புவி கவசத்திற்குக் கீழ் பூமியின் மையமாக இவ்வடுக்கு காணப்படுகின்றது.
- ❖ இவ்வடுக்கில் நிக்கலும், இரும்பும் அதிகளவு காணப்படுவதால் இவ்வடுக்கு “நைஃப்” என்று அழைக்கப்படுகிறது.
- ❖ புவியின் கருவத்தில் அதிகளவு இரும்பு காணப்படுவதே புவியீர்ப்பு விசைக்கு காரணமாகும்.

2. புவியின் அகச் செயல்முறைகள் மற்றும் புறச் செயல்முறைகள் குறித்து எழுதுக.**(அ) அகச் செயல்முறைகள்**

- ❖ புவியின் உட்பகுதியிலிருந்து புவியின் மேற்பரப்பை நோக்கிச் செயல்படும் விசைகள் அகச் செயல்முறைகள் எனப்படும்.
- ❖ இவ்விசைகள் புவியின் மேற்பரப்பில் பல்வேறு புதிய நிலத்தோற்றங்களை உருவாக்குகின்றன.
- ❖ புவியின் வெகு ஆழத்தில் உண்டாகும் வெப்பத்தினால் புவி மேலோட்டின் மீது காணப்படும் பொருட்கள் வெளித்தள்ளப்படுகின்றன.
- ❖ அவ்வாறு வெளித் தள்ளப்படுவதால் புவி அதிர்வு, எரிமலை வெடிப்பு போன்ற அகச் செயல்முறைகள் ஏற்படுகின்றன.

(ஆ) புறச் செயல்முறைகள்

- ❖ புவியின் மீது உள்ள பொருட்களின் மீது மிகுந்த அழுத்தத்தையும் மறு உருவாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தி புவிமேற்பரப்பில் உள்ள பொருட்களை மாற்றத்திற்கு உள்ளாக்கும் செயல்முறை புவிபுறச் செயல்முறைகள் எனப்படும்.
- ❖ புவி புறச் செயல்பாட்டிற்கு ஆறுகள், பனி ஆறுகள் போன்றவை காரணிகளாக அமைகின்றன.

3. எரிமலைகள் வெடிக்கும் காலகட்டத்தைப் பொறுத்து அதன் வகைகளை விவரி**(அ) செயல்படும் எரிமலை**

- ❖ தொடர்ந்து எரிமலைக் குழம்புகளையும், வாயுக்களையும் வெளியேற்றிக் கொண்டே இருக்கும் எரிமலைகள் செயல்படும் எரிமலைகள் ஆகும்.
- ❖ எ.கா-செயின்ட் ஹெலன்ஸ் எரிமலை -USA.

(ஆ) உறங்கும் எரிமலை

- ❖ நீண்ட காலமாக செயல்பாடு ஏதும் இல்லாமல் காணப்படும். எரிமலைகள் உறங்கும் எரிமலைகள் ஆகும்.
- ❖ இவை திடீரென வெடிக்கும் தன்மை கொண்டதால் அதிக உயிரிழப்புகளையும், சேதத்தையும் ஏற்படுத்துகின்றன.
- ❖ எ.கா-ஃபியூஜி எரிமலை - ஜப்பான்.

(இ) செயலிழந்த எரிமலை

- ❖ எந்தவித செயல்படும் இன்றி காணப்படும் எரிமலைகள் செயலிழந்த எரிமலைகள் ஆகும்.
- ❖ எ.கா-கிளிமஞ்சாரோ எரிமலை - தான்சானியா.

4. எரிமலைகள் உண்டாகும் விளைவுகள் யாவை?

(அ) நன்மைகள்

- ❖ எரிமலைகளிலிருந்து வெளித்தள்ளப்படும் பொருட்களால் மண்வளமாகி வேளாண்மை செழிக்கிறது.
- ❖ அப்பகுதி மக்கள் புவியின் வெப்ப சக்தியைப் பயன்படுத்திக் கொள்ள உதவுகிறது.
- ❖ எரிமலைப் பகுதிகள் சிறந்த சுற்றுலாத் தளங்களாக விளங்குகின்றன.

(ஆ) தீமைகள்

- ❖ எரிமலை வெடிப்பினால் புவி அதிர்ச்சி ஏற்பட்டு உயிருக்கும் உடமைக்கும் பெருத்த சேதத்தை விளைவிக்கிறது.
- ❖ வழிந்தோடும் பாறைக் குழம்புகள் ஓடும் பாதையிலுள்ள அனைத்தையும் எரித்தும் புதைத்தும் விடுகிறது.
- ❖ வெளியேறும் சாம்பல் மற்றும் தூசு சுற்றுப்புறச் சூழலை கெடுக்கிறது.
- ❖ வானிலை மாற்றம் ஏற்படக் காரணமாகிறது.

கூடுதல் வினாக்கள்

I. சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க

1. புவியின் மேலோடு _____ தடிமன் கொண்டதாகும்.

(அ) 5 கி.மீ முதல் 30 கி.மீ வரை

(ஆ) 5 கி.மீ முதல் 12 கி.மீ

(இ) 5 கி.மீ முதல் 15 கி.மீ வரை

(ஈ) 5 கி.மீ முதல் 35 கி.மீ வரை

2. கவசத்தில் அதிகளவு உள்ள உலோகம்

(அ) நிக்கலும் அலுமினியமும்

(ஆ) இரும்பும், செம்பும்

(இ) நிக்கலும், இரும்பும்

(ஈ) செம்பும், சிக்கலும்

3. SIMA என்று அழைக்கப்படுவது

(அ) மேலோடு

(ஆ) கருவம்

(இ) கவசம்

(ஈ) இதில் ஏதுமில்லை

4. "மௌனலோவா" எரிமலை உள்ள இடம்

(அ) அமெரிக்கா

(ஆ) இந்தோனேசியா

(இ) ஜாவா

(ஈ) ஹவாய் தீவுகள்

5. "L" அலைகள் என அழைக்கப்படுவது

(அ) மேற்பரப்பு அலைகள்

(ஆ) முதன் அலைகள்

(இ) இரண்டாம் அலைகள்

(ஈ) இவற்றில் ஏதுமில்லை

II. சுருக்கமான விடையளிக்கவும்

1. பாறை என்றால் என்ன? அவற்றின் வகைகள் யாவை?

- ❖ புவிமேலோடு பாறைகளின் உறைவிடமாகும். தாதுக்களின் கலவையே பாறையாகும்
- ❖ பாறைகள் உருவாகும் விதத்தின் அடிப்படையில் அவற்றைப் பின்வருமாறு பிரிக்கலாம். தீப்பாறைகள், படிவுப்பாறைகள், உருமாறிய பாறைகள்.

2. உயிர்க்கோளம் என்றால் என்ன?

- ❖ புவியானது பாறையினால் ஆன பந்து போன்ற அமைப்புடையது. இதனைப் பாறைக்கோளம் எனவும், நீரில் சூழப்பட்ட பகுதியை நீர்க்கோளம் எனவும். காற்றால் சூழப்பட்ட பகுதி வளிக்கோளம் எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன.
- ❖ இம்மூன்று கோளங்களும் சந்திக்கும் இடத்தில் உயிரினங்கள் வாழ்வதற்கு ஏற்ற சூழ்நிலை உள்ளதால் இப்பகுதி உயிர்க்கோளம் எனப்படுகிறது.

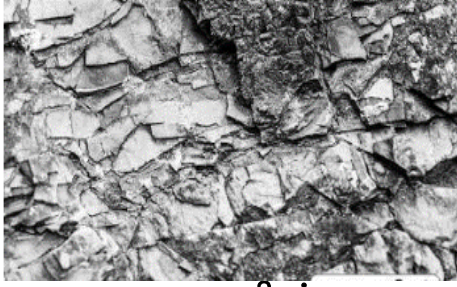
அலகு
2

புவியியல்
நிலக்கோளம் - I
புவி புறச்செயல்பாடுகள்

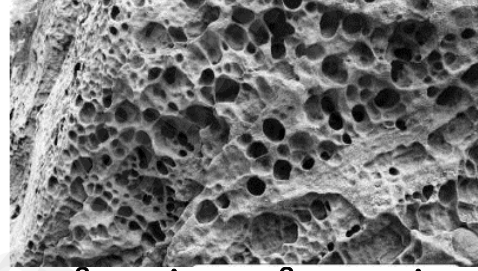


கற்றல் நோக்கங்கள்

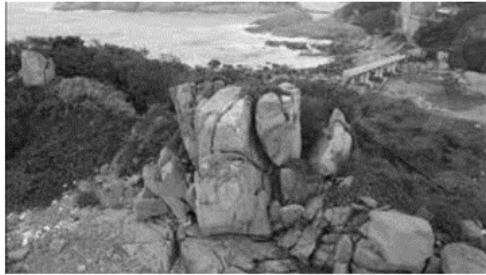
- புவியின் பல்வேறு வெளிப்புறச் செயல்பாடுகளைப் பற்றி அறிதல்
- பல்வேறு வகையான வானிலைச் சிதைவுகளையும், அதனால் உண்டாகும் விளைவுகளைப் பற்றியும் அறிதல்
- இயற்கை காரணிகள் சிதைவுற்ற பொருட்களை கடத்தல் பற்றி அறிதல்
- பல்வேறு இயற்கை காரணிகளால் அரித்தல் கடத்துதல் மற்றும் படியவைத்தல் மூலம் உருவாகும் நிலத்தோற்றங்கள் பற்றி அறிதல்



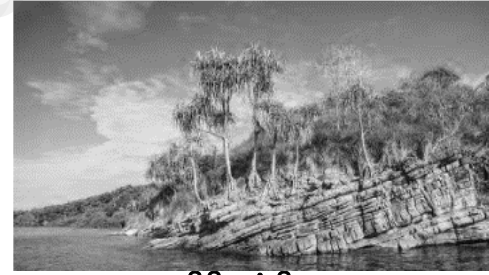
பாறை உரிதல்



சிறுதுகள்களாக சிதைவுறுதல்



பாறை பிரிந்துடைதல்



உயிரினச்சிதைவு



குறுகிய பள்ளத்தாக்கு



நீர் துள்ளல்

II. பொருத்துக.

I		II		விடைகள்	
1.	கிளையாறு	அ.	பனியாற்றின் செயல்பாடு	1.	இ
2.	காளான் பாறை	ஆ.	கடல் அலைச் செயல்	2.	ஈ
3.	எஸ்கர்	இ.	ஆற்றின் மூப்பு நிலை	3.	அ
4.	கல் விழுது	ஈ.	ஏயோலியன்	4.	உ
5.	ஓங்கல்	உ.	சுண்ணாம்புப் பாறை	5.	ஆ

III. கொடுக்கப்பட்டுள்ள வாக்கியங்கள் வாசித்து சரியான விடையை தேர்ந்தெடுக்கவும்

- i) "I" வடிவ பள்ளத்தாக்கு ஆறுகளின் அரித்தல் செயலால் உருவாகிறது.
 - ii) "U" வடிவ பள்ளத்தாக்கு பனியாறுகளின் அரித்தல் செயலால் உருவாகிறது
 - iii) "V" வடிவ பள்ளத்தாக்கு பனியாறுகளின் அரித்தல் செயலால் உருவாகிறது
 - அ) 1,2 மற்றும் 3ம் சரி
 - ஆ) 1,2 சரி
 - இ) 1 மற்றும் 3ம் சரி
 - ஈ) 2 மட்டும் சரி
- கூற்று I : ஆறுகள் சமன்படுத்துதலின் முக்கிய காரணியாகும்.

கூற்று II : ஆறுகள் ஓடும் சரிவுகளை பொருத்து அதன் செயல்பாடு இருக்கும்

 - அ) வாக்கியம் I தவறு II சரி
 - ஆ) வாக்கியம் I மற்றும் II தவறு
 - இ) வாக்கியம் I சரி வாக்கியம் II தவறு
 - ஈ) வாக்கியம் I மற்றும் II சரி
- கூற்று : சுண்ணாம்பு பாறை பகுதிகளில் நிலத்தடி நீர் குறைவாக இருக்கும் காரணம் : நீர் சுண்ணாம்பு பாறையில் உட்புகாது

 - அ) கூற்று சரி, காரணம் தவறு
 - ஆ) கூற்று தவறு, காரணம் சரி.
 - இ) கூற்று மற்றும் காரணம் தவறு
 - ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் சரி.

IV. சுருக்கமான விடையளிக்கவும்

- வானிலைச் சிதைவு - வரையறு

 - ❖ வளிமண்டல நிகழ்வுகளோடு புவியின் மேற்பரப்பு நேரடியாகத் தொடர்பு கொள்வதால் பாறைகள் சிதைதலுக்கும், அழிதலுக்கும் உட்படுகின்றன.
 - ❖ இவற்றை வானிலைச் சிதைவு என்று அழைக்கிறோம்.
- உயிரினச் சிதைவு என்றால் என்ன?

 - ❖ தாவரங்களின் வேர்கள் பூமியில் உள்ள பாறை விரிசல்களுடைக்கிடையே ஊடுருவி பாறைகளை சிதைக்கின்றன.

- ❖ மேலும் மண்புழுக்கள் மற்றும் சிறு விலங்கினங்கள் ஆகியவற்றின் செயல்பாடுகளால் பாறைகள் சிதைவறுகின்றன.

3. ஆற்றின் மூன்று நிலைகள் யாது? அதனோடு தொடர்புடைய இரண்டு

நிலத்தோற்றங்களைக் கூறுக.

ஆற்றின் மூன்று நிலைகள் முறையே

- ❖ இளநிலை
- ❖ முதிர்நிலை
- ❖ மூப்பு நிலை
- ❖ எ.கா- 'V' வடிவ பள்ளத்தாக்குகள், குறுகிய பள்ளத்தாக்குகள்.

4. குறுட்டு ஆறு என்றால் என்ன?

- ❖ ஆற்று வளைவுகள் காலப்போக்கில் பெரிதாகி இறுதியில் ஒரு முழு வளையமாக மாறுகிறது.
- ❖ காலப்போக்கில் இவ்வளைவுகள் முதன்மை ஆற்றிலிருந்து முற்றிலுமாகத் துண்டிக்கப்பட்டு ஒரு ஏரியைப் போன்று காட்சி அளிக்கும்.
- ❖ இதுவே குறுட்டு ஆறு எனப்படும்.

5. கடற்குறை எவ்வாறு கடல் வளைவிலிருந்து வேறுபடுகிறது?

- ❖ கடல் அலைகள் தொடர்ந்து கடல் ஓங்கல்களின் மீது மோதுவதால் அடிப்பகுதி அரிக்கப்பட்டு குகை போன்ற அமைப்பு உண்டாகிறது.
- ❖ இதை கடற்குகை என்பர்
- ❖ கடல் வளைவு என்பது இரு கடற்குகைகளின் நீட்டு நிலங்கள் அரிக்கப்படுவதால் ஏற்படுவது ஆகும்.
- ❖ இது வளைவாகக் காணப்படும்.

6. இந்தியாவில் காணப்படும் ஏதேனும் நான்கு சுண்ணாம்புப் பாறை பிரதேசங்களைப் பட்டியலிடுக.

- ❖ குப்ததாம் குகைகள் - மேற்கு பீஹார்
- ❖ ராபர்ட் குகைகள் - உத்தரகாண்ட்
- ❖ பாண்டவர் குகைகள் - மத்திய பிரதேசம்
- ❖ போரா குகைகள் - ஆந்திரப்பிரதேசம்

7. தொங்கும் பள்ளத்தாக்கு என்றால் என்ன?

- ❖ முதன்மை பனியாற்றினால் உருவாக்கப்பட்ட பள்ளத்தாக்கின் மீது அமைந்திருக்கும் துணைப் பனியாற்றின் பள்ளத்தாக்கு தொங்கும் பள்ளத்தாக்கு ஆகும்.

8. வரையறு - (அ) மொரைன் (ஆ) டிரம்ன் (இ) எஸ்கர்

(அ) மொரைன்

- ❖ பனியாறுகளால் படியவைக்கப்படும் படிவுகளை மொரைன் என்கிறோம்.

(ஆ) டிரம்ன்

- ❖ பாதிக்க வெட்டப்பட்ட முட்டையைப் போன்ற தோற்றமளிக்கும் மொரைன் டிரம்ன் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

(இ) எஸ்கர்

- ❖ பனியாறுகளால் கடத்தி வரப்பட்டு படிய வைக்கப்படும் நீண்ட குறுகிய தொடர் குன்றுகளே எஸ்கர்கள் எனப்படுகின்றன.

9. காற்றின் அரித்தல் செய்கையால் உருவாக்கப்படும் நிலத்தோற்றங்களைப்பட்டியல்க.

- ❖ காளான் பாறை
- ❖ இன்சல் பர்க்
- ❖ யார்டங்

10. கடல் அலை அரிமேடை என்றால் என்ன?

- ❖ ஓங்கல்களின் மீது அலைகள் மோதுவதால் சற்று உயரத்தில் அரித்தல் ஏற்பட்டு அலை அரிமேடை உண்டாகிறது.

