

# சலுக அறிவியல்

## ஒன்பதாம் வகுப்பு

அரசு ஆண்கள் மேல் நிலைப் பள்ளி

அவிநாசி.

**PREPARED BY**

**R . BALAMURTHY M.A., B . Ed. , &  
S . KAVITHA M.A., B.Ed ,  
BT ASST .,  
GBHSS , AVINASHI .**

# வரலாறு

## அலகு 1 : மனிதப் பரிமாண வளர்ச்சியும் சமூகமும் வரலாற்றுக்கு முந்தைய காலம்

### சுருக்கமான விடையளி.

1. சிந்தனைகளின் காலம் மனிதர்களைத் தன்னுணர்வும் அறிவும் உள்ளவர்களாக எப்படி மாற்றியது?

- ❖ சிந்தனைகளின் காலத்தில் அனைத்து துறைகளிலும் ஆக்கப்பூர்வமான சிந்தனைகள் மனிதர்களிடையே தோன்றியது.
- ❖ அவர்கள் இயற்கை, தம்மைச் சுற்றியுள்ள உயிரினங்கள் மற்றும் உலகம் குறித்து சிந்திக்கவும் கேள்வி எழுப்பவும் தொடங்கினார்.

2. வரலாற்றுக்கு முந்திய கால தமிழக மக்களின் வாழ்வில் கால்நடை வளர்த்தல் ஏற்படுத்திய தாக்கம் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

- ❖ தமிழக மக்கள் கால்நடைகளை பழக்கப்படுத்தி வேளாண்மை செய்தனர்.
- ❖ கால்நடைகளின் எலும்புகளால் ஆயுதங்கள் தயாரித்தனர்.

3. பெருங்கற்காலத்தில் இறந்தோரைப் புதைக்கும் வழக்கத்தின் வகைகளைக் கூறு

- ❖ கற்திட்டை, கஸ்லறைகள், நினைவுச் சின்ன குத்துக்கல், குடைகள், ஈமத்தொட்டிகள்.

4. கீழேப் பழைய கற்கால மக்களிடமிருந்த கருவி செய்வதற்கான தொழில்நுட்பத்தை திறனாய்வு செய்க.

- ❖ பெரிய கற்களைச் செதில்களாக சீவி கைக்கோடாரி செய்தனர்.
- ❖ கைக்கோடாரி, வெட்டுக்கத்தி, போன்ற இருமுகக் கருவிகள் செய்தனர்.

### விரிவான விடையளி

1. விவசாயம், பானை செய்தல், உலோகக் கருவிகள் செய்தல் ஆகிய துறைகளில் நிகழ்ந்த வளர்ச்சி பெருங்கற்காலத்தில் ஏற்பட்ட மிக முக்கியமான மாற்றமாகும் உறுதிபடுத்தவும்.

#### விவசாயம்

- ❖ தினை, நெல் பயிரிடப்பட்டன.
- ❖ பாசன நிருவாகம் மேம்பட்டது.

#### பானை செய்தல்

- ❖ மிக முக்கிய சான்று மட்பாண்டங்கள்.
- ❖ சமையல் செய்ய, பொருட்களை சேமிக்க, சாப்பிட மட்பாண்டங்களை பயன்படுத்தினார்.
- ❖ கருப்பு மற்றும் சிவப்பு நிறங்களைப் பயன்படுத்தினார்.

## உலோகக் கருவிகள் செய்தல்

- ❖ வாள், கோடாரி, உளி, விளக்குகள் போன்றவைகள் செய்தனர்.
- ❖ இவைகள் போர் கருவிகளாவும் வேட்டையாடவும் மற்றும் வேளாண்மைக்காகவும் பயன்படுத்தப்பட்டன.

## 2. மனிதர்களின் வரலாறு பூமியின் வரலாற்றுடன் நெருங்கிய தொடர்பு உடையது- தெளிவுப்படுத்துக.

- ❖ மனிதர்களின் வரலாற்றை புவியின் வரலாற்றிலிருந்து பிரிக்க முடியாது.
- ❖ வரலாற்றுக் காலகட்டங்கள் குறித்த நிலவியல், தொல்லியல், உயிரியல் பதிவுகள் புவியில் பொதிந்து கிடக்கின்றன.
- ❖ இவ்வடுக்குகளில் மனித முதாதையர்களின் எலும்புகள் புதை படிவங்களாக புதைந்துள்ளன.
- ❖ புவி மற்றும் பல்வேறு உயிரினங்களின் வரலாற்றை அறிய இச்சான்றுகள் மிக முக்கியமானவை.

## அலகு 2 : பண்டைய நாகரிகங்கள்

### சுருக்கமான விடையளி

#### 1. எகிப்தியர்கள் கலை கட்டடக்கலையில் திறன் பெற்றவர்கள் விளக்குக.

- ❖ எகிப்தில் காணப்படும் எண்ணற்ற சிற்பங்கள், ஓவியங்கள், படைப்புகள் எகிப்தியர்களின் கலையாற்றலுக்கு சான்று ஆகின்றன.
- ❖ இவை எகிப்தியர்களின் பொறியியல் ஆற்றல், கட்டுமான ஆற்றல், மனித ஆற்றல் ஆகிய திறன்களை வெயிப்படுத்துகின்றன.

#### 2. சிகுராட்களின் முக்கியமான பண்புகளைக் கூறுக.

- ❖ பண்டைய மெசப்போமியாவில் காணப்பட்ட பிரமிடு வடிவ கோவில்
- ❖ நகரின் மையத்தில் காணப்பட்டது.

#### 3. ஹமூராபியின் சட்டம் முக்கியமான சட்ட ஆவணமாகும்-விவரி.

- ❖ மெசப்போமியாவில் ஹமூராபியின் சட்டத்தொகுப்பில் பல்வேறு குற்ற வழக்குகள் குறித்து 282 பிரிவுகள் உள்ளன.
- ❖ “கண்ணுக்கு கண்” “பல்லுக்குப் பல்” என்ற கொள்கையின் அடிப்படையில் அமைந்தது

### விரிவான விடையளி

#### 1. சிந்துவெளி நாகரீகத்தின் மறைந்த பொக்கிஷங்களைப் பற்றி எழுதுக.

- ❖ திட்டமிட்ட நகர் அமைப்பு, கழிவு நீர் கால்வாய்கள், திட்டமிட்ட தெருக்கள்.
- ❖ மொஹஞ்சதாரோவின் மாபெரும் குளியல் குளம், நெற்களஞ்சியம்.
- ❖ கோதுமை, பார்லி, பயிரிட்ட சிறந்த வேளாண்மை.

- ❖ ஓவியங்கள் தீட்டப்பட்ட மண்பாண்டங்கள்.
- ❖ உலோகக் கருவிகள், எலும்பு தந்தத்தால் ஆனப் பொருட்கள்.

## 2. வைரோகினிபிக்ஸ், கியூனிபார்ம் – இவற்றை அவற்றின் முக்கியமான சுறுகளுடன் விளக்குக.

வைரோகினிபிக்ஸ்	கியூனிபார்ம்
எகிப்திய நாகரீகத்தின் புகழ்பெற்ற எழுத்து முறை.	மெசப்போமியாநாகரீகத்தின் புகழ்பெற்ற எழுத்து முறை.
சித்திர வடிவம் கொண்டது.	ஆப்பு வடிவம் கொண்டது.
கி.மு. 3000 ல் உருவாக்கப்பட்டது.	கி.மு. 3000 ல் உருவாக்கப்பட்டது.
ரோசெட்டாகல்லில் பொறிக்கப்பட்டது.	சுட்ட களிமண் பலகைகளில் காணப்படுகின்றன.
நினைவுச் சின்னங்கள், முத்திரைகளில் பயன்படுத்தப்பட்டது.	வணிக பரிமாற்றங்கள், கதைகள், கடிதங்கள் எழுத பயன்படுத்தப்பட்டது.

## 3. தத்துவம் இலக்கியம் ஆகிய துறைகளில் சீனத்தின் தாக்கம் எந்த அளவில் ஆனது என்பதைக் கூறு.

### லாவட்சு :

- ❖ தாவோயிசத்தைத் தோற்றுவித்தவர்.
- ❖ ஆசைதான் அத்தனை துண்பங்களுக்கும் மூலக்காரணம் எனக் கூறினார்.

### கண்புசியஸ் :

- ❖ சீனாவின் புகழ்பெற்ற தத்துவஞானி .
- ❖ தனிப்பட்ட வாழ்க்கை சீர்திருத்தப்பட்டால் குடும்பமும் தேசமும் முறைப்படுத்தப்பட்டு விடும் என்றார்.

### மென்சியஸ் :

- ❖ சீனாவின் புகழ்பெற்ற மற்றொரு தத்துவஞானி.
- ❖ சீனா முழுவதும் பயணம் செய்து ஆட்சியாளர்களுக்கு அறிவுரை கூறினார்.

## அலகு 3 : கொடக்க கால தமிழ்ச் சமூகமும் பண்பாடும்

### சுருக்கமான விடையளி :

#### 1. தொல்லியல் ஆய்வுக்களாங்கள் கடந்த கால வரலாற்றுச் சான்றுகளை அளிக்கின்றன – உன் கருத்துகளை முன்வைக்கவும்.

- ❖ தொல்லியல் ஆய்வுக்களாங்களில் தோண்டி வெளிக்கொண்டப்படும் பொருட்கள் அறிவியல் பூர்வமான ஆய்விற்கு உட்படுத்தப்படுகின்றன.

- ❖ பண்டைய காலத்தில் மக்கள் எவ்வாறு வாழ்ந்தனர் என்பதனை இதனமூலம் அறிய முடிகிறது.

**2. சங்க காலம் குறித்து அறிந்து கொள்ள நாணயங்கள் எந்த அளவுக்கு முக்கியமான சான்றாக உள்ளன?**

- ❖ சேர், சோழ, பாண்டிய அரசர்களின் நாணயங்கள்மற்றும் ரோமானிய நாணயங்கள் சங்க காலம் பற்றி அறிய உதவுகின்றன.
- ❖ பண்டைய கால வாணிகம், அரசர்கள், செலாவணி பற்றி அறிய உதவுகின்றன.

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

- ❖ உயிர் வாழ்வதற்கான தேவைகளை நிறைவு செய்வதில் வேளாண்மை முதலிடத்தில் இருந்தது.
- ❖ நன்செய், புன்செய் நிலங்களில் நீர்பாசனம் மூலம் பயிர்த் தொழில் நடைபெற்றது..

**4. அயல் நாடுகளுடனான தொடர்பு பழங்காலத் தமிழகத்துக்குப் பெருமை சேர்த்தது— இதற்கான சான்றுகளுடன் இக்கூற்றை நிறுவுக.**

- ❖ ரோமானியக் கப்பல்கள் தமிழகக் கடற்கரைக்கு வந்ததை ரோமானிய நாணயங்கள் மூலம் அறியலாம்.
- ❖ மிளகு, நறுமணப் பொருட்கள் ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டு தங்கம், வெள்ளி, செம்பு இறக்குமதி செய்யப்பட்டன.

### விரிவான விடையளி :

**1. தமிழகத்தின் அரசியல் சக்திகள் எந்தளவுக்கு சங்க கால ஆட்சி அமைப்பின் மீது தாக்கம் செலுத்தினா?**

- ❖ சங்க காலத்தில் சேர், சோழ, பாண்டியர் என்ற மூவேந்தார்ரே பெரிய அரசியல் சக்திகளாக விளங்கினார்.
- ❖ பெருநகரங்களும், துறைமுகங்களும், வணிகமும், அவர்களின் கட்டுப்பாட்டிலே இருந்தது.

### சேரர்கள்

- ❖ தற்கால கேரளம் மற்றும் தமிழகத்தின் மேற்கு பகுதிகளை ஆட்சி செய்தனர்.
- ❖ தலைநகரம் – வஞ்சி, துறைமுகம் – முசிறி, தொண்டி.

### சோழர்கள்

- ❖ காவிரி வடிநிலப்பகுதி மற்றும் தமிழக வடபகுதி.
- ❖ துலைநகரம்–உறையூர், துறைமுகம் – காவிரிபும்பட்டினம்.

### பாண்டியர்கள்

- ❖ பாண்டியர்கள் தமிழக தென்பகுதி மற்றும் கடலோர தென்பகுதி.
- ❖ தலைநகரம் – மகுரை, துறைமுகம் – கொற்கை.

**2. சங்க காலத்தில் தொழில்களும் கைவினைக் கலைகளும் எவ்வாறு பொருளாதாரத்தை மேம்படுத்தினார்கள்?**

- ❖ கைவினைத் தயாரிப்புகளும் மிக நுண்ணிய வேலைப்பாடுடைய தொல்பொருளும் நகர வாழ்வின் முக்கியமான அடையாளங்கள்.
- ❖ இரும்பு உருக்கும் தொழில் வேளாண்மைக்கும் போர்களுக்கும் உதவின.
- ❖ தங்க ஆபரணங்கள், முத்துக் குளித்தல், கல்லில் செய்த அணிகலன்கள் வாணிகத்தை மேம்படுத்தியது.

**அலகு 4 அறிவு மளர்ச்சியும், சமூக-அரசியல் மாற்றங்களும் சுருக்கமான விடையளி :**

**1. ஹீன்யானம் மற்றும் மகாயானம் பற்றி குறிப்பு வரைக**

**ஹீன்யானம்** – புத்தரை குருவாக ஏற்றுவர்கள். உருவ வழிபாட்டை மறுத்தார்கள். பாலி மொழியை பயன்படுத்தினார்கள்.

**மஹாயானம்** – புத்தரை கடவுளாக வழிபட்டனர். புத்தர் சிலைகளை நிறுவி வழிபட்டனர். சமஸ்கிருத மொழியை பயன்படுத்தினார்கள்.

**2. மும்மணிகள் (திரி ரத்னா) – இச்சொல்லை விளக்கிக் கூறு.**

- ❖ மும்மணிகள் என்பது சமண மதத்தின் மூன்று கொள்கைகள்.
- ❖ அவை நன்னம்பிக்கை, நல்லறிவு மற்றும் நன்னடத்தை.

**3. அஜாதசத்ருவைப் பற்றிக் கூறு.**

- ❖ பிம்பிசாரரின் புதல்வர் – மகது மன்னர்
- ❖ இராணுவ வெற்றிகளின் மூலம் ஆட்சியை விரிவுபடுத்தினர்.
- ❖ பாடலிபுத்திரத்தை மற்றொரு தலைநகராக உருவாக்கினர்.

**4. கலிங்கா கல்வெட்டுக் குறிப்பு கூறுவது என்ன ?**

- ❖ அசோகர் கால கல்வெட்டுகளில் கலிங்க கல்வெட்டும் ஒன்று.
- ❖ போரில் வெற்றிக்காக நடந்த படுகொலையைப் பார்த்துத் தாம் மனவேதனை அடைந்ததைப் பதிவு செய்துள்ளார்.

**5. புத்த சமயத்தைப் பரப்ப அசோகர் மேற்கொண்ட முயற்சிகள் என்னென்ன ?**

- ❖ அசோகர் தனது மகன் மற்றும் மகளை இலங்கைக்கு அனுப்பி புத்தமதக் கொள்கைகளைப் பரவ செய்தார்.
- ❖ பாடலிபுத்திரத்தில் புத்த சமய மாநாடு நடத்தினார்.

**விரிவான விடையளி :**

**1. கண்பூசியலின் ஜூந்து முக்கியமான கோட்பாடுகளை விளக்கிக் கூறு.**

**கண்பூசியலின் ஜூந்து முக்கியமான கோட்பாடுகள் :**

1. மனிதத் தன்மை
2. நேர்மை
3. நன்னடத்தை
4. மெய்யறிவு
5. நம்பகத்தன்மை

- ❖ தனிநபர்க்கு கட்டுப்பாடு அவசியம்
- ❖ மேன்மையான மனிதர் முன்மாதிரி நடத்தை கொண்டவராக இருக்க வேண்டும்.
- ❖ ஆட்சியாளர்கள் பாரபட்சமின்றி ஆட்சி நடத்த வேண்டும்.
- ❖ நன்னடத்தை கொண்டோரைத்தான் அரசுப் பதவிகளில் அமர்த்த வேண்டும்.

**2. சமண, புத்த சமயக் கொள்கைகளுக்கு இடையோன ஒற்றுமை, வேற்றுமைகளை எழுதுக.**

#### ஒற்றுமைகள்

- ❖ விலங்குகள் பலியிடுவதை எதிர்த்தன.
- ❖ தூறவி வாழ்க்கையை ஆதரித்தன.
- ❖ முடநம்பிக்கைகளை எதிர்த்தன.

#### வேற்றுமைகள்

- ❖ புத்தமதக் கோட்பாடுகள் எனிமையாக இருந்தன. சமண மதக் கோட்பாடுகள் கடுமையாக இருந்தன.
- ❖ புத்தமதம் ஆன்மா என்றக் கருத்தை ஆதரிக்கவில்லை. சுமணமதம் ஆன்மா என்றக் கருத்தை ஆதரித்தது.

## 5. செவ்வியல் உலகம்

**சுருக்கமான விடையளி :**

**1. ரோமானிய அடிமை முறையைப் பற்றி எழுதுக.**

- ❖ ரோமில் போர்க் கைதிகள் அடிமைகளாக ஆக்கப்பட்டனர்.
- ❖ நிலப்பிரபுக்கள் அடிமைளைக் குறைந்த விலைக்கு வாங்கி தங்கள் நிலங்களில் வேளாண் பணிகளில் ஈடுபடுத்தினர்.

**2. காண்ஸ்டன்டைனின் முக்கிய பங்களிப்பை சுட்டிக் காட்டுக.**

- ❖ ரோமானிய பேரரசர் காண்ஸ்டன்டைன் கிறிஸ்தவராக மதம் மாறிய பின்பு கிறிஸ்தவம் அரச மதமாகி வளர்ச்சி அடைந்தது.

**3. கார்த்தேஜ், ஹன்னிபால் குறித்து நீ அறிவது என்ன ?**

- ❖ பியூனிக் போர்களில் கார்த்தேஜ் அரசின் சார்பாக ஹன்னிபால் தளபதியாக நியமிக்கப்பட்டார்.
- ❖ ரோமானிய படையை தோற்கடித்து இத்தாலியின் பெரும் பகுதியை பாலைவனமாக்கினார்.

**4. ஹன் பேரரசின் செழிப்பிற்கான காரணங்கள் யாவை ?**

- ❖ ஹன் பேரரசு காலத்தில் பட்டு வணிகப்பாதை திறந்துவிடப்பட்டது.
- ❖ கைவினைப் பொருட்கள் – கால்நடை மேய்ச்சல் – பொருட்கள் அங்காடிகளுடன் செழிப்பாக இருந்தது.

## 5. புனித சோபியா ஆலயம் பற்றி எழுதுக.

- ❖ புனித சோபியா ஆலயம் கி.பி. 6 ம் நூற்றாண்டின் இடைப்பகுதியில் கட்டப்பட்டது.
- ❖ இந்த ஆலயம் அக்கால ஜோப்பாவின் மிக நேர்த்தியான நுணுக்க வேலைபாடுகளை கொண்டது.

## விரிவான விடையளி

### 1. ஏதென்னின் எழுச்சி, வளர்ச்சி ஆகியவற்றையும் அதன் சிறப்புமிக்க கொடைகளையும் கூட்டு காட்டுக.

#### ஏதென்னின் எழுச்சி.

- ❖ கிரேக்க நகர அரசுகளுள் குறிப்பிடத்தக்கது ஏதென்ன் ஆகும்.
- ❖ கணிதம் அறிவியல், தத்துவம் போன்ற துறைகளில் ஏதென்ன் மக்கள் சிறந்து விளங்கினார்.

#### வளர்ச்சி

- ❖ மக்களாட்சி முறை நிறுவப்பட்டது.
- ❖ ஏதென்சில் சட்டம் இயற்றும் அதிகாரம் அனைத்தும் மக்கள் மன்றத்தின் வசம் இருந்தது.

#### சிறப்புமிக்க கொடைகள்

- ❖ புதிய எழில்மிகு கட்டிடங்கள், கோட்டைகள், கோவில்களோ நகரங்கள் வளர்ச்சியடைந்தன.
- ❖ பெரிகிளிஸ் காலத்தில் சாக்ரஸ், பிளாட்டோ, அரிஸ்டாட்டஸ், போன்ற சிந்தனைவாதிகள் வாழ்ந்தனர்.

### 2. செவ்வியல் காலத்தில் இந்தியாவின் நிலை குறித்து எழுதுக.

#### ஆட்சி

- ❖ செவ்வியல் காலத்தில் இந்தியாவில் குஷாணர்களின் ஆட்சி நடைபெற்றது.
- ❖ அகஸ்டஸ் சீசரின் அவைக்கு குஷாணர் தூதுக்குமு அனுப்பியதாக கூறப்படுகிறது.

#### இலக்கியம்

- ❖ செவ்விலுக்கு சமமான காலத்தில் சங்க இலக்கியமான பத்துப்பாட்டும், எட்டுத்தொகையும் தொகுக்கப்பட்டன.

#### வணிகம்

பாபிலோனியா, எகிப்து, கிரேக்கம் மற்றும் ரோம் ஆகியவற்றோடு வாணிகம் நடைபெற்றது.

## 6. இடைக்காலம்

சுருக்கமான விடையளி :

### 1. சீணப் பெருஞ்சுவர்

- ❖ சீண அரசுகள் வடக்கே இருந்து வரும் எதிரிகளிடமிருந்து தங்களைப் பாதுகாத்துக்கொள்ள சுவர்களை எழுப்பின.
- ❖ சின் அரசுவம்சத்தின் காலத்தில் சுவர்கள் இணைக்கப்பட்டன.
- ❖ இச்சுவரின் தற்போதைய நீளம் 6700 கி.மீ ஆகும்.

### 2. சிலுவைப் போர்களின் தாக்கம்.

- ❖ சிலுவைப் போர்கள் நிலப்பிரபுத்துவம் சார்ந்த உறவுகளுக்கு முடிவு கட்டியது.
- ❖ புதிய வணிக மையங்கள் தோன்றின.
- ❖ போப்பாண்டவரும் திருச்சபையும் செல்வாக்கை இழந்தன.

### 3. இடைக்காலத்தில் நிலப்பிரபுத்துவம் எவ்வாறு அமைக்கப்பட்டிருந்தன.

- ❖ அரசன் நிலப்பிரபுத்துவத்தின் தலைவர்.
- ❖ அடுத்த நிலை டியூக்குகள் என்கிற பிரபுக்கள்.
- ❖ மூன்றாம் நிலை நிலத்தை தானமாகப் பெற்ற வைஸ் கவுண்ட்.
- ❖ நான்கு மற்றும் ஐந்தாம் நிலை – நைட் மற்றும் ஆடிமைகள்.

### 4. இடைக்காலத்தில், சமயகுருமார்கள் தங்கள் அதிகாரத்தை வலியுறுத்தப் பயன்படுத்திய இரண்டு கருவிகள் யாவை ?

- ❖ திருச்சபையிலிருந்து விலக்கி வைப்பது.
- ❖ மதவிலக்கு செய்வது.

விரிவான விடையளி:

### 1. சோகுனேட்டுகளின் கீழ் ஜப்பானின் எழுச்சி பற்றி விரிவாகக் கூறுக.

- ❖ சோகன் என்ற உண்மையான அரசனின் வழியில் சோகுனேட்டுகளின் ஆட்சி உருவானது.
- ❖ வாழ்வின் அனைத்து துறைகளிலும் ஜப்பான் சீணத்தை பின்பற்றியது.
- ❖ சாமுராய் என்ற வீரர்களைக் கொண்ட போப்படை உருவாக்கப்பட்டது.
- ❖ மங்கோலியர்களை சோகுனேட்டுகள் வெற்றிக் கண்டனர்.
- ❖ சோகுனேட்டுகளின் ஆட்சி 235 ஆண்டுகள் நீடித்தது.

### மங்கோலியர்கள்

- ❖ மங்கோலியர்கள் நாடோடிகள்,
- ❖ கால்நடை மேய்ப்பவர்கள் – போர்த்திறன் கொண்டவர்கள்.

### சீனாவில் ஆதிக்கம்

- ❖ கி.பி 1252–1368 வரை ஆட்சி செய்தனர்.
- ❖ குப்ளோகானை ஆளுநராக பணியமர்த்தினர்.
- ❖ சீனாவின் தொழில்நுட்பத்தை மேற்கு பகுதியில் பரப்பினர்.

## 7. இடைக்கால இந்தியாவில் அரசும் சமூகமும்

### சுருக்கமான விடையளி:

1. மாலிக்காழின் இராணுவப் படையெடுப்புகளைப் பற்றி எழுதுக.

- ❖ அலாவுதீன் கில்ஜியின் படைத்தலைவர் மாலிக்காழுர்.
- ❖ இவருடைய படையெடுப்பின் நோக்கம் ஆட்சியை விரிவுபடுத்துதல், செல்வங்களை கவர்தல் மற்றும் இந்து கோவில்களை அழித்தல்.