V. காரணம் கண்டறிக

1. வெப்பம் மற்றும் ஈரப்பதம் நிறைந்த மண்டலங்களில் வேதியியல் சிதைவு அதிகமாக ஏற்படுகிறது.

- ❖ அதிக வெப்பம் மற்றும் ஈரப்பதம் கொண்ட பகுதிகளில் ஆக்ஸிகரணம், கார்பனாக்கம், கரைதல், நீர் கொள்ளல் ஆகிய செயல்பாடுகள் அதிகளவு நடைபெறுவதே வேதியியல் சிதைவு அதிகமாக ஏற்படக் காரணமாகும்.
- ❖ ஓதப்பொங்கு முகங்களில் மென்மையான வண்டல் படிவுகள் குறைவாக படிய வைக்கப்படுகிறது.
- ❖ ஓதப்பொங்கு முகங்களில் படிய வைத்தல் செயல் கிடையாது.
- ❖ பாறைகளை அனைத்துத் திசைகளிலும் அரிக்கும் தன்மை காற்றுக்கு உண்டு.
- ❖ பூமியின் அனைத்துத் திசைகளிலும் கிடைமட்டமாக நகரும் சக்தி காற்றுக்கு இருப்பதால்

VI.வேறுபடுத்துக

1. இயற்சிதைவு மற்றும் வேதியியல் சிதைவு

இயற்சிதைவு

- ❖ இரசாயன மாற்றம் ஏதும் அடையாமல் உடைபடுவது.
- ❖ பாறை உரிதல், பாறை சிதறுதல் மூலம் நடைபெறும்

வேதியியல் சிதைவு

- ❖ இரசாயன மாற்றங்களால் உடைபடுவது
- ❖ ஆக்ஸிகரணம், கார்பனாக்கம் ஆகியவற்றால் ஏற்படும்.

2. டெல்டா மற்றும் ஒதப்பொங்கு முகம்

டெல்டா

- ❖ ஆற்றின் முகத்துவாரங்களில் காணப்படும் முக்கோண வடிவ நிலத்தோற்றம்
- ❖ வண்டல் படிவுகள் காணப்படும்

ஒதப்பொங்குமுகம்

- ❖ ஆறு கடல் சேருமிடங்களில் உருவாகிறது.
- ❖ இங்கு படிய வைத்தல் செயல் நடைபெறாது.

3. கல்விழுது மற்றும் கல்முறை

கல் விழுது

- ❖ குகைகளின் கூரைகளிலிருந்து ஒழுகும் கால்சியம் கார்பனேட் கலந்த நீர் ஆவியாகும் போது இது உருவாகும்.

கல்முறை

- ❖ குகைகளின் கூரைகளிலிருந்து ஒழுகும் கால்சியம் கார்பனேட் கலந்த நீர் தரையில் படிந்து மேல்நோக்கி வளர்வது கல்முறை எனப்படும்.

4. நீண்ட மணற்குன்று மற்றும் குறுக்கு மணற்குன்று

நீண்ட மணற்குன்று

- ❖ மணல் மேடுகள் தொடர்ச்சியாக நீண்டு காணப்படும்.
- ❖ காற்று வீசும் திசைக்கு இணையாகக் காணப்படும்.

குறுக்கு மணற்குன்று

- ❖ சமச்சீர்ற்ற வடிவத்தில் காணப்படும்.
- ❖ காற்று வேகமாகவும், மிதமாகவும் மாறி மாறி ஒரே திசையில் வீசும் போது இவை உருவாகும்.

5. இன்சல்பர்க் மற்றும் யார்டங்

இன்சல்பர்க்

- ❖ சுற்றி இருக்கும் பகுதியை விட தனித்து உயர்ந்து காணப்படும்
- ❖ காற்று வீசும் திசைக்கு இணையாகக் காணப்படும்.

யார்டங்

- ❖ ஒழுக்கற்ற முகடுகள் போன்று காட்சி அளிக்கும்
- ❖ மாறி மாறி காற்று அரிப்புக்கு உட்பட்டு காணப்படும்.

6. நீண்ட மணல் திட்டு மற்றும் மணல் திட்டு

நீண்ட மணல்திட்டு

- ❖ ஒருமுனை நிலத்தோடும் மறுமுனை கடலை நோக்கியும் நீண்டு காணப்படும்
- ❖ ஓதப்பொங்கு முகங்களில் காணப்படும்

மணல் திட்டு

- ❖ கடற்கரையில் மணற் படிவுகளால் ஆனது.
- ❖ கடற்கரைக்கு இணையாகக் காணப்படும்

VII. விரிவான விடையளிக்கவும்

1. வானிலைச் சிதைவு என்றால் என்ன? வகைப்படுத்துக.

- ❖ வளிமண்டல நிகழ்வுகளோடு புவியின் மேற்பரப்பு நேரடியாகத் தொடர்பு கொள்வதால் பாறைகள் சிதைவுறுதலுக்கும், அழிதலுக்கும் உட்படுகின்றன. இதையே வானிலைச் சிதைவு என்று அழைக்கிறோம்.
- ❖ வானிலைச் சிதைவு மூன்று வகைப்படும் அவை முறையே.
- ❖ இயற்சிதைவு
- ❖ வேதியியல் சிதைவு
- ❖ உயரினச் சிதைவு

(அ) இயற்சிதைவு

- ❖ பாறைகள் வேதியியல் மாற்றம் ஏதும் அடையாமல் உடைபடுவதே இயற்சிதைவு எனப்படும்.
- ❖ பாறை உரிதல் மற்றும் சிறு துகள்களாக சிதைவுறுதல் ஆகியவை இவற்றின் வகைகளாகும்.

(ஆ) வேதியியல் சிதைவு

- ❖ பாறைகளில் வேதியியல் மாற்றம் ஏற்பட்டு சிதைவுறுதலையே வேதியியல் சிதைவு என்கிறோம்.
- ❖ ஆக்ஸிகரணம், கார்பனாக்கம், கரைதல் மற்றும் நீர் கொள்ளல் ஆகியவற்றால் வேதியியல் சிதைவு ஏற்படுகின்றன.

(இ) உயிரியல் சிதைவு

- ❖ தாவரங்களின் வேர்கள் பூமியில் உள்ள பாறை விரிசல்களுடைக்கிடையே ஊடுருவி பாறையைச் சிதைக்கின்றன.
- ❖ மேலும் மண்புழுக்கள் மற்றும் சிறுவிலங்கினங்கள் ஆகியவற்றின் செயல்பாடுகளால் பாறைகள் சிதைவுறுகின்றன.

2. நிலத்தடி நீரின் அரித்தலால் உண்டாகும் நிலத்தோற்றங்களை விவரி.

- ❖ இவ்வகை அரித்தல் செயலுக்கு கரைதலே முக்கியக் காரணமாக அமைகின்றது.
- ❖ சுண்ணாம்புப் பாறையில் கார்பன்-டை-ஆக்சைடு கலந்த மழைநீர் விழும் போது சுண்ணாம்புடன் வினைபுரிந்து அதைக் கரைத்து சிதைத்து விடுகிறது.
- ❖ இதன் விளைவாக டெர்ரா ரோஸா, லேப்பிஸ் போன்ற நிலத்தோற்றங்கள் உருவாகின்றன.

(அ) டெர்ரா ரோஸா

- ❖ சுண்ணாம்பு நிலப் பிரதேசங்களில் உள்ள சுண்ணாம்பு மண் கரைந்து சிதைவுற்ற பின் அதில் உள்ள எஞ்சிய செம்மண் படிய வைப்பதால் இந்நிலத்தோற்றம் உருவாகிறது.

(ஆ) லேப்பிஸ்

- ❖ கரடு முரடான சுண்ணாம்புப் பாறைகளுக்கு இடையே நிலத்தடி நீர் நெழிந்து ஓடும் போது நீண்ட அரிப்பு புடைவுகள் ஏற்படுகின்றன.
- ❖ இப்புடைவுகளே “லேப்பிஸ்” எனப்படும்.

3. பனியாறு என்றால் என்ன?

- ❖ பனிக் குவியல் மண்டலத்தில் இருந்து பெரிய அளவிலான பனிக்கட்டிகள் மெதுவாக நகர்வதே பனியாறுகள் எனப்படும்.
- ❖ பனி குவிந்து காணப்படும் இடம் பனிவயல் எனப்படும்.
- ❖ பனியாறுகள் அரித்தலால் சாக்குகள், அரெட்டுகள், பிரமிடு சிகரம், U வடிவ பள்ளத்தாக்குகள் போன்றவைகள் உருவாகின்றன.

4. காற்று படிய வைத்தல் செயலினை விவரி.

- ❖ பூமியின் மேற்பரப்பில் கிடைமட்டமாக நகரும் வாயுவே காற்று எனப்படும்.
- ❖ இக்காற்றன் படிய வைத்தல் செயலால் மணல் மேடு, மற்றும் அவற்றின் உட்பிரிவுகளை பர்கான், குறுக்கு மணல் மேடுகள், நீண்ட மணல்மேடுகள், காற்றடி வண்டல்கள் போன்ற நிலத்தோற்றங்கள் உருவாகின்றன.

(அ) பர்கான்

- ❖ பிறை வடிவத்தில் தனித்து காணப்படும் மணல் மேடுகள், பர்கான் எனப்படுகின்றன.
- ❖ இவை காற்று வீசும் திசையில் மென்சரிவையும், காற்றின் எதிர்த்திசையில் வன்சரிவையும் கொண்டிருக்கும்.

(ஆ) குறுக்கு மணல் மேடுகள்

- ❖ காற்று ஒரே திசையில் வேகமாகவும், மிதமாகவும் மாறி மாறி ஒரே திசையில் வீசும் போது இந்நிலத்தோற்றம் உருவாகிறது.

(இ) நீண்ட மணல் மேடுகள்

- ❖ காற்று வீசும் திசைக்கு இணையாக இந்நிலத் தோற்றங்கள் உருவாகின்றன.
- ❖ இவை மணற் தொடராக நீண்டு காணப்படும்.

(ஈ) காற்றாடி வண்டல்கள்

- ❖ பரந்த பிரதேசத்தில் படிய வைக்கப்படும் மென்மையான மற்றும் நுண்ணிய படிவுகளே காற்றாடி வண்டல்கள் எனப்படும்.

கூடுதல் வினாக்கள்

I. சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க

1. உலகிலேயே மிக உயரமான நீர்வீழ்ச்சி

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| (அ) ஏஞ்சல் நீர்வீழ்ச்சி | (ஆ) விக்டோரியா நீர்வீழ்ச்சி |
| (இ) நயாகரா நீர்வீழ்ச்சி | (ஈ) ஜோக் நீர்வீழ்ச்சி |

2. கீழ்க்கண்டவற்றில் ஆற்றின் அரித்தல் செயலால் உருவாகும் நிலத்தோற்றம் இல்லாதது

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| (அ) 'V' வடிவ பள்ளத்தாக்கு | (ஆ) 'U' வடிவ பள்ளத்தாக்கு |
| (இ) குடக்குடைவு | (ஈ) குதிரைக்குளம்பு ஏரி |

3. காளான் பாறைகள் _____ அரித்தல் செயலால் உருவாகின்றது.

- | | |
|----------|-------------|
| (அ) ஆறு | (ஆ) பனியாறு |
| (இ) கடல் | (ஈ) காற்று |

4. உலகின் மிகப்பெரிய டெல்டா

- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| (அ) பிரம்மபுத்திரா டெல்டா | (ஆ) மஞ்சள் ஆறு டெல்டா |
| (இ) மிசிசிபி டெல்டா | (ஈ) கங்கை டெல்டா |

5. யார்டங் எனப்படுவது

- | | |
|------------------------------|-----------------|
| (அ) ஒழுங்கற்ற முகடுப்பாறைகள் | (ஆ) கடற்கரைகள் |
| (இ) மணற்குன்றுகள் | (ஈ) சிறு ஏரிகள் |

II. சுருக்கமான விடையளிக்கவும்

1. பாறைகள் சிதைவடைவதைக் கட்டுப்படுத்தும் காரணிகள் யாவை?

- ❖ இடத்திற்கு இடம், பிரதேசத்திற்கு பிரதேசம் வேறுபடும் வெப்பம், பாறையின் அமைப்பு, நிலச்சரிவு தாவரங்கள் போன்றவை பாறைகள் சிதைவடைவதைக் கட்டுப்படுத்தும் காரணிகளாகும்.

2. அலைகளின் அரித்தலால் உருவாக்கப்படும் நிலத்தோற்றங்கள் யாவை?

- ❖ கடல் ஓங்கல், அலை அரிமேடை, கடல் குகை, கடல் வளைவு, கடல் தூண், கடற்கரை மணல்திட்டு மற்றும் நீண்ட மணல் திட்டு போன்றவை கடல் அலை அரித்தலால் உருவாக்கப்படும் நிலத்தோற்றங்கள் ஆகும்.

III. விரிவான விடையளிக்கவும்

1. நிலத்தோற்றங்களில் மூன்று நிலைகளை விவரி.

(அ) முதல்நிலை நிலத்தோற்றங்கள்

- ❖ கண்டங்கள் மற்றும் பெருங்கடல்கள் முதல்நிலைநிலத் தோற்றங்களாகும்.
- ❖ மிகப்பெரும் நிலப்பரப்பினைக் கண்டங்கள் எனவும் பரந்த நீர்ப்பரப்பினை பெருங்கடல்கள் எனவும் அழைக்கிறோம்.
- ❖ ஆசியா, ஆப்பிரிக்கா, வடஅமெரிக்கா, தென் அமெரிக்கா, அண்டார்டிகா, ஐரோப்பா மற்றும் ஆஸ்திரேலியா ஆகியவை ஏழுக்கண்டங்கள் ஆகும்.
- ❖ பசிபிக் பெருங்கடல், அட்லாண்டிக் பெருங்கடல், இந்தியப் பெருங்கடல், தென் பெருங்கடல் மற்றும் ஆர்டிக் பெருங்கடல் ஆகியவை ஐந்து பெருங்கடலாகும்.

(ஆ) இரண்டாம் நிலை நிலத்தோற்றங்கள்

- ❖ மலைகள், பீடப்பூமிகள் மற்றும் சமவெளிகள் இரண்டாம் நிலை நிலத்தோற்றங்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன.
- ❖ மலைகள், ஆறுகள் உற்பத்தியாகும் இடமாகத் திகழ்கின்றன.
- ❖ பீடப்பூமிகள் கனிமங்கள் நிறைந்து காணப்படும்.
- ❖ சமவெளிகளில் வேளாண்மை தழைத்தோங்கும்.
- ❖ இமயமலை, தக்காண பீடப்பூமி, கங்கைச் சமவெளி இந்தியாவில் உள்ள முக்கிய இரண்டாம் நிலை நிலத்தோற்றங்கள் ஆகும்.

(இ) மூன்றாம் நிலை நிலத்தோற்றங்கள்

- ❖ ஆறுகள், பனியாறுகள், காற்று மற்றும் கடல் அலைகள் போன்றவற்றின் முக்கியச் செயல்கள் அரித்தல் மற்றும் படியவைத்தல் ஆகும்.
- ❖ இச்செயல்களால் மலைகள் மற்றும் சமவெளிகளில் தோற்றுவிக்கப்படும் டெல்டா, பனியாறு, குடாக்கள், மணல்மேடுகள், கடற்கரை, பள்ளத்தாக்கு சார்க் காளான் பாறை, சுண்ணாம்புப் பாறை, குகை போன்றவை மூன்றாம் நிலை நிலத்தோற்றங்கள் ஆகும்.

அலகு
3

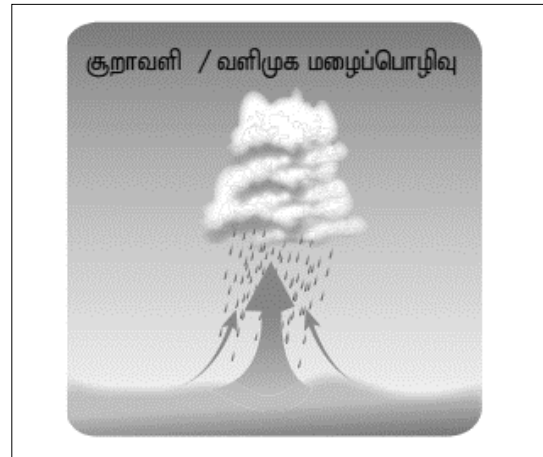
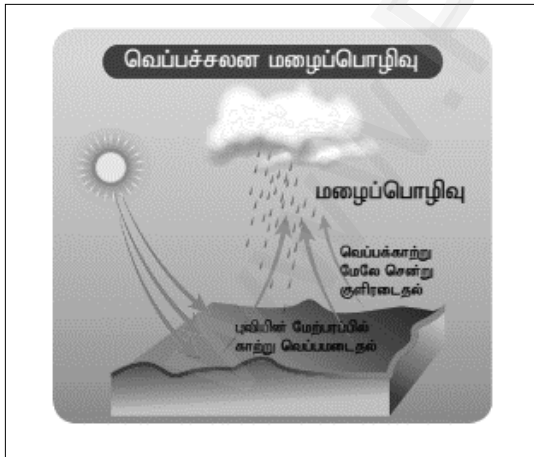
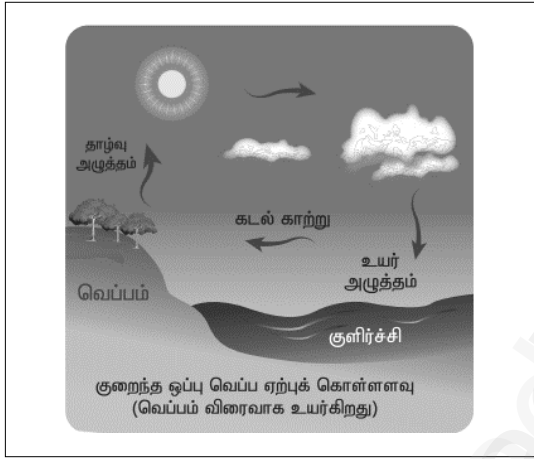
புவியியல்

வளிமண்டலம்



கற்றல் நோக்கங்கள்

- வளிமண்டலக் கட்டமைப்பு மற்றும் வளிமண்டல அடுக்குகள் புரிந்து கொள்ளுதல்
- வானிலை மற்றும் காலநிலையின் வேறுபாடுகளை அறிந்து கொள்ளுதல்
- வானிலை மற்றும் காலநிலையை பாதிக்கும் காரணிகளை தொடர்புபடுத்துதல்
- மேகம், காற்று மற்றும் மழை ஆகியவற்றின் வகைகளை அறிதல்



4. வளிமண்டலத்தை வெப்பமாக்குகின்ற செயல்முறைகளை விளக்குக.

- ❖ கதிர்வீச்சு
- ❖ வெப்பக்கடத்தல்
- ❖ வெப்பச்சலனம்
- ❖ வெப்ப கிடை அமைவு

5. கோள் காற்றுகளின் அமைப்பை விளக்குக.

- ❖ வருடம் முழுவதும் நிலையாக ஒரே திசையை நோக்கி வீசும் காற்றுகள் கோள் காற்றுகள் எனப்படும்
- ❖ இவை “நிலவும் காற்று” என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

6. சிறுகுறிப்பு வரைக

(அ) வியாபாரக்காற்றுகள் ஆ) கர்ஜிக்கும் நாற்பதுகள்

அ) வியாபாரக் காற்றுகள்

- ❖ வட மற்றும் தென் அரைக்கோளங்களின் துணை வெப்ப மண்டல உணர் அழுத்த மண்டலங்களிலிருந்து நிலநடுக்கோட்டு தாழ்வழுத்த மண்டலங்களை நோக்கி வீசும் காற்று வியாபாரக் காற்றுகள் எனப்படும்
- ❖ கடல்வழி பயணத்திற்கு இது உதவியதால் இக்காற்று வியாபாரக் காற்று என்று அழைக்கப்பட்டது.

ஆ) கர்ஜிக்கும் நாற்பதுகள்

- ❖ வட மற்றும் தென் அரைக் கோளங்களின் வெப்ப மண்டல உயர் அழுத்த மண்டலங்களிலிருந்து துணை துருவ தாழ்வழுத்த மண்டலத்தை நோக்கி மிகவும் வேகமாக வீசக்கூடிய காற்றுகள் “மேலைக்காற்றுகள்” ஆகும்.
- ❖ இவை 40° அட்சங்களில் வீசும் போது “கர்ஜிக்கும் நாற்பதுக்கள்” என அழைக்கப்படுகின்றன.

7. மேகங்கள் எவ்வாறு உருவாகின்றன?

நீராவியிலிருந்து பெறப்பட்ட உப்புத்துகள்கள், புகை போன்றவற்றின் மீது குளிர்ந்த ஈரப்பதமான காற்று படிவதன் மூலம் மேகங்கள் உருவாகின்றன. கண்களுக்கு புலப்படும்படியாக மிதந்து கொண்டிருக்கும் குளிர்ந்த நீர்த்திவலைகளே மேகங்களாகும்.

8. மழைப்பொழிவின் வகைகள் யாவை?

- ❖ வெப்பச்சலன மழைப்பொழிவு
- ❖ சூறாவளி மழைப்பொழிவு
- ❖ மலைத்தடுப்பு மழைப்பொழிவு

9. சிறுகுறிப்பு வரைக.

அ) சாரல் ஆ) மழை இ) ஆலங்கட்டி ஈ) வெப்பமாதல்

அ) சாரல்

- ❖ 0.5மி. மீட்டருக்கும் குறைவான விட்டமுள்ள நீர்த்துளிகள் சீராக பூமியை வந்தடைந்தால் அதனை சாரல் என்கிறோம்.

ஆ) மழை

- ❖ உறை நிலைக்கும் அதிகமான வெப்பநிலை காணப்படும் போது மழை பொழிகிறது.

இ) பனி

- ❖ உறையும் நிலைக்கு கீழாக நீர் சுருங்கும் போது பனிப்பொழிவு ஏற்படுகிறது.

ஈ) ஆலங்கட்டி

- ❖ முழுமையாகவோ அல்லது பகுதியாகவோ ஒளிபுகும் தன்மையுடன் கூடிய மிகச்சிறிய பனி உருண்டையுடன் கூடிய மழைப்பொழிவே ஆலங்கட்டி மழை எனப்படும்.

(உ) வெப்பமாதல்

- ❖ ஒரு பொருளை சூடாக்கும் ஆற்றலே வெப்ப ஆற்றல் எனப்படும்.
- ❖ வெப்ப நிலை என்பது ஒரு பொருளின் வெப்ப அளவை குறிக்கும்.

IV.காரணம் கண்டறிக

1. நிலநடுக்கோட்டு தாழ்வழுத்த மண்டலம் ஒரு அமைதி பகுதி

- ❖ நில நடுக்கோட்டுப் பகுதியில் சூரிய கதிர்கள் செங்குத்தாக விழுவதால் அப்பகுதியில் உள்ள காற்று வெப்பமடைந்து விரிந்து மேல் நோக்கி செல்கிறதால் அங்கு தாழ்வழுத்தம் உண்டாகிறது.

2. மேகமூட்டத்துடன் இருக்கும் நாள்களை விடமேகமில்லாத நாள்கள் வெப்பமாக இருக்கிறது.

- ❖ மேகக்கூட்டம் சூரியக் கதிர்களை தடுப்பதால் வெப்பத்தை குறைவாக உணர்கிறோம்.
- ❖ மேகம் இல்லாத நாட்களில் வெப்பம் அதிகமாக உணரப்படுகிறது.

3. மூடுபனி போக்குவரத்துக்கு ஆபத்தாக உள்ளது.

- ❖ மூடுபனி வழியாக வெளிச்சம் ஊடுருவ முடியாததால் வாகனங்கள் சரியாக தெரிவதில்லை.

4. வெப்பச் சலன மழை 4 மணி மழை என்று அழைக்கப்படுகிறது.

- ❖ புவி நில நடுக்கோட்டு பகுதியில் மாலை வேளையில் 4 மணி அளவில் வெப்பச்சலன மழை அடிக்கடி பொழிவதால்.

5. துருவக்கீழைக் காற்றுகள் மிகக் குளிர்ச்சியாகவும், வறண்டும் காணப்படுகின்றன.

- ❖ துருவக் கீழைக் காற்றுகள் துருவ உயர் அழுத்த மண்டலத்திருந்து துணை துருவ தாழ்வழுத்த மண்டலத்தை நோக்கி வீசுகிறது.

V.வேறுபடுத்துக.

1. வானிலை மற்றும் காலநிலை

வானிலை

- ❖ ஒரு நாளில் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதி வளிமண்டல நிகழ்வுகள்
- ❖ மாறுதலுக்கு உட்பட்டது.
- ❖ ஒவ்வொரு நாளும் மாறுபடும்

காலநிலை

- ❖ நீண்ட கால வானிலையின் சராசரி
- ❖ மாறுதலுக்கு உட்படாதது.
- ❖ ஒரே நாளில் மாறாதது.

2. நிலக்காற்று மற்றும் கடல் காற்று

நிலக்காற்று

- ❖ இரவில் நிலத்திருந்து கடலை நோக்கி காற்று வீசும்.
- ❖ இரவில் கடலை விட நிலம் விரைவாக குளிர்வதால் வீசக்கிறது.

கடற்காற்று

- ❖ பகல் கடருந்து நிலத்தை நோக்கி காற்று வீசும்.
- ❖ பகல் கடலை விட நிலம் விரைவாக சூடாவதால் வீசுகிறது.

3. காற்று மோதும் பக்கம் மற்றும் காற்று மோதாபக்கம்

காற்று மோதும் பக்கம்

- ❖ காற்று வீசும் திசைக்கு எதிர் பக்கம் உள்ள மலைப்பகுதி
- ❖ அதிக அளவு மழை கிடைக்கும்

காற்று மோதா பக்கம்

- ❖ காற்று வீசும் திசைக்கு மறைவாக உள்ள மலைப்பகுதி
- ❖ குறைவான அளவு மழை கிடைக்கும்

4. வெப்பச் சூறாவளி மற்றும் மித வெப்பச் சூறாவளி

வெப்பச் சூறாவளி

- ❖ வெப்ப மண்டலங்களுக்கு இடையேயான காற்றை ஒரு முகப்படுத்தும் பகுதியில் உருவாகின்றன.
- ❖ நிலத்தை அடைந்த உடன் வலுவிழக்கின்றன.

மித வெப்பச் சூறாவளி

- ❖ தெற்கு அட்சப் பகுதிகளில் வெப்ப மற்றும் குளிர் காற்றுத் திரள்கள் சந்திக்கும் பகுதிகளில் உருவாகின்றன.
- ❖ நிலத்தை அடைந்த உடன் வலுவிழக்காது.

VI.விரிவான விடையளி

1. வளிமண்டலம் கீழடுக்கு, மீள் அடுக்கு, இடையடுக்கு, வெப்ப அடுக்கு, வெளியடுக்கு என ஐந்து அடுக்குகளை கொண்டது.

அ) கீழடுக்கு

- ❖ உயரம் செல்ல செல்ல வெப்பநிலை குறையும்
- ❖ வானிலை மாற்றங்கள் நடைபெறும்.

ஆ) மீள் அடுக்கு

- ❖ ஒசோன் மூலக்கூறுகளால் ஆனது.
- ❖ உயரம் செல்ல செல்ல வெப்பநிலை குறையும்.

இ) இடையடுக்கு

- ❖ வானொலி ஒலிபரப்பிற்கு உதவுகிறது
- ❖ விண்கற்கள் புவியை தாக்காமல் காக்கிறது.
- ❖ உயரம் செல்ல, செல்ல வெப்பநிலை அதிகரிக்கும்.

ஈ) வெப்ப அடுக்கு

- ❖ இதன் கீழ் பகுதியில் வாயுக்களின் அளவு சீராக காணப்படும்.
- ❖ மேல் பகுதியில் வாயுக்களின் அளவு சீரற்றுக் காணப்படும்.
- ❖ உயரம் செல்ல, செல்ல வெப்பநிலை அதிகரிக்கும்.

(உ) வெளியடுக்கு

- ❖ வாயுக்களின் அளவு மிகவும் குறைவு
- ❖ மேல்பகுதி அண்டவெளியோடு கலந்து விடும்.

2. நிலையான காற்றுகளின் வகைகளை விளக்குக

புவியின் மேற்பரப்பில் கிட்டமட்டமாக நகரும் வாயுக்களே காற்று ஆகும். இவற்றை நான்கு வகைகளாக பிரிக்கலாம் அவை முறையே

- ❖ கோள் காற்றுகள்
- ❖ காலமுறை காற்றுகள்
- ❖ மாறுதலுக்குட்பட்ட காற்றுகள்
- ❖ தலக்காற்றுகள்

(அ) கோள் காற்றுகள்

- ❖ ஆண்டு முழுவதும் நிலையாக ஒரே திசையை நோக்கி இக் காற்றுகள் வீசும்
- ❖ எனவே இதை "வியாபாரக் காற்றுகள்" என்றும் அழைப்பார்கள்.
- ❖ இவற்றிற்கு "மேலைக்காற்றுகள்" என்றும் "துருவ கீழைக் காற்றுகள்" என்றும் வேறு சில பெயர்களும் உண்டு.

(ஆ) கால முறைக் காற்றுகள்

- ❖ நிலமும், கடலும் வெவ்வேறு விதங்களில் வெப்பமடைவதால் காற்று பருவத்திற்கு ஏற்ப தன் திசையை மாற்றிக் கொள்கிறது.
- ❖ எனவே இக்காற்றுகள் "பருவக்காற்றுகள்" என அழைக்கப்படுகிறது.

(இ) மாறுதலுக்குட்பட்ட காற்றுகள்.

- ❖ உள்நூர் வானிலையில் ஏற்படும் திடீர் மாற்றம் இக்காற்றுகள் உருவாவதற்கு காரணமாகின்றன.
- ❖ அதிக அழுத்தம் உள்ள பகுதியில் இருந்து குறைந்த அழுத்தம் உள்ள பகுதிக்கு வீசும் காற்று "சூறாவளி" என அழைக்கப்படுகிறது.

(ஈ) தலக்காற்றுகள்

- ❖ ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் குறுகிய காலத்திற்கு மட்டும் வீசும் காற்று தலக்காற்று என்று அழைக்கப்படும்.

3. மேகங்களின் வகைகளை விவரி?

மேகங்களை மூன்று வகைகளாக பிரிக்கலாம். அவை முறையே

- ❖ மேல் மட்ட மேகங்கள்
- ❖ இடைமட்ட மேகங்கள்
- ❖ கீழ்மட்ட மேகங்கள்

அ) மேல்மட்ட மேகங்கள்

- ❖ ஈரப்பதம் இல்லாத மேகங்கள்
- ❖ மழை தருவதில்லை
- ❖ பால் போன்ற வெள்ளை நிறக் கண்ணாடி போல் காட்சி தரும்.

ஆ) இடைமட்ட மேகங்கள்

- ❖ சாம்பல் அல்லது நீல நிறத்தில் மெல்லிய விரிப்பு போல் காட்சி தரும்
- ❖ உறைந்த நீர் திவலைகளை கொண்டது.
- ❖ இதில் இடைப்பட்ட திறள் மேகங்கள் மற்றும் கார்படை மேகங்கள் போன்ற வகை மேகங்களும் காணப்படும்.

இ) கீழ்மட்ட மேகங்கள்.

- ❖ சாம்பல் மற்றும் வெண்மை நிற வட்டத்திட்டுகளாக காணப்படும்
- ❖ தட்டையான அடிபாகம் அல்லதும் குவிமாடம் போன்ற தோற்றமுடைய மேகங்கள் தெளிவான வானிலையை தரும்.
- ❖ மிகவும் அடர்த்தியான, கனத்த தோற்றத்துடன் கூடிய மேகங்கள் இடியுடன் கூடிய கரும் மழைப்பொழிவை தரும்.

4. சூறாவளிகள் எவ்வாறு உருவாகின்றன? அதன் வகைகளை விவரி

❖ அதிக அழுத்தம் உள்ள பகுதிகளிலிருந்து காற்று குறைவான அழுத்தம் உள்ள பகுதிக்கு சூழல் வடிவத்தில் குவியும்.

❖ இக்காற்றை "சூறாவளி" என்று அழைக்கிறோம்.

(அ) வெப்பச்சூறாவளிகள்

❖ நிலமும், நீரும் வெவ்வேறு விகிதங்களில் வெப்பமடைவதால் வெப்பமண்டலங்களுக்கு இடையேயான காற்றை ஒருமுகப்படுத்தும் பகுதிகளில் வெப்பச் சூறாவளிகள் உண்டாகின்றன.

❖ இவை காற்று வீசும் திசையில் மென்சரிவையும், காற்றின் எதிர்த்திசையில் வன்சரிவையும் கொண்டிருக்கும்.

(ஆ) மித வெப்பச் சூறாவளிகள்

❖ வெப்பம் மற்றும் குளிர் காற்றுத் திரள்கள் சந்திக்கும் பகுதிகளில் மித வெப்பச் சூறாவளிகள் உண்டாகின்றன.

(இ) நீண்ட வெப்பச் சூறாவளிகள்

❖ 30⁰ முதல் 60⁰ வரை உள்ள வடக்கு மற்றும் தெற்கு அட்சப்பகுதிகளில் வீசுகின்றன.

❖ இவை "மைய அட்ச சூறாவளிகள்" எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன.

5. பொழிவின் வகைகளை விவரி

சுருங்கிய நீராவி நீரில் பல்வேறு வடிவங்களில் புவியை வந்தடைகின்ற நிகழ்வே பொழிவு எனப்படும்.