2. விஜய நகர் அரசை உருவாக்கியது யார்? அவ்வரசை ஆண்ட வம்சாவளிகளின் பெயர்களைக் குறிப்பிடுக.

விஜய நகர் அரசை உருவாக்கியது ஹரிஹரர், புக்கர் வம்சாவளிகள்:

1. சங்கம் வம்சம் – இரண்டாம் தேவராயர்
2. சாளுவ வம்சம் – சாளுவ நரசிம்மர்
3. துளுவ வம்சம் – வீர நரசிம்மர்
4. ஆரவீடு வம்சம் – இரண்டாம் வெங்கடர்

3. பருத்தி நெசவில் இந்தியர் பெற்றிருந்த இயற்கையான சாதகங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

- ❖ அடிப்படை மூலப் பொருளான பருத்தி இந்தியாவில் எளிதாகக் கிடைத்தது.
- ❖ இயற்கை சாயங்களை பயன்படுத்தும் முறையை அறிந்து இருந்தனர்.

4. நகரமயமாதலுக்கு உதவிய காரணிகள் யாவை?

- ❖ வணிகத்தில் மேம்பாடு
- ❖ போக்குவரத்து சாலைகளின் இணைப்பு
- ❖ கிராம உட்பகுதிகளை சிறுநகரங்களுடன் இணைத்தல்
- ❖ புனிதத் தலங்களின் வளர்ச்சி

5. பட்டு வளர்ப்பு என்றால் என்ன?

- ❖ பட்டுப்பூச்சிகளை வளர்த்து பட்டு உற்பத்தி செய்யும் முறை பட்டு வளர்ப்பாகும்.

## விரிவான விடையளி :

### 1. கி.பி 1526 முதல் 1707 வரையிலான அரசியல் மாற்றங்களை விவாதி

- ❖ சோழர்கள் காலம் தமிழ்நாட்டு வரலாற்றில் செழிப்புமிக்க காலம். இவர்களது காலத்தில் வணிகம், பொருளாதாரம் விரிவடைந்து புதிய கோவில்கள் கட்டப்பட்டன.
- ❖ விஜய நகர பேரரசு நிறுவப்பட்டு தமிழகத்தின் நிர்வாகத்திலும் பெரும் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தியது.
- ❖ பெடல்லியில் இஸ்லாமியர்களின் ஆட்சி நிறுவப்பட்டது.
- ❖ மொகலாயப் பேரரசு வட இந்தியாவின் சமூகத்தையும், பொருளாதாரத்தையும் மாற்றியமைத்தது.
- ❖ இறுதியாக ஐரோப்பியரின் வருகையானது இந்தியாவில் ஆங்கிலேயரின் காலனியாதிக்கம் உருவாவதில் முடிந்தது.

### 2. இடைக்கால இந்தியாவில் ஏற்பட்ட வணிக வளர்ச்சியை விளக்குக.

- ❖ பொருள் உற்பத்தியின் ஆட்படை அலகாக கிராமம் விளங்கியது.
- ❖ செலாவணி என்பது பண்ட மாற்றமாகவே இருந்தது.
- ❖ வணிக இடைத்தரகர்களும் இருந்தனர்.
- ❖ நகரங்கள் ஏனைய வணிக மையங்களோடு சாலை வழி இணைப்பாக இருந்தன.
- ❖ நாட்டின் முக்கிய துறைமுகங்கள் பன்னாட்டு வணிக மையங்களாக விளங்கின.

### 3. தமிழக வரலாற்றில் சோழர்களின் காலம் ஒரு உன்னத காலம் விளக்கவும்.

- ❖ அரசின் நிர்வாகம் மாற்றியமைக்கப்பட்டது.
- ❖ உள்ளாட்சி நிர்வாகம் கிராமம்-நாடு-கோட்டம் என வகைப்படுத்தப்பட்டது.
- ❖ உள்ளாட்சி மன்றங்கள் மக்களின் உள்ளூர் தேவைகளை நிறைவேற்றியது.
- ❖ சோழர் காலத்தில் வணிகமும் பொருளாதாரமும் விரிவடைந்தது.
- ❖ புதிய பரிமாணங்களுடன் புதிய கோவில்கள் கட்டப்பட்டன.

## 8. நவீன (கால) யுகத்தின் தொடக்கம்

### சுருக்கமான விடையளி :

### 1. அச்சு இயந்திரத்தின் கண்டுபிடிப்பு எவ்வாறு மறுமலர்ச்சி, மதசீர்திருத்தம் மற்றும் புவியியல் சார்ந்த கண்டுபிடிப்புகளின் மீது தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியது என்பதை விவரி.

- ❖ அச்சு இயந்திரம் அறிவை பரந்து விரிவாக்கியது.
- ❖ மத சீர்திருத்தக் கருத்துகளை பிரசுரங்களாகவும், புத்தகங்களாகவும் பரப்பியது.
- ❖ பயணக் குறிப்புகள், புவியியல் தொடர்பான நூல்கள் கடல்வழிப் பற்றிய அறிவை அதிகரித்தது.

**2. மறுமலர்ச்சியின் விளைவுகள் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.**

- ❖ மனித நேயத்தை வளர்த்தது
- ❖ வட்டார மொழிகளின் வளர்ச்சி.
- ❖ புதிய நில மற்றும் கடல்வழிப் பாதைகளின் கண்டுபிடிப்பு.

**3. கத்தோலிக்க திருச்சபை மீது மார்த்தின் லூதர் கொண்டிருந்த மாற்றுக் கருத்துகளை விவரி**

- ❖ திருச்சபை சடங்குகள், பாவ மன்னிப்பு நடைமுறைகளை நிராகரித்தார்.
- ❖ திருச்சபை கடவுளுக்கும் தனி நபருக்கும் இணைப்புப் பாலம் என்பதை நிராகரித்தார்.

**4. மத எதிர் சீர்திருத்தம் பற்றி ஒரு குறிப்பு வரைக.**

- ❖ போப் மூன்றாம் பால் திருச்சபை ஊழல்களை தடுத்து பதவிகளின் விற்பனையை தடை செய்தார்.
- ❖ இயேசு சபைக்கு அதிகாரபூர்வமான அனுமதி அளிக்கப்பட்டது.

**5. கொலம்பியப் பரிமாற்றம் என்றால் என்ன ?**

அமெரிக்க நாடுகளுக்கும் ஐரோப்பாவிற்குமிடையே தாவரங்கள், விலங்குகள், தொழில்நுட்ப பண்பாடு மற்றும் விநோதமான நோய்கள் இடப்பெயர்வுக்கு கொலம்பியப் பரிமாற்றம் என்று பெயர்.

**விரிவான விடையளி :**

**1. மறுமலர்ச்சி, மதசீர்திருத்தம் மற்றும் புவியியல் சார் கண்டுபிடிப்புகள் எவ்வாறு நவீன யுகத்தின் வருகையைப் பறை சாற்றினால் விவாதி.**

**மறுமலர்ச்சி**

- ❖ செல்வ செழிப்புமிக்க, வணிகமயமான நகர பண்பாட்டின் எழுச்சிக்கு வித்திட்டது.
- ❖ மனித நேயம் என்ற சிந்தனையை அறிமுகம் செய்தது.

**மத சீர்திருத்தம்**

- ❖ மறுமலர்ச்சி திருச்சபையின் நடைமுறைகளை கேள்வி கேட்பதற்கு உதவின.
- ❖ கத்தோலிக்க திருச்சபையில் சீர்திருத்தங்களை கொண்டு வந்தது.

**புவியியல் சார் கண்டுபிடிப்புகள்**

- ❖ ஐரோப்பாவை வணிக மையங்களாக மாற்றினா.
- ❖ ஆசியா, ஐரோப்பாவிடையே பொருட்கள் மற்றும் பண்பாடு பரிமாற்றம் நிகழ்ந்தன.
- ❖ ஆசியா, ஆப்ரிக்கா நாடுகள் ஐரோப்பாவின் குடியேற்ற நாடுகளாக மாறினா.

**2. புவியியல்சார் கண்டுபிடிப்புகளின் விளைவுகள் பற்றி விவரி.**

- ❖ ஐரோப்பா பொருளாதார மையமாக மாற்றியது.

- ❖ போர்ச்க்கல் – ஸ்பெயின் நாடுகளின் குடியேற்றங்களால் அந்நாடுகள் செழுமை அடைந்தன.
- ❖ அடிமை முறை பரவலாயிற்று.
- ❖ தொற்று நோய்கள் பரவி பலர் இறந்தனர்.
- ❖ தானிய – பழவகைகள் பல நாடுகளில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.
- ❖ நவீன முதலாளித்துவ பொருளாதாரத்தைக் கொண்டு வந்தது.

## 9. புரட்சிகளின் காலம்

### சுருக்கமான விடையளி :

1. பியூட்டானியர் என்போர் யார் ? அவர்கள் இங்கிலாந்தை விட்டு ஏன் வெளியேறினர் ?
  - ❖ இங்கிலாந்து திருச்சபையை சீர்திருத்த வேண்டும் என்ற நோக்கில் இருந்த மதசீர்திருத்தவாதிகளே பியூட்டானியர்.
  - ❖ ரோம் கத்தோலிக்க திருச்சபை நடைமுறைளை ஏற்க மறுத்து இங்கிலாந்தை விட்டு வெளியேறினர்.
2. குவேக்கர் பற்றி நீவிர் அறிவுதென்ன ?
  - ❖ புனித ஆவிக்கு முக்கியத்துவம் அளித்தவர்கள்.
  - ❖ போருக்கு எதிராகவும் அமைதிக்கு ஆதரவாகவும் மேற்கொண்ட பணிகளுக்காக நற்பெயர் பெற்றவர்கள்.
3. பாஸ்டன் தேநீர் விருந்தின் முக்கியத்துவத்தைக் குறிப்பிடுக.
  - ❖ இங்கிலாந்திற்கும் கிளர்ச்சியில் ஈடுபட்டுள்ள குடியேற்ற நாடுகளுக்குமிடையே போர் ஏற்படுவதற்கு வழிகோலியது.
4. செப்டம்பர் படுகொலை பற்றி ஒரு குறிப்பு வரைக.
  - ❖ பிரெஞ்சு புரட்சியின் விளைவாக அரசான் ஆதவாளர்களை மார்ட் என்பவர் தம் குழுக்களுடன் வேட்டையாடினார்.
  - ❖ செப்டம்பர் 2-ல் தொடங்கி மூன்று நாட்களில் 1500 நபர்கள் கைது செய்யப்பட்டு சிறையில் அடைத்து கொல்லப்பட்டனா.
5. பிரான்ஸின் மூன்று வர்க்கங்களின் அமைப்பு பற்றி எழுதுக
  - ❖ பிரபுக்கள் மன்றம்
  - ❖ மதகுருமார்கள் மன்றம்
  - ❖ பொது மக்கள் மன்றம்
6. பிரெஞ்சு புரட்சியில் லங்பாய்டன் பங்கினை எழுதுக.
  - ❖ தாமஸ் ஜெபர்சன், மிரபு ஆகியோரின் உதவியோடு மனிதன் மற்றும் குடுமகளின் உரிமைகள் பற்றிய பிரகடனத்தை எழுதினார்.
  - ❖ உலகம் முழுவதற்கும் அனைத்து காலத்திற்கும் பொருந்தக்கூடிய மனித உரிமைகள் பற்றிய நூலாகும்.

## 7. பாஸ்டில் சிறைச்சாலை தகர்ப்பிற்கான பின்னனி என்ன ?

- ❖ பிரெஞ்சு மக்கள் அரசருக்கு எதிராக டெண்னிஸ் மைதானத்தில் ஒன்று கூடி கிளர்ச்சியில் ஈடுபட்டனர்.
- ❖ கிளர்ச்சியை அடக்க மன்னார் அடக்கமுறையை கையாள முற்படும்போது எதிர்ப்பு தெரிவிக்கும் விதமாக மக்கள் பாஸ்டில் சிறைச்சாலையை தகர்த்து கைத்திகளை வெளியேற்றினர்.

## 8. பிரெஞ்சு புரட்சியின்போது விவசாயிகள் செலுத்த வேண்டிய வரிகள் என்ன ?

1. நிலவரி
2. உப்புவரி
3. தசமபாக வரி
4. இலவச உழைப்பு

### விரிவான விடையளி :

1. “பிரதிநித்துவம் இல்லாமல் வரிவிதிப்பு இல்லை” இக்கூற்று அமெரிக்க சுதந்திரப்போரூக்கு எவ்வாறு வழிவகுத்தது என்பதை விளக்குக.

- ❖ 1764 ம் ஆண்டு சர்க்கரைச் சட்டம் குடியேற்ற நாடுகள் வெளிநாடுகளில் இருந்து மதுபான இறக்குமதியை தடை செய்தது.
- ❖ ஆடம்பர பொருட்கள் மீது கடுமையான வரி விதிக்கப்பட்டது.
- ❖ செலாவணிச் சட்டம் இங்கிலாந்திடமிருந்து அமெரிக்கா பட்ட கடனை தங்கம், வெள்ளியாக கொடுக்க கட்டாயப்படுத்தப்பட்டது.
- ❖ 1765 படைவீரர் தங்குமிடம் சட்டம் அமெரிக்காவில் தங்கும் இங்கிலாந்து படைவீரர்களுக்கு சம்பளம் கொடுக்க கட்டாயப்படுத்தப்பட்டனர்.
- ❖ மேற்கண்ட அனைத்து சட்டங்களும் “பிரதிநித்துவம் இல்லாமல் வரிவிதிப்பு இல்லை” என்ற முழுக்கத்தை உருவாக்கி அமெரிக்கா சுதந்திரப் போரூக்கு வழிவகுத்தது.

2. 1789 ஆம் ஆண்டுப் புரட்சிக்கு பிரெஞ்சுத் தத்துவ ஞானிகளின் பங்களிப்பினை விளக்கவும்.

### வாஸ்டோர் :

- ❖ பகுத்தறிவு மற்றும் அறிவியல் பற்றி எழுதிய சிந்தனையாளர்.
- ❖ தனது எழுத்துகளில் பிரான்சின் மோசமான நிலையை கொண்டு வந்தார்.
- ❖ திருச்சபையை கடுமையாக எதிர்த்தவர்.

### ஞாசோ :

- ❖ சாமானிய மக்களை புரட்சிக்கு தயார் செய்ததில் இவரின் பங்கு மகத்தானது.
- ❖ ஞாசோவின் “சமூக ஒப்பந்தம்” என்ற நூலில் “மனிதன் சுதந்திரமாக பிறக்கிறான். ஆனால் எங்கும் சங்கிலியால் பிணைக்கப்பட்டுள்ளான்” என்ற வாக்கியம் மக்களை விழிப்படையச் செய்தது.

### மாண்டெஸ்க்யூ :

- ❖ அதிகாரப் பிரிவினை எனும் கோட்பாட்டை முன்வைத்தவர்.

- ❖ சட்டத்தின் சாரம் எனும் நூலில் மக்களின் சுதந்திரத்தற்கு ஆதாவாக எழுதினார்.

## 10. தொழிற்பூர்ச்சி

### சுருக்கமான விடையளி :

1. தொழிற்பூர்ச்சியின் போது இங்கிலாந்தில் தொழிலாளர்களின் வாழ்விடங்களின் நிலை எவ்வாறு இருந்தன?
  - ❖ தொழிலாளர்கள் மிகவும் சிறிய அழுக்கடைந்த, சுகாதாரமற்ற வீடுகளில் வாழ்ந்தனர்.
  - ❖ அவர்களின் வாழ்விடங்களில் தொற்றுநோய்கள் பரவி இருந்தன.
2. இங்கிலாந்தில் நகரமயமாதலுக்கான காரணங்களைக் கூறு.
  - ❖ இங்கிலாந்தின் வேளாண் உணவு உற்பத்தி வீழ்ச்சியடைந்தது.
  - ❖ மாண்செஸ்டர் நகரின் சூளிர்ந்த தட்பவெப்ப நிலை ஜவளி உற்பத்திக்கு ஏதுவாக இருந்தது.
  - ❖ உலகின் தொழிற்பட்டறையாக இங்கிலாந்து மாறியது.
3. ஹே மார்க்கெட் படுகொலை பற்றி குறிப்பு வரைக
  - ❖ நாளொன்றுக்கு எட்டுமணி நேர வேலை கோரிக்கை வலியுறுத்தி அமெரிக்காவின் ஹே மார்க்கெட் சதுக்கத்தில் 1886-மே-4ம் தேதி தொழிலாளர் ஆர்பாட்டம் நடந்தது.
  - ❖ இந்த ஆர்பாட்டத்தில் ஆங்கில அரசு துப்பாக்கி சூடு நடத்தி பலரைக் கொன்றது. இதுவே ஹே மார்க்கெட் படுகொலை ஆகும்.
4. லூயி ரெனால்ட் பற்றி நீங்கள் அறிந்தது என்ன ?
  - ❖ பிரான்சில் நான்கு சக்கர வாகனத்தை உற்பத்தி செய்த பெருமை லூயி ரெனால்ட் அவர்களையே சாரும்.
  - ❖ இவரைத் தொடர்ந்து இவரது சகோதரர்கள் தங்களது நிறுவனத்தின் மூலம் அதிக நான்கு சக்கர வாகனங்களை தயாரித்தனர்
5. தொழிற்பூர்ச்சியின் இரு முக்கிய விளைவுகளைக் கோட்டுக் காட்டுக.
  - ❖ வணிக விரிவாக்கம் வளர்ந்தது.
  - ❖ மக்கள் தொகை பெருகியது.
  - ❖ வேலை வாய்ப்புகள் அதிகரித்தது.

### விரிவான விடையளி :

1. அமெரிக்காவில் இரண்டாவது தொழிற்பூர்ச்சி நடைபெற்றதற்கான காரணங்களை வரிசைப்படுத்துக.

- ❖ அமெரிக்காவில் உழைப்பாளர்களின் தொழில்நுட்பமானது இயந்திரம் சார்ந்த உற்பத்திக்கு மாறியது.
- ❖ உள்நாட்டு போருக்குப்பின் தொழில்மயமாதல் தீவிரமடைந்தது.
- ❖ 1869-ல் கண்டங்களை இணைக்கும் ரயில்பாதை அமைக்கப்பட்டது.
- ❖ நீராவிப் படகுப் போக்குவரத்து வணிகத்திற்கு பெரிதும் உதவியது.
- ❖ தாமஸ் ஆல்வா எடைசன் மின்விளக்கு-அலெக்ஸாண்டர் கிரஹாம்பெல் தொலைபேசி கண்டுபிடிப்புகள் அமெரிக்காவை நவீனமயமாக்க பெரிதும் உதவின.

2. இங்கிலாந்தின் தொழிற்பூர்ச்சியால் இந்தியாவில் ஏற்பட்ட விளைவுகள் யாவை ?

- ❖ இங்கிலாந்து தொழிற்சாலைகளுக்கு மூலப்பொருட்களை உற்பத்தி செய்யும் களமாக இந்தியா மாறியது.
- ❖ இந்திய கைத்தறி ஆடைகள் சந்தை மதிப்பை இழந்தன.
- ❖ இங்கிலாந்தின் உற்பத்திப் பொருட்களை விற்கும் சந்தையாக இந்தியா மாற்றப்பட்டது.
- ❖ வேலையில்லா திண்டாட்டம் பெருகியது.
- ❖ உணவு உற்பத்தி குறைந்தது.

### 11. ஆசிய ஆப்பிரிக்க நாடுகளில் காலனியாதிக்கம்

#### சுருக்கமான விடையளி:

காலனியாதிக்கம், ஏகாதிபத்தியம், இரண்டையும் வேறுபடுத்திக் காட்டுக.

காலனியாதிக்கம்	ஏகாதிபத்தியம்
காலனியாதிக்கம் என்பது அந்திய நாடுகளில் குடியேற்றங்களை ஏற்படுத்தி அதன் இயற்கை வளங்களை சுரண்டுதல்.	ஏகாதிபத்தியம் என்பது ஒரு நாடு பிற நாடுகளை வென்று தன் ஆட்சியின் கீழ் கொண்டு வருதல்.

2. ஜீலு பூர்வ குடிகள் பற்றி குறிப்பு வரைக.

- ❖ தென்கிழக்கு ஆப்பிரிக்காவின் போர்த்திறன் மிக்க பூர்வகுடி மக்களே ஜீலு.
- ❖ ஜீலு மக்களுக்கென ஒரு பெரிய நாட்டை உருவாக்குவதில் புகழ்பெற்ற போராளி சாக்கா ஜீலு.

**3. இந்தியப் பொருளாதாரம் காலனிமயமாக்கப்பட்டதின் மூன்று கட்டங்களைக் கூறுக.**

- ❖ முதல் கட்டம் – வணிக முதலாளித்துவம்
- ❖ இரண்டாம் கட்டம் – தொழில்முறை முதலாளித்துவம்
- ❖ மூன்றாம் கட்டம் – நிதி மூலதன முதலாளித்துவம்

**4. கர்னல் பெண்ணிகுயிக்**

- ❖ இராணுவப் பொறியாளர் – சூடியுரிமைப் பணியாளர்–சென்னை மாகாண சட்டமன்ற மேலவை உறுப்பினர்.
- ❖ மூல்லை பெரியாறு அணை கட்டும்போது ஆங்கில அரசிடமிருந்து போதிய நிதி கிடைக்காமல் போகவே இங்கிலாந்தில் உள்ள தனது குடும்ப சொத்துகளை விற்று அணையைக் கட்டி முடித்தவர்.

**5. தாயகக் ட்டணங்கள் பற்றி விளக்கவும்.**

- ❖ ஆங்கில கிழக்கிந்திய கம்பெனி இந்தியாவில் நடத்திய போர்களுக்கான செலவு.
- ❖ கம்பெனி பங்குதாரர்களுக்கு கொடுக்க வேண்டிய இலாபம்.
- ❖ வாங்கிய கடன்களின் மீதான வட்டி
- ❖ ஆங்கில அதிகாரிகளின் ஓய்வுதியம்.
- ❖ இலண்டனில் உள்ள இந்திய அலுவலக செலவு போன்றவற்றிற்கு தாயகக் கட்டணம் என்ற பெயரில் இந்தியர்களிடம் வரிவசூல் செய்தனர்.

/

**1. இந்தியாவில் ஆங்கிலேய ஆட்சியின் பொருளாதாரத் தாக்கத்தை விவாதிக்கவும்.**

- ❖ இந்தியாவில் முதன்முறையாக ஐமீன்தாரர்கள் என்ற பெயரில் நிலப்பிரபுக்கள் வர்க்கம் உருவாக்கப்பட்டது.
- ❖ நிரந்தர நிலவரித்திட்டம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.
- ❖ ரயத்துவாரி முறை அறிமுகம்– இதன்மூலம் விவசாயி நிலத்தின் உரிமையாளர் ஆவார்.
- ❖ நிலத்தில் தனிச்சொத்துரிமை என்ற கோட்பாடு உருவாகியது.
- ❖ வேளாண்மை கடன்கள் அரசு மற்றும் தனியார் அமைப்புகள் வழங்கியது.
- ❖ நீர்ப்பாசனத் திட்டங்கள் வேளாண்மையை சார்ந்து இருக்க நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டது.
- ❖ வறட்சியிலும் விவசாயிகளிடம் நிலவரி போன்ற பல வரிகள் வசூலிக்கப்பட்டதால் அவர்கள் நலிவுற்றனர்

**2. ஆப்பிரிக்காவில் காலனி ஆதிக்கம் ஏற்பட்டதை விவரி**

- ❖ 1881 முதல் 1914-க்கு இடையே தான் ஐரோப்பிய சக்திகள் ஆப்பிரிக்காவின் மீது குடியேற்றங்களை ஏற்படுத்தியது.

இங்கிலாந்து

- ❖ தென் ஆப்பிரிக்க கேப் காலனி-ஜோகன்ஸ்பர்க், ரொசையா, கென்யா-உகாண்டா ஜான்ஸ்பார் ஆகிய பகுதிகளைக் கைப்பற்றியது.

டச்சுக்காரர்கள்

- ❖ தென் ஆப்பிரிக்க பகுதிகளில் டிரான்ஸ்வாலா-ஆரஞ்சு நாட்டை கைப்பற்றியது. பிரோஞ்சு
- ❖ மேற்கு ஆப்பிரிக்கா செகைல்-கினியா-ஜவாகோஸ்ட் சகாரா பாலைவன தெற்கு பகுதிகளை இணைத்துக் கொண்டது.

பெல்ஜியம்

- ❖ காங்கோ பகுதிகளை கைப்பற்றியது.

வீயியல்அலகு-1 : பாறைக்கோளம் -1 புவி அகச்செயல் முறைகள்காரணம் கூறுக.

1. தீப்பாறைகளை முதன்மைப் பாறைகள் அல்லது தாய்ப்பாறைகள் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.

மற்றப் பாறைகள் தீப்பாறைகளிலிருந்து உருவாவதால் முதன்மைப் பாறைகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

வேறுபடுத்துக .