பொழிவு பல்வேறு வகைப்படும். அவைமுறையே

- ❖ சாரல்
- ❖ பனிப்பொழிவு
- ❖ மழை
- ❖ பனிப்படிவு
- ❖ ஆலங்கட்டி மழை

(அ) சாரல்

❖ 0.5 மி.மீட்டருக்கும் குறைவான விட்டமுள்ள நீர்த்துளியை சாரல் என்கின்றோம்.

(ஆ) மழை

❖ உறை நிலைக்கும் அதிகமான வெப்பநிலை காணப்படும் போது மழை உருவாகிறது.

(இ) பனிப்பொழிவு

❖ உறையும் நிலைக்கு கீழ் நீர் சுருங்குவதால் ஏற்படும் மழை பனிப்பொழிவு எனப்படுகிறது.

(ஈ) பனிப்படிவு

- ❖ பகுதியாகவோ, முழுமையாகவோ ஒளிபுகா தன்மையுடன் காணப்படும் பனித்துகள்கள் பனிப்படிவு எனப்படுகிறது.

(உ) ஆலங்கட்டி மழை

- ❖ ஒளிபுகும் தன்மையுடன் கூடிய மிகச்சிறிய பனி உருண்டையுடன் கூடிய மழைப்பொழிவே "ஆலங்கட்டி மழை" எனப்படும்.

கூடுதல் வினாக்கள்

I. சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க

1. உலகின் உயரமான மலைச்சிகரம்

- (அ) கஞ்சன் ஜங்கா (ஆ) கினிமஞ்சதரோ
(இ) எவரெஸ்ட் (ஈ) ஆலப்ஸ்

2. சாரல் எனப்படுவது

- (அ) 0.5 மி.மீட்டருக்கு குறைவான விட்டமுள்ள நீர்த்துளி
(ஆ) 0.2 மி.மீட்டருக்கு குறைவான விட்டமுள்ள நீர்த்துளி
(இ) 1மி.மீட்டருக்கு குறைவான விட்டமுள்ள நீர்த்துளி
(ஈ) இவற்றில் ஏதுமில்லை.

3. ஒவ்வொரு 165 மீ உயரத்திற்கும் _____ வெப்பநிலை குறையும்.

- (அ) 10⁰c (ஆ) 5⁰c
(இ) 3⁰c (ஈ) 1⁰c

4. கீழ்க்கண்டவற்றில் காலநிலையில் நடக்காதது எது

- (அ) மாறுதலுக்கு உட்பட்டது (ஆ) ஒரே நாளில் மாறாதது
(இ) சராசரி (ஈ) வளிமண்டல நிகழ்வுகள்

II. சுருக்கமான விடையளிக்கவும்

1. வானிலை மற்றும் காலநிலை கூறுகள் யாவை?

- ❖ வெப்ப நிலை, வளிமண்டல அழுத்தம், கற்றும், மேகம், மழைப்பொழிவு மற்றும் ஈரப்பதம் போன்றவைகள் ஆகும்.

2. தலக்காற்று - வரையறு

- ❖ ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் குறுகிய காலத்திற்கு மட்டும் வீசும் காற்று தலக்காற்று எனப்படும்.

3. கொரியாஸ் விளைவு என்றால் என்ன?

- ❖ புவியின் சுழற்சி காரணமாக காற்று தான் வீசும் பாதையிருந்து விலகி வீசும்.
- ❖ இவ்வாறு காற்று தன் பாதையிலிருந்து விலகி வீசுவதை கொரியாஸ் விளைவு என்கிறோம்.

4. கீழடுக்கை ஏன் வானிலையை உருவாக்கும் அடுக்கு என்று அழைக்கிறோம்?

- ❖ கீழடுக்கில் தான் அனைத்து வானிலை நிகழவும் நடைபெறுகின்றன.
- ❖ எனவே வளிமண்டலத்தின் கீழ் அடுக்கு வானிலையை உருவாக்கும் அடுக்கு என்று அழைக்கப்படுகிறது.

5. பாலைவனம் அதிக வெப்பமாக இருக்க காரணம் என்ன?

- ❖ மேகங்கள் பெரும்பாலான சூரிய ஒளியை பிரதிபளிக்கிறது.
- ❖ இது பூமிக்கு வரும் வெப்பத்தை பெரும் அளவில் தடுக்கிறது.
- ❖ மேகங்கள் இல்லாத வளிமண்டலம் உள்ள பாலைவனத்தில் வெப்பம் அதிகமாக காணப்படுகிறது.

குடிமையியல்

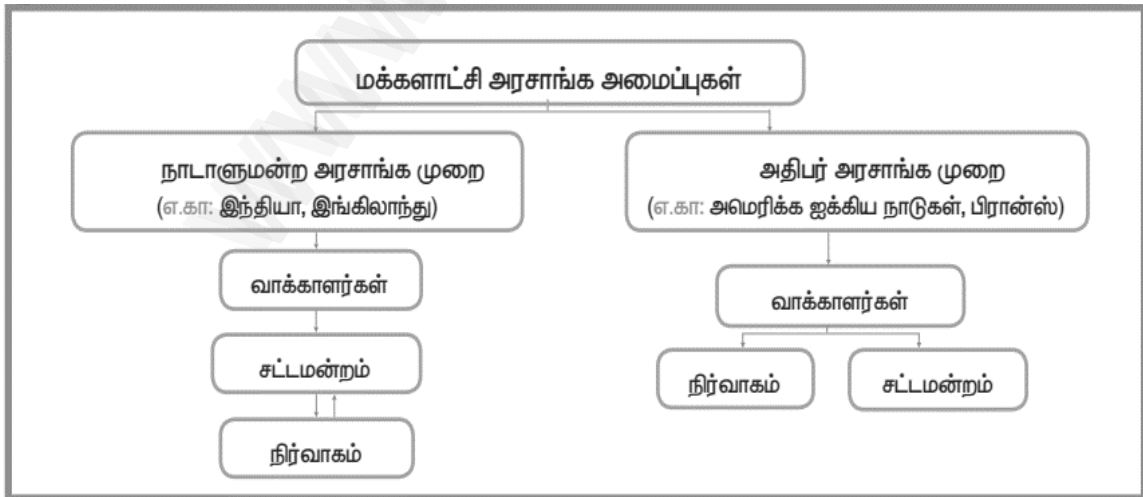
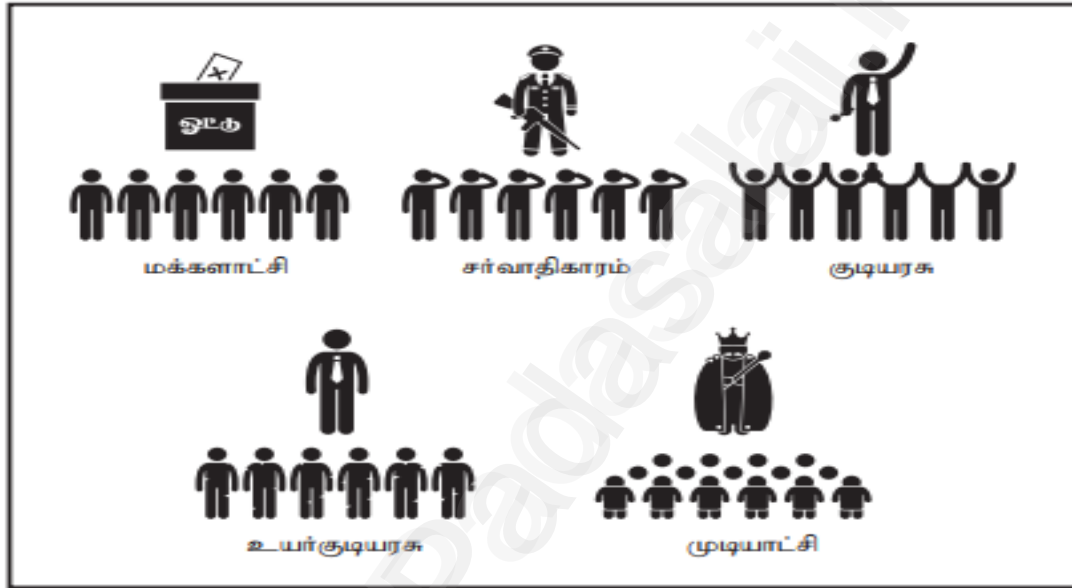
அலகு
1

அரசாங்க அமைப்புகள் மற்றும் மக்களாட்சி



கற்றல் நோக்கங்கள்

- அரசாங்க அமைப்புகளைப் பற்றி அறிதல்
- மக்களாட்சியின் பொருளைப் புரிதல்
- மக்களாட்சியின் நிறைகள், குறைகள் பற்றி அறிதல்
- இந்திய மக்களாட்சி எதிர்கொள்ளும் சவால்களை அறிதல்



11. உலகிலேயே மிகப்பெரிய மக்களாட்சி நாடு

அ) கனடா

ஆ) இந்தியா

இ) அமெரிக்க ஐக்கிய

ஈ) சீனா நாடுகள்

12. கூற்று (A) : நேரடி மக்களாட்சி சவிட்சர்லாந்தில் நடைமுறையில் உள்ளது.

காரணம் (R) : மக்கள் நேரடியாக முடிவெடுப்பதில் பங்கு பெறுகிறார்கள்.

அ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரியானது. மற்றும் (R), (A) வை விளங்குகிறது.

ஆ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரியானது. (R) (A) வை விளக்கவில்லை.

இ) (A) சரியானது மற்றும் (R) தவறானது.

ஈ) (A) தவறானது மற்றும் (R) சரியானது.

13. கூற்று (A) : இந்தியாவில் நாடாளுமன்ற அரசாங்க முறை பின்பற்றப்படுகிறது.

காரணம் (R) : இந்திய நாடாளுமன்றம் இரு சபைகளை உள்ளடக்கியது.

அ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரியானது. மற்றும் (R), (A) வை விளங்குகிறது.

ஆ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரியானது. (R) (A) வை விளக்கவில்லை.

இ) (A) சரியானது மற்றும் (R) தவறானது.

ஈ) (A) தவறானது மற்றும் (R) சரியானது.

14. வாக்குரிமையின் பொருள்:

அ) தேர்ந்தெடுப்பதற்கான உரிமை

ஆ) ஏழைகளுக்கு வாக்களிக்கும் உரிமை

இ) வாக்களிக்கும் உரிமை

ஈ) பணக்காரர்களுக்கு வாக்களிக்க உரிமை

15. அனைவருக்கும் வாக்குரிமை வழங்குவது

அ) சமூகச் சமத்துவம்

ஆ) பொருளாதார சமத்துவம்

இ) அரசியல் சமத்துவம்

ஈ) சட்ட சமத்துவம்

16. பிரதமரை நியமிப்பவர் / நியமிப்பது

அ) மக்களவை

ஆ) மாநிலங்களவை

இ) சபாநாயகர்

ஈ) குடியரசுத் தலைவர்

17. குடியரசுத் தலைவரால் நியமிக்கப்படுபவர்கள்

அ) லோக்சபைக்கு 12 உறுப்பினர்கள் ஆ) ராஜ்ய சபைக்கு 2 உறுப்பினர்கள்

இ) ராஜ்ய சபைக்கு 12 உறுப்பினர்கள் ஈ) ராஜ்ய சபைக்கு 14 உறுப்பினர்கள்

18. இந்தியாவில் சுதந்திரத்திற்குப் பிறகு முதல் பொதுத் தேர்தல் நடைபெற்ற ஆண்டு.

அ) 1948 -49

ஆ) 1951-52

இ) 1957-58

ஈ) 1947-48

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.	விடைகள்
1. இந்திய அரசியலமைப்பு இறுதியாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட ஆண்டு _____	1950
2. இரண்டு வகையான மக்களாட்சி _____ மற்றும் _____ ஆகும்.	நேரடி, மறைமுக
3. நேரடி மக்களாட்சிக்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு _____	சுவிட்சர்லாந்து
4. இந்தியா _____ மக்களாட்சி முறையினைக் கொண்டுள்ள நாடாகும்.	மறைமுக
5. சுதந்திர இந்தியாவின் முதல் பிரதமர் _____ ஆவார்.	ஜவஹர்லால் நேரு
6. ஆங்கிலேயர் ஆட்சிக் காலத்தில் முதல் பொதுத் தேர்தல் நடத்தப்பட்ட ஆண்டு _____	1920
7. இந்தியாவில் நாடாளுமன்ற கட்டிடத்தை வடிவமைத்தவர்கள் _____ மற்றும் _____ ஆவார்.	எட்வின் லூட்டியன்ஸ், ஹெர்பர்ட் பேக்கர்.

III. பொருத்துக.

I	II	விடைகள்
1. தனிநபராட்சி	அ. 18	1. ஈ
2. வாக்குரிமை	ஆ. அர்த்தசாஸ்திரம்	2. அ
3. சாணக்கியர்	இ. வாடிகன்	3. ஆ
4. மதகுருமார்கள் ஆட்சி	ஈ. வடகொரியா	4. இ

IV. சுருக்கமான விடையளிக்கவும்

1. ஆப்ரகாம் லிங்கனின் மக்களாட்சிக்கான வரையறையைக் கூறுக.

❖ "மக்களால் மக்களுக்காக மக்களே நடத்தும் ஆட்சி" மக்களாட்சி - ஆப்ரகாம் லிங்கன்

2. மக்களாட்சி அரசாங்க அமைப்பினைப் பற்றி கூறுக.

❖ மக்களாட்சி அரசாங்க அமைப்புகள் இரண்டு வகைப்படும். அவை முறையே

❖ நாடாளுமன்ற அரசாங்க அமைப்பு (இந்தியா, இங்கிலாந்து)

❖ அதிபர் அரசாங்க அமைப்பு (அமெரிக்கா, பிரான்ஸ்)

3. நேரடி மக்களாட்சி மற்றும் மறைமுக மக்களாட்சியினை வேறுபடுத்துக.

நேரடி மக்களாட்சி	மறைமுக மக்களாட்சி
❖ மக்கள் நேரடியாக தங்களின் பிரதிநிதிகளை தேர்ந்தெடுப்பர்	❖ மக்கள் தங்கள் பிரதிநிதிகள் வாயிலாக மறைமுகமாக தங்கள் பிரதிநிதியை தேர்ந்தெடுப்பர்.
❖ (எ.கா) சவிட்சர்லாந்து	❖ (எ.கா) இந்தியா

V. விரிவான விடையளிக்கவும்

1. மக்களாட்சியில் உள்ள சவால்கள் யாவை?

- ❖ கல்வியறிவின்மை
 - ❖ வறுமை
 - ❖ பாலின பாகுபாடு
 - ❖ பிராந்தியவாதம்
 - ❖ சாதி, வகுப்பு, சமய வாதங்கள்
 - ❖ ஊழல்
 - ❖ அரசியல் குற்றமயமாதல்
 - ❖ அரசியல் வன்முறை
- போன்றவைகள் மக்களாட்சியில் உள்ள மிகப்பெரும் சவால்கள் ஆகும்.

2. இந்தியாவில் மக்களாட்சி வெற்றிகரமாகச் செயல்பட தேவையான நிபந்தனைகளை விளக்குக.

- ❖ மக்களாட்சியின் அதிகாரங்கள் ஏழைகள் மற்றும் எழுத்தறிவற்றோருக்கு கிடைக்கச் செய்தல்.
- ❖ தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பிரதிநிதிகள் தமது அதிகாரத்தையும் பொது சொத்துக்களையும் தவறாக பயன்படுத்தாமல் இருத்தல்.
- ❖ சமூக தீமைகளையும், கொடுமைகளையும் ஒழித்தல்.
- ❖ திறமைமிக்க ஊடகங்களின் தேவையை உணர்தல்.
- ❖ பொது மக்களின் கருத்து வலுவாக இருத்தல்.
- ❖ மக்களிடையே சகிப்புத்தன்மையும், மத நல்லிணக்கமும் நிலவுதல்.
- ❖ பொறுப்புமிக்க எதிர்கட்சி இருத்தல்.

3. இந்தியாவில் மக்களாட்சி பற்றிய உங்களது கருத்து என்ன?

- ❖ நாடாளுமன்ற மக்களாட்சி முறையைக் கொண்டுள்ளது.
- ❖ மக்களால் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட நாடாளுமன்ற பிரதிநிதிகளை உள்ளடக்கியது.
- ❖ நாட்டுக்குத் தேவையான சட்டங்களை இது உருவாக்குகின்றது.
- ❖ கொள்கை முடிவெடுப்பதில் மக்களின் பங்கும் அவர்களின் ஒப்புதல் அளிப்பும் மக்களாட்சியின் இரு கூறுகளாக விளங்குகின்றது.
- ❖ உலகிலேயே மிகப்பெரிய ஜனநாயக நாடாகத் திகழ்கிறது.
- ❖ 18 வயது நிரம்பிய அனைவருக்கும் வாக்குரிமை வழங்குகின்றது.

- ❖ இறையாண்மை, சமதர்மம், மதச்சார்பின்மை, மக்களாட்சி மற்றும் குடியரசு ஆகிய ஐந்து முக்கியக் கொள்கைகளின் அடிப்படையில் இது இயங்குகிறது.