<b>1. கருவம்</b>	<b>மேலோடு</b>
மைய அடுக்கு நிக்கலும் இரும்பும் அதிகமாக காணப்படும். நெநிஂப் எனப்படுகிறது.	புவியின் மேலடுக்கு சிலிகா மற்றும் அலுமினியம் அதிகமாக காணப்படும். சியால் எனப்படுகிறது.
<b>2. மேல் மையம்</b>	<b>கீழ் மையம்</b>
கீழ் மையத்தின் நேர் உயரே புவியின் மேற்பார்ப்பில் உள்ள மையம் மேல்மையம். புவி அதிர்ச்சியின் தாக்கம் அதிகம்.	புவிக்குள் புவி அதிர்வு உருவாகும் புள்ளி புவி அதிர்ச்சி கீழ் மையம் எனப்படும். துணை அலைகள் எல்லா திசைகளிலும் பரவும்.
<b>3. விலகும் எல்லை</b>	<b>இணையும் எல்லை</b>
புவித்தட்டுகள் ஒன்றை விட்டு ஒன்று	புவித்தட்டுகள் ஒன்றுடன் ஒன்று மோதும்

விலகும் பகுதி. பாறைக்குழம்பு வெளியேறுதல் நடைபெறுகிறது.	பகுதி. கீழ் நோக்கி சொருகுதல் நிகழவு நடைபெறுகிறது.
<b>4. முதன்மை அலைகள்</b>	<b>இரண்டாம் நிலை அலைகள்</b>
மற்ற அலைகளை விட மிகவும் வேகமாக பயணிக்கக் கூடியவை. திட,திரவ,வாயு பொருட்கள் வழியாக பயணிக்கும்.	முதன்மை அலைகளை விட வேகம் குறைவு. திடப் பொருள் வழியாக மட்டும் பயணிக்கும்.
<b>5. கவச எரிமலை</b>	<b>கும்மட்ட எரிமலை</b>
பாறைக் குழம்பு அணைத்து திசைகளிலும் வழிந்தோடி கேடயம் போன்று இருக்கும். (எ.கா) மெளன்லோவா எரிமலை-ஹவாய் தீவு	நீண்ட தூரம் பரவ முடியாமல் எரிமலை வாய்க்கு அருகில் வட்ட வழில் பாறைக் குழம்பு படியும். (எ.கா) பாரிக்கிடியுட்டின் எரிமலை-மெக்சிக்கோ

### சுருக்கமான விடையளி :

**1. புவியின் நான்கு கோளங்களைப் பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.**

- |              |  |
|--------------|--|
| பாறைக்கோளம்  | - புவியின் திடமான மேற்பரப்பு           |
| நீர்க்கோளம்  | - புவியின் மேற்பரப்பிலுள்ள நீர்ப்பகுதி |
| வாயுக்கோளம்  | - புவியைச் சூழ்ந்துள்ள வாயுப்பகுதி     |
| உயிர்க்கோளம் | - உயிரினங்கள் வாழும் பகுதி.            |

**2. புவியின் உள் அடுக்குகள் யாவை ?**

புவியின் உள் அடுக்குகள் மேலோடு, கவசம், கருவம் ஆகும்.

**3. புவித்தட்டுகள்- வரையறு.**

- ❖ பாறைக்கோளம்பல புவித்தட்டுகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளன.
- ❖ முதன்மை புவித்தட்டுகள், சிறிய புவித்தட்டுகள் என்று பிரிக்கப்பட்டுள்ளன.
- ❖ இப்புவுத்தட்டுகள் கவசத்தின் மீது மிதந்து கொண்டிருக்கின்றன.

**4. ஆழிப் பேரலைகள் என்றால் என்ன ?**

கடலடியில் தோன்றும் புவி அதிர்ச்சி, எரிமலைச் செயல்பாடு மற்றும் கடலோரப் பகுதிகளில் நடைபெறும் மிகப்பெரிய நிலச்சரிவுகள் ஆகியவற்றால் கடலில் தோன்றும் பெரிய அலைகள் ஆழிப்பேரலைகள் எனப்படும்.

**5. எரிமலைகள் என்றால் என்ன ? அவற்றின் கூறுகள் யாவை ?**

புவியின் உட்புறத்தில் திட,திரவ,வாயு நிலையில் உள்ள பாறைக்குழம்பு துவாரம் வழியாக புவியின் மேற்பரப்பில் உழிழ்தல் எரிமலை வெடிப்பு எனப்படும்.

#### கூறுகள்:

1. பாறைக் குழம்புத் தேக்கம்
2. துவாரங்கள்
3. எரிமலைக் கூம்புகள்

4. எரிமலை வாய்

**6. புவி அதிர்ச்சி என்றால் என்ன? அவை எவ்வாறு உருவாகின்றன?**

- ❖ புவி அதிர்ச்சி என்பது புவி ஓட்டில் திடீரென ஏற்படும் அதிர்வைக் குறிக்கின்றது.
- ❖ புவி அதிர்வு உருவாகும் கீழ் மையத்திலிருந்து அதிர்வலைகள் எல்லா திசைகளிலும் பரவிச் செல்கின்றன

**7. புவி அதிர்வலைகள் என்றால் என்ன? அவற்றின் வகைகள் யாவை?**

புவி அதிர்வுகளால் உருவாகும் அலைகள்புவி அதிர்வலைகள் எனப்படும்.

அவற்றின் வகைகள்:

1. முதன்மை அலைகள்
2. இரண்டாம் அலைகள்
3. மேற்பாப்பு அலைகள்

**8. பசுபிக் நெருப்பு வளையம் பற்றி எழுதுக.**

பசுபிக் பெருங்கடல் பகுதியில் பசுபிக் தட்டுடன் மற்ற கண்டத்தட்டுகள் இணையும் எல்லைகளில் எரிமலை வெடிப்பு அதிகமாக நிகழ்வதால் இப்பகுதி பசுபிக் நெருப்பு வளையம் என அழைக்கப்படுகிறது.

### பக்தியளவில் விடையளி :

**1. புவி அமைப்பை விவரி**

புவியின் அமைப்பானது மேலோடு, கவசம், கருவம் என மூன்று பிரிவுகளாக உள்ளது.

#### மேலோடு

- ❖ புவியின் உயிரினங்கள் வாழும் மேற்பகுதி மேலோடு.
- ❖ 5 முதல் 30 கி.மீ வரை பரவியுள்ளது.
- ❖ இதில் சிலிகா, அலுமினியம் காணப்படுவதால் சியால் எனப்படுகிறது.

#### கவசம்

- ❖ புவி மேலோட்டிற்கு கீழேயுள்ள பகுதி கவசம் எனப்படும்.
- ❖ 2900 கி.மீ வரை பரவியுள்ளது.
- ❖ மேற்பகுதி திடமாக, கீழ்ப்பகுதி உருகிய நிலையில் உள்ளது.
- ❖ இதில் சிலிகா, மெக்னீசியம் காணப்படுவதால் சிமா எனப்படுகிறது.

#### கருவம்

- ❖ புவியின் மையத்தில் உள்ள அடுக்கு கருவம்.
- ❖ மிகவும் வெப்பமானது.
- ❖ உட்பகுதி திரவமாகவும் வெளிக்கருவம் திரவ நிலையிலும் இருக்கும்.
- ❖ இதில் நிக்கல், இரும்பு காணப்படுவதால் நெங்கீல் எனப்படுகிறது.

**2. புவியின் அகச்செயல் முறைகள் மற்றும் புறச்செயல் முறைகள் குறித்து எழுதுக.**

#### அகச்செயல் முறைகள்:

- ❖ புவியின் உட்பகுதியிலிருந்து புவியின் மேற்பாப்பை நோக்கிச் செயல்படும் விசைகள் அகச்செயல்முறைகள் எனப்படும்.

- ❖ இந்த செயல்பாட்டில் புவியின் உள்ளே உள்ள கதிர்வீச்சு முக்கியப் பங்காற்றுகிறது.

(எ.கா) புவித்தட்டுகள் அசைவு, எரிமலைகள், புவி அதிர்வுகள்.

### புறச்செயல் முறைகள்:

- ❖ புவிப்புறச் செயல்முறைகள் புவியின் மேல் உள்ள பொருட்களின் மீது அழுத்தத்தையும், மறு உருவாக்கியத்தையும் ஏற்படுத்தி அவற்றின் மீது மாற்றத்தை உண்டாக்குகிறது.

(எ.கா) ஆறுகள், பனியாறுகள், காற்று, அலைகள் போன்ற விசைகள் புவியின் மேற்பரப்பில் காணப்படும் இயற்கை காரணிகள்.

### 3. எரிமலைகள் வெடிக்கும் காலக்கட்டத்தைப் பொறுத்து அதன் வகைகளை விவரி.

எரிமலைகள் செயல்படும் காலத்தைப் பொறுத்து மூன்று வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்.

1. செயல்படும் எரிமலை
2. உறங்கும் எரிமலை
3. தணிந்த எரிமலை

#### 1. செயல்படும் எரிமலை :

நிரந்தரமாக தொடர்ந்து எரிமலைக் குழம்புகளையும், துகள்களையும், வாயுக்களையும் வெளியேற்றிக் கொண்டே இருக்கும் எரிமலைகள் செயல்படும் எரிமலைகள் எனப்படுகின்றன.

(எ.கா) செயின்ட் ஹெலன்ஸ் எரிமலை

#### 2. உறங்கும் எரிமலை :

நீண்ட காலமாக செயல்பாடுகள் எதும் இல்லாமல் காணப்படும் எரிமலைகள் உறங்கும் எரிமலைகள் எனப்படும்.

(எ.கா) ஃபியூஜி எரிமலை ஐப்பான்

#### 3. தணிந்த எரிமலை :

எந்த வித எரிமலைச் செயல்பாடுகளுமின்றி காணப்படும் எரிமலைகள் தணிந்த எரிமலைகள் எனப்படும்.

(எ.கா) கிளிமஞ்சாரோ எரிமலை-தான்சானியா

### 4. எரிமலைகளால் உண்டாகும் விளைவுகள் யாவை ?

#### நன்மைகள் :

- ❖ மண்ணை வளமாக்கி வேளாண்மையை மேம்படுத்துகிறது.
- ❖ உலகின் சிறந்த சுற்றுலாத் தளங்களாக உள்ளன.
- ❖ எரிமலையிலிருந்து வெளிப்படும் பொருட்கள் கட்டிடத் தொழிலுக்கு பயன்படுகிறது.

**தீமைகள் :**

- ❖ புவி அதிர்ச்சி, தீவர் வெள்ளாம், சேறு வழிதல் மற்றும் பாறை சரிதல் ஏற்படுகின்றன.
- ❖ அதிக அளவில் வெளிப்படும் தூசு மற்றும் சாம்பல் எளிச்சலையும் மூச்சு விடுவதில் சிரமத்தையும் உண்டாக்குகிறது.
- ❖ வானிலை மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகிறது

**அலகு – 2 பாறைக்கோளம்–2 புவி புறச்செயல்முறைகள்****காரணம் கூறுக.**

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

இராசாயன நிகழ்வுகள் அதிகமாக நடைபெறுவதால் இராசாயன சிதைவு அதிகமாக ஏற்படுகிறது.

2 ஒதுப்பொங்கு முகங்களில் மென்மையான வண்டல் படிவுகள் குறைவாக படியவைக்கப்படுகிறது.

அலைகளின் அரித்தல் காரணமாக வண்டல் படிவுகள் குறைவாக படியவைக்கப்படுகிறது.

3. பாறைகளை அனைத்து திசைகளிலும் அரிக்கும் தன்மை காற்றுக்கு உண்டு.

காற்று கிடைமட்டமாக அனைத்து திசைகளிலும் நகர்வதால் அனைத்து பகுதிகளிலும் அரிக்கும் தன்மை உண்டு.

**வேறுபடுத்துக :**

<b>1. இயற்பியல் சிதைவு</b>	<b>இரசாயனச் சிதைவு</b>
1. இயற்பியல் சக்திகளால் உடைபடுவதே இயற்பியல் சிதைவு.	1. பாறைகளில் இரசாயன மாற்றங்கள் ஏற்பட்டு உடைபடுவதே இரசாயன சிதைவு.
2. அதிக வெப்பம், அதிக குளிரின் காரணமாக பாறைகளில் விரிசல் ஏற்பட்டு உடைகின்றன.	2. வேதியியல் செயல்பாடுகளின் காரணமாக பாறைகளில் விரிசல் ஏற்பட்டு உடைகின்றன.
<b>2. டெல்டா</b>	<b>ஒதுப்பொங்கு முகம்</b>
1. ஆற்றின் முகத்து வாரத்தில் உருவாகிறது. 2. முக்கோண வடிவில் படிய வைத்தல் நடைபெறுகிறது. (எ.கா.) காவிரி டெல்டா	1. ஆறு கடலில் சேருமிடங்களில் உருவாகிறது. 2. இவ்வகை நிலத்தோற்றுத்தில் படிய வைத்தல் நடைபெறுகிறது. (எ.கா) நர்மதை மற்றும் தபதி

<b>3. கல் விழுது</b>	<b>கல் முளை</b>
குகைகளின் கூடையிலிருந்து ஒழுகும் கால்சியம் கார்பனேட் ஆவியாகும் போது கால்சைட் விழுதுகள் தோன்றுகிறது.	கால்சியம் கார்பனேட் கலந்த நீர் தரையில் படிந்து மேல்நோக்கி வளர்வது கல்முளை எனப்படும்.
<b>4. நீண்ட மணற் குன்று</b>	<b>குறுகிய மணற் குன்று</b>
1. இவை மணற்தொடர்களாக நீண்டு காணப்படும். 2. காற்று வீசும் திசைக்கு இணையாக காணப்படும்.	1. இவை சமச்சீர்று வடிவத்தில் காணப்படும். 2. காற்று வேகமாகவும் மிதமாகவும் மாறி ஒரே திசையில் வீசும் போது இவை உருவாகின்றன.
<b>5. இன்சல்பர்க்</b>	<b>யார்டாங்</b>
1. இது வறண்ட பிரதேசங்களில் காணப்படும் தீப்பாறைகள். 2. காற்றின் அரிப்புக்கு உட்படாமல் தனித்து உயர்ந்து காணப்படும்.	1. இது வறண்ட பிரதேசங்களில் காணப்படும் கடின பாறைகள். 2. காற்றின் அரிப்புக்கு உட்படாமல் ஒழுங்கற்ற முகடுகள்போன்று காணப்படும்.
<b>6. நீண்ட மணல்திட்டு</b>	<b>மணல்திட்டு</b>
1. மணல் திட்டின் ஒரு முனை நிலத்தோடு இணைந்தும் மறுமுனை கடலை நோக்கி நீண்டும் காணப்படும். 2. ஒதுபொங்கு முகங்களில் காணப்படும்.	1. கடற்கரையில் மணற்படிவுகளால் ஆன நீண்ட நிலத்தோற்றும் ஆகும். 2. கடற்கரைக்கு இணையாக காணப்படும்.

### சுருக்கமான விடையளி :

#### 1. வானிலைச் சிதைவு-வரையறு.

வளிமண்டல நிகழ்வுகளோடு புவியின் மேற்பரப்பு நேரடியாகத் தொடர்பு கொள்வதால் பாறைகள் சிதைவடைதலை வானிலைச் சிதைவு என்கிறோம்.

#### 2. உயிரினச் சிதைவு -வரையறு.

தாவரங்கள், விலங்குகள் மற்றும் மனித செயல்பாடுகளினால் பாறைகள் சிதைவறுதலே உயிரினச் சிதைவு எனப்படும்.

1. இளநிலை – V வடிவ பள்ளத்தாக்குகள், குறுகிய பள்ளத் தாக்குகள்.
2. முதிர்நிலை – வண்டல் விசிறிகள் வெள்ளச் சமவெளிகள்.
3. மூப்பு நிலை – டெல்டாக்கள், ஒதுப் பொங்கு முகங்கள்.

#### 4. குருட்டு ஆறு என்றால் என்ன?

ஆற்று வளைவுகள் காலப்போக்கில் முழு வளையமாக மாறி முதன்மை ஆற்றிலிருந்து முற்றிலுமாகத் துண்டிக்கப்பட்டு ஒரு ஏரியைப் போன்று காட்சி அளிக்கும். இதுவே குருட்டு ஆறு எனப்படும்.

#### 5. கடற்குகை எவ்வாறு கடல் வளையிலிருந்து வேறுபடுகிறது?

கடற்குகைகள் மேலும் அரிக்கப்படுவதால் அவை இணைந்து கடல் வளைவுகள் உருவாகின்றன.

#### 6. இந்தியாவில் காணப்படும் ஏதேனும் நான்கு சுண்ணாம்புப் பாறை பிரதேசங்களை பட்டியலிடுக.

1. மேற்கு பீற்றார் – குப்ததாம் குகைகள்
2. உத்தரகாண்ட – ராபர்ட் குகைகள்
3. மத்தியபிரதேசம் – பாண்டவர் குகைகள்
4. ஆந்திரபிரதேசம் – போரா குகை

#### 7. தொங்கும் பள்ளத்தாக்கு என்றால் என்ன?

முதன்மை ஆற்றினால் உருவாக்கப்பட்ட பள்ளத்தாக்கின் மீது அமைந்திருக்கும் துணைப் பனியாற்றின் பள்ளத்தாக்கு தொங்கும் பள்ளத்தாக்கு ஆகும்.

#### 8. வரையறு: அ. மொரைன் ஆ. டிரம்ஸின் இ. எஸ்கர்

##### அ. மொரைன் :

பள்ளத்தாக்கு அல்லது கண்டப் பனியாறுகளால் படிய வைக்கப்பட்டு உருவாக்கப்படும் நிலத் தோற்றங்கள் மொரைன்கள் எனப்படும்.

##### ஆ. டிரம்ஸின் :

கவிழ்த்து வைக்கப்பட்ட மிகப்பெரிய கரண்டியைப் போன்று உள்ள மொரைன்கள் டிரம்ஸின்கள் எனப்படும்.

##### இ. எஸ்கர் :

பனியாறுகளால் கொண்டு வரப்படும் கூழாங்கற்கள், சரளைக் கற்கள், மற்றும் மணல் ஒரு நீண்ட குறுகிய தொடர் குன்றுகளாக படிய வைக்கப்படுகின்றன.

#### 9. காற்றின் அரித்தல் செய்கையால் உருவாக்கப்படும் நிலத்தோற்றங்களை பட்டியலிடுக.

காளான் பாறை, இன்சல்பர்க், மற்றும் யார்டங்.

#### 10. கடல் அலை அரிமேடை என்றால் என்ன?

ஓங்கல்களின் மீது அலைகள் மோதுவதால் சற்று உயரத்தில் அரித்தல் ஏற்பட்டு அலை அரிமேடை தோன்றுகிறது. இதை பென்ச், திட்டு, திடல், சமவெளி எனவும் கூறுவார்.

## விரிவான விடையளி :

### **1. வானிலை சிதைவு என்றால் என்ன ? வகைப்படுத்துக.**

வளிமண்டல நிகழ்வுகளோடு புவியின் மேற்பரப்பு நேரடியாக தொடர்பு கொள்வதால் பாறைகள் சிதைவடைவதையே வானிலை சிதைவு என்கிறோம்.

வானிலை சிதைவு மூன்று வகைப்படும். ஆவை

1. இயற்பியல் சிதைவு
2. இராசாயனச் சிதைவு
3. உயிரினச் சிதைவு

### **1. இயற்பியல் சிதைவு :**

இயற்பியல் சக்திகால் பாறைகள் உடைபடுவதே இயற்பியல் சிதைவு எனப்படும்.

(எ.கா) வெப்பம், காற்று

### **2. இராசாயனச் சிதைவு :**

இராசாய மாற்றங்கள் ஏற்படுவதால் பாறைகள் உடைபடுவது இராசாயனச் சிதைவு எனப்படும்.

(எ.கா) ஆக்ஸிகரணம், கார்பனாக்கம்

### **3. உயிரினச் சிதைவு :**

தாவரங்கள், விலங்குகள், மற்றும் மனித செயல்பாடுகளால் பாறைகள் சிதைவறுதலையே உயிரினச் சிதைவு என்கிறோம்.

(எ.கா) எலி, மண்புழு

### **2. நிலத்தடி நீரின், அரித்தலால் உண்டாகும் நிலத்தோற்றங்களை விவரி.**

நிலத்தடி நீரின் அரித்தல் மற்றும் படிய வைத்தல் செயல்களால் உருவாக்கப்படும் நிலத்தோற்றங்கள் பின்வருமாறு.

### **1. டெர்ரா ரோஸா :**

சுண்ணாம்பு நிலப்பிரதேசங்களில் சுண்ணாம்பு மண் கரைந்து சிதைவற்ற பின்னர் எஞ்சிய செம்மண் இங்கு படியவைக்கப்படுவதால் ஏற்படுகிறது.

### **2. லேப்ரீஸ் :**

சுண்ணாம்பு பாறைகளிடையே நிலத்தடி நீரின்து ஒடும் போது நீண்ட அரிப்புக் குடைவுகள் ஏற்படுகின்றன. இவற்றையே லேப்ரீஸ் என அழைக்கப்படுகின்றன.

### **3. உறிஞ்சு துளைகள் :**

சுண்ணாம்பு பாறைகள் கரைதலினால் ஏற்படும் புனல் வடிவப் பள்ளங்கள் உறிஞ்சத் துளைகள் எனப்படுகின்றன.

### **4. குகைகள் மற்றும் அடிநிலக் குகைகள் :**

காரியமில அமிலம் சுண்ணாம்பு பாறைகளில் வினைபுரிவதால் ஏற்படும் வெற்றிடம் குகைகள் எனப்படுகிறது.

### 3. பனியாறு என்றால் என்ன? அதன் வகைகளை விளக்குக.

பனிக்குவியல் மண்டலத்திலிருந்து பெரிய ஆளவிலான பனிக்கட்டிகள் மொதுவாக நகர்வதே பனியாறு எனப்படுகிறது.

#### பனியாற்றின் வகைகள்:

1. கண்டப் பனியாறுகள்
2. பள்ளத்தாக்கு பனியாறுகள்

#### 1. கண்டப் பனியாறுகள்:

கண்டங்களில் அடர்ந்த பனியால் மூடப்பட்டிருக்கும் பரந்த நிலப்பரப்பு கண்டப் பனியாறு எனப்படும்.

#### 2. பள்ளத்தாக்கு பனியாறுகள்:

பனிமூடிய மலைத்தொடர்களில் இருந்து உற்பத்தியாகும் பனியாறு பள்ளத்தாக்கு பனியாறு எனப்படும்.

### 4. காற்றின் படிய வைத்தல் செயலினை விவரி.

புதர்கள், காடுகள் மற்றும் பாறைகள் காற்று வீசும் திசைக்கு குறுக்கே அமைந்து அதன் வேகத்தை தடை செய்கிறது. இத்தடைகள் காற்றினால் கடத்தப்பட்ட படிவுகளை காற்று வீசும் பக்கத்திலும், அதன் மறு பக்கத்திலும் படிய வைக்கிறது.

#### காற்று படிய வைத்தலால் உருவாகும் நிலத்தோற்றங்கள்

1. மணல் மேடு
2. பர்கான்
3. குறுக்குமணல் மேடு
4. நீண்ட மணல் மேடு
5. காற்றுடி வண்டல்

## அலகு 3 – வளிமண்டலம்

### காரணம் கூறுக.

#### 1. நிலநடுக்கோட்டு தாழ்வழுத்த மண்டலம் ஒரு அமைதிப் பகுதி.

அதிக வெப்பத்தினால் காற்று விரிவடைந்து மேல் நோக்கிச் செல்வதால் தாழ்வழுத்தம் உருவாகிறது.

#### 2. மேக மூட்டத்துடன் இருக்கும் நாட்களை விட மேகமில்லாத நாட்கள் வெப்பமாக இருக்கிறது.

மேக மூட்டமாக இருக்கும் நாட்களில் சூரியனின் கதிர்கள் பூமிக்கு குறைந்த வெப்பத்தையே ஏற்படுத்துகின்றன.

### 3. முடுபணி போக்குவரத்துக்கு ஆபத்தாக உள்ளது.

எதிரில் வருபவர்கள் மற்றும் வாகனங்களை தெளிவாக பார்க்க முடியாத காரணத்தால் போக்குவரத்துக்கு ஆபத்தாக உள்ளது.

### 4. வெப்பச்சலன மழை 4 மணி மழை என்று அழைக்கப்படுகிறது.

நிலநடுக்கோட்டுப் பகுதிகளில் மாலை வேளைகளில் பொழியும் வெப்பச் சலன மழை 4 மணி மழை எனப்படுகிறது.

### 5. துருவக் கீழைக் காற்றுகள் மிகக் குளிர்ச்சியாகவும் வறண்டும் காணப்படுகின்றன.

துருவ உயர் அழுத்த மண்டலத்திலிருந்து துணை துருவ தாழ்வமுத்தத்தை நோக்கி இக்காற்று வீசுவதால் மிகக் குளிர்ந்து காணப்படுகிறது.

## வேறுபடுத்துக.

1. வானிலை	காலநிலை
<ol style="list-style-type: none"> <li>ஓரு நாளில் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் ஏற்படும் வளிமண்டல மாற்றத்தைப் பற்றி அறிவது வானிலை.</li> <li>ஓவ்வொரு நாளும் கணக்கிடப்படும்.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>நீண்ட காலத்திற்கு மிகப் பரந்த நிலப்பரப்பில் ஏற்படும் வானிலையின் சராசரி காலநிலை எனப்படும்.</li> <li>35 ஆண்டுகால வானிலைப் பதிவுகளைக் கொண்டு கணக்கிடப்படுகிறது.</li> </ol>
2. நிலக் காற்று	கடற்காற்று
<ol style="list-style-type: none"> <li>காற்று நிலத்திலிருந்து கடலை நோக்கி வீசுகிறது.</li> <li>வெப்பத்தை சிறிது அதிகரிக்கிறது.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>காற்று கடலிலிருந்து நிலத்தை நோக்கி வீசுகிறது.</li> <li>வெப்பத்தை சிறிது குறைக்கிறது.</li> </ol>
3.காற்று மோதும் பக்கம்	காற்று மோதாப் பக்கம்
<ol style="list-style-type: none"> <li>காற்று வீசும் திசையை நோக்கி உள்ள மலைச்சரிவு காற்று மோதும் பக்கம் ஆகும்.</li> <li>அதிக மழைப்பொழிவு பெறுகிறது.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>காற்று வீசும் திசைக்கு மறுபக்கம் உள்ள மலைச்சரிவு காற்று மோதாப் பக்கம் ஆகும்.</li> <li>மிக குறைந்த அளவே மழையை பெறுகிறது.</li> </ol>
4 வெப்பச் சூறாவளி	மித வெப்பச் சூறாவளி
<ol style="list-style-type: none"> <li>வெப்பச் சூறாவளிகள் வெப்ப மண்டலங்களுக்கு இடையேயான காற்றை ஒருமுகப்படுத்தும் பகுதிகளில் உருவாகிறது.</li> <li>அதிக உயிர்சேதத்தையும் பொருட் சேதத்தையும் ஏற்படுத்தும்.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>35 டிகிரி முதல் 65 வடக்கு மற்றும் தெற்கு அட்ச பகுதிகளில் வெப்ப மற்றும் குளிர் காற்றுத் திரள்கள் சந்திக்கும் பகுதிகளில் உருவாகிறது.</li> <li>நிலத்தை அடைந்தவுடன் வலுவிலக்காது.</li> </ol>

## **சுருக்கமான விடையளி :**

### **1. வளிமண்டலம் – வரையறு.**

புவியைச் சூழ்ந்து காணப்படும் காற்று படலம் வளிமண்டலம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

### **2.காலநிலையைப் பாதிக்கும் காரணிகள் யாவை ?**

- ❖ நிலநடுக்கோட்டிலிருந்து தூரம்
- ❖ கடல் மட்டத்திலிருந்து உயரம்
- ❖ கடலிலிருந்து தூரம்
- ❖ வீசும் காற்றின் தன்மை
- ❖ மலைகளின் இடையூறு
- ❖ மேக மூட்டம்
- ❖ கடல் நீரோட்டங்கள்
- ❖ இயற்கை தாவரங்கள்

### **3. வெப்பத் தலைகீழ் மாற்றம் – சிறு குறிப்பு வரைக.**

ஓர் இடத்தின் உயரத்தை கடல் மட்டத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு கணக்கிடும்போது ஒவ்வொரு 165 மீ உயரத்திற்கும் 11 C வெப்பநிலைக் குறையும். இதனை வெப்பத் தலைகீழ் மாற்றம் என்கிறோம்.

### **4.வளிமண்டலத்தை வெப்பமாக்குகின்ற செயல்முறைகளை விளக்குக.**

- ❖ கதிர் வீச்சு
- ❖ வெப்பக் கடத்தல்
- ❖ வெப்பச் சலனம்
- ❖ வெப்பக்கிடை அசைவு

### **5. கோள் காற்றுகளின் அமைப்பை விளக்குக.**

வருடம் முழுவதும் நிலையாக ஒரே திசையை நோக்கி வீசும் காற்றுகள் கோள் காற்று எனப்படும். இவை “நிலவும் காற்று” எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன.

### **6. சிறு குறிப்பு வரைக.**

#### **அ. வியாபாரக் காற்றுகள்:**

வட மற்றும் தென் அரைக்கோளத்திலுருந்து நிலநடுக்கோட்டு பகுதியை நோக்கி வீசும் காற்று வியாபாரக் காற்று எனப்படும்.

#### **ஆ. காலநிலைக்கும் நாற்பகு:**

மேலைக் காற்றுகள் மிகவும் வேகமாக வீசக் கூடியவை. எனவே இவை காலநிலைக்கும் நாற்பகு எனப்படுகிறது.

### **7.மேகங்கள் எவ்வாறு உருவாகின்றன ?**

நீராவியிலிருந்து பெறப்பட்ட உப்புத்துகள்கள், புகை போன்றவற்றின் மீது குளிர்ந்த காற்று படிவதால் மேகங்கள் உருவாகின்றன.

## 8. மழைப் பொழிவின் வகைகள் யாவை ?

- ❖ வெப்பச் சலன மழைப்பொழிவு
- ❖ சூறாவளி மழைப்பொழிவு
- ❖ மலைத் தடுப்பு மழைப்பொழிவு

## 9. சிறு குறிப்பு வரைக.

### அ. சாரல்:

0.5 மில்டர்க்கு குறைவான விட்டமுட்ட நீர்த்துளிகள் சீராக புவியை வந்தடைவது சாரல் என்கிறோம்.

### ஆ. மழை:

காற்றில் மிக அதிகமான ஈரப்பதம் இருக்கும்போது விட்டம் 5 மில்டர்க்கு மேல் உள்ள நீர்த்துளிகளின் பொழிவு மழை எனப்படும்.

### இ. ஆலங்கட்டி:

முழுமையாகவோ அல்லது பகுதியாகவோ ஒளிப்புகும் தன்மையுடன் கூடிய மிகச்சிறிய பணி உருண்டையுடன் கூடிய மழைப்பொழிவு ஆலங்கட்டி மழை எனப்படும்.

### ஈ. வெப்பமாதல்:

ஒரு பொருள் அதன் இயல்பான வெப்பநிலையிலிருந்து அதிகரிப்பது வெப்பமாதல் எனப்படும்.

### ஒரு பகுதியில் விடையளி:

#### 1. வளிமண்டலத்தின் அமைப்பைப் பற்றி ஒரு பகுதியில் எழுதுக.

வளிமண்டலம் ஐந்து அடுக்குகளாக காணப்படுகிறது.

அவை வளிமண்டல கீழடுக்கு, மீன் அடுக்கு, இடையடுக்கு, வெப்ப அடுக்கு, வெளியடுக்கு.

#### 1. வளிமண்டல கீழடுக்கு:

நிலநடுக் கோட்டு பகுதியில் 18 கி.மீ உயரம், துருவப்பகுதியில் 8 கி.மீ உயரம். உயரம் செல்லச்செல்ல வெப்பநிலை குறையும்.

#### 2. மீன் அடுக்கு:

50 கி.மீ வரை பரவியுள்ளது. ஓசோன் மூலக்கூறுகள் உள்ளன.

#### 3. இடையடுக்கு:

80 கி.மீ வரை பரவியுள்ளது. வாளெனாலி அலைகள் காணப்படுகிறது.

#### 4. வெப்ப அடுக்கு:

600 கி.மீ வரை பரவியுள்ளது. அயனிகள், மின்னணுக்கள் காணப்படுகிறது.

#### 5. வெளியடுக்கு:

அண்டவெளியோடு கலந்துவிடும் அமைப்பு.

## 2. நிலையான காற்றுகளின் வகைகளை விளக்குக.

வருடம் முழுவதும் நிலையாக ஒரே திசையை நோக்கி வீசும் காற்றுகள் கோள்காற்று எனப்படும்

### வகைகள்:

1. வியாபாரக் காற்றுகள்
2. மேலைக் காற்றுகள்
3. துருவ கீழைக் காற்றுகள்

### **1. வியாபாரக் காற்றுகள்:**

அதிக வலிமையுடனும் வருடம் முழுவதும் ஒரே திசையில் வீசி வியாபாரிகளின் கடல் வழி பயணத்திற்கு உதவுவதால் வியாபாரக் காற்றுகள் எனப்படுகிறது.

### **2. மேலைக் காற்றுகள்:**

நிலையான காற்றுகள். மிகவும் வேகமாக வீசக்கூடியவை.

### **3. துருவ கீழைக் காற்றுகள்:**

வலுவிழுந்த காற்றுகள்.

## 3. மேகங்களின் வகைகளை விவரி.

### **1. மேல்மட்ட மேகங்கள் = 6–20 கி.மீ உயரம் வரை**

கீற்று மேகங்கள்                              கீற்றுத்திரள் மேகங்கள்                              கீற்றுப்படை மேகங்கள்

### **2. இடைப்பட்ட மேகங்கள் = 2.5 – 6 கி.மீ உயரம் வரை**

இடைப்பட்ட படை மேகங்கள்                              இடைப்பட்ட திரள் மேகங்கள்

### **3. கீழ்மட்ட மேகங்கள் = புவியின் மேற்பரப்பிலிருந்து 2.5 கி.மீ உயரம் வரை**

படைத்திரள் மேகங்கள்                              படை மேகங்கள்                              திரள் மேகங்கள்                              காத்திரள் மேகங்கள்

## 4. சூறாவளி எவ்வாறு உருவாகின்றன? அதன் வகைகளை விவரி.

அதிக அழுத்தமுள்ள பகுதியிலிருந்து காற்று குறைந்த அழுத்தம் உள்ள பகுதிக்கு சுழல் வடிவத்தில் சூறாவளி எனப்படுகிறது.

### வகைகள்:

1. வெப்பச் சூறாவளி                              2. மிதவெப்பச் சூறாவளி                              3. கூடுதல் சூறாவளி

### **1. வெப்பச் சூறாவளி:**

நீரும் நிலமும் வெவ்வெறு விகிதங்களில் வெப்பமடைவதால் உருவாகிறது.

### **2. மித வெப்பச் சூறாவளி:**

குளிர்ப் பிரதேச பகுதிகளில் உருவாகும் இவை நிலப்பகுதியை அடைந்தவுடன் வலுவிழுப்பதில்லை.

### **3. கூடுதல் வெப்பச் சூறாவளி:**

மைய அட்ச சூறாவளிகள், லேசான சாரல் முதல் ஆலங்கட்டி மழை வரை பொழியும்

## 5. பொழுவின் வகைகளை விவரி.

### அ. சாரல்:

0.5மி. மீட்டருக்கு குறைவான விட்டமுடைய நீர்த்துளிகள் சீராக புவியை வந்தடைவது சாரல்.

### ஆ. மழை:

காற்றில் மிக அதிகமான ஈரப்பதம் இருக்கும்போது விட்டம் 5.மி.மீ மேல் உள்ள நீர்த்துளிகளின் பொழுவு மழை.

### இ. பனிப்பொழுவு :

உறையும் நிலைக்கு கீழாக நீர் சுருங்குவதால் ஏற்படும்போது பனிப்பொழுவு ஏற்படுகிறது.

### ஈ. ஆலங்கட்டி மழை:

ஓளிப்புகும் தண்மையுடன் கூடிய மிகச்சிறிய பனிஒருண்டையுடன் கூடிய மழைப்பொழுவு ஆலங்கட்டி மழை எனப்படும்.

## 4. நீர்க்கோளம்

### காரணம் கூறுக

1. வட அரைக்கோளம் நில அரைக்கோளம் என்றும் தென் அரைக்கோளம் என்றும் நீர் அரைக்கோளம் எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன.

வட அரைக்கோளத்தில் நிலப்பகுதி அதிகமாகவும் தென் அரைக்கோளத்தில் நீர்ப்பகுதி அதிகமாகவும் காணப்படகிறது.

2. கண்டத்திட்டுகள் சிறந்த மீன்பிடித்தளங்களாகும்.

கண்டத்திட்டுகள் கடற்பாசி மற்றும் பிளாங்டன் நன்கு வளர்வதற்கு சாதகமாக உள்ளதால் மீன்பிடித்தளமாக விளங்குகிறது.

### வேறுபடுக்குக்

1. உயர் ஓதம்	தாழ் ஓதம்
1. புவி, சூரியன் மற்றும் சந்திரன் மூன்றும் ஒரே நேர்கோட்டில் வரும்போது உயர் ஓதம் ஏற்படும். 2. உயரமான அலைகள் . 3. அமாவாசை மற்றும் பெளர்ணாயி.	1. புவி, சூரியன் மற்றும் சந்திரன் மூன்றும் செங்குத்து கோணத்தில் வரும்போது தாழ் ஓதம் ஏற்படும். 2. உயரம் குறைவான அலைகள். 3. சந்திரன் முதல் மற்றும் இறுதி தினங்கள்
2. கடலடிச் சமவெளி	கடலடிப் பள்ளம்
1. கண்ட உயர்ச்சியிலிருந்து மத்திய கடலடி மலைத்தொடர் வரை பரவியுள்ளது. 2. மென்சரிவைக் கொண்டது.	1. பெருங்கடலின் மிக ஆழமான பகுதி அகழி ஆகும். 2. மொத்த கடலில் 7 மேல் காணப்படும்.

## சுருக்கமான விடையளி

### 1. நீர்க் கோளம் பொருள் சூறுக.

- ❖ நீர்க் கோளம் புவியில் காணப்படும் நீரின் பல்வேறு நிலைகளை உள்ளடக்கியது.
- ❖ புவியின் அனைத்து நீர் நிலைகளையும் தன்னுள் கொண்டது.

### 2. நீரியல் சுழற்சி என்றால் என்ன ?

- ❖ புவியின் மீது மேலும் கீழும் நீரின் இயக்கம் தொடர்ச்சியாக நடைபெறுவது நீரியல் சுழற்சி எனப்படும்.

### 3. கடலடி நிலத்தோற்றங்கள் யாவை ?

- ❖ கண்டத் திட்டு
- ❖ கண்டச் சரிவு
- ❖ கண்ட உயர்ச்சி
- ❖ கடலடி சமவெளி
- ❖ கடல் பள்ளம்
- ❖ கடலடி மழைத் தொடர்கள்

### 4. கடல் நீரோட்டங்கள் தோற்றுவிக்கும் காரணிகள் யாவை ?

- ❖ புவியின் சுழற்சி
- ❖ வீசும் காற்று
- ❖ கடல் நீரின் வெப்பம்
- ❖ உவர்ப்பியத்தில் உள்ள வேறுபாடு

### 5. கடல் அலைகளைப் பற்றி சுருக்கமாக விடையளி.

- ❖ கடல் நீர் தனது ஆற்றலை ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு கடத்தும் செயலை அலை என்கிறோம்.
- ❖ காற்றின் வேகம், திசையைப் பொறுத்து அலைகளின் உயரம் அமையும்.

## விரிவான விடையளி:

### 1. கண்டத்திட்டு மற்றும் கண்டச் சரிவு பற்றிக் குறிப்பு வரைக.

#### கண்டத் திட்டு:

- ❖ நிலத்திலிருந்து கடலை நோக்கி மென்சரிவுடன் கடலில் மூழ்கியுள்ள ஆழமற்ற பகுதியே கண்டத்திட்டு.
- ❖ மென் சரிவைக் கொண்டது.
- ❖ கடற்பாசி – பிளாங்டன் நன்றாக வளர்வதால் மீன்பிடித் தொழில் சிறப்பாக நடைபெறுகிறது.

#### கண்டச் சரிவு:

- ❖ கண்டத்திட்டன் விளிம்பிலிருந்து வன்சரிவுடன் ஆழ்கடலை நோக்கி சரிந்து காணப்படும்.

## 2. கடல் நீரோட்டங்கள் என்றால் என்ன? அதன் வகைகளை விவரி?

பெருங்கடலின் மேற்பாப்பிலும் அதன் அடி ஆழத்திலும் ஒரு குறிப்பிட்ட திசையில் நகரும் நீரினை கடல் நீரோட்டம் எனப்படும்.

### கடல் நீரோட்டத்தின் வகைகள்:

1. வெப்ப நீரோட்டம்
2. குளிர் நீரோட்டம்

#### 1. வெப்ப நீரோட்டம் :

நிலநடுக்கோட்டு பகுதியிலிருந்து துருவப் பகுதிகளை நோக்கி நகரும் நீரோட்டங்கள் வெப்ப நீரோட்டம் எனப்படும்.

#### 2. குளிர் நீரோட்டம் :

துருவப் பகுதியிலிருந்து நிலநடுக்கோட்டு பகுதியை நோக்கி நகரும் நீரோட்டங்கள் குளிர் நீரோட்டம் எனப்படும்.

## 3. கடல் வளங்கள் மனித குலத்தின் மீது ஏற்படுத்தும் தாக்கங்கள் யாவை?

- ❖ புவி மற்றும் மனித குலத்தின் உயிரோட்டமாக பெருங்கடல்களில் வளங்கள் விளங்குகின்றன.
- ❖ எண்ணெய் வளங்கள் அதிகமாக கிடைக்கிறது.
- ❖ மீன் பிடித்தளங்களாகத் திகழ்கின்றது.
- ❖ பொருளாதார மேம்பாடு கடல் வளத்தை சார்ந்தும் உள்ளது.
- ❖ சுற்றுலா தலங்களாகவும் திகழ்கின்றன.

## 5. உயிர்க்கோளம்

### காரணம் கூறுக.

#### 1. உற்பத்தியாளர்கள், தற்சார்பு ஊட்ட உயிரிகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

தனக்கு தேவையான உணவைத் தாமே உற்பத்தி செய்து கொள்கின்றன.

#### 2. உயிர்க்கோளம் ஒரு நிலையான சூழல் மண்டலத்தைக் கொண்டுள்ளது.

உயிரினங்கள் உயிர்வாழத் தேவையான சூழலைக் கொண்டுள்ளது

### வேறுபடுத்துக.

1. உற்பத்தியாளர்	சிதைப்பவர்
தமக்கு வேண்டிய உணவைத் தாமே உற்பத்தி செய்து கொள்ளக்கூடியவை. எ.கா. – தாவரங்கள், பாசி	தமக்கு வேண்டிய உணவைத் தாமே உற்பத்தி செய்ய இயலாதவை. பூஞ்சைகள், காளான்கள்

2. நிலவாழ் பல்லுயிர்த் தொகுதி	நீர்வாழ் பல்லுயிர்த் தொகுதி
நிலச்சூழலுக்கு ஏற்றவாறு குழுவாக வாழும் உயிரினங்கள். எ.கா – மான், யானை	நீர்ச்சூழலுக்கு ஏற்றவாறு குழுவாக வாழும் உயிரினங்கள். எ.கா – மீன்கள்
3. வெப்ப மண்டலத் தாவரங்கள்	பாலை வனத் தாவரங்கள்
ஆண்டு முழுவதும் அதிகமான வெப்பமும், மழைப்பொழிவும் உள்ள இடங்களில் காணப்படுகிறது. எ.கா – இரப்பர், மூங்கில் – எபோனி	மிகக் குறைந்த மழைப்பொழிவு வறண்ட கால நிலையும் உள்ள இடங்களில் காணப்படுகிறது. எ.கா – முட்புதர்கள், ஈச்சமரம்
4. சவானா	தூந்திரா
பரந்து விரிந்த புல்வெளிகளையும் சிறிய புதர்களையும் கொண்ட பிரதேசம். இங்கு காணப்படும் விலங்குகள் – சிறுத்தை, சிங்கம்	மரங்கள் அற்ற பனிமூடிய சமவெளி பிரதேசம். இங்கு காணப்படும் விலங்குகள் – துருவக்காடி, முயல்

### சுருக்கமான விடையளி:

#### 1. உயிர்க்கோளம் என்றால் என்ன ?

- ❖ பாறைக் கோளம், நீர்க்கோளம், வளிக்கோளம், ஆகிய மூன்றையும் உள்ளடக்கியது.
- ❖ தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் உயிர்வாழ் ஏற்ற சூழலைக் கொண்டுள்ளது.

#### 2. சூழ்நிலை மண்டலம் என்றால் என்ன ?

சூழ்நிலை மண்டலம் என்பது உயிருள்ளவை மற்றும் உயிரற்றவை ஒன்றையொன்று தொடர்பு கொண்டு வாழ்வது ஆகும்.

#### 3. உயிரினப் பன்மை என்றால் என்ன ?

உயிரினப் பன்மை என்பது ஒரு வாழ்விடத்தில் வாழ்கின்ற பல்வேறு வகையான உயிரினங்களைக் குறிப்பதாகும்.

#### 4. “உயிரினப் பன்மை இழப்பு” என்பதன் பொருள் கூறுக.

மனித மற்றும் இயற்கை காரணிகளின் செயல்பாடுகளினால் தாவர மற்றும் விலங்கினங்களில் ஏற்படும் இழப்பு “உயிரினப் பன்மை இழப்பு” என்கிறோம்.

#### 5. பல்வேறு வகையான நிலவாழ் பல்லுயிர்த் தொகுதிகளைக் குறிப்பிடுக.

- ❖ வெப்ப மண்டலக் காடுகள் பல்லுயிர்த் தொகுதிகள்
- ❖ வெப்ப மண்டல சவானா பல்லுயிர்த் தொகுதி
- ❖ மித வெப்ப மண்டல புல்வெளி பல்லுயிர்த் தொகுதி
- ❖ பாலைவனப் பல்லுயிர்த் தொகுதி
- ❖ தூந்திரப் பல்லுயிர்த் தொகுதி

## விரிவான விடையளி:

### **1. சூழ்நிலை மண்டலத்தின் பல்வேறு சூறுகளை விவரி**

சூழ்நிலை மண்டலம் மூன்று அடிப்படைக் சூறுகளை உள்ளடக்கியது.

- 1. உயிரற்ற சூறுகள்
- 2. உயிருள்ள சூறுகள்
- 3. ஆற்றல் சூறுகள்

#### **1. உயிரற்ற சூறுகள்:**

சுற்றுச்சூழலில் உள்ள உயிரற்ற பொருட்களைக்க குறிப்பது.

(எ.கா) ஓளி, மண், காற்று, நீர்

#### **2. உயிருள்ள சூறுகள்:**

தாவரங்கள், விலங்குகள், நுண்ணுயிரிகளை உள்ளடக்கியது.

இவை மூன்றாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. ஆவை

- ❖ உற்பத்தியாளர்கள் – தாவரங்கள், பாசி
- ❖ நுகர்வோர்கள் – ஆடு, சிங்கம்
- ❖ சிதைப்போர்கள் – பூஞ்சைகள், காளான்கள்

#### **3. ஆற்றல் சூறுகள்:**

- ❖ உயிரினங்கள் தம் பணியினைச் செய்ய ஆற்றல் தேவைப்படுகிறது.
- ❖ உயிர்க்கோளத்தில் சூரியனே ஆற்றலை வழங்கக் கூடியதாக உள்ளது.

### **2. சூழ்நிலை மண்டலத்தின் செயல்பாடுகளை எழுதுக.**

#### **1. ஆற்றல் ஒட்டம்:**

- ❖ ஆற்றல் ஒட்டம் சூழ்நிலை மண்டலத்திலுள்ள அனைத்துப் பொருட்களின் சுழற்சிக்கும் உதவி செய்கிறது.
- ❖ இந்த ஆற்றல் ஒட்டம் பெரும்பாலும் சூழ்நிலை மண்டலத்தின் பல்வேறு நிலைகளில் படிநிலை ஒழுங்கு முறையில் நடைபெறுகிறது.

#### **2. உணவுச் சங்கிலி:**

- ❖ உயிரினங்களிடையே ஆற்றல் மாற்றம் தொடர்ச்சியாக நடைபெறுவது உணவுச் சங்கிலி எனப்படும்.  
(எ.கா) எலி-பாம்பு-கழுகு

#### **3. உணவு வலை:**

- ❖ உணவுச் சங்கிலிகள் இணைந்த சிக்கலான வலையமைப்பு உணவு வலை எனப்படும்.

### **3. புவியில் உள்ள நீர்வாழ் பல்லுயிர்த் தொகுதியை விவரி.**

நீர்வாழ் பல்லுயிர்த் தொகுதி இரு பிரிவுகளாக உள்ளது.

#### **1. நன்னீர்வாழ் பல்லுயிர்த் தொகுதி:**

- ❖ நன்னீர் பகுதிகளான ஏரிகள், குளங்கள், ஆறுகள், ஓடைகள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.

❖ அல்லி, தாமரை, பாசியினத்தாவரங்கள்.

❖ ஆமை, முதலை, மீன்கள்

## **2. கடல்வாழ் பல்லுயிர்க் கொகுதி:**

❖ புவியில் காணப்படும் மிகப் பெரிய நீர்த்தொகுதி.