கூடுதல் வினாக்கள்

I. சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க

1. மதகுருமார்கள் ஆட்சி நடைபெறும் நாடு

(அ) அமெரிக்கா	(ஆ) வாடிகன்
(இ) ஸ்வீட்சர்லாந்து	(ஈ) இத்தாலி
2. கீழ்காணுபவற்றில் முடியாட்சி நடைபெறும் நாடு

(அ) சீனா	(ஆ) ஆஸ்திரேலியா
(இ) ஓமன்	(ஈ) ஜப்பான்
3. மாநிலங்களவை நியமன உறுப்பினர்களின் எண்ணிக்கை

(அ) 6	(ஆ) 8
(இ) 12	(ஈ) 18
4. தேர்தல் வாக்களித்த தகுதியான வயது

(அ) 16	(ஆ) 15
(இ) 17	(ஈ) 18

II. சுருக்கமான விடையளிக்கவும்

1. நாடாளுமன்றத்தின் இரு அவைகள் யாவை?
 - ❖ ராஜ்யசபா/மேலவை/மாநிலங்களவை
 - ❖ லோக்சபா/கீழவை/மக்களவை
2. நாடாளுமன்ற மக்களாட்சி அரசாங்கத்தின் இரு முக்கிய கூறுகள் யாவை?
 - ❖ ஒப்புதல் அளிப்பதும்
 - ❖ கொள்கை முடிவெடுப்பதில் மக்கள் பங்கு பெறுதல் ஆகும்.
3. இந்தியாவில் மக்களாட்சியின் கொள்கைகள் யாவை?

இந்தியாவில் மக்களாட்சி பின்வரும் ஐந்து முக்கிய கொள்கை அடிப்படையில் இயங்குகிறது.

 - ❖ மக்களாட்சி
 - ❖ குடியரசு
 - ❖ இறையாண்மை
 - ❖ சமதர்மம்
 - ❖ மதச்சார்பின்மை

III. விரிவான விடையளிக்கவும்

1. மக்களாட்சியின் நிறை, குறைகளை பட்டியலிடுக.

மக்களாட்சி நிறைகள்:

- ❖ தலைசய ஆட்சி
- ❖ அனைவருக்கும் வளர்ச்சியும் வளமும்
- ❖ மக்களிடையே பொறுப்புணர்ச்சி
- ❖ மக்கள் இறையாண்மை
- ❖ சமத்துவமும் சகோதரத்துவமும்
- ❖ பொறுப்பும் பதிலளிக்கும் கடமையும் கொண்ட அரசாங்கம்
- ❖ சகோதர மனப்பான்மை மற்றும் கூட்டுறவு

மக்களாட்சியின் குறைகள்:

- ❖ சில சமயங்களில் நிலையற்ற அரசாங்கத்திற்கு வழி வகுக்கிறது.
- ❖ வாக்காளர்களிடையே போதிய ஆர்வமின்மை மற்றும் குறைந்த வாக்குப்பதிவு
- ❖ முடிவெடுக்கும் முறையில் காலதாமதம்
- ❖ மறைமுக அல்லது பிரதிநிதித்துவ முறை கொண்ட மக்களாட்சி

அலகு
2

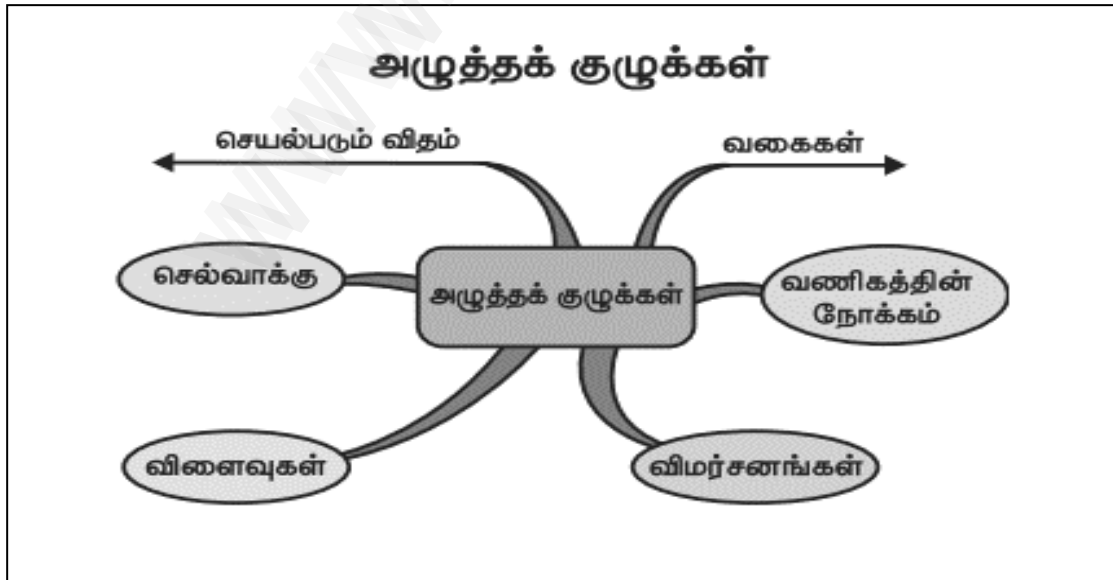
குடிமையியல்

தேர்தல், அரசியல் கட்சிகள் மற்றும் அழுத்தக் குழுக்கள்



கற்றல் நோக்கங்கள்

- இந்தியாவில் காணப்படும் தேர்தல் முறையைப் பற்றி அறிதல்
- இந்தியாவின் பல்வேறு வகையான தேர்தல்கள் பற்றி அறிதல்
- அரசியல் கட்சிகளின் பொருளைப் புரிதல்
- தேசிய கட்சி மற்றும் மாநில கட்சிகளின் நடைமுறைகளை அறிதல்
- இந்தியாவில் உள்ள அழுத்தக் குழுக்கள் பற்றி புரிதல்



பாடநூல் வினாக்கள்

I.சரியான விடையைத்தேர்வு செய்க

1. கீழ்க்கண்ட நாட்டின் தேர்தல் முறையினை இந்தியா ஏற்றுக் கொண்டுள்ளது.

அ) அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள்	ஆ) இங்கிலாந்து
இ) கனடா	ஈ) ரஷ்யா
2. இந்திய தேர்தல் ஆணையம் ஒரு

அ) சுதந்திரமான அமைப்பு	ஆ) சட்டப்பூர்வ அமைப்பு
இ) தனியார் அமைப்பு	ஈ) பொது நிறுவனம்
3. இந்திய தேர்தல் ஆணையம் அமைக்க வழி வகை செய்யும் அரசியலமைப்பு பிரிவு

அ) பிரிவு 280	ஆ) பிரிவு 315
இ) பிரிவு 324	ஈ) பிரிவு 325
4. இந்திய அரசியலமைப்பின் எந்த பகுதி தேர்தல் ஆணையத்தைப் பற்றி கூறுகிறது?

அ) பகுதி III	ஆ) பகுதி XV
இ) பகுதி XX	ஈ) பகுதி X XII
5. பல்வேறு அரசியல் கட்சிகளைத் தேசியக் கட்சியாகவோ அல்லது மாநிலக் கட்சியாகவோ அங்கீகரிப்பவர் / அங்கீகரிப்பது.

அ) குடியரசுத்தலைவர்	ஆ) தேர்தல் ஆணையம்
இ) நாடாளுமன்றம்	ஈ) தேர்தல் ஆணையத்தின் ஆலோசனையின் பேரில் குடியரசுத்தலைவர்
6. கூற்று (A) : இந்திய அரசியலமைப்புச் சுதந்திரமாக செயல்படும் தேர்தல் ஆணையத்திற்கு வழிவகைச் செய்கிறது.
 காரணம் (R) : இது நாட்டின் சுதந்திரமாக நியாயமான தேர்தலை நடத்த உறுதி செய்கிறது.

அ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரியானது. மற்றும் (R), (A) வை விளங்குகிறது.
ஆ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரியானது. (R) (A) வை விளக்கவில்லை.
இ) (A) சரியானது மற்றும் (R) தவறானது.
ஈ) (A) தவறானது மற்றும் (R) சரியானது.

7. நோட்டா (NOTA) முறை அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட ஆண்டு

அ) 2012

ஆ) 2013

இ) 2014

ஈ) 2015

8. அழுத்தக்குழுக்கள் எனும் சொல்லினை உருவாக்கிய நாடு

அ) அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள்

ஆ) இங்கிலாந்து

இ) முன்னாள் சோவியத் யூனியன்

ஈ) இந்தியா

9. கூற்று (A) : இந்தியாவில் அதிக எண்ணிக்கையிலான அழுத்தக்குழுக்கள் காணப்படுகின்றன.

காரணம் (R) : அமெரிக்க ஐக்கிய நாட்டில் இருப்பதை போல இந்தியாவில் அழுத்தக் குழுக்கள் வளர்ச்சியடையவில்லை

அ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரியானது. மற்றும் (R), (A) வை விளங்குகிறது.

ஆ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரியானது. (R) (A) வை விளக்கவில்லை.

இ) (A) சரியானது மற்றும் (R) தவறானது.

ஈ) (A) தவறானது மற்றும் (R) சரியானது.

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.	விடைகள்
1. இந்திய தேர்தல் ஆணையம் _____ உறுப்பினர்களை உள்ளடக்கியுள்ளது.	3
2. தேசிய வாக்காளர்கள் தினம் அனுசரிக்கப்படும் நாள் _____	15
3. இந்தியாவில் _____ கட்சி முறை பின்பற்றப்படுகிறது.	பல
4. 2017-ல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தேசியக் கட்சிகளின் எண்ணிக்கை _____	7
5. நர்மதா பச்சோவா அந்தோலன் என்பது ஒரு _____	அழுத்தக்குழு

III. பொருத்துக.

I		II		விடைகள்	
1.	தேசிய கட்சி	அ.	வணிகக்குழுக்கள்	1.	ஈ
2.	ஒரு கட்சி ஆட்சி முறை	ஆ.	அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள்	2.	இ
3.	இரு கட்சி ஆட்சி முறை	இ.	சீனா	3.	ஆ
4.	அழுத்தக் குழுக்கள்	ஈ.	ஏழு	4.	அ

IV. சுருக்கமான விடையளிக்கவும்

1. இந்தியாவிலுள்ள தேர்தல் முறை பற்றி விவரி.

- ❖ இந்தியாவில் தன்னிச்சையான தேர்தல் ஆணையம் அமைந்துள்ளது.
- ❖ இது நாட்டில் சுதந்திரமான நியாயமான தேர்தலை உறுதி செய்கிறது.

2. அரசியல் கட்சி என்பதன் பொருளை விளக்குக.

- ❖ அரசாங்கத்தின் ஆதிக்கம் செலுத்துவதற்கான தேர்தல் போட்டியிடுவதற்கான நிகழ்ச்சி நிரல்களையும், குறிப்பிட்ட கொள்கைகளையும் கொண்ட மக்கள் குழுவின் அமைப்பாகக் காணப்படுவதே அரசியல் கட்சி ஆகும்.
- ❖ அரசியல் கட்சிகள் தலைவர், செயற்குழு உறுப்பினர் மற்றும் தொண்டர்கள் ஆகியோர்களைக் கொண்டவையாக உள்ளன.

3. இரு கட்சி ஆட்சிமுறை மற்றும் பல கட்சி ஆட்சிமுறையினை வேறுபடுத்துக.

இருகட்சி ஆட்சிமுறை	பலகட்சி ஆட்சிமுறை
❖ இரு முக்கியக் கட்சிகள் மட்டுமே பங்கு பெறும்.	❖ இரண்டுக்கும் மேற்பட்ட கட்சிகள் பங்கு பெறும்.
❖ (எ.கா) இங்கிலாந்து	❖ (எ.கா) இந்தியா

4. அழுத்தக் குழுக்கள் என்றால் என்ன?

- ❖ பொது நலன்களைப் பாதுகாக்கவும், ஊக்குவிக்கவும் தீவிரமாகச் செயல்படும் குழு அழுத்தக்குழு என்று அழைக்கப்படுகிறது.

V. விரிவான விடையளிக்கவும்

1. நேரடித் தேர்தல் நிறைகள் மற்றும் குறைகளை விவாதி.

(அ) நிறைகள்

- ❖ வலுவான மக்களாட்சிக்கு உதவுகிறது.
- ❖ மக்கள் அரசியல் முக்கியப்பங்கு வகிக்க ஊக்கமளிக்கிறது.
- ❖ மக்களைத் தீவிர அரசியல் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடத் தூண்டுகிறது.

(ஆ) குறைகள்

- ❖ அதிக செலவு கொண்டதாக உள்ளது.
- ❖ எழுத்தறிவற்ற வாக்காளர்கள் பொய்யான பரப்புரைகளை நம்பித் தவறான பிரதிநிதிகளைத் தேர்ந்தெடுக்கிறார்கள்.
- ❖ தேர்தல் நடத்துவது மிகக் கடினமான பணியாக இருப்பதால், நியாயமான தேர்தலை நடத்துவது ஆணையத்திற்கு பெரும் சவாலாக உள்ளது.

- ❖ வேட்பாளர்கள் பணம், பொருள் மூலம் தங்கள் செல்வாக்கை வாக்காளர்கள் மீது செலுத்த ஏதுவாகிறது.
- ❖ சில நேரங்களில் சட்டம் ஒழுங்கு பிரச்சனை ஏற்படுகிறது.

2. அரசியல் கட்சிகளின் செயல்பாடுகள் யாவை?

- ❖ கட்சிகள் தேர்தல் போட்டியிடுகின்றன.
- ❖ தங்களின் கொள்கைகளையும், திட்டங்களையும் முன்னிறுத்துகின்றனர்.
- ❖ சட்டங்கள் இயற்றுவதில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றனர்.
- ❖ அரசாங்கத்தை அமைத்து அதனை வழி நடத்துகின்றனர்.
- ❖ தோல்வி அடைந்த கட்சி எதிர்கட்சியாகத் தனது பங்களிப்பை வழங்குகிறது.
- ❖ மக்களின் கருத்துகளுக்கு அரசியல் கட்சியினர் வடிவம் கொடுக்கின்றனர்.
- ❖ மக்களுக்கும் அரசாங்கத்துக்கும் இடையே பாலமாக செயல்படுகின்றனர்.

3. இந்தியாவில் அழுத்தக் குழுக்களின் செயல்பாடுகள் யாவை?

- ❖ இவை எந்த கட்சியுடனும் அணி சேருவதில்லை.
- ❖ இவை மறைமுக முடிவுகள் எடுப்பதில் அதிக செல்வாக்கு செலுத்தும் அளவிற்கு ஆற்றல் மிக்கவை.
- ❖ கல்வி, கொள்கை உருவாக்குவதில் இவை ஆதிக்கம் செலுத்துகின்றன.
- ❖ பிரதிநிதித்துவப்படுத்தல், அரசியல் பங்கேற்பு மற்றும் கொள்கை அமலாக்கம் போன்ற செயல்பாடுகளை அழுத்தக் குழுக்கள் மேற்கொள்கின்றன.
- ❖ அரசியல் மற்றொரு முகம் என்று அழுத்தக் குழுக்களைக் கூறலாம்.
- ❖ மனுக்கள், பேரணிகள் மற்றும் ஆர்ப்பாட்டங்கள் மூலம் மக்களின் ஆதரவை திரட்டி தங்களது செல்வாக்கினை விரிவுபடுத்துகின்றனர்.
- ❖ அரசுக்குத் தகவல் அளிப்பதிலும், ஆலோசனைகளை வழங்குவதிலும் இவர்கள் வலுவான பங்களிப்பை செய்து வருகின்றனர்.

கூடுதல் வினாக்கள்

I. சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க

1. நலக் குழுக்கள் என்று அழைக்கப்படுவது

- | | |
|------------------------|----------------------|
| (அ) அழுத்தக் குழுக்கள் | (ஆ) ஆளும் கட்சி |
| (இ) எதிர்கட்சி | (ஈ) சமூகக் குழுக்கள் |

2. எதிர்கட்சித் தலைவருக்கு அளிக்கப்பட்டுள்ள தகுதி

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| (அ) தலைமை நீதிபதி | (ஆ) கேபினட் அமைச்சர் |
| (இ) இராஜாங்க அமைச்சர் | (ஈ) இவற்றில் ஏதுமில்லை |

3. பிரதமரைத் தேர்ந்தெடுப்பது

(அ) ஆளுநர்

(ஆ) சபாநாயகர்

(இ) லோக்சபா உறுப்பினர்கள்

(ஈ) துணை குடியரசுத் தலைவர்

4. கீழ்க்கண்டவற்றில் நேரடித் தேர்தல் நிறையை மட்டும் தேர்ந்தெடு

(அ) அதிக செலவு

(ஆ) பணமிசூதி

(இ) மக்களாட்சி

(ஈ) வன்முறை

II. சுருக்கமான விடையளிக்கவும்

1. மறைமுகத் தேர்தல் நிறைகள் யாவை?