❖ பல்வேறு வகையான தாவரங்கள், விலங்குகள், கடல்வாழ் உயிரினங்கள்.

❖ மனித இனம் இத்தொகுதியை நீர், உணவு, பொழுதுபோக்கிற்கு பயன்படுத்துகிறது.

## **6. மனிதனும் சுற்றுச்சூழலும்**

### **காரணம் கூறுக.**

1. காடுகளை மீட்டெடுத்தல் உலகம் முழுவதும் ஊக்கப்படுத்தப்படுகிறது.

சுற்றுச்சூழலில் சமநிலையைப் பாதுகாக்க காடுகளை மீட்டெடுத்தல் அவசியமாகும்.

2. அமில மழை சுற்றுச்சூழலை அழிக்கிறது.

அமில மழை நீர்வாழ் உயிரினங்கள், மண்வளம் மற்றும் கட்டிடங்களுக்கும் பாதிப்பை ஏற்படுத்துகிறது.

3. நான்காம் நிலை பொருளாதார நடவடிக்கை ஓர் அறிவுசார் பொருளாதாரம்.

ஆலோசனை வழங்குதல், ஆராய்ச்சி, மற்றும் வளர்ச்சி போன்ற அறிவுசார் நடவடிக்கைகளுடன் தொடர்புடையது.

4. மக்கள் தொகை வளர்ச்சி கட்டுப்பாட்டிற்குள் கொண்டுவரப்பட வேண்டும்.

அடிப்படைத் தேவைகளுக்கு பற்றாக்குறை ஏற்படுவதால் மக்கள் வளர்ச்சி கட்டுப்பாட்டிற்குள் கொண்டுவரப்பட வேண்டும்.

5. வளம் குன்றா வளர்ச்சியின் இலக்குகள் புவியை பாதுகாப்பதாக இருக்கிறதா

ஆம். எதிர்காலச் சந்ததியினரின் தேவைகளுக்கான வள இருப்பை உறுதி செய்து நிகழ்காலத் தேவையை பூர்த்தி செய்வதாகும்.

### **வேறுபடுத்துக.**

1. முதல் நிலைத் தொழில்	இரண்டாம் நிலைத் தொழில்
1. முதல் நிலைத் தொழில் என்பது மூலப்பொருட்களை பயன்பாட்டிற்கு சேகரிப்பது முதல் நிலைத் தொழில் எனப்படும்.	1. இரண்டாம் நிலைத் தொழில் மூலப் பொருட்களை முடிவுற்ற பொருட்களாக மாற்றும் செய்யப்படுவது.
2. வேட்டையாடுதல், உணவு சேகரித்தல்	2. வாகன உற்பத்தித் தொழில் சாலைகள்

## குருக்கமான விடையளி:

1. மக்கள் அடர்த்தி என்றால் என்ன ?

ஒரு சதுர கி.மீ பரப்பளவில் வாழும் மக்களின் சராசரி எண்ணிக்கை ஆகும்

2. கொள்ளள நோய் என்றால் என்ன ?

புவியின் ஒருக் குறிப்பிட்ட பகுதியில் ஒரே நேரத்தில் தோன்றி அதிகமான எண்ணிக்கையில் மக்களைப் பாதிக்கும் நோய்.

(எ.கா) பிளேக்

## 3. வரையறை:

### அ. மக்கள் தொகை வளர்ச்சி:

ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் வாழும் மக்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிப்பு.

### ஆ. மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு:

ஒரு குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் அரசாங்கம் மக்கள் தொகை பற்றி கணக்கெடுப்பு நடத்தி தகவல்களைச் சேகரிப்பது.

### இ. வளம் குன்றா வளர்ச்சி:

எதிர்காலச் சந்ததியினரின் தேவைகளுக்கான வள இருப்பை உறுதி செய்வதோடு நிகழ்காலத் தேவையையும் பூர்த்தி செய்வது.

## விரிவான விடையளி:

1. மக்கள் தொகை பரவலைப் பாதிக்கும் காரணிகள் யாவை ?

### அ. இயற்கை காரணிகள்:

இயற்கை காரணிகளான வெப்பநிலை, மழை, மண், நிலத்தோற்றும், நீர், கனிம வளங்கள் போன்றவை மக்கள் தொகை பரவலை பாதிக்கின்றன.

### ஆ. வரலாற்று காரணிகள்:

வரலாற்று முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பகுதிகள், ஆற்றங்கரை நாகரீகங்கள், போர் மற்றும் தொடர் ஆக்கிரமிப்புகள் மக்கள் தொகையைக் கட்டுப்படுத்துகின்றன.

### இ. பொருளாதாரக் காரணிகள்:

கல்வி கூடங்கள், வேலை வாய்ப்புகள், உற்பத்தி தொழிற்சாலைகள், வியாபாரம் மற்றும் வணிகம் போன்றவை மக்களின் பரவலுக்குக் காரணமாகின்றன.

2. கிராமக் குடியிருப்பு வகைகளை படத்துடன் விளக்குக.

1. செவ்வக வடிவக் குடியிருப்புகள்:

- ❖ சமவெளிப் பகுதிகளிலும் பள்ளத்தாக்குப் பகுதிகளிலும் காணப்படும்.
- ❖ சாலைகள் செவ்வக வடிவில் ஒன்றையொன்று சொங்கோணங்களில் வெட்டிச் செல்லும்.

## 2. நேர்கோட்டுக் குடியிருப்புகள்:

- ❖ குடியிருப்புகள் சாலை, தொடர்வண்டி பாதை, ஆற்றங்கரை மற்றும் அணைகட்டு ஓரங்களில் காணப்படுகின்றன.

## 3. வட்ட வடிவக் குடியிருப்பு அல்லது அரைவட்ட வடிவ குடியிருப்புகள்:

- ❖ ஏரிகள், குளங்கள் மற்றும் கடற்கரை பகுதிகளை சுற்றி குடியிருப்புகள் வட்டமாகவோ அல்லது அரைவட்டமாகவோ காணப்படுகின்றன.

## 4. நட்சத்திர வடிவக் குடியிருப்புகள்:

- ❖ கப்பியிடப்பட்ட அல்லது கப்பியிடப்படாத சாலை சந்திப்புகளின் ஓரங்களில் காணப்படுகின்றன. ஏல்லா திசைகளிலும் பரவிக் காணப்படும்.

## 5. முக்கோணக் வடிவக் குடியிருப்புகள்:

- ❖ ஆறுகள் ஒன்றாக சேரும் இடங்களில் காணப்படும் குடியிருப்புகள் முக்கோண வடிவக் குடியிருப்புகள்.

## 6. T வடிவ, Y வடிவ, சிலுவை (அ) குறுக்கு வடிவக் குடியிருப்புகள்:

- ❖ மூன்று சாலைகள் சந்திக்கும் இடங்களில் வளர்ச்சி அடையும்
- ❖ Y வடிவ குடியிருப்புகள் இரண்டு சாலைகள் மூன்றாவது சாலையுடன் சேரும் இடங்களில் காணப்படுகின்றன.
- ❖ குறுக்கு வடிவ சாலைகள் நான்கு சாலைகள் சந்திக்கும் இடங்களில் காணப்படுகின்றன.

## 7. நிலவரைப்படத் திறன்கள்

### காரணம் கூறுக.

1. நிலவரைப்படம் வரைதலில் செயற்கைகோள் பதிமங்கள் துணைபுரிகின்றன.

செயற்கைகோள் பதிமங்கள் துல்லியமாக பயனுள்ள தகவல்களை தருகின்றன.

2. புவியியல் வல்லுநர்களின் அடிப்படைக் கருவி நிலவரைப்படம்.

நிலவரைப்படங்கள் வார்த்தைகள் மற்றும் குறியீடுகள் மூலம் புவியின் மேற்பரப்பை தெளிவாக திறம்பட விளக்குகிறது.

3. நிலவரைப்படத்தில் ஒரு குறிப்பிட்ட இடங்களைச் சுட்டிக்காட்ட புவி வலைபின்னல் அமைப்புப் பயன்படுகிறது.

ஓர் இடத்தின் அமைவிடம் அதன் அட்சக்கோடு மற்றும் தீர்க்கக் கோடுகள் மூலம் வரையறுக்கப்படுகிறது.

### வேறுபடுத்துக.

1. புவி மாதிரி	நிலவரைப்படம்
1. புவி அமைப்பின் மாதிரியில் செய்யப்பட்ட முப்பரிமாண வடிவம்.	1. நிலவரைப்படம் என்பது காகிதம் துணி அல்லது தட்டையான மேற்பரப்பில் புவியின் வடிவத்தை சிறிய வடிவில் காட்டுவதாகும்.

2. புவி முழுமைக்கும் ஆன ஒரு அமைப்பாகும்.	2. நிலவரைப்படத்தில் பயன்படுத்தப்படும் குறியீடுகள் மற்றும் நிறங்கள் மூலம் பல விவரங்கள் அறியலாம்.
2. வான்வழிப் புகைப்படங்கள்	செயற்கைகோள் பதிமங்கள்
1. குறைந்த உயரத்தில் பறவைகள், பலூன்கள், ஹெலிகாப்டர்கள், விமானங்களில் பொருத்தப்பட்ட புகைப்படக் கருவி மூலம் எடுக்கப்படும் புகைப்படங்கள். 2. வானிலை ஆய்வினை பாதிக்கும்	1. வான்வெளியில் செலுத்தப்பட்ட செயற்கை கோளிலிருந்து எடுக்கப்படும் படங்கள். 2. வானிலை அதிகம் பாதிக்காது.
3.புவியியல் தகவல் அமைப்பு	உலகம் அமைவிடம் கண்டறியும் தொகுதி
1. கணினி வண்பொருள், மென்பொருள், புவித்தகவல்கள் மற்றும் பணியாளர் தொகுதி இணைந்த அமைப்பாகும். 2. குறிப்பிட்ட தரவுகளைக் கொண்டு வரைபடத்தை உருவாக்கலாம்.	1. உலகளாவிய செயற்கோள் வழிநடத்தும் தொகுதி. 2. அமைவிடம், வேகம், காலம், ஆகியவற்றை எல்லா நேரமும் எல்லா காலநிலையிலும் தரவல்லது.

### சுருக்கமான விடையளி:

#### 1. நிலவரைப்படம் என்றால் என்ன ?

நிலவரைப்படம் என்பது உலகை முழுமையாகவோ, அல்லது அதன் ஒரு பகுதியையோ தலைப்புவாரியாக காட்டவல்லது.

#### 2. நிலவரைப்படத்தின் கூறுகள் யாவை ?

- 1. தலைப்பு
- 2. அளவை
- 3. திசை
- 4. வலைபின்னல் அமைப்பு
- 5. கோட்டுச் சட்டம்
- 6. நிலவரைப்படக் குறிப்பு
- 7. முறைக்குறியீடுகள்.

3. A மற்றும் B ஆகிய இரு நகரத்துக்கு இடையான தூரம் 5.கி.மீ ஆகும். இது நிலவரைப்படத்தில் 5.செ.மீ இடையாக குறிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த தூரத்தை கணக்கிட்டு பிரதிபின்ன முறையில் விடை தருக.

1 கி.மீ = 100000 செ.மீ

5 கி.மீ =  $5 \times 100000 = 500000$  செ.மீ

பிரதிபின்ன முறை = நிலவரைப்பட தூரம் = 5 = 5:500000  
புவிபரப்பின் தூரம் 500000

#### 4.. நில அளவை செய்யப் பயன்படும் கருவிகளைக் கூறுக.

1. சங்கிலி
2. பட்டகக் காந்தவட்டை
3. சமதளமேஜை
4. மட்டமாணி
5. அப்னே மட்டம்
6. சாய்வுமாணி
7. தியோடலைட்

#### 5.. தொலைநூண்ணுணர்வு – வரையறு.

புவியில் உள்ள பொருட்களை நேரிடையாக தொடர்புகொள்ளாமல் தொலைவிலிருந்து உற்று நோக்கி தகவல்களை சேகரிப்பது ஆகும்.

#### 6.தொலை நூண்ணுணர்வின் கூறுகள் யாவை ?

1. ஆற்றல் மூலம்
2. அனுப்பும் வழி
3. இலக்கு
4. உணர்வி.

#### விரிவான விடையளி:

##### 1. நிலவரைபடங்களில் அளவை என்பதன் பொருள் என்ன ? அதன் வகைகளை விளக்குக.

அளவை என்பது நிலவரைபடத்தில் இரு புள்ளிகளுக்கும் புவிப்பரப்பில் அதே புள்ளிகளுக்கும் இடையிலுள்ள தூர விகிதம் ஆகும்.

வகைகள்: சொல்லளவை முறை, பிரதிபின்ன முறை, கோட்டளவை முறை

#### சொல்லளவு முறை:

நிலவரைபடத்திலுள்ள தூரம் மற்றும் புவியின் உண்மையான தூரத்தினை ஓப்பீடு செய்து சொற்களில் குறிப்பிடுவது சொல்லளவை.

#### பிரதிபின்ன முறை:

நிலவரைபட மற்றும் உண்மையான தூரங்களின் ஓப்பீடு விகிதமாகவோ, பின்னமாகவோ வெளிப்படுத்தப்படும்.

#### கோட்டளவை முறை :

நிலவரைபடங்களில் ஒரு நீண்ட கோடு பலசமபிரிவுகளாக பிரிக்கப்பட்டு ஒவ்வொரு பிரிவும் நிலப்பரப்பில் எவ்வளவு தூரத்தை காட்டுகிறது என்பதை காட்டுவதே கோட்டளவை முறையாகும்.

#### 2. திசைகள் – தகுந்த படம் வரைந்து விளக்குக.

- ❖ நிலவரைபடங்கள் வடத்திசையை அடிப்படையாகக் கொண்டு வரையறுக்கப்படுகின்றன.
- ❖ ஒரு நிலவரைபடத்தில் வடத்திசை எப்போதும் புவியின் வடத்துருவத்தை நோக்கியே இருக்கும்.
- ❖ ஒருவர் வடத்திசையை பார்த்து நின்றால், வலக்கை கிழுக்கு திசையையும் இடக்கை மேற்கு திசையையும் பின்புறம் தெற்கு திசையையும் காட்டும். இவை அடிப்படை திசைகளாகும்.
- ❖ பொதுவாக நிலவரைபடத்தின் மீது காணப்படும் அம்புமுனை வடக்கு திசையைக் குறிப்பிடும்.

- ❖ கைபேசிகள், வாகனங்கள், கப்பல் கொள்கலன்கள், தானியங்கி பணபரிமாற்ற கருவிகள் அனைத்திலும் பயன்பாடு அதிகமாக உள்ளது.
- ❖ பயண தகவல்களை துல்லியமாக தருகிறது.
- ❖ நம்பிக்கையான சுற்றுலா வழிகாட்டியாக உள்ளது.
- ❖ போர்டர் கால மீட்பு நடவடிக்கைகளில் GPS பயன்பாடு அதிகம்.
- ❖ ராணுவப் பயன்பாடு, போர்க்கால மீட்பு நடவடிக்கைகளில் பயன்படுகிறது.

## 8. போர்டர் மேலாண்மை – போர்டரை எதிர்கொள்ளுதல்

### குறுகிய விடையளிகள்:

#### 1. போர்டர் முதன்மை மீட்புக் குழு என்பவர் யார் ?

1. காவலர்கள்
2. தீயணைப்புத்துறையினர்
3. அவசர மருத்துவ குழுக்கள்
4. தன்னார்வ தொண்டர்கள்.

#### 2. ஐப்பானில் மிக அதிக அடர்த்தியில் நிலநடுக்க வலை காணப்பட்டாலும்

இந்தோனேஷியாவில் தான் மிக அதிக அளவில் நிலநடுக்கங்கள் ஏற்படுகின்றன. ஏன் ?

ஐப்பானை விட இந்தோனேஷியா பரப்பளவு அதிகம் என்பதால் இந்தோனேஷியாவில் நிலநடுக்கம் அதிகம் ஏற்படுகிறது.

#### 3. இந்தியாவில் ஒவ்வொரு நாளும் எத்தனை ஆண்கள் பெண்கள் தீ விபத்தினால் இறக்கின்றனர் ?

இந்தியாவில் ஒவ்வொரு நாளும் 42 சதவிகித பெண்களும் 21 சதவிகித ஆண்களும் தீ விபத்தினால் இறக்கின்றனர்.

#### 4. சனாமிக்கு பிறகு என்ன செய்ய வேண்டும் ?

- ❖ கட்டிடம் நீர் சூழ்ந்து காணப்பட்டால் அதிலிருந்து விலகி இருக்க வேண்டும்.
- ❖ வீட்டில் எரிவாடு கசிகிறதா என பார்க்க வேண்டும்.

### ஹிரிவான விடையளிகள்:

#### 1. ஆழிப் பேரலையைப் பற்றிக் குறிப்பு வரைக.

- ❖ நிலநடுக்கம், கடலுக்கு அடியில் ஏற்படும் நிலச்சாரிவு, எரிமலை வெடிப்பு போன்றவற்றால் ஏற்படும் பெரிய அலைகளே ஆழிப் பேரலை எனப்படும்.
- ❖ ஆழிப் பேரலைகள் 10–30 மீட்டர் உயரத்தில் மணிக்கு சுமார் 700–800 கி.மீ வேகம் செல்லக்கூடியது.
- ❖ வெள்ளப் பெருக்கை உண்டாக்கும்
- ❖ பெருமளவு உயிர்ச் சேதத்தையும் பொருட் சேதத்தையும் ஏற்படுத்துகிறது.

#### 2. நிலநடுக்கத்தின்போது கட்டடத்திற்குள் இருந்தால் நீங்கள் என்ன செய்வீர்கள் ?

- ❖ மேசையின் அடியில் மண்டியிட்டு அமர்ந்து மேசையின் காலை ஒரு கையால் பிடித்துக்கொண்டு தலையை மூடிக் கொள்ள வேண்டும்.

- ❖ அறையின் மூலையில் குத்துக்காலிட்டு அமர்ந்து இரு கைகளாலும் தலையை மூடிக் கொள்ள வேண்டும்.
- ❖ கண்ணாடிச் சன்னல், வெளிக்கதவுகள், சுவர் மற்றும் மரச்சாமான்கள் போன்றவற்றிலிருந்து விலகியிருக்க வேண்டும்.
- ❖ நிலநடுக்கம் மூடியும் வரை உள்ளே பாதுகாப்பாக இருக்க வேண்டும்.

### 3. ஆழிப் பேரலையை எவ்வாறு எதிர்கொள்வாய் ?

- ❖ வீடு, பள்ளி, போன்றவை ஆழிப்பேரலை பாதிப்பிற்குட்பட்ட இடங்களா எனக் கண்டறிய வேண்டும்.
- ❖ பாதிக்கப்படும் இடங்களிலிருந்து வெளியேறும் வழியைத் திட்டமிட வேண்டும்.
- ❖ ஆழிப்பேரலையைப் பற்றி குடும்பத்துடன் கலந்துரையாட வேண்டும்.

### 4. தீ விபத்தின்போது என்ன செய்யவேண்டும் என்னதைப் பற்றி குறிப்பு வரைக.

- ❖ பதற்றப்படாமல் இருக்க வேண்டும்.
- ❖ கட்டிடத்தை விட்டு உடனடியாக வெளியேற வேண்டும்.
- ❖ மின் தூக்கிகளை பயன்படுத்தக் கூடாது.
- ❖ தீ அபாய சங்கு பொத்தானை அழுத்தவும் அல்லது 112 ஐ அழைக்கவும்.
- ❖ கட்டிடத்தை விட்டு வெளியேறும் வழியில் புகையிருந்தால் தவழ்ந்து வெளியேற வேண்டும்.

## குடுமையியல்

### 1. அரசாங்க அமைப்புகள் மற்றும் மக்களாட்சி

#### சுருக்கமான விடையளி:

##### 1. ஆப்ரகாம் விங்கனின் மக்களாட்சிக்கான வரையறையை கூறு.

ஆப்ரகாம் விங்கன் “மக்களால் மக்களுக்காக மக்களே நடத்தும் ஆட்சி மக்களாட்சி” என்று வரையறை செய்தார்.

##### 2. மக்களாட்சி அரசாங்க அமைப்பினைப் பற்றி கூறுக.

- ❖ நாடாளுமன்ற அரசாங்க முறை – இந்தியா, இங்கிலாந்து
- ❖ அதிபர் அரசாங்க முறை – அமெரிக்கா, பிரான்ஸ்

##### 3. நேரடி மக்களாட்சி மற்றும் மறைமுக மக்களாட்சியினை வேறுபடுத்துக.

நேரடி மக்களாட்சி	மறைமுக மக்களாட்சி
1. பொது விவகாரங்களில் மக்களே நேரடியாக முடிவெடுக்கும் அரசு முறை நேரடி மக்களாட்சி.	1. பொது விவகாரங்களில் மக்கள் தங்களது விருப்பத்தை தேர்ந்து எடுக்கப்பட்ட பிரதிநிதிகள் மூலம் வெளிப்படுத்தும் முறை மறைமுக

### **விரிவான விடையளி:**

**1. மக்களாட்சியில் உள்ள சவால்கள் யாவை ? விவரி.**

- ❖ கல்வியறிவின்மை
- ❖ வறுமை
- ❖ பாலின பாகுபாடு
- ❖ பிராந்திய வாதம்
- ❖ சாதி, வகுப்பு, சமய வாதங்கள்
- ❖ ஊழல்
- ❖ அரசியல் குற்றமாதல்
- ❖ அரசியல் வண்முறை

### **கல்வியறிவின்மை:**

கல்வியறிவின்மை காரணமாக உரிமைகள் மற்றும் கடமைகள் பற்றி அறிய முடிவதில்லை.

### **வறுமை:**

இந்தியாவில் பெரும்பாலான மக்கள் வறுமைக் கோட்டிற்கு கீழே வாழ்கிறார்கள்.

### **பாலின பாகுபாடு:**

ஆண், பெண் பாலின பாகுபாட்டில் ஆணாதிக்கம் மிகுந்து காணப்படுகிறது.

**2. இந்தியாவில் மக்களாட்சி வெற்றிகரமாகச் செயல்பட தேவையான நிலைமைகளை விளக்குக.**

- ❖ ஏழைகள் மற்றும் எழுத்தறிவற்றோருக்கு மக்களாட்சியின் பலன்கள் கிடைக்கச் செய்தல்.
- ❖ சமூக தீமைகள் மற்றும் கொடுமைகளை ஒழித்தல்.
- ❖ திறமைமிக்க ஊடகங்களின் தேவைகளை உணர்தல்.
- ❖ மக்கள் தங்கள் பிரதிநிதிகளின் செயல்பாடுகளை கண்காணித்தல்.
- ❖ வலுவான பொறுப்பான எதிர்க்கட்சியாக இருத்தல்.
- ❖ மக்களிடையே சகிப்புத்தன்மை – மதநல்பினைக்கம் நிலவுதல்.

**3. இந்தியாவில் மக்களாட்சிப் பற்றிய உங்களது கருத்து என்ன ?**

- ❖ நம் நாட்டில் மக்களாட்சி முறை உலக நாடுகளால் பாராட்டு பெற்றாலும் அதனை இன்னும் மேம்படுத்த வேண்டும்.
- ❖ மக்களே தங்களை முன்மாதிரியாக பங்கெடுத்து செயல்பட வேண்டும்.
- ❖ அரசும், மக்கள் பிரதிநிதிகளும் கடமையுணர்வோடு செயல்பட வேண்டும்.

- ❖ மக்களின் எண்ணாங்கள், சிந்தனைகள் மற்றும் நடத்தைகள் மக்களாடசியின் தலையாய் கொள்கைகளுடன் பொருந்தி செயல்பட வேண்டும்.
- ❖ அரசும் மக்களும் தங்களுக்கு அளிக்கப்பட்ட வாய்ப்புகளுக்கு மதிப்பளிக்க வேண்டும்.

## 2. கோர்தல் அரசியல் கட்சிகள் மற்றும் அழுத்தக் குழுக்கள்

### சுருக்கமான விடையளி:

#### 1. இந்தியாவில் உள்ள தேர்தல் முறையைப் பற்றி விவரி.

- ❖ இந்தியாவில் இரண்டு வகையான தேர்தல் முறைகள் உள்ளன. ஆவை
  - ❖ நேரடித் தேர்தல் மற்றும் மறைமுக தேர்தல்
  - ❖ நேரடித் தேர்தலில் வாக்காளர்கள் நேரடியாக பிரதிநிதிகளை தேர்ந்தெடுக்கின்றனனர்.
- எ.கா MLA, MP
- ❖ மறைமுக தேர்தலில் மக்களின் பிரதிநிதிகள் வாக்களித்து தேர்வு செய்கின்றனர்.
- எ.கா குடியரசுத் தலைவர்.

#### 2. அரசியல் கட்சி என்பதன் பொருளை விளக்குக.

குறிப்பிட்டுக் கொள்கையைக் கொண்ட மக்களின் குழு தேர்தலில் போட்டியிடுவதற்கான ஏற்படுத்தப்பட்ட அமைப்பு அரசியல் கட்சி ஆகும்.

#### 3. இருகட்சி ஆட்சி முறை மற்றும் பலகட்சி ஆட்சி முறையினை வேறுபடுத்துக.

இரு கட்சி முறை	பல கட்சி முறை
1. இரு கட்சிகள் மட்டுமே பங்கு பெறுவது ஆகும்.	1. இரண்டிற்கு மேற்பட்ட கட்சிகள் பங்கு பெறுவது ஆகும்.
2. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், இங்கிலாந்து	2. இந்தியா, பிரான்ஸ், இத்தாலி

#### 4. அழுத்தக் குழுக்கள் என்றால் என்ன ?

- ❖ அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள் உருவாக்கப்பட்ட சொல் அழுத்தக் குழுக்கள்.
- ❖ பொது நலன்களை பாதுகாக்கவும், ஊக்குவிக்கவும் தீவிரமாக செயல்படும் குழு அழுத்தக் குழுக்கள் ஆகும்.

### விரிவான விடையளி:

#### 1. நேரடித் தேர்தலின் நிறைகள் மற்றும் குறைகளை விவாதி.

##### நேரடித் தேர்தல் நிறைகள் :

- ❖ நேரடியாக தேர்ந்தெடுப்பதால் வலுவான மக்களாட்சி கொண்டது.
- ❖ அரசாங்க நடவடிக்கைகள் பற்றிய விழிப்புணர்வு கிடைக்கிறது.
- ❖ தகுதியான பிரதிநிதிகளை தேர்ந்தெடுக்கும் வாய்பை தருகிறது.

**குறைகள்:**

- ❖ அதிக செலவுடையது.
- ❖ வேட்பாளர்கள் பணம் பொருள் கொடுத்து ஏமாற்றுகின்றனர்.
- ❖ பொய்யான பரப்புரைகளால் தவறாக நடத்தப்படுகின்றனர்.

**2. அரசியல் கட்சிகளின் செயல்பாடுகள் யாவை ?**

- ❖ அரசியல் கட்சிகள் தேர்தலில் மக்கள் பணியாற்ற போட்டியிடுகின்றன.
- ❖ கொள்கைகள், திட்டங்களை முன்னிறித்தி தேர்தலில் போட்டியிடுகின்றன.
- ❖ அரசுக்கும், மக்களுக்கும் இடையே பாலமாக செயல்படுகின்றன.
- ❖ மக்களுடன் சேர்ந்து போராடி மக்களின் கருத்தை முன்னிறுத்துகிறது.

**3. இந்தியாவில் அழுத்தக் குழுக்களின் செயல்பாடுகள் யாவை ?****அரசியல்:**

- ❖ மக்களின் குறைகளை மனுக்கள், பேரணிகள், ஆர்ப்பாட்டங்கள் போன்ற அரசியல் செயல்பாடுகள் மூலம் ஆதரவை திரட்டி தங்களின் செல்வாக்கை விரிவுபடுத்துகிறது.

**கல்வி:**

- ❖ கல்வியாளர்கள், அறிவியலாளர்கள் துணைக் கொண்டு கருத்துகளைத் திரட்டி கல்வியை மேம்படுத்துகிறது.

**கொள்கை உருவாக்கம்:**

- ❖ அரசுக்கு தகவல் அளிப்பது, ஆலோசனை வழங்குவது என தனது பங்களிப்பை செய்து வருகின்றது.

**3. மனித உரிமைகள்****சுருக்கமான விடையளி:****1. மனித உரிமைகள் என்றால் என்ன ?**

எவ்வித வேறுபாடும் இல்லாமல் மனிதர்களாக பிறக்கும் அனைவருக்கும் மரபாக இருக்கும் உரிமையே மனித உரிமை ஆகும்.

**2. அடிப்படை உரிமைகள் யாவை ?**

சமத்துவ உரிமை, சுதந்திர உரிமை, சுரண்டுலுக்கெதிரான உரிமை, சமய உரிமை, பண்பாடு மற்றும் கல்வி உரிமைகள், அரசியலமைப்புச் சட்ட வழி தீர்வுகளுக்கான உரிமை.

**3. குழந்தைகளுக்கான உரிமைகளாக ஐ.நா.சபை அறிவித்துள்ளவை யாவை ?**

வாழ்வதற்கான உரிமை, குடும்பச் சூழலுக்கான உரிமை, கல்விக்கான உரிமை, சமூக பாதுகாப்பு உரிமை, விற்பது அல்லது கடத்தலுக்கெதிரான உரிமை.

**4. அரசியலமைப்புத் தீர்வு வழிகளுக்கான உரிமையைப் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.**

- ❖ ஒரு குடிமகனின் அடிப்படை உரிமைகள் மறுக்கப்படுகையில் அரசியலமைப்பு தரும் தீர்வு காணும் உரிமையின்படி அந்த நபர் நீதிமன்றத்தை அணுகலாம்.
- ❖ நீதிமன்றம் அக்குடிமகனின் உரிமையை மீட்டு தர அரசுக்கு ஆணையிடும்.

#### 5. போக்சா (POCSO) வரையறு.

பாலியல் துண்புறுத்தல்களிலிருந்து 18 வயது வரை உள்ள குழந்தைகளை பாதுகாக்கும் சட்டமே போக்சா ஆகும்.

#### 6. குழந்தைகளுக்கு சிறப்பு கவனம் தேவைப்படுவது ஏன் ?

குழந்தைகள் வண்கொடுமைக்கு ஆளாகும்போது அவர்களுக்கு சிறப்பு கவனம் தேவைப்படுகிறது.

#### 7. தொழிலாளர் நலுக்காக பி.ஆர்.அம்பேத்காரின் பங்களிப்பு யாவை ?

- ❖ தொழிற்சாலை வேலை நேரம் குறைப்பு
- ❖ தொழிலாளர் காப்பீட்டுக் கழகம்
- ❖ குறைந்தபட்ச ஊதியம்
- ❖ தொழிற்சங்கங்களின் கட்டயா அங்கீகாரம்

#### 8. சட்டத்தின் முன் அனைவரும் சமம். ஆனால் பெண்களுக்கான தனிச்சட்டம் நடைமுறைப்படுத்தப்படுகிறது. நியாயப்படுத்துக.

குழந்தை திருமணம், பாலியல் துண்புறுத்தல், பெண்சிகிக்கொலை, சமூகத்தில் சமமதிப்பின்மை, போன்ற காரணங்களால் பெண்கள் பாதிக்கப்படுவதால் அவர்களுக்கு தனிச்சட்டம் நடைமுறைப்படுத்தப்படுகிறது.

#### 9. டாக்டர் பி.ஆர்.அம்பேத்கார் தொழிலாளர் நலனுக்காக அளித்த பங்களிப்பை பற்றி ஏதேனும் இரண்டு கூறு.

- ❖ சம வேலை – சம ஊதியம்
- ❖ பணி நேர குறைப்பு – ஊதிய உயர்வு
- ❖ தொழிலாளர் வருங்கால வைப்பு நிதி

#### 10. வேறுபடுத்துக.

மனித உரிமைகள்	அடிப்படை உரிமைகள்
<p>1. மனிதர்களாய் பிறக்கும் அனைவருக்கும் மரபாக இருக்கும் உரிமையே மனித உரிமை.</p> <p>2. சுதந்திரம் சமத்துவம் ஆகியவற்றை நிலைநிறுத்தி உள்ளன.</p>	<p>1. மனிதனின் ஓட்டு மொத்த வளர்ச்சிக்கு தேவையான உரிமைகள் அடிப்படை உரிமைகள்.</p> <p>2. பேசும் உரிமை, வாழும் உரிமைகள் வழங்கி மனித வாழ்வை அர்த்தமுள்ளதாக மாற்றியுள்ளன.</p>

## விரிவான விடையளி:

1. உலகளாவிய மனித உரிமைகள் பிரகடனம் பற்றி ஒரு பத்தியில் விடை தருக.
  - ❖ வெவ்வேறு சட்ட மற்றும் பண்பாட்டு பின்னணியுடன் உலகின் பல்வேறு பகுதிகளிலிருந்து கலந்து கொண்ட பிரதிநிதிகளால் தயாரிக்கப்பட்டது.
  - ❖ இது மனித உரிமைகள் வரலாற்றில் ஒரு மைல்கல்.
  - ❖ 1948-ம் ஆண்டு டிசம்பர் 10-ல் ஐ.நா சபையால் நிறைவேற்றப்பட்டது.
  - ❖ அடிப்படை உரிமைகள் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.
  - ❖ இதில் 30 உறுப்புகள் உள்ளன.
  - ❖ இதில் உள்ள பெரும்பாலான உத்திரவாதங்கள் தரமிக்க விதிமுறைகளாக நிலைபெற்று விளங்குகின்றன.

2. அடிப்படைக் கடமைகள் என்றால் என்ன? அவற்றை எவ்வாறு உன் பள்ளி வளாகத்தில் செயல்படுத்துவாய்?

### அடிப்படைக் கடமைகள்:

இந்திய அரசியலமைப்புச் சட்டத்தில் குடிமக்களின் கடமைகள் பொறுப்புகள் என்ற பொருளில் அமைந்துள்ளது.

### பள்ளி வளாகத்தில் செயல்படுத்தும் விதம்:

- ❖ பள்ளியின் விதிமுறைகளை மதித்து நடப்பேன்.
- ❖ தேசிய சின்னங்களான தேசியக்கொடி, தேசிய கீதம் ஆகியவற்றை மதித்து நடப்பேன்.
- ❖ சக மாணவர்களுடன் ஒற்றுமையாக சகோதரத்துவம் பேணுவேன்.
- ❖ பள்ளியின் பொதுச் சொத்துகளை பாதுகாப்பேன்.

3. தேசிய மனித உரிமைகள் ஆணையம் நும் உரிமைகளை எவ்வாறு பாதுகாக்கிறது?

- ❖ தேசிய மனித உரிமைகள் ஆணையம் 1993-ம் ஆண்டு அக்டோபர் 12-ம் நாள் அமைக்கப்பட்ட ஒரு தன்னாட்சி அமைப்பு.
- ❖ மனித உரிமைகள் குறித்த ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொள்ளுதல் மற்றும் ஊக்குவித்தல்.
- ❖ மனித உரிமைகள் குறித்த விழிப்புணர்வை சமூகத்தில் ஏற்படுத்துதல்.
- ❖ மனித உரிமைகள் குறித்த வழக்குகளில் தன்னை இணைத்துக் கொள்ளுதல்.
- ❖ அரசு சாரா அமைப்புகள் மற்றும் நிறுவனங்களின் முயற்சிகளை ஊக்குவித்தல்.

4. தொழிலாளர் சட்டத்தின் மூலம் தொழிலாளர் பெறும் நன்மைகள் யாவை?

- ❖ சமத்துவத்திற்கான உரிமை
- ❖ பொது வேலை வாய்ப்பில் சமத்துவம்
- ❖ அமைப்புகள் சங்கம் தொடங்குவதற்கான உரிமை

- ❖ வாழ்வாதார உரிமை
- ❖ கடத்தலைத் தடுத்தல்
- ❖ சம வேலை— சம ஊதியம்

#### 4. அரசாங்கங்களின் வகைகள்

##### வேறுபடுத்துக.

1. ஒற்றையாட்சி முறை	சூட்டாட்சி முறை
1. ஓரேயொரு அரசு அல்லது துணைக் குழுக்கள். 2. அதிகார பகிர்வு இல்லை.	1. இரண்டு நிலையில் அரசாங்கம். 2. அதிகார பகிர்வு உண்டு.
2. நாடாளுமன்ற ஆட்சி முறை	அதிபர் மக்கள் ஆட்சி முறை
1. பெரும்பான்மை பெற்ற கட்சித் தலைவர் பிரதமர் ஆவார். சூட்டுத் தலைமை	1. குடியரசுத் தலைவர் மக்களால் நேரடியாக தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறார். 2. தனிநபர் தலைமை

##### சுருக்கமான விடையளிஃ

###### **1. ஒற்றையாட்சி முறை.**

இறையாண்மை மிக்க ஓர் அரசு ஓரே நிறுவனமாக இருந்து ஆட்சி செய்வதாகும்.

##### கீழ்கண்ட வினாக்களுக்கு விடையளிஃ

###### **1. அரசியலமைப்பின் வகைகளைப் பட்டியலிடுக.**

1. எழுதப்பட்ட /எழுதப்படாத அரசமைப்பு
2. சூட்டாட்சி/ ஒற்றையாட்சி
3. நெகிழும் தன்மையுடைய /நெகிழும் தன்மையற்ற.

###### **2. சூட்டாட்சி முறையின் நிறைகள் யாவை ?**

- ❖ மத்திய, மாநில அரசுகளிடையே அதிகார பகிர்வு
- ❖ சர்வாதிகாரப் போக்கைத் தடுத்தல்
- ❖ பெரிய நாடுகளுக்கு பொருத்தமானது
- ❖ பொருளாதார முன்னேற்றம்.

###### **3. ஒற்றையாட்சி, சூட்டாட்சி முறைக்கு இடையே உள்ள வேறுபாடுகளை எழுதுக.**

ஒற்றையாட்சி	சூட்டாட்சி
1. ஓரேயொரு அரசு	1. இரண்டு நிலையில் அரசாங்கம்
2. ஒரு குடியுரிமை	2. இரட்டை குடியிருமை
3. அதிகார பகிர்வு இல்லை	3. அதிகார பகிர்வு உண்டு
4. மையப்படுத்தப்பட்ட அதிகாரம்	4. அதிகார பரவல் கொண்டது

### விரிவான விடையளி:

#### 1. ஒற்றையாட்சி முறைகளின் நிறைகளை விவரி

- ❖ சிறு நாடுகளுக்குப் பொருத்தமானது
- ❖ அதிகாரம்-பொறுப்புகளுக்கிடையில் மோதல் இல்லை
- ❖ உடனடியாக முடிவெடுத்து தூரிதமாக செயல்படுவது
- ❖ குறைந்த செலவுடையது
- ❖ ஒற்றையாட்சி ஒற்றுமை, சீரான சட்டம், கொள்கை, நிர்வாகத்திற்கண உள்ளடக்கியது.

#### 2. அதிபர் ஆட்சி முறை குறிப்பு வரைக. மேலும் அதிபர் மக்களாட்சிக்கும் நாடாளுமன்ற மக்களாட்சி முறைக்கும் உள்ள வேறுபாட்டுணை எழுதுக.

அதிபர் மக்களாட்சி முறை	நாடாளுமன்ற மக்களாட்சி முறை
1. அதிபர் மக்களாட்சி முறை நாடாளுமன்றத்திற்கு பொறுப்பில்லாத நிலைத்த நிர்வாக அமைப்புக் கொண்டது.	1. பெரும்பான்மை பெற்ற கட்சியின் தலைவர் பிரதமர்.
2. அதிபரே அதிகாரம் படைத்தவர்	2. மத்திய சட்டமன்றம் அதிகாரம் படைத்தது.
3. தனிநபர் தலைமை	3. சூட்டுத் தலைமை
4. அரசாங்கத்தின் தலைவர் அதிபர்	4. அரசாங்கத்தின் தலைவர் பிரதமர்

### 5. உள்ளாட்சி அமைப்புகள்

#### சுருக்கமான விடையளி:

##### 1. கிராம ஊராட்சிகளால் விதிக்கப்படும் வரிகள் யாவை ?

1. சொத்து வரி      2. தொழில் வரி      3. வீட்டு வரி      4. நிலவரி      5. குடிநீர் இணைப்புக்கான கட்டணம்      6. கடைகள் மீது விதிக்கப்படும் வரி

##### 2. 1994 - ஆம் ஆண்டு தமிழ்நாடு பஞ்சாயத்து ராஜ் சட்டத்தின் சிறப்பமங்கள் யாவை ?

1. மூன்று அடுக்கு அமைப்பு      2. கிராம சபை      3. பட்டியல் இனத்தவர் பழங்குடியினர் ஆகியோருக்கான இட ஒதுக்கீடு      4. பெண்களுக்கு மூன்றில் ஒரு பங்கு இட ஒதுக்கீடு

##### 3. கிராம ஊராட்சிகளின் முக்கிய பணிகள் யாவை ?

1. குடிநீர் வழங்குதல்      2. தெருவிளக்கு பராமரிப்பு      3. சாலைகள் பராமரிப்பு      4. கிராம நூலகங்கள் பராமரிப்பு      5. வடிகால் அமைத்தல்      6. தெருக்கால சுகாதாரம் பேணுதல்

##### 4. உள்ளாட்சி அமைப்புகளின் விருப்பப்பணிகள் யாவை ?

1. மரங்களை நடுதல்      2. சந்தை      3. திருவிழாக்கள் நடத்துதல்      4. விளையாட்டு பராமரிப்பு      5. வண்டிகள் நிறுத்தப்படும் இடங்களை ஒதுக்கீடு செய்தல்.

**5. நகர்ப்பு உள்ளாட்சி அமைப்புகள் யாவை ?**

1. பேரூராட்சி
2. நகராட்சி
3. மாநகராட்சி

**விரிவான விடையளி:**

**1. 1992 ஆம் ஆண்டு 73 மற்றும் 74 வது அரசுமைப்பு திருத்தச் சட்டத்தின் சிறப்பம்சங்கள் யாவை ?**

- ❖ ஊராட்சி, நகராட்சிகள் உள்ளாட்சி அமைப்பு நிறுவனங்களாக செயல்படும்.
- ❖ பதிவு செய்யப்பட்ட வாக்காளர் கொண்ட கிராம, நகராட்சி குழுக்கள்
- ❖ நேரடி தேர்தல் மூலம் அனைத்து இடங்களும் நிரப்பப்பட வேண்டும்,
- ❖ பெண்களுக்கு மூன்றில் ஒரு பங்கு இட ஒதுக்கீடு
- ❖ ஐந்தாண்டு பதவி முடிந்தவுடன் உடனடியாக தேர்தல் நடைபெற வேண்டும்
- ❖ பட்டியல் – இனத்தவர் பழங்குடியினர் மக்கள் தொகை விகிதாச்சார அடிப்படையில் இட ஒதுக்கீடு கொண்டு வர வேண்டும்.

**2. உள்ளாட்சி அமைப்புகள் எதிர்கொள்ளும் முக்கிய சிக்கல்கள் மற்றும் சவால்கள் யாவை ?**

- ❖ உள்ளாட்சி அமைப்புகளின் பணிகள் – அதிகாரங்கள் பற்றி தெளிவான வரையறை இன்மை
- ❖ நிதி ஒதுக்கீடு மற்றும் தேவைகளின் மதிப்பீடு ஒத்துப்போவதில்லை
- ❖ சாதி மற்றும் சமயம் முக்கிய பங்கு பெறுதல்

## **6. சாலை பாதுகாப்பு**

**சுருக்கமான விடையளி:**

**1. இருசுக்கர வாகனம் ஓட்டும்போது தலைக்கவசம் அணிவதன் நன்மைகள் யாவை ?**

- ❖ விபத்துகளில் தலைக்காயமே உயிருக்கு ஆபத்தை அளிக்கிறது.
- ❖ எனவே அதனைத் தடுக்க தலைக்கவசம் அணிய வேண்டும்.

**2. சாலை விபத்துக்கானக் காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.**

1. அதிவேகம்
2. மது அருந்திவிட்டு வாகனம் ஓட்டுவது
3. கவனக்குறைவாக வாகனம் ஓட்டுவது
4. முறையான ஓட்டுநர் பயிற்சி

**3. சாலை சமிக்ஞையில் எந்த நிறம் “நில்” என்பதை உணர்த்துகிறது ?**

1. சிவப்பு நிறம்

**4. சாலை பாதுகாப்பு விதி ஏதேனும் மூன்றைக் கூறுக.**

- ❖ நில ! கவனி ! செல் !
- ❖ இடதுபறம் செல்லவும்.
- ❖ வளைவில் சாலையைக் கடக்காதீர்.

## விரிவான விடையளி:

1. சாலை விபத்துக்கான காரணிகளை விவரி.

### ஒட்டுநார்:

அதிவேகம், சாலை விதிகளை மீறல், களைப்பு மற்றும் மது அருந்துவது.

### பாதசாரிகள்:

கவனக்குறைவு, தவறான இடங்களில் சாலையைக் கடப்பது.

### பயணிகள்:

கரம் சிரம் புறம் நீட்டுவது, பழியில் பயணம்.

### வானிலை:

மூடுபணி, பணி, கணமழை, புயல்.

2. சாலை பாதுகாப்பு விதிகளைப் பற்றி விவரி.

- ❖ பாதசாரிகள் கடக்கும் இடத்தில் சாலையை கடக்க வேண்டும்.
- ❖ இடது புறம் செல்லவும்.
- ❖ வளைவில் சாலையைக் கடக்க கூடாது.
- ❖ சாலையில் ஓடக்கூடாது.
- ❖ சாலை பாதுகாப்புக் குறிகளைத் தெரிந்துகொள்ள வேண்டும்.
- ❖ மது அருந்தி விட்டு வாகனம் ஓட்டக் கூடாது.

## பொருளியல்

1. மேம்பாட்டை அறிவோம் கொலைநோக்கு, அளவீடு மற்றும் நிலைத்தன்மை

### சுருக்கமான விடையளி:

1. மேம்பாடு என்பதற்கு நீங்கள் என்ன பொருள் கொள்கிறீர்கள் ?

மேம்பாடு என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட துறை அல்லது குறிப்பிட்ட தனிநபரின் வளர்ச்சியைக் குறிக்கிறது.

2. பொருளாதார மேம்பாட்டின் குறியீடுகள் என்ன ?

- |                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1. நிகர நாட்டு உற்பத்தி (NNP)  | 2. தனிநபர் வருமானம் (PCI)         |
| 3. வாங்கும் திறன் சமநிலை (PPP) | 4. மனிதவள மேம்பாடு குறியீடு (HDI) |

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

- ❖ ஒவ்வொரு நாட்டிலும் பல்வேறு இனமக்கள் வாழ்கின்றனர்.
- ❖ நாட்டின் மொத்த வருவாயை ஒப்பிட்டு சராசரி தனிநபர் சம்பாதிக்க வாய்ப்பு உள்ளதென்று சொல்ல முடியாது.

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

மனித வளம் உற்பத்திக் துறையில் பயன்படுவதால் சமூகத்திற்கு பெரும் பங்களிப்பு தந்து அதிக வருமானம் அளிக்க முடியும்.

#### 5. பின்வருவனவற்றை விரிவாக்கம் செய்க.

NNP, PCI

NNP – Net National Product (நிகர நாட்டு உற்பத்தி)

PCI – Per Capita Income (தனிநபர் வருமானம்)

#### 6. சூரிய சக்தி என்றால் என்ன ?

சூரிய சக்தி என்பது சூரிய ஒளியை போட்டோலோல்டாயிக் செல்கள் மூலம் நோடியாக மின்சக்தியாக மாற்றுவது ஆகும்.

#### 7. பின்வருவனவற்றை விரிவாக்கம் செய்க.

PPP – Purchasing Power Parity (வாங்கும் திறன் சமநிலை)

HDI – Human Development Index ( மனிதவள மேம்பாடு குறியீடு)

### விரிவான விடையளி:

#### 1. நிலையான மேம்பாட்டிற்கான கொள்கைகளைப் பற்றி விவரி.

- ❖ நிலையான மேம்பாடு என்பது சுற்றுச்சூழலை தேசப்படுத்தாமல் பொருளாதார வளர்ச்சி அடைவது.
- ❖ புதுப்பிக்கக் கூடிய வளங்களை பயன்படுத்துதல்.
- ❖ வளங்களை பயன்படுத்தும்போது எதிர்கால சந்ததியினரையும் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.
- ❖ சுற்றுச்சூழல் சீரழிவின் விளைவுகள் தேசிய எல்லைகளுக்கு உட்பட்டே உள்ளது.

#### 2. இந்தியாவின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கைகளைப் பற்றி விளக்கமாக விவரிக்கவும்.

- ❖ இந்தியா தன் சுற்றுச்சூழல் கொள்கைகளைக் கடக்க முப்பது ஆண்டுகளாக உருவாக்கிக் கொண்டு வந்துள்ளது.
- ❖ காற்று-நீர்-மாசுபாடு-கழிவு மேலாண்மை –பல்லுயிர் பாதுகாப்பு பேன்ற சிக்கல்களைப் பாதுக்கும் விதமாக உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.
- ❖ நிலையற்ற காலநிலை, குறைந்த வளங்களை எதிர்கொண்டு இந்தியா நிலையான மேம்பாடு அடைந்துள்ளது.
- ❖ உச்சநீதிமன்றத்தின் வழிகாட்டுதலின் படி சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பில் புதிய மாற்றங்கள் ஏற்பட்டுள்ளது.

#### 3. புதுப்பிக்க தக்க வளங்கள் மற்றும் புதுப்பிக்க தகாத வளங்கள் வேறுபடுத்துக.

புதுப்பிக்க தக்க வளங்கள்	புதுப்பிக்க தகாத வளங்கள்
1. பயன்பாட்டிற்கு பிறகு மீண்டும் புதுப்பிக்கக்கூடிய வளங்கள்.	1. பயன்பாட்டிற்கு பிறகு மீண்டும் புதுப்பிக்க இயலாத வளங்கள்.