- ❖ மறைமுகத் தேர்தல்கள் நடந்த செவவு குறைவானதாகும்.
- ❖ மறைமுக தேர்தல் முறையானது பெரிய நாடுகளுக்கு உகந்தது.

2. இந்திய குடியரசுத் தலைவர் எவ்வாறு தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறார்?

- ❖ இந்திய குடியரசுத் தலைவர் பின்வரும் உறுப்பினர்கள் கொண்ட தேர்தல் குழு மூலம் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறார். அவை
- ❖ பாராளுமன்றத்தின் இரு அவையின் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உறுப்பினர்கள்
- ❖ இந்தியாவில் உள்ள அனைத்து மாநிலங்கள் மற்றும் யூனியன் பிரதேசங்களில் உள்ள தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட சட்டமன்ற உறுப்பினர்கள்.

3. மறைமுகத் தேர்தல் குறைகள் யாவை?

- ❖ வாக்காளர் எண்ணிக்கை குறைவாக இருப்பதால் ஊழல், கையூட்டு, குதிரை பேரம் ஆகியவற்றிற்கு வாய்ப்புகள் அதிகம் காணப்படும்.
- ❖ மக்கள் தங்களது பிரதிநிதிகளைத் தேர்ந்தெடுக்க நேரடியாக பங்கு பெறாமல், மாறாக மக்களால் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பிரதிநிதிகளே இம்முறையில் பங்கு பெறுவதால், மக்கள் பிரதிநிதித்துவம் குறைந்த மக்களாட்சி முறையாக காணப்படுகிறது.
- ❖ எனவே, மக்களின் உண்மையான விருப்பத்தை பிரதிபலிக்காமல் இருக்க நேரிடுகிறது.

4. தேர்தல் என்றால் என்ன?

- ❖ தேர்தல் என்பது தமக்கான பொது சேவகர் ஒருவரை மக்கள் வாக்களித்து தேர்வு செய்யும் முறையே தேர்தல் எனப்படும்.

III. விரிவான விடையளிக்கவும்

1. மக்களாட்சியில் எதிர்கட்சியின் பங்கு என்ன?

- ❖ மக்களாட்சியில் பெரும்பான்மை மக்களின் ஆதரவு பெற்ற கட்சியாக ஆளும் கட்சியும், எஞ்சிய மக்களின் ஆதரவு பெற்ற கட்சியாக எதிர்கட்சியும் இருக்கும்.
- ❖ மக்களாட்சி முறையிலான அனைத்து அரசாங்கங்களிலும் எதிர்கட்சித்தலைவர் முக்கிய பங்கை வகிக்கிறார்.
- ❖ இவர் கேபினட் அமைச்சர் தகுதி பெறுகிறார்.
- ❖ இவர் பொது நடவடிக்கைகளைப் பாதிக்கும் ஆளும் கட்சியின் தவறான கொள்கைகளை எதிர்க்கிறார்.
- ❖ பொதுக்கணக்குக் குழுவின் தலைவராக இவர் அரசுத்துறைகளின் செயல்பாடுகளைக் கேள்விக்குள்ளாக்குவதோடு மக்கள் நலனுக்காகச் செலவிடப்படும் பொதுப்பணத்தை ஆய்வு செய்கிறார்.
- ❖ இதே போன்று அவர் மத்தியக் கண்காணிப்பு ஆணையத்தின் தலைவர் மற்றும் உறுப்பினர்களை தேர்ந்தெடுப்பதிலும் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறார்.
- ❖ மக்களாட்சியில் எதிர்க்கட்சிகள் ஒரு பொறுப்பான பங்கினையும், மக்களின் நியாயமான கோரிக்கைகள் மற்றும் விருப்பத்தையும் பிரதிபலிக்கிறது.

அலகு
1

பொருளியல்
மேம்பாட்டை அறிவோம்:
தொலைநோக்கு, அளவீடு மற்றும்
நிலைத்தன்மை

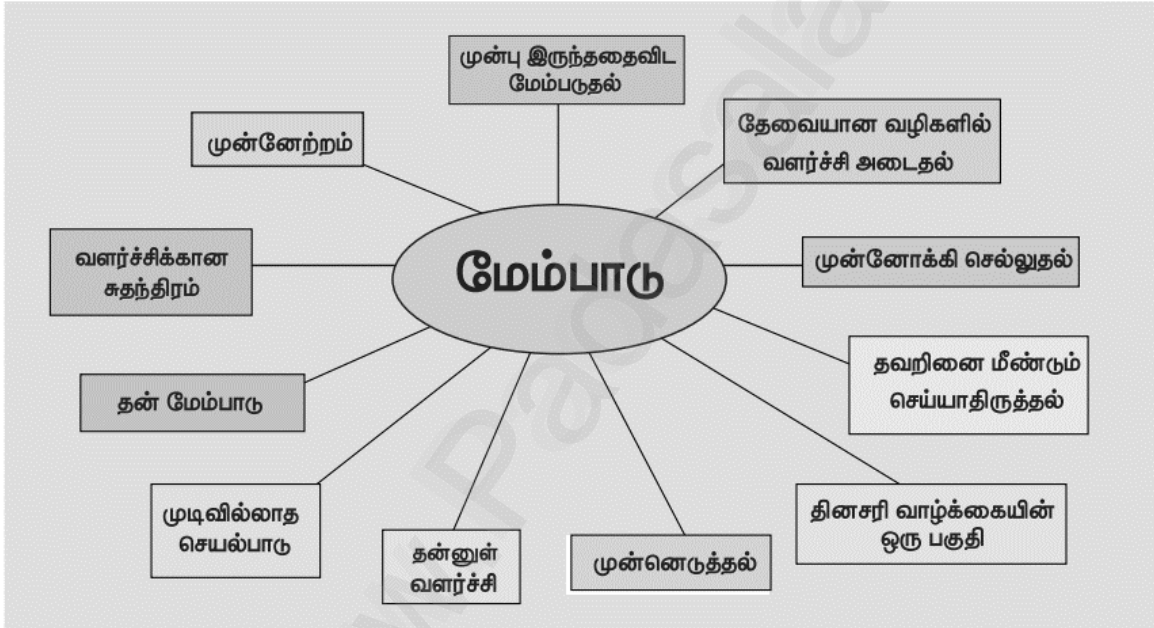


கற்றல் நோக்கங்கள்

- வேறுபட்ட கண்ணோட்டங்களிலிருந்து மேம்பாட்டைப் புரிந்து கொள்ளல்
- பொருளாதார மேம்பாட்டின் குறியீடுகளைத் தெரிந்து கொள்ளல்
- பொருளாதார மேம்பாட்டின் பொருளியைப் புரிந்து கொள்ளுதல்
- நிலையான வளர்ச்சிக்கானக் கொள்கைகளை அறிதல்



மேம்பாடு என்ற சொல் பல்வேறு மக்களால் பல்வேறு விதமாக உணரப்படுகிறது என்பதை கற்பனை செய்க.



8. கூற்று (A) : நிகர தேசிய உற்பத்தி என்பது தேசிய உற்பத்தி அளவின் உண்மை மதிப்பீடாக கருதப்படுகிறது.
காரணம் (R) : இது தேசிய வருமானம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.
அ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரியானது. மற்றும் (R), (A) வை விளக்குகிறது.
ஆ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரியானது (R), (A) வை விளக்கவில்லை
இ) (A) சரியானது மற்றும் (R) தவறானது.
ஈ) (A) தவறானது மற்றும் (R) சரியானது.
9. கூற்று (A) : எந்த ஒரு நாட்டின் மேம்பாட்டிற்கும் மனித வளம் அத்தியாவசியமாக இருக்கிறது.
காரணம் (R) : கல்வி மற்றும் மக்கள் நலத்தில் முதலீடு செய்வதன் விளைவாக அவர்களின் எதிர்காலத்தில் அதிக அளவு பலன் கிடைக்கும்.
அ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரியானது. மற்றும் (R), (A) வை விளக்குகிறது.
ஆ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரியானது (R), (A) வை விளக்கவில்லை
இ) (A) சரியானது மற்றும் (R) தவறானது.
ஈ) (A) தவறானது மற்றும் (R) சரியானது.
10. மனித வள மேம்பாட்டு குறியீடு (HDI) கணக்கில் பின்வரும் எந்தப் பரிமாணத்தை எடுத்துக்கொள்ளவில்லை?
அ) பாலினம் ஆ) உடல்நலம்
இ) கல்வி ஆ) வருமானம்.
11. பின்வரும் எம்மாநிலத்தின் கல்வியறிவு தேசிய கல்வியறிவு விகிதத்தை காட்டிலும் அதிகமாக உள்ளது?
அ) ஆந்திரபிரதேசம் ஆ) உத்திரபிரதேசம்
இ) தமிழ்நாடு ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை
12. பாலின விகிதம் என்பது
அ) வயதான ஆண் மற்றும் வயதான பெண் விகிதம்
ஆ) ஆண்கள் மற்றும் பெண்கள் விகிதம்
இ) ஆணுக்கும் பெண்ணுக்கும் இடையே நிலவும் சமூக தொடர்பு
ஈ) ஆயிரம் ஆண்களுக்கு எத்தனை பெண்கள் என்ற விகிதம்
14. பொருந்தாத ஒன்றை கண்டறி
அ) சூரிய ஆற்றல் ஆ) காற்று ஆற்றல்
இ) காகிதம் ஈ) இயற்கை வாயு

IV. சுருக்கமான விடையளிக்கவும்

1. மேம்பாடு என்பதற்கு நீங்கள் என்ன பொருள் கொள்கிறீர்கள்?

- ❖ மேம்பாடு என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட துறையின் அல்லது ஒரு குறிப்பிட்ட நபரின் மேம்பாட்டைக் குறிக்கிறது.
- ❖ ஒரு நாட்டின் பொருளாதார மேம்பாடும், அந்நாட்டின் பொருளாதார முன்னேற்றத்தையே குறிக்கிறது.

2. பொருளாதார மேம்பாட்டின் குறியீடுகள் என்ன?

- ❖ நிகர நாட்டு உற்பத்தி
- ❖ தனிநபர் வருமானம்
- ❖ வாங்கும் திறன் சமநிலை
- ❖ மனிதவள மேம்பாட்டுக் குறியீடு

3. ஒரு நாட்டின் வளர்ச்சியைப் பிற நாடுகளுடன் ஒப்பிடுவதற்கு நிகர நாட்டு உற்பத்தி பயனுள்ள அளவீடாகக் கருதப்படாதது ஏன்?

- ❖ ஒவ்வொரு நாட்டிலும் பல்வேறு விதமான மக்கள் தொகை இருப்பதால் நாட்டின் வளர்ச்சியை மற்ற நாடுகளுடன் ஒப்பிட மொத்த வருவாயைக் கணக்கிடுவது பயனுள்ளதாய் இருக்க முடியாது.
- ❖ நாட்டில் உள்ள அனைவரும் நாட்டின் தனிநபர் வருவாய் சராசரியை சம்பாதிப்பார் என்று உறுதி கூற முடியாது.

4. எந்த ஒரு நாட்டினுடைய முதன்மை வளமாக மனித வளம் கருதப்படுவது ஏன்?

- ❖ மனித வளத்தில் செய்யப்படும் முதலீடு எதிர்காலத்தில் உயர்ந்த வருமானத்தை அளிக்கலாம்.
- ❖ எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு குழந்தைக்கு நல்ல கல்வியை அளிப்பதன் மூலம் அக்குழந்தை எதிர்காலத்தில் அதிக வருமானம் ஈட்ட வாய்ப்பு உள்ளது.
- ❖ எனவே நாட்டின் முதன்மை வளம் மனித வளமாகக் கருதப்படுகிறது.

5. பின்வருவனவற்றை விரிவாக்கம் செய்க.

1. PPP 2. HDI

1. PPP - Purchasing Power Parity (வாங்கும் திறன் சமநிலை)

2. HDI - Human Development Index (மனித மேம்பாட்டு குறியீட்டெண்)

6. பின்வருவனவற்றை விரிவாக்கம் செய்க.

1. NNP 2. PCI

1. NNP - Net National Product (நிகர நாட்டு உற்பத்தி)

2. PCI - Per Capital Income (தலா வருமானம்)

V. விரிவான விடையளிக்கவும்

1. நிலையான மேம்பாட்டிற்காக கொள்கைகளைப் பற்றி விவரி.

- ❖ நிலையான மேம்பாட்டை அடைவதற்குப் பொருளாதார, சமூக மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தன்மையை சமநிலையாக வைத்திருத்தல் வேண்டும்.
- ❖ சுற்றுச்சூழலை சேதப்படுத்தாமல் மேம்பாட்டை அடைய முயற்சிக்க வேண்டும்.
- ❖ எதிர்கால சந்ததியினரின் தேவைகளுக்காக எவ்வித சமரசமும் செய்து கொள்ளக் கூடாது.
- ❖ சமூக உறுப்பினராக சமுதாய மேம்பாட்டிற்கு உழைக்க வேண்டும்.
- ❖ தனிப்பட்ட நபராக நாம் செல்ல வேண்டிய பாதை, சமுதாயத்தில் நம் பங்கு மற்றும் நம் இலக்கு ஆகியவற்றில் தெளிந்த கருத்துக்களுடன் இருக்க வேண்டும்.
- ❖ பொருளாதார வல்லுநர்கள், சமூகவியலாளர்கள் மற்றும் அறிவியல் அறிஞர்கள் துணை கொண்டு நிலையான மேம்பாட்டை அடைய முயற்சிக்கலாம்.

2. இந்தியாவில் சுற்றுச்சூழல் கொள்கைகளைப் பற்றி விரிவாக விவரிக்கவும்.

- ❖ இந்தியாவின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை, காற்று, நீர் மாசுபாடு, கழிவு மேலாண்மை மற்றும் பல்லுயிர் பாதுகாப்பு போன்ற சிக்கல்களைப் பாதுகாக்கும் விதமாக உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.
- ❖ நிலையற்ற காலநிலை, குறைந்த வளங்கள் மற்றும் வெளிக்காரணிகள் போன்ற சவால்களைச் சந்தித்தது அதற்குத் தீர்வு கண்டு நிலையான மேம்பாட்டை அமைந்துள்ளது.
- ❖ இந்தியாவின் உச்சநீதிமன்றம் தனது தீர்ப்புகள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்கள் ஆகியவற்றின் மூலம் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பில் மாற்றங்களை நடைமுறைப்படுத்த உத்தரவிட்டுள்ளது.
- ❖ இந்தியாவின் அரசியலமைப்பு பிரிவும், சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க ஒவ்வொரு குடிமகனுக்கும் கடமை உண்டு என்று வலியுறுத்துகிறது.
- ❖ இந்தியாவில் வாழ்வதற்கு ஏற்ற சூழ்நிலைகளை உருவாக்க உதவும் சட்டங்களை இயற்றுவதே இந்தியாவில் சுற்றுச்சூழல் கொள்கைகளாகும்.

3. புதுப்பிக்கத்தக்க வளங்கள் மற்றும் புதுப்பிக்கத்தகாத வளங்கள் - வேறுபடுத்துக.

புதுப்பிக்கத்தக்க வளங்கள்	புதுப்பிக்கத்தகாத வளங்கள்
❖ சுற்றுச்சூழல் நலன் காக்கிறது.	❖ சுற்றுச்சூழலை மாசுபடுத்துகிறது.
❖ புதுப்பிப்பதற்கான நேரம் மிகக் குறைவு	❖ மீண்டும் உருவாகுவதற்கும் பல நூற்றாண்டுகள் தேவை.
❖ (எ.கா) காற்றுசக்தி, சூரிய சக்தி	❖ (எ.கா) நிலக்கரி, பெட்ரோல்

4. ஏதேனும் ஐந்து சுற்றுச்சூழல் சட்டங்களையும், அவற்றின் செயல்முறைகளையும் விவரி.

சட்டம்	செயல்பாடு
❖ தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாய சட்டம் - 2010	❖ இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாத்தல்
❖ பல்லுயிரிமை பாதுகாப்புச் சட்டம் - 2002	❖ பல்லுயிரிமைகளைப் பாதுகாத்தல்
❖ சுற்றுச்சூழல் சட்டம் - 1986	❖ சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் கோட்பாடு
❖ வனப்பாதுகாப்புச் சட்டம் - 1980	❖ காடுகளைப் பாதுகாத்தல்
❖ வனவிலங்குகள் பாதுகாப்புச் சட்டம் - 1972	❖ காட்டு விலங்குகள் பாதுகாப்பு

கூடுதல் வினாக்கள்

I. சுருக்கமான விடையளிக்கவும்

1. இந்தியாவில் இயற்றப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் சட்டங்கள் சிலவற்றை கூறு.

- ❖ வனவிலங்குகள் பாதுகாப்புச் சட்டம் - 1972
- ❖ வன பாதுகாப்புச் சட்டம் - 1980
- ❖ சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புச் சட்டம் - 1986

2. இந்தியா மனிதவள மேம்பாட்டிற்கு ஆற்றிய பணிகளை கூறு.