(எ.கா) சூரிய ஒளி – காற்று – நீர்  
 2. மாசுபடுத்தாது  
 3. மரபு சாரா உற்பத்தி வளங்கள்

(எ.கா) நிலக்காரி, எரிவாயு  
 2. மாசுபடுத்தும்  
 3. மரபு சார் உற்பத்தி வளங்கள்

#### **4. ஏதேனும் 5 சுற்றுச்சூழல் சட்டங்களையும் அவற்றின் செயல்களையும் விவரி.**

1. தேசிய பசுமை தீர்ப்பாய சட்டம் 2010 – இயற்கை வளங்களை பாதுகாத்தல், காடுகள் பாதுகாப்பு

2. வன பாதுகாப்புச் சட்டம் 1980 – காடுகளை அழித்தல், தடை செய்தல் (மரங்களை வெட்டுதல்)

3. நீர் பாதுகாப்பு-மாசுபடுத்துதல் சட்டம் 1974 – ஆறுகள், ஏரிகள், சூளங்கள் பராமரித்தல்

4. சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புச் சட்டம் 1986 – சுற்றுச்சூழலை பாதுகாத்தல் – மேம்பட்ட அதிகாரங்கள் வழங்கல்.

## **2. இந்தியா மற்றும் தமிழ்நாட்டில் வேலைவாய்ப்பு**

### **சுருக்கமான விடையளி:**

**1. பொருளாதாரத்தில் தொழிலாளர் சக்தி என்றால் என்ன ?**

நாட்டில் வேலை செய்கின்ற மற்றும் வேலை செய்வதற்கான திறன் பெற்றுள்ள மக்களி எண்ணிக்கை தொழிலாளர் சக்தி எனப்படும்.

**2. குழந்தைகளையும் 60 வயதுக்கு மேற்பட்ட வயோதிகர்களையும் ஏன் பணிக் குழுக்களாக கருதக்கூடாது ?**

உற்பத்தி சார்ந்த வேலையைச் செய்ய உடல் ரீதியான தகுதிகளை அவர்கள் பெற்றிருப்பதில்லை.

**3. பொருளாதாரத்திலுள்ள மூன்று துறைகள் யாவை ?**

- ❖ முதன்மைத் துறை
- ❖ இரண்டாம் துறை
- ❖ மூன்றாம் துறை

### **விரிவான விடையளி:**

**1. விவரி அ.முதன்மைத் துறை ஆ. இரண்டாம் துறை இ. சார்புத் துறை**

அ. முதன்மைத் துறை – இது வேளாண்மைத் துறை, காடுகள், கால்நடை வளர்ப்பு போன்றவை

ஆ. இரண்டாம் துறை – தொழில் துறை மற்றும் உற்பத்தி, கட்டுமானம், சிறிய, பெரிய தொழிற்சாலைகள்.

இ. சார்புத் துறை – போக்குவரத்து, காப்பீடு, வங்கி, வணிகம்

## 2. இந்தியாவில் வேலைவாய்ப்பு அமைப்பை விளக்குக.

- ❖ பணியமர்த்துவோர், அவர்களின் ஊழியர்களிடையே அதிக நெகிழ்ச்சியோடு பணிபுரியும் பாணி உருவாகியுள்ளது.
- ❖ சுய வேலைவாய்ப்புகள் அதிகரித்துள்ளன,
- ❖ ஒரு சிலர் நிரந்தர பணியாளர்களாகவும் மற்றோர் குறுகிய கால ஓப்பந்த பணியாளர்களாகவும் உள்ளனர்.
- ❖ பகுதி நேர வேலைவாய்ப்புகள் வளர்ச்சி அடைந்துள்ளது.

## 3. ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட மற்றும் ஒழுங்கமைக்கப்படாத துறைகளில் நிலவுகின்ற வேலைவாய்ப்பை ஓப்பிடுக.

ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட துறை	ஒழுங்கமைக்கப்படாத துறை
<p>பதிவு செய்யப்பட்டது.</p> <p>விதிமுறைகள் பின்பற்றப்படுகின்றன.</p> <p>பணிப் பாதுகாப்பு உண்டு.</p> <p>ஊதிய உயர்வு உண்டு.</p> <p>மருத்துவ உதவித் தொகை, காப்பீடு உண்டு</p>	<p>பதிவு செய்யப்படாதது.</p> <p>விதிமுறைகள் பின்பற்றப்படுவதில்லை.</p> <p>பணிப் பாதுகாப்பு இல்லை.</p> <p>ஊதிய உயர்வு இல்லை.</p> <p>மருத்துவ உதவித் தொகை, காப்பீடு இல்லை.</p>

## 4. பொதுத்துறையும், தனியார் துறையும் வேறுபடுத்துக.

பொதுத்துறை	தனியார் துறை
<p>சேவை நோக்கம் கொண்டது.</p> <p>சொத்துகள் அரசுக்கு சொந்தம்.</p> <p>ஊதியம் அரசால் வழங்கப்படும்.</p> <p>எ.கா. BSNL, NLC.</p>	<p>இலாப நோக்கம் கொண்டது.</p> <p>சொத்துக்கள் தனிநபர்களுக்கு சொந்தம்.</p> <p>ஊதியம் நிறுவன ஊழியரால் வழங்கப்படும்.</p> <p>எ.கா. ரிலையன்ஸ், TVS Motors.</p>

## 3. பணம் மற்றும் கடன்

### சுருக்கமான விடையளி:

#### 1. பணம் ஏன் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது ?

பண்டமாற்றுப் பொருட்களின் அளவு மற்றும் மதிப்பை கணக்கிடுவதில் உள்ள பிரச்சனைகளே பொதுவான மதிப்பு உள்ள உலோக பணம் கண்டுபிடிக்க காரணமாயிற்று.

#### 2. பண்டைய காலப் பணம் என்பது யாது ?

தங்கம், வெள்ளி, செம்பு போன்ற உலோகங்கள் பண்டமாற்று முறைக்கு பதிலாக பயன்படுத்தப்பட்ட பண்டைய காலப் பணம் ஆகும்.

**3. பண்டைய காலத்தில் பண்டமாற்று முறையில் பயன்படுத்தப்பட்ட பொருட்கள் யாவை?**

தோல், ஓடுகள், உப்பு, புகையிலை, மீன்

**4. நறுமணப் பாதை என்றால் என்ன? ஏன் அவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?**

- ❖ தமிழகத்தின் கிழக்கு கடற்கரையில் இருந்து மிளகு மற்றும் நறுமணப் பொருட்கள், முத்து, ரத்தினங்கள், பருத்தி ஆடைகள் ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டு பல நாடுகளுக்கு அனுப்பப்பட்டன.
- ❖ இவற்றில் மிளகு மற்றும் நறுமணப் பொருட்கள் அதிகம் இடம் பெற்றதால் இந்த வணிகப்பாதை நறுமணப்பாதை என்றே அழைக்கப்பட்டது.

**5. இயற்கை பணம் என்றால் என்ன?**

காலப்போக்கில் தங்கம், வெள்ளி போன்றவை உலகம் முழுவதும் மதிக்கப்படும் உலோகங்களாக ஏற்கப்பட்டன. பொது மதிப்பீடாக பயன்படுத்தப்படும் இவையே இயற்கையான பணம் எனப்பட்டது.

**6. குறைந்த மதிப்பிலான நாணயங்கள் ஏன் அதிகளாவு அச்சடிக்கப்பட்டன?**

தங்கம், வெள்ளி போன்றவை குறிப்பிட்ட அளவிற்கே இருப்பதால் குறைந்த மதிப்பு கொண்ட உலோகங்கள் மூலம் நாணயங்கள் அதிகளாவு அச்சடிக்கப்பட்டன.

**7. அந்நிய செலவாணி என்றால் என்ன?**

அந்நியச் செலாவணி என்பது நாடுகளுக்கிடையிலான பணம் ஆகும்.

### விரிவான விடையளி:

**1. நவீன உலகில் பணப்பரிமாற்றம் எவ்வாறு நடைபெறுகிறது. என்பதை விவரி.**

இன்றைய வேகமான பொருளாதார சூழலில் பணபரிமாற்றங்கள் மின்னனு பணபரிமாற்றமாக மாறியுள்ளது.

#### ATM – கானியங்கி பணம் வழங்கும் இயந்திரம்

இந்த அட்டை மூலம் பணத்தை எந்த நேரத்திலும் எடுக்கலாம்.

#### CREDIT CARD – கடன் அட்டை

முன்னதாக பணம் பெற்று பின்னர் செலுத்தும் வகையில் கடன் அட்டை பயன்படுகிறது.

#### NET BANKING – வலைகள பரிமாற்றம்

இதன் மூலம் நினைத்த நேரத்தில் நினைத்த இடத்திற்கு நொடியில் பணப்பரிமாற்றம் செய்யலாம்.

**2. இந்திய ரிசர்வ் வங்கியின் பணிகளை விவரி.**

- ❖ இந்தியாவில் பணத்தை அச்சடித்து புழக்கத்தில் விடுவதுதான் இந்திய ரிசர்வ் வங்கியின் முதன்மை பணியாகும்.
- ❖ பணப்புழக்கத்தை ஒழுங்குபடுத்துகிறது.
- ❖ விலைக் கட்டுப்பாட்டை ரிசர்வ் வங்கி கண்காணித்து வருகிறது.
- ❖ அந்நிய செலாவணி கையிருப்பு ரிசர்வ் வங்கியிடம் உள்ளது.

- ❖ வங்கிகள் மற்றும் முறைசாரா நிதி நிறுவனங்களை கண்காணித்து கட்டுப்படுத்துகிறது.

### 3. பணத்தின் செயல்பாடுகளை பட்டியலிடுக.

- ❖ அனைத்துப் பொருட்கள் மற்றும் தேவைகளுக்கு பரிமாற்ற ஊடகம்
- ❖ பொருட்களின் மதிப்பைக் கணக்கிடுவதில் பணம் முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது.
- ❖ பணச் சேமிப்பு எதிர்கால வாங்கும் ஆற்றலை சேமிக்கிறது.
- ❖ நிதி பரிவர்த்தனைகளை அளவிடவும், கணக்குகளாக பராமரிக்கவும் பயன்படுகிறது.

## 4. தமிழ்நாடு வேளாண்மை

### சுருக்கமான விடையளி:

1. உணவுப் பயிர்களுக்கு இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகளும், உணவில்லாத பயிர்களுக்கு இரண்டு

எடுத்துக்காட்டுகளும் எழுதுக.

உணவுப் பயிர்கள் – நெல், சோளம்

உணவில்லாத பயிர்கள் – தென்னை, பனை

2. பயிர்கள் பயிரிடப்படும் பரப்பளவு மாறுவதற்கான காரணிகள் யாவை ?

1. மழைப்பொழிவு 2. நீர் இருப்பு 3. காலநிலை 4. சந்தை விலை போன்ற பல காரணிகள்.

3. நிலத்தடி நீரின் அளவையும் தன்மையும் யாரால் கண்காணிக்கப்படுகிறது. ?

- ❖ மத்திய நிலத்தடி நீர் வாரியம்.

4. பயிர்களின் விளைச்சல் எதனைச் சார்ந்து இருக்கிறது ?

பயிரிடப்படும் பரப்பளவு, உற்பத்தி திறன் ஆகியவற்றை சார்ந்து இருக்கிறது.

5. சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகளை வேறுபடுத்துக.

சிறு விவசாயிகள்	குறு விவசாயிகள்
1. 1 ஹெக்டேருக்கு குறைவான பரப்பில் செய்வோர்.	1. 1-2 ஹெக்டேர் அளவிலான பரப்பில் சாகுபடி செய்வோர்.
2. தமிழகம் - 78 விழுக்காடு உள்ளனர்	2. தமிழகம் - 14 விழுக்காடு உள்ளனர்.

### விரிவான விடையளி

1. தமிழகத்தின் நீர் ஆதாரம் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

- ❖ தமிழகத்தின் பெரும் நீர் ஆதாரமாக இருப்பது வடக்கிழக்குப் பருவ மழையாகும்.
- ❖ இம்மழை நீரை தேக்கங்கள், குளங்கள், கண்மாய்கள், ஏரிகளில் தேக்கி வேளாண்மை மேற்கொள்கின்றனர்.

- ❖ தென்மேற்குப் பருவ மழைப்பொழிவு அதிகமாக இருந்தால் தமிழகத்தில் காவிரி ஆற்றில் நீர் பெருகும்.
- ❖ வெளிக் கிணறுகள், ஆழ்துளை கிணறுகள் நீர் ஆதாரமாக திகழ்கிறது.

## 2. வேளாண்மைக்கு நிலத்தடி நீரைப் பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் விளைவுகள் யாவை?

- ❖ தமிழக வேளாண்மை நிலத்தடி நீரையே நம்பியுள்ளது.
- ❖ இது பல இன்னல்களுக்கு வழிவகுக்கும்.
- ❖ நிலத்தடி நீரை பயன்படுத்தும் அளவும் மழைப்பொழிவும் சமமாக இருந்தால் நல்லது.
- ❖ இதற்கு மாறாக நிலத்தடி நீரை பயன்படுத்தும் அளவு அதிகரித்தால் நீர் மட்டம் குறையும்.
- ❖ நீர் வற்றிப் போகலாம் அல்லது பாசனத்திற்கு உதவாத நீராக மாறவும் வாய்ப்புண்டு.

## 3. வேளாண் நீர் ஆதாரம் பற்றி ஆய்வு செய்க.

- ❖ தமிழக வேளாண்மை பெருமளவு வடகிழக்கு மற்றும் தென்மேற்கு பருவ மழையை சார்ந்து உள்ளது.
- ❖ பருவ மழை அதிகளவு பொழியும் போது ஆறுள், அணைக்கட்டுகள், நிரம்புகின்றன.
- ❖ கிணறுகள் 62, வாய்க்கால்கள் 24, ஏரிகள் 14 நீர் ஆதாரங்களாக உள்ளன.
- ❖ தமிழக வேளாண்மை நிலத்தடி நீரையே நம்பி உள்ளது.

## 5. இடம் பெயர்க்கல்

### சுருக்கமான விடையளி:

#### 1. இடம் பெயர்தலுக்கான காரணங்களைப் பட்டியலிடுக.

1. வேலை
2. தொழில்
3. திருமணம்
4. கல்வி
5. பிறப்பிற்கு பிறகு இடம்பெயர்தல்

#### 2. இந்தியாவில் பெண்கள் இடம்பெயர்தலுக்கான முக்கிய காரணங்கள் யாவை?

பெண்கள் இடம்பெயர்தலுக்கான காரணம் திருமணம்.

#### 3. மிகக் குறைவான எண்ணிக்கையில் வெளி இடப்பெயர்வைக் கொண்ட தமிழ்நாட்டிலுள்ள நான்கு மாவட்டங்களின் பெயர்களைக் கூறுக.

கடலூர், வேலூர், சேலம், நாமக்கல்

#### 4. ஏழை மக்கள் மற்றும் வசதி வாய்ப்புடைய மக்கள் இடம்பெயர்வதற்கான காரணங்கள் யாவை?

ஏழை மக்கள் தங்கள் வாழ்வாதாரத்திற்காகவும் வசதி வாய்ப்புடைய மக்கள் தங்கள் வாழ்க்கை வசதிகளை மேம்படுத்திக் கொள்ளவும் இடம் பெயர்கின்றனர்.

5. தமிழ்நாட்டிலிருந்து இடம்பெயர்ந்தவர்கள் செல்லும் நான்கு நாடுகள் மற்றும் [www.padasalai.Net](http://www.padasalai.Net) சுதாசித்தினைப் பட்டியலிடுக.

நாடுகள் – சுதாசித்தி

- |                            |       |
|----------------------------|-------|
| 1. சிங்கப்பூர்             | – 20% |
| 2. ஐக்கிய அரபு எமிரோ:      | – 18% |
| 3. சவுதி அரேபியா           | – 16% |
| 4. ஐக்கிய அமெரிக்க நாடுகள் | – 13% |

6. இடம்பெயர்ந்தோர்களால் மேற்கொள்ளப்பட்ட தொழில்களைப் பற்றி ஆய்வுகள் வெளிப்படுத்துவது யாது?

மிகவும் திறமை வாய்ந்த வேலைகளிலும், சாதாரணமாக செய்யக் கூடிய வேலைகளிலும் நடுத்தரமான வேலைகளிலும் இடம் பெயர்ந்தவர்கள் ஈடுபடுவதாக ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன.

விரிவான விடையளி:

1. இடப்பெயர்வு கொள்கையின் நோக்கங்கள் யாவை?

- ❖ கிராமப்புறத்தில் காணப்படும் வறுமை மற்றும் பாதுகாப்பற்ற தன்மையை குறைக்கும் விதத்தில் இருக்க வேண்டும்.
- ❖ நிலப்பரப்புச் சார்ந்த குடுபெயர்தல் ஏற்றத்தாழ்வுகளை அதிகரிக்கும். இதனை சரிப்படுத்தும் விதத்தில் பொருத்தமான உத்திகள் செயல்படுத்தப்பட வேண்டும்.

2. இடப் பெயர்வின் முறையைப் பற்றி கலந்துரையாடுக.

உள் நகர்வுகள்:

- |         |                                 |
|---------|---------------------------------|
| கிராமம் | – கிராமம்                       |
| கிராமம் | – நகரம்                         |
| நகரம்   | – கிராமம்                       |
| நகரம்   | – நகரம் நோக்கிய இடப் பெயர்வுகள் |

நீண்ட தூர் இடப்பெயர்வுகள்:

குறுகிய, நடுத்தர மற்றும் நீண்ட தூர் இடப்பெயர்வுகள்.

சுழற்சி முறையிலான நகர்வுகள்:

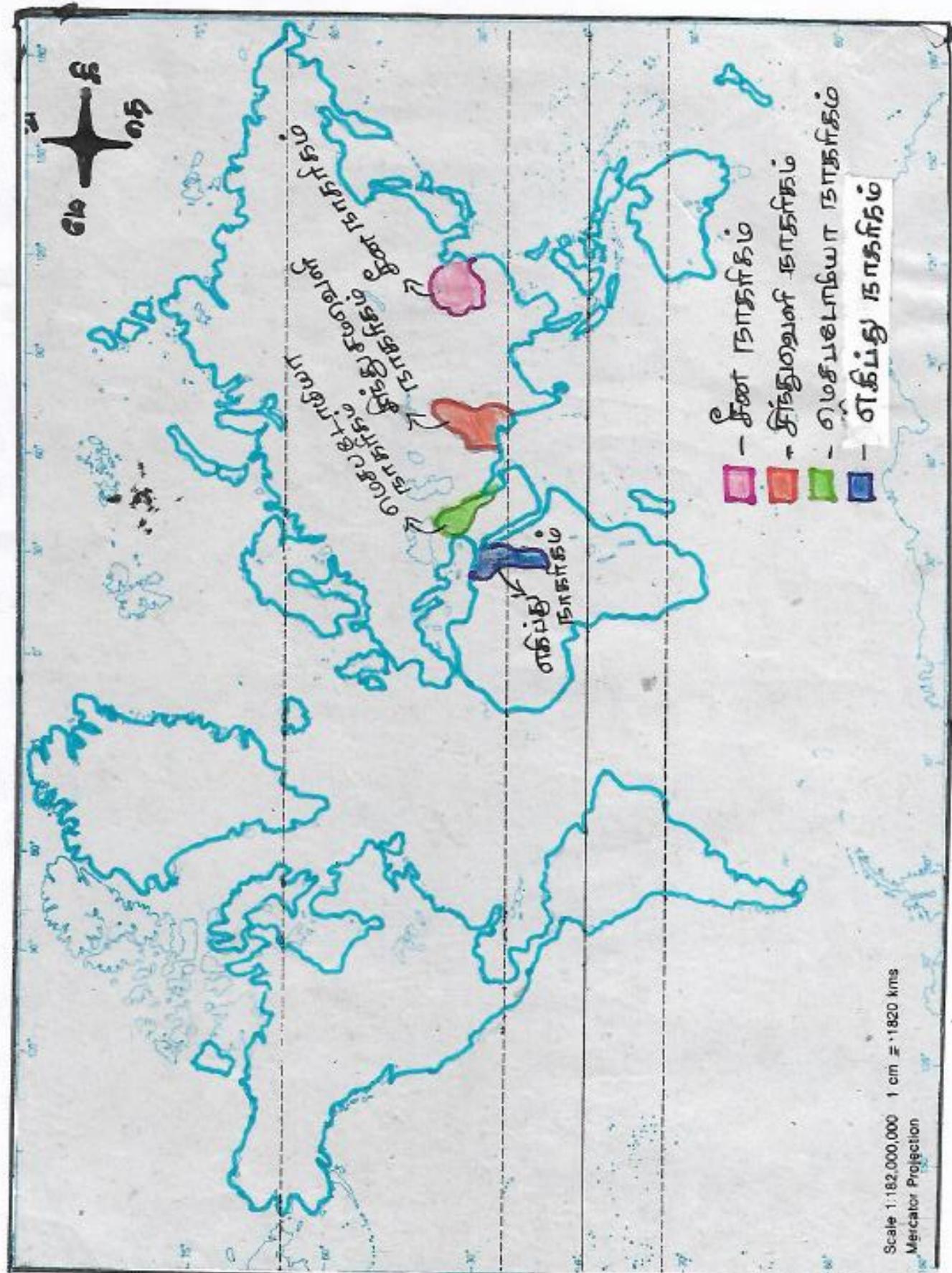
நீண்ட கால நிரந்தர இடப்பெயர்வு மற்றும் குறுகிய கால சுழற்சி முறையிலான நகர்வுகள்.

3. தமிழ்நாட்டின் இடப்பெயர்வில் காணப்படும் ஆர்வமுள்ள தகவல்கள் சிலவற்றை தெளிவுபடுத்துக.

- ❖ இடப்பெயர்தல் கிராமப்புறங்களில் மிக அதிகம்
- ❖ ஆண்களை விட பெண்களின் இடப்பெயர்வு அதிகம்.
- ❖ தமிழ்நாட்டில் ஐந்து பேரில் இருவர் இடம் பெயர்ந்தவர்.
- ❖ தமிழகத்தில் இருந்து இடம்பெயர்பவர்கள் சிங்கப்பூர், சவுதி அரேபியா, சூவைத், கத்தார் போன்ற நாடுகளைத் தோர்வு செய்கின்றனர்.