- ❖ மனிதவள மேம்பாட்டிற்கான தலைமையகம் புதுடெல்லியில் அமைந்துள்ளது.
- ❖ இவ்வமைச்சகம் மனிதவள மேம்பாட்டிற்கு திட்டங்கள் தீட்டுகிறது.

பொருளியல்

அலகு
2

இந்தியா மற்றும் தமிழ்நாட்டில் வேலைவாய்ப்பு



கற்றல் நோக்கங்கள்

- இந்தியாவில் வேலைவாய்ப்பு கட்டமைப்பை அறிந்து கொள்ளல்
- ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட மற்றும் ஒழுங்கமைக்கப்படாத துறைகளைப் பற்றி புரிந்து கொள்ளல்
- பொதுத்துறை மற்றும் தனியார் துறை இடையில் உள்ள வேறுபாட்டினைப் புரிந்து கொள்ளல்
- மாறிவரும் வேலை வாய்ப்பு முறையினைப் புரிந்து கொள்ளல்
- கள ஆய்வு முறைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளல்



QEBJQ2

அறிமுகம்

மூன்றாம் துறை
சேவைகள்

இரண்டாம் துறை
உற்பத்தி பொருட்கள்
தொழிற்சாலைகள்

முதன்மைத் துறை
அடிப்படை உற்பத்தி
விவசாயம், காடுகள், சுரங்கம், மீன்வளர்ப்பு

வேலையமைப்பு

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.	விடைகள்
1. _____ துறையில் வேலைவாய்ப்புகள் நிலையான மற்றும் முறையானவை அல்ல.	ஒழுங்கமைக்கப்படாத
2. பொருளாதார நடவடிக்கைகள் _____ மற்றும் _____ துறைகளாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.	பொதுத்துறை, தனியார்
3. _____ எப்போதும் இந்தியாவின் வளர்ச்சிக் கொள்கையில் ஒரு முக்கிய உறுப்பாக இடம் பெற்றுள்ளது.	வேலைவாய்ப்பு
4. வேலைவாய்ப்பு முறை மாற்றத்திற்கான காரணம் _____	வாழ்க்கை முறை மாற்றம்
5. இந்தியாவில் வேலைவாய்ப்பின் தன்மை _____	பல பரிமாணங்களை கொண்டது
6. _____ன் பொருளாதாரம் என்பது நாட்டு மக்களின் எண்ணிக்கை, உழைக்கும் மற்றும் உழைக்கும் திறன் பெற்றவர்களைக் குறிக்கும்	ஒரு நாட்டின்
7. பொதுத்துறை என்பது _____	அரசு நிர்வாகம் செய்யும் நிறுவனங்களாகும்

III. பொருத்துக.

I		II		விடைகள்	
1.	பொதுத்துறை	அ.	வங்கியல்	1.	ஈ
2.	தனியார் துறை	ஆ.	கோழி வளர்ப்பு	2.	இ
3.	முதன்மைத் துறை	இ.	இலாப நோக்கம்	3.	ஆ
4.	சார்புத்துறை	ஈ.	சேவை நோக்கம்	4.	அ

IV. சுருக்கமான விடையளிக்கவும்

1. பொருளாதாரத்தில் தொழிலாளர் சக்தி என்றால் என்ன?

- ❖ தொழிலாளர் சக்தி என்பது நாட்டு மக்களில் வேலையில் இருப்போரும், கூடவே வேலை செய்யும் திறன் பெற்ற நபர்களுமே ஆவர்.

2. குழந்தைகளையும், 60 வயதிற்கு மேற்பட்ட வயோதிகர்களையும் ஏன் பணிக்

குழுக்களாகக் கருதக் கூடாது?

- ❖ 15 வயதிற்கு உட்பட்டவர்கள் குழந்தைகள் ஆவர்.
- ❖ 60 வயதிற்கு மேற்பட்டோர் உற்பத்தி சார்ந்த வேலையை மேற்கொள்ள உடல்ரீதியாகத் தகுதியானவர்கள் கிடையாது.

3. பொருளாதாரத்திலுள்ள மூன்று துறைகள் யாவை?

- ❖ முதன்மைத்துறை - விவசாயம், கால்நடை வளர்ப்பு
- ❖ இரண்டாம் துறை - உற்பத்தி, கட்டுமானம்
- ❖ சார்புத்துறை - போக்குவரத்து, வங்கி

V. விரிவான விடையளிக்கவும்

1. (அ) முதன்மைத்துறை

(ஆ) இரண்டாம் துறை

(இ) சார்புத்துறை

(அ) முதன்மைத்துறை:

- ❖ விவசாயம், கால்நடை வளர்ப்பு, மீன்வளர்ப்பு போன்றவை முதன்மைத் துறைகள் ஆகும்.
- ❖ இந்தியா போன்ற வளரும் நாடுகளில் உழைப்பாளர் குழுவின் பெரும்பகுதி இத்துறையில் ஈடுபட்டுள்ளது.

(ஆ) இரண்டாம் துறை:

- ❖ உற்பத்தி, தொழிற்சாலைகள் மற்றும் கட்டுமானம் போன்றவை இரண்டாம் துறைகள் ஆகும்.
- ❖ இந்தியா போன்ற வளரும் நாடுகளில் இரண்டாம் துறையில் சிறு குழுவினரே ஈடுபடுவர்.

(இ) சார்புத்துறை:

- ❖ போக்குவரத்து, காப்பீடு, வங்கி, வணிகம் மற்றும் தொலைத்தொடர்பு போன்றவை சார்புத்துறைகள் ஆகும்.
- ❖ இந்தியா போன்ற வளரும் நாடுகளில் மிகச் சிறிய அளவில் இத்துறையில் மக்கள் ஈடுபடுவர்.

2. இந்தியாவில் வேலைவாய்ப்பு அமைப்பைப் பற்றி விளக்குக.

- ❖ இந்தியாவில் வேலைவாய்ப்பின் தன்மையானது பல பரிணாமங்களை உள்ளடக்கியதாக உள்ளது.
- ❖ சிலருக்கு ஆண்டு முழுவதும் வேலை கிடைக்கும்.
- ❖ ஒரு சிலருக்கோ ஓர் ஆண்டில் சில மாதங்களே வேலை கிடைக்கும்.

- ❖ இந்தியாவில் பொருளியல் வருவாய் ஈட்டும் துறைகள் மூன்றாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அவை முறையே
 - ❖ முதன்மைத் துறை
 - ❖ இரண்டாம் துறை
 - ❖ சார்புத்துறை
- ❖ முதன்மைத்துறை விவசாயத்துறை என்று அழைக்கப்படுகிறது.
- ❖ இரண்டாம் துறை தொழில்துறை என்று அழைக்கப்படுகிறது.
- ❖ சார்புத்துறை சேவைத்துறை என்று அழைக்கப்படுகிறது.

3. ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட மற்றும் ஒழுங்கமைக்கப்படாத துறைகளில் நிலவுகின்ற வேலைவாய்ப்பை ஒப்பிடுக.

ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட துறைகள்	ஒழுங்கமைக்கப்படாத துறைகள்
❖ பதிவு செய்யப்பட்டதும், அரசாங்க விதிகளைப் பின்பற்றும் ஊழியர்களை கொண்டது ஆகும்.	❖ விதிகளும், ஒழுங்கு முறைகளும் இருந்தாலும் அவை பின்பற்றப் படுவதில்லை.
❖ வங்கிகள், இரயில்வே, காப்பீடு போன்ற துறைகள் இதில் அடங்கும்.	❖ சிறு மற்றும் குடிசைத் தொழில் செய்வோர் இதில் அடங்குவர்.
❖ பணிப்பாதுகாப்பு உண்டு	❖ பணிப்பாதுகாப்பு இல்லை
❖ நல்ல ஊதியம் பெறுவர்	❖ குறைவான ஊதியம் பெறுவர்
❖ நிர்ணயிக்கப்பட்ட வேலை நேரம், மருத்துவக் காப்பீடு போன்றவை உண்டு.	❖ எதுவும் கிடையாது.

4. பொதுத்துறையையும், தனியார் துறையையும் வேறுபடுத்துக.

பொதுத்துறை	தனியார்துறை
❖ சேவை நோக்கம் கொண்டது.	❖ இலாப நோக்கம் கொண்டது.
❖ சொத்துக்கள் அரசாங்கத்திற்குச் சொந்தம்	❖ சொத்துக்கள் தனிநபர்களுக்குச் சொந்தம்
❖ ஊதியம் அரசாங்கத்தால் வழங்கப்படும்.	❖ ஊதியம் உரிமையாளரால் வழங்கப்படும்.
❖ (எ.கா) இரயில்வே மற்றும் BSNL	❖ (எ.கா) ரிலையன்ஸ் மற்றும் டாடா நிறுவனங்கள்

கூடுதல் வினாக்கள்

I. சுருக்கமான விடையளிக்கவும்

1. இந்தியாவில் வேலைவாய்ப்பு அலுவலகம் எப்போது யாரால் தொடங்கப்பட்டது?
- ❖ இந்தியாவில் துக்ளக் வம்ச ஆட்சியின் போது வேலை வாய்ப்பு அலுவலகம் தொடங்கப்பட்டது.
 - ❖ இதை பெரோஸ் ஷா துக்ளக், என்பவர் தோற்றுவித்தார்.
 - ❖ அக்காலத்தில் இருந்த வேலைவாய்ப்பின்மைக்கு இது தீர்வு கண்டது.

நிலவரைபடம்

வரலாறு

அலகு-2

பண்டைய நாகரிகங்கள்



அலகு-4

அறிவு மலர்ச்சியும் சமூக அரசியல் மாற்றங்களும்



அலகு - 7

இடைக்கால இந்தியாவின் அரசும் சமூகமும்



புவியியல்

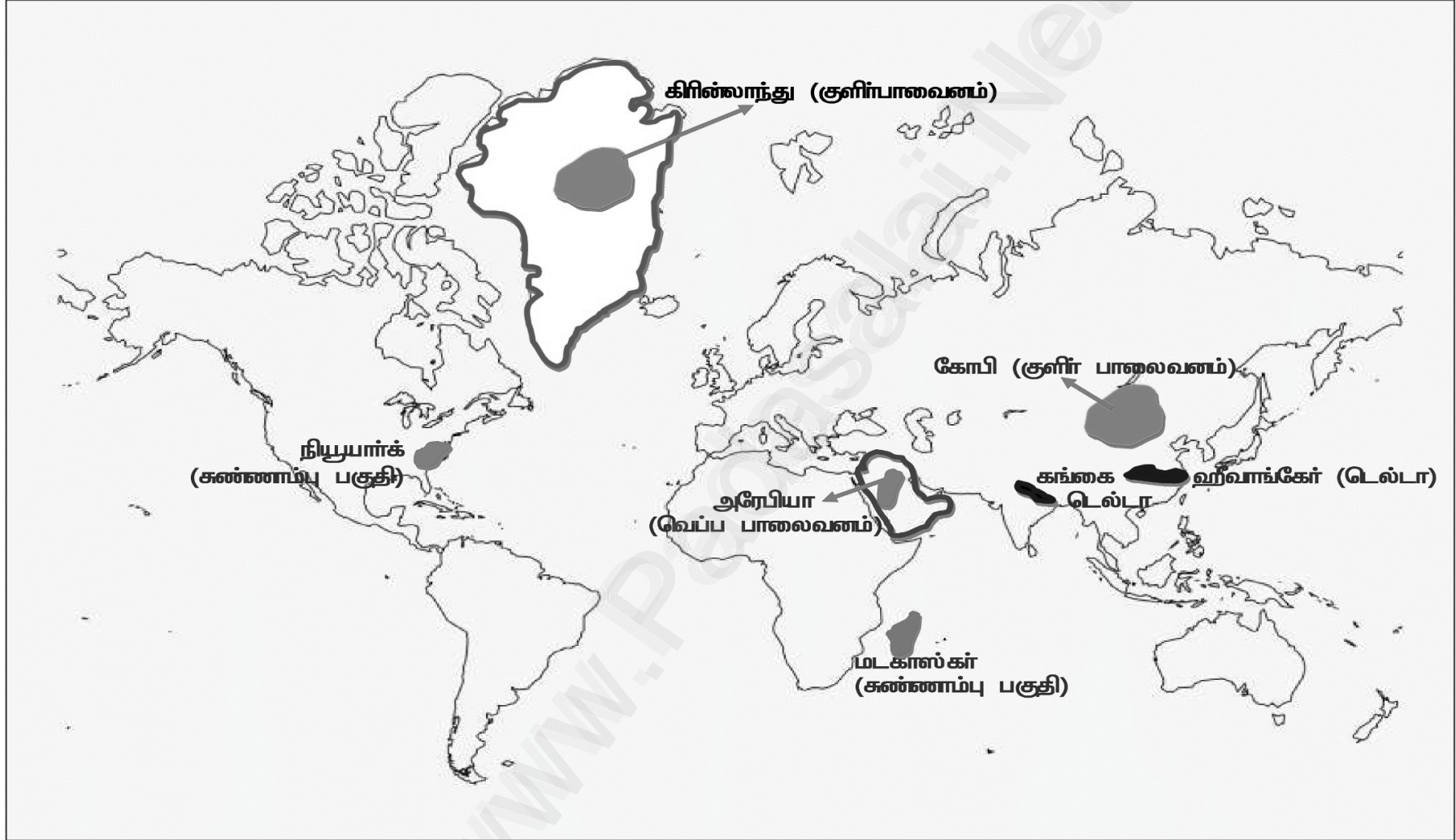
அலகு-1

புவி அகச் செயல்பாடுகள்



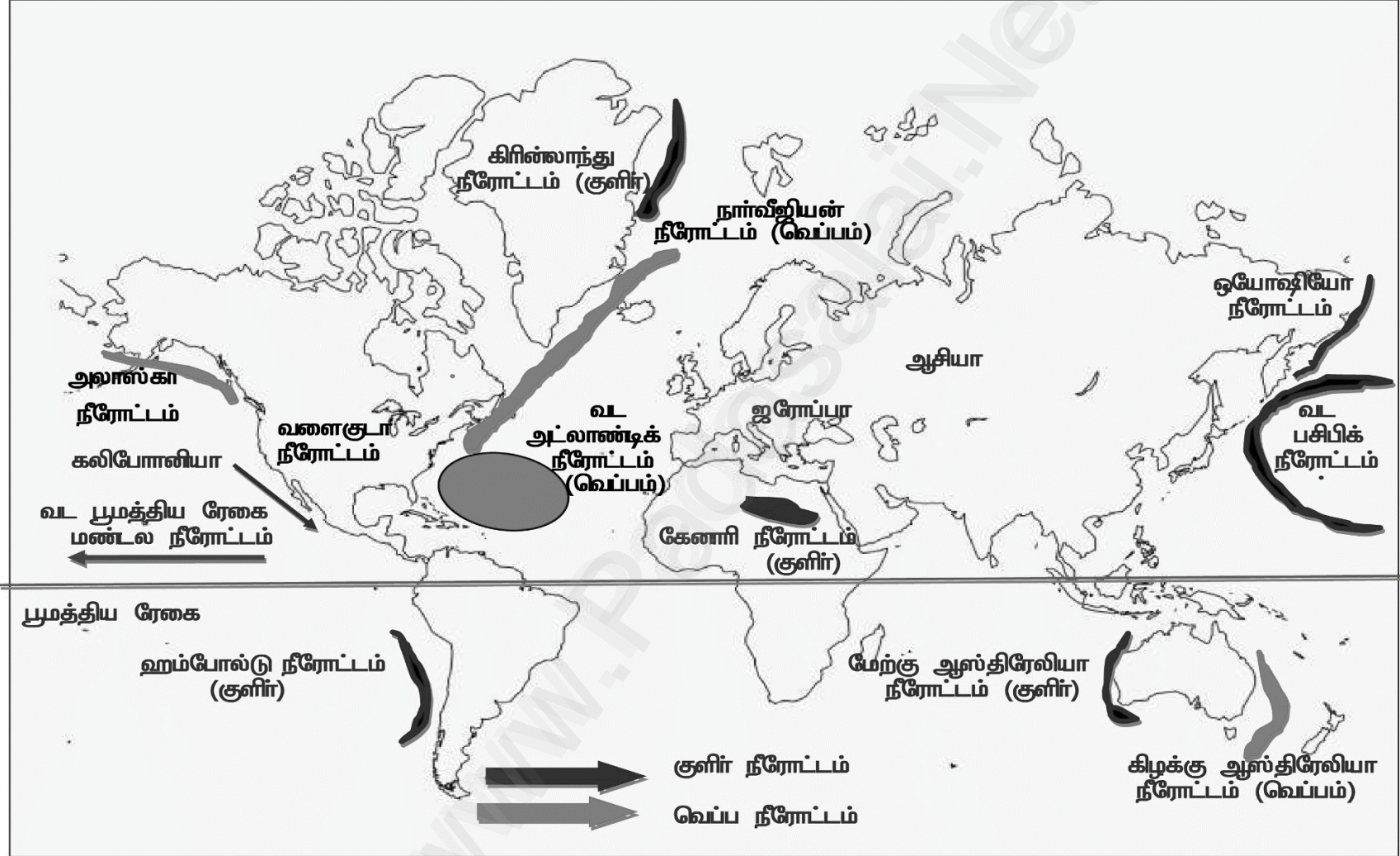
அலகு-2

புவி புறச் செயல்பாடுகள்



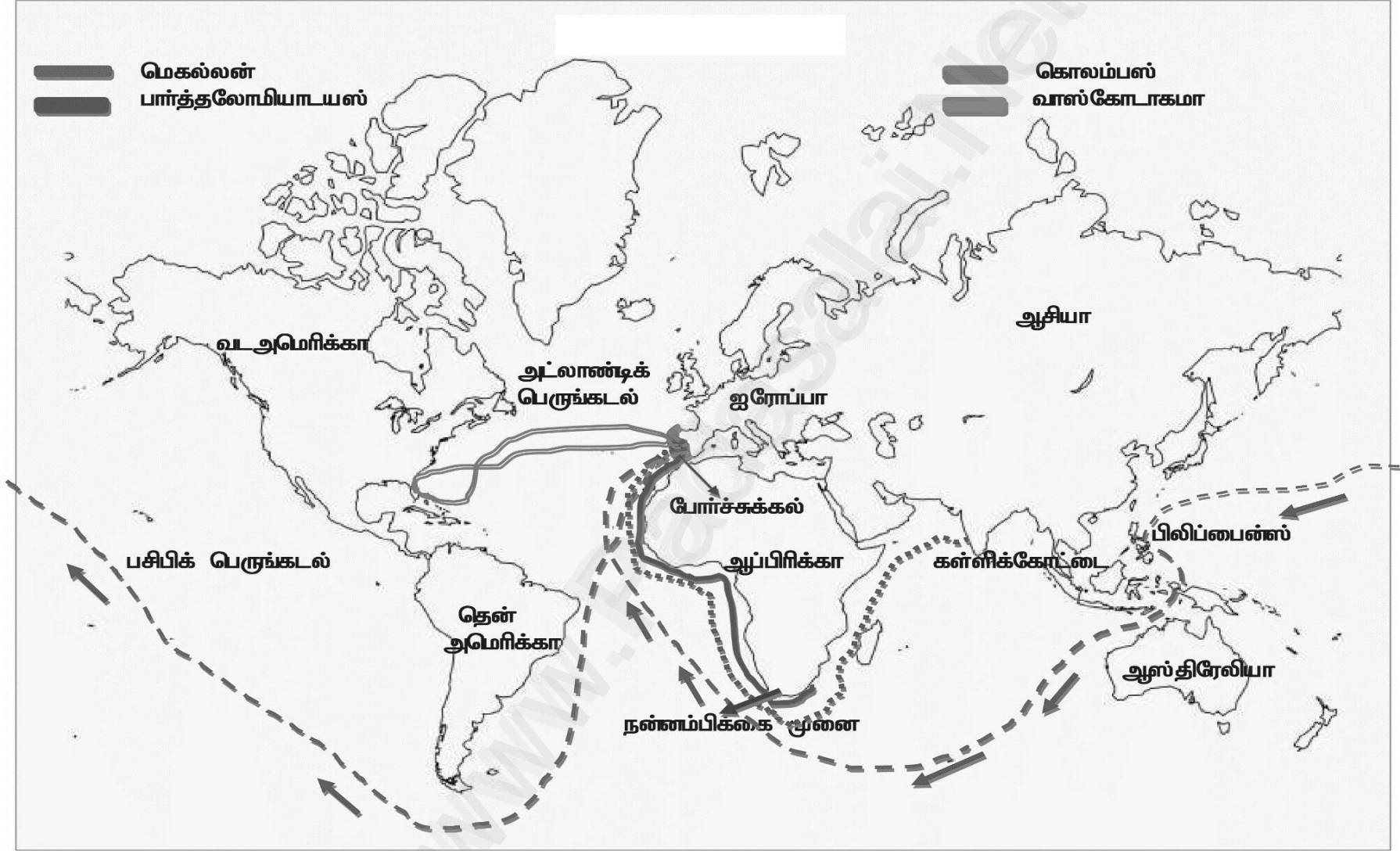
அலகு-4

உலகின் முக்கிய கடல் நீரோட்டங்கள்



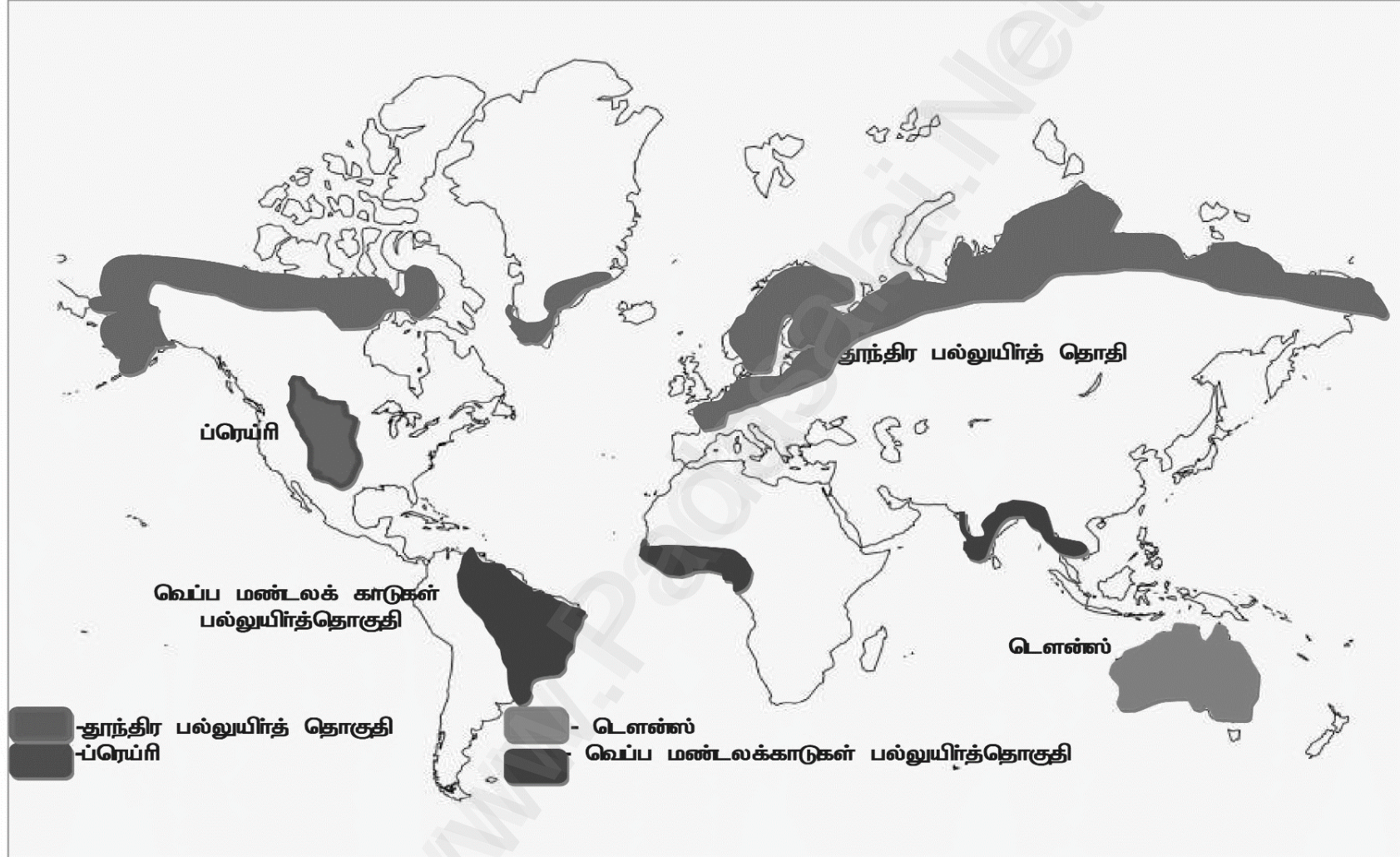
அலகு-4

கடல் வழித்தடங்கள்



அலகு-5

உயிர்க்கோளம்



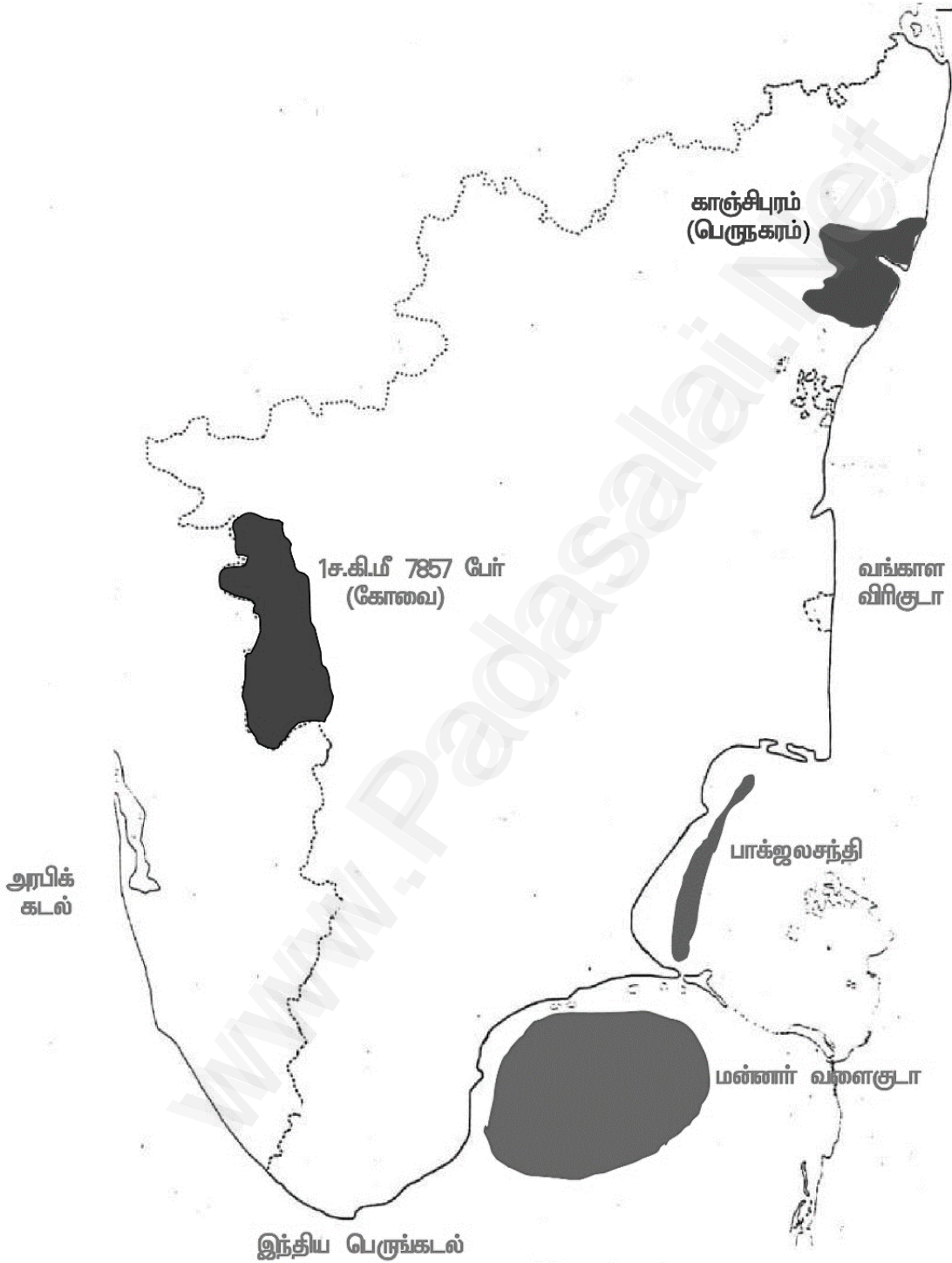
அலகு-6

மனிதனும் சுற்றுச்சுழலும்



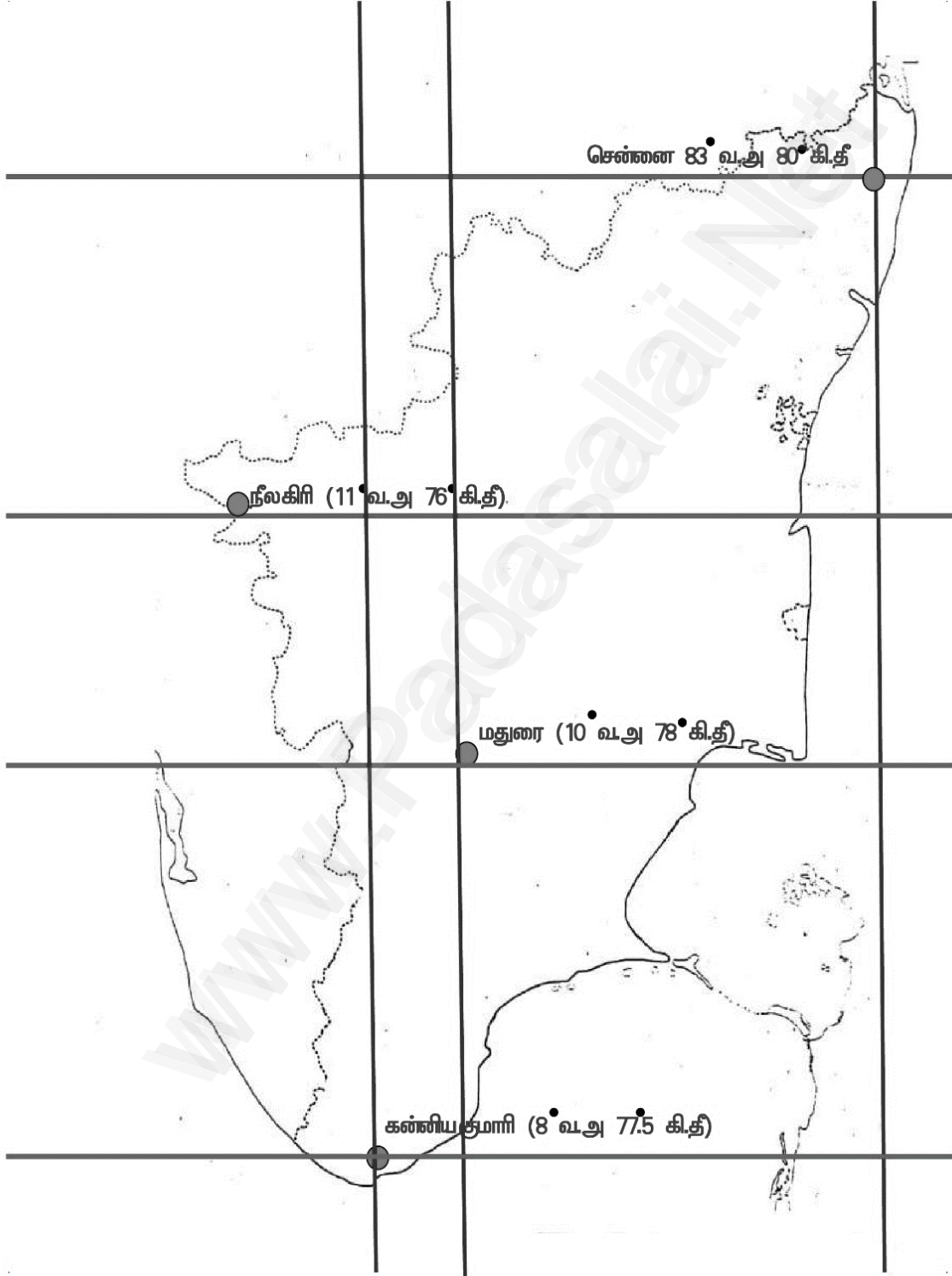
அலகு - 6

மனிதனும் சுற்றுச்சூழலும்



அலகு - 7

நில வரைபடதிறன்கள்



எங்கள் வெளியீடுகள்

பெங்குயின் தமிழ் அமுது

Std : VI - XII

பெங்குயின் வினா-வங்கி

Std : X, XI, XII

English Guide & Work Book

Std : VI - XII

English Practice Book &
Question Bank }

Std : X, XI, XII

அறிவியல், சமூக அறிவியல்

Std : IX, X

ஆர்டர்கள் தொடர்புக்கு

8925612359 - 8643007972

7010414574 - 8248737898



பெங்குயின் பப்ளிகேஷன்



62 - C ஆண்டாள்புரம், மாயாண்டிப்பட்டி தெரு,
ஸ்ரீவில்லிபுத்தூர் 626 125, விருதுநகர் மாவட்டம்

89256 12359 86430 07972

penguinpub.2014@gmail.com

7010414574 - 8248737898



www.penguinbooks.in



விலை: ரூ - 276