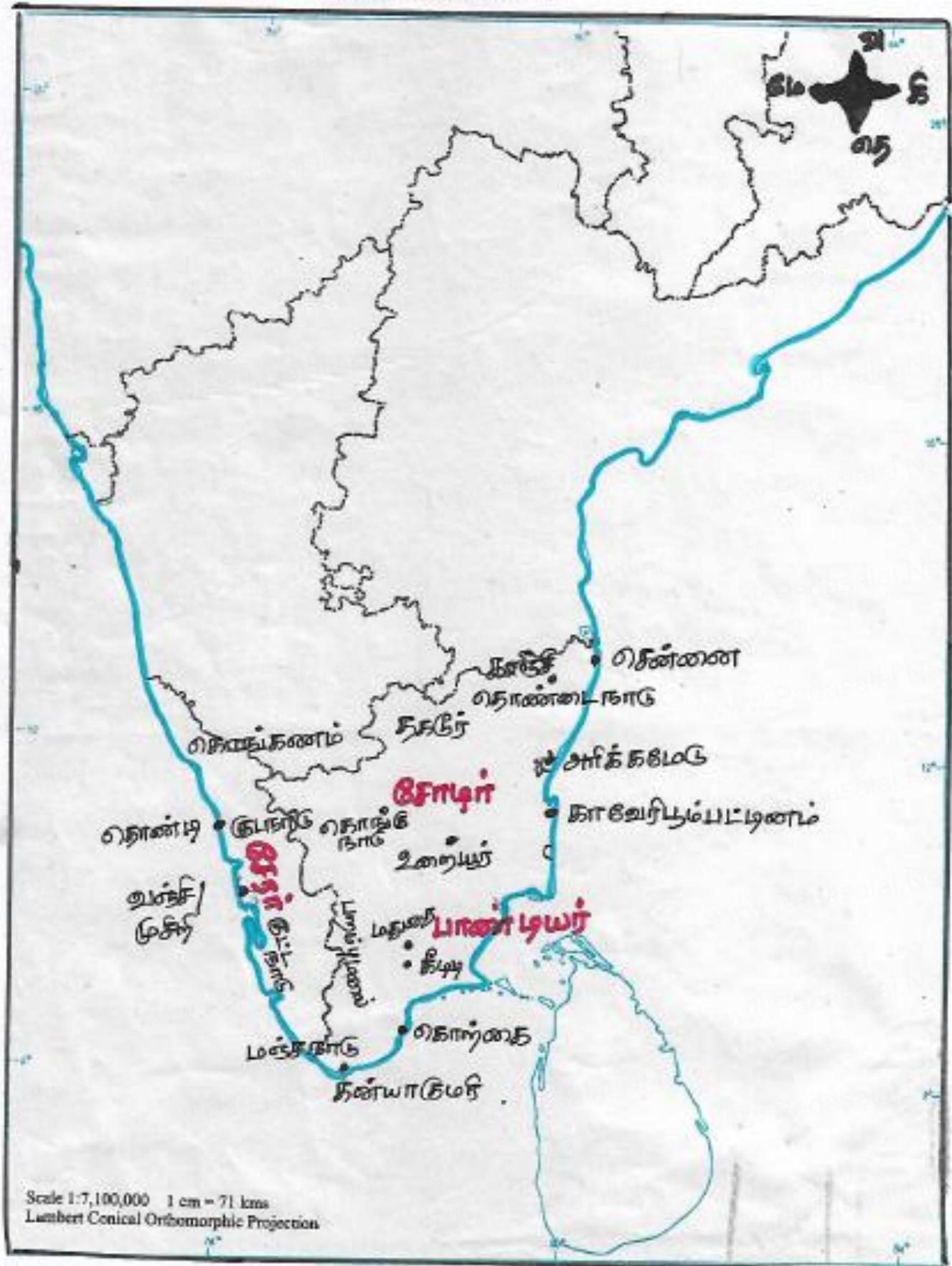
## சிவாகு-2. மூன்றாம் நாள்களின் வர்தனா

[www.padasalai.Net](http://www.padasalai.Net)

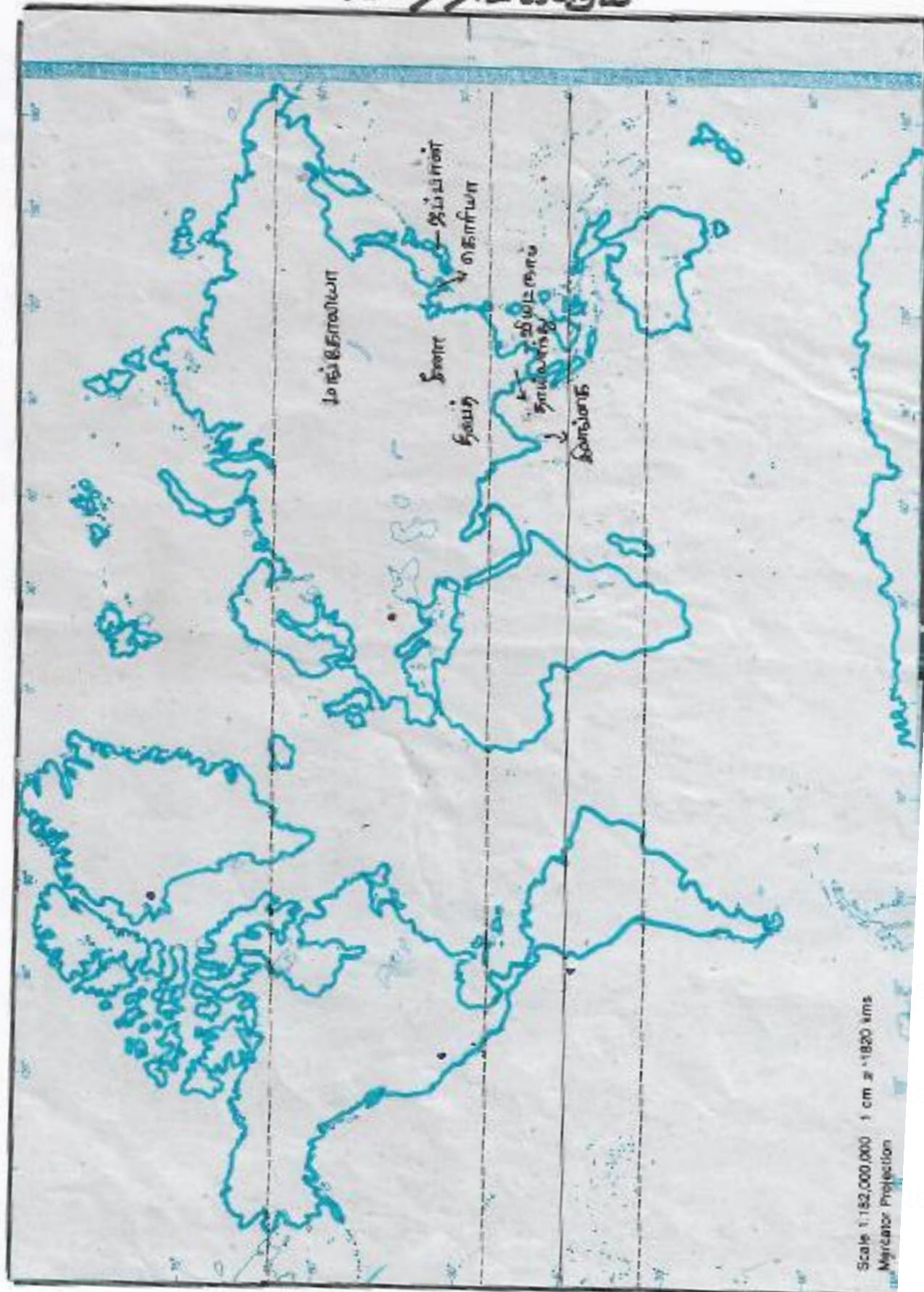


**சுல்த-3. ஒத்துக்கநாலுட தமிழ்ச் சமூகம்**  
**பண்பாடும்**

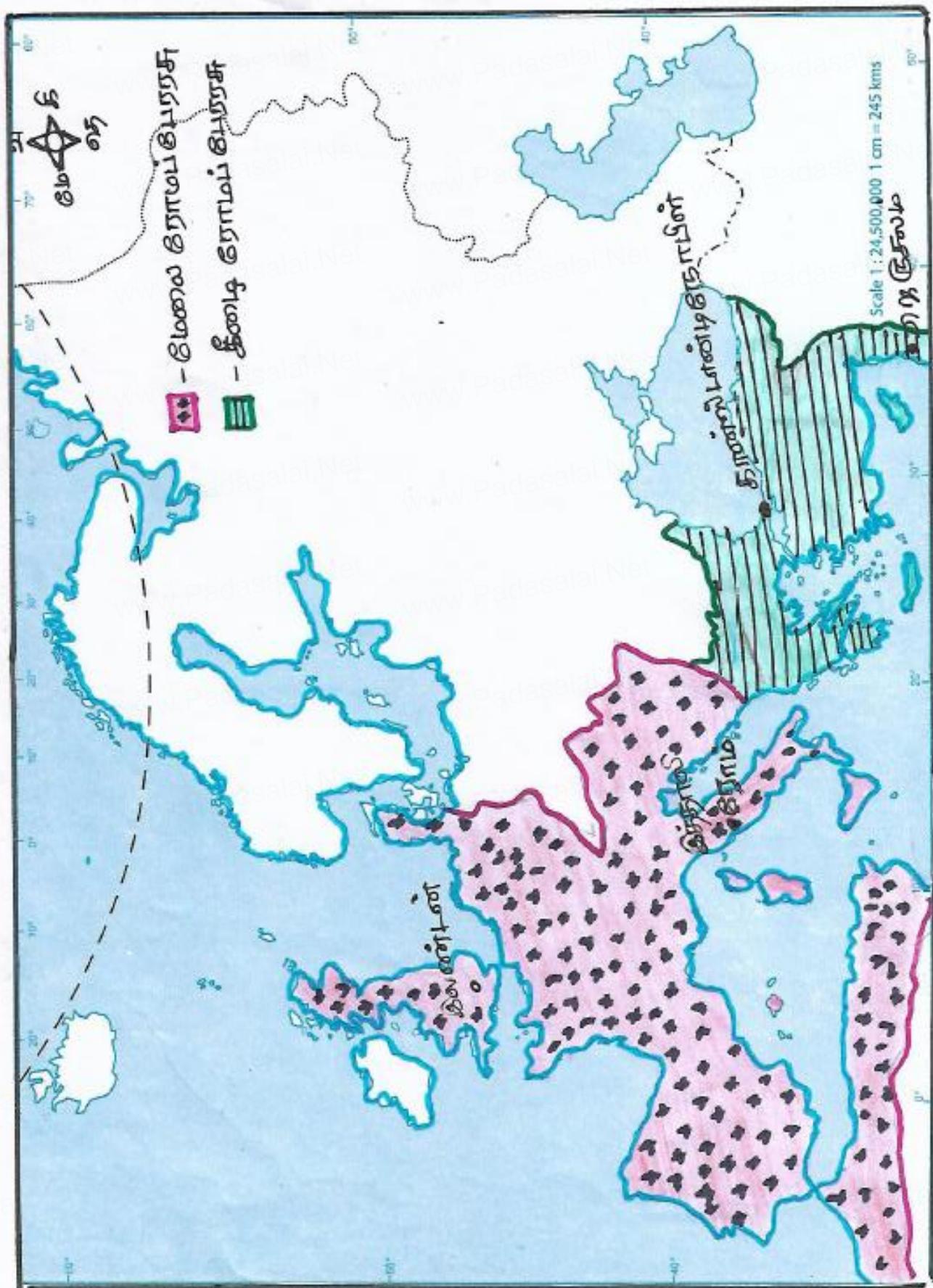
www.padasalai.Net



திலக் - 4. அந்தி மலர்ச்சியும், சுடுகு - அரசியல்  
மாநாவுக்கும்



## பகுதி - 5. தொங்கியல் மூலகம்

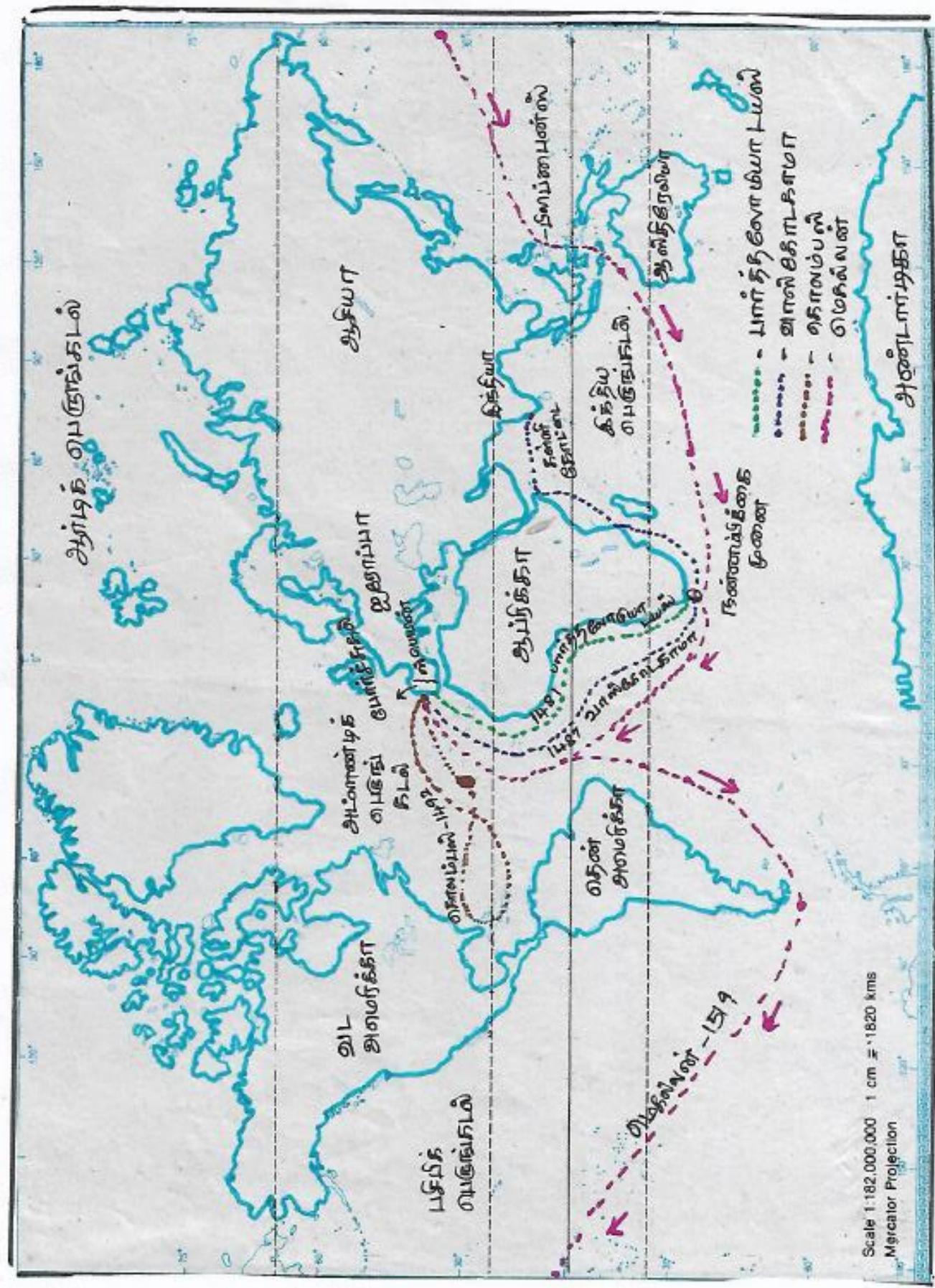


## சுல்த-7. திடைக்கால தீங்கியாலில் அரசும் சட்டமுனிம்

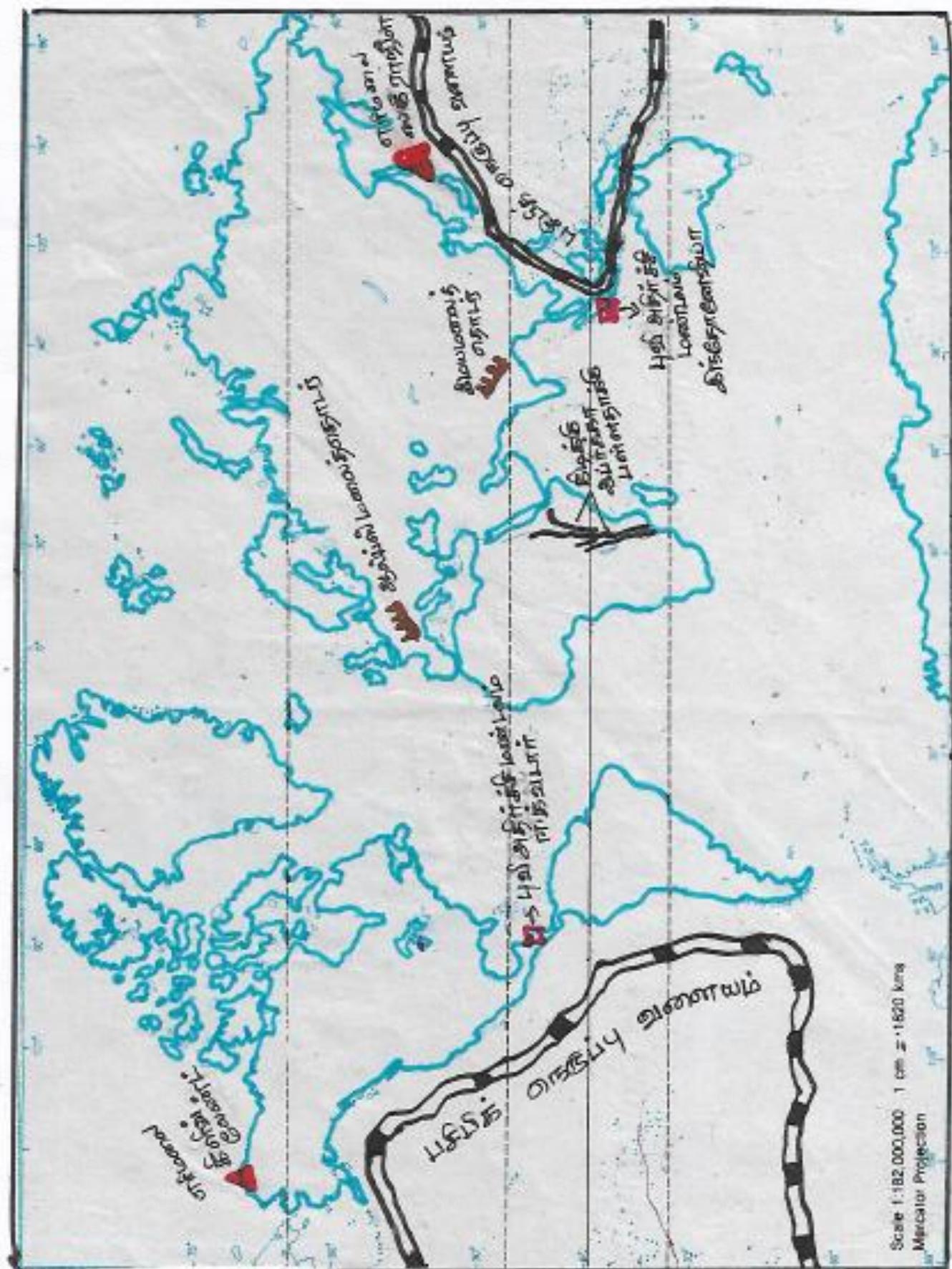


## மலுக - 8. நவூன் யுத்தணி தாட்கம்

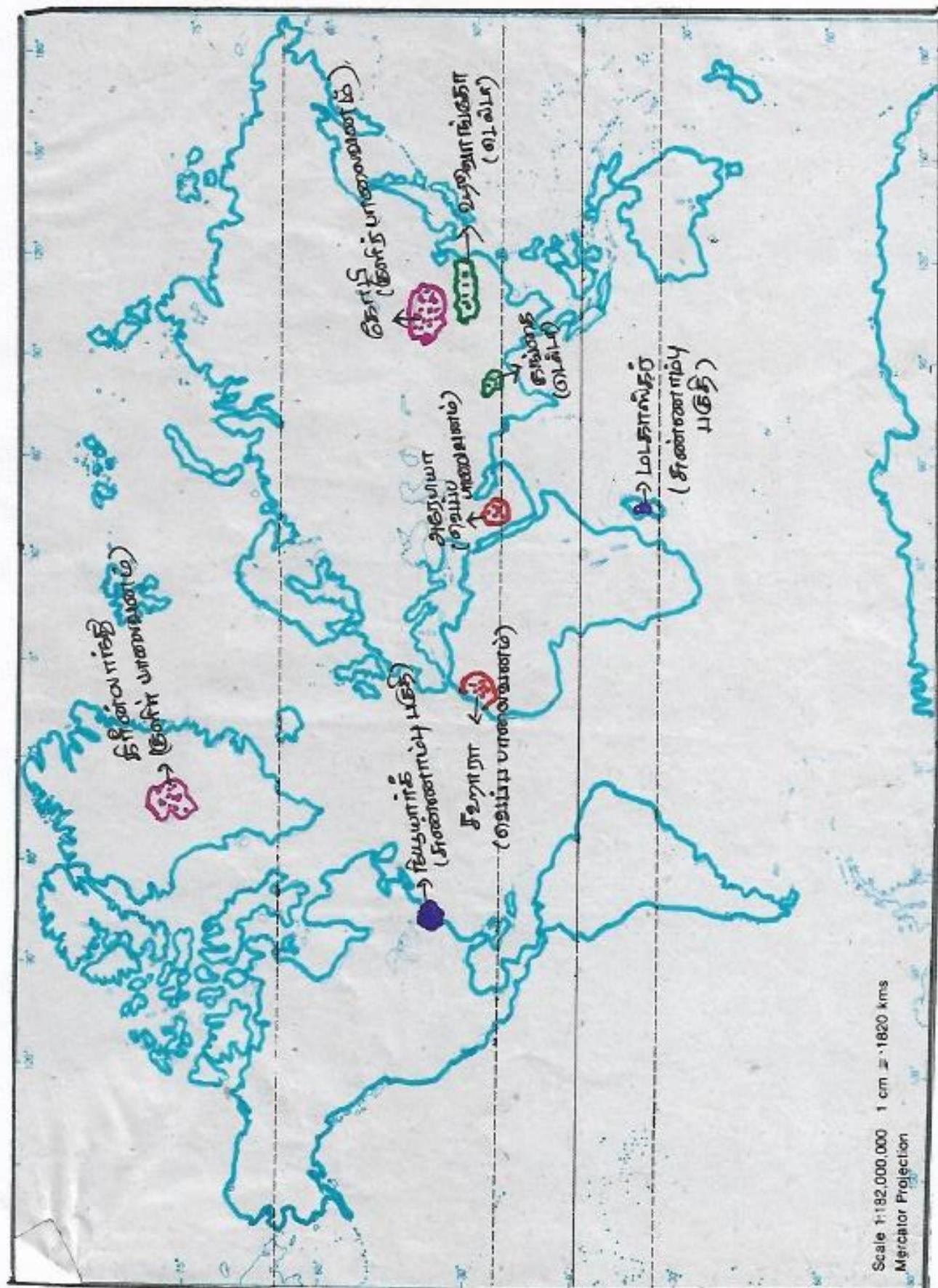
[www.padasalai.Net](http://www.padasalai.Net)



# அலுத்-1. முடிய அகச்செயல்பாடுகள்

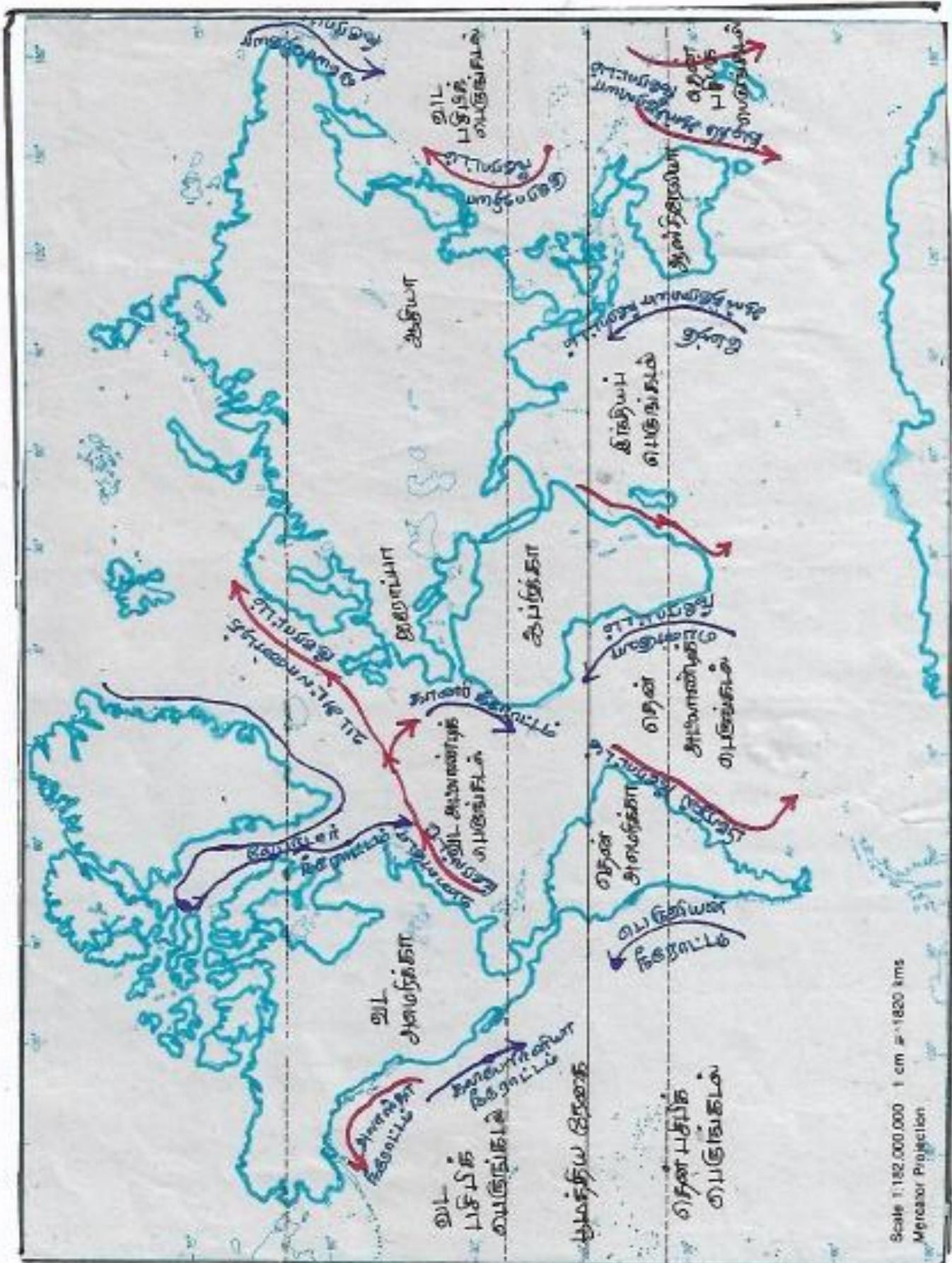


## வகு-2. முன் புதுச்சேல்பாடுகள்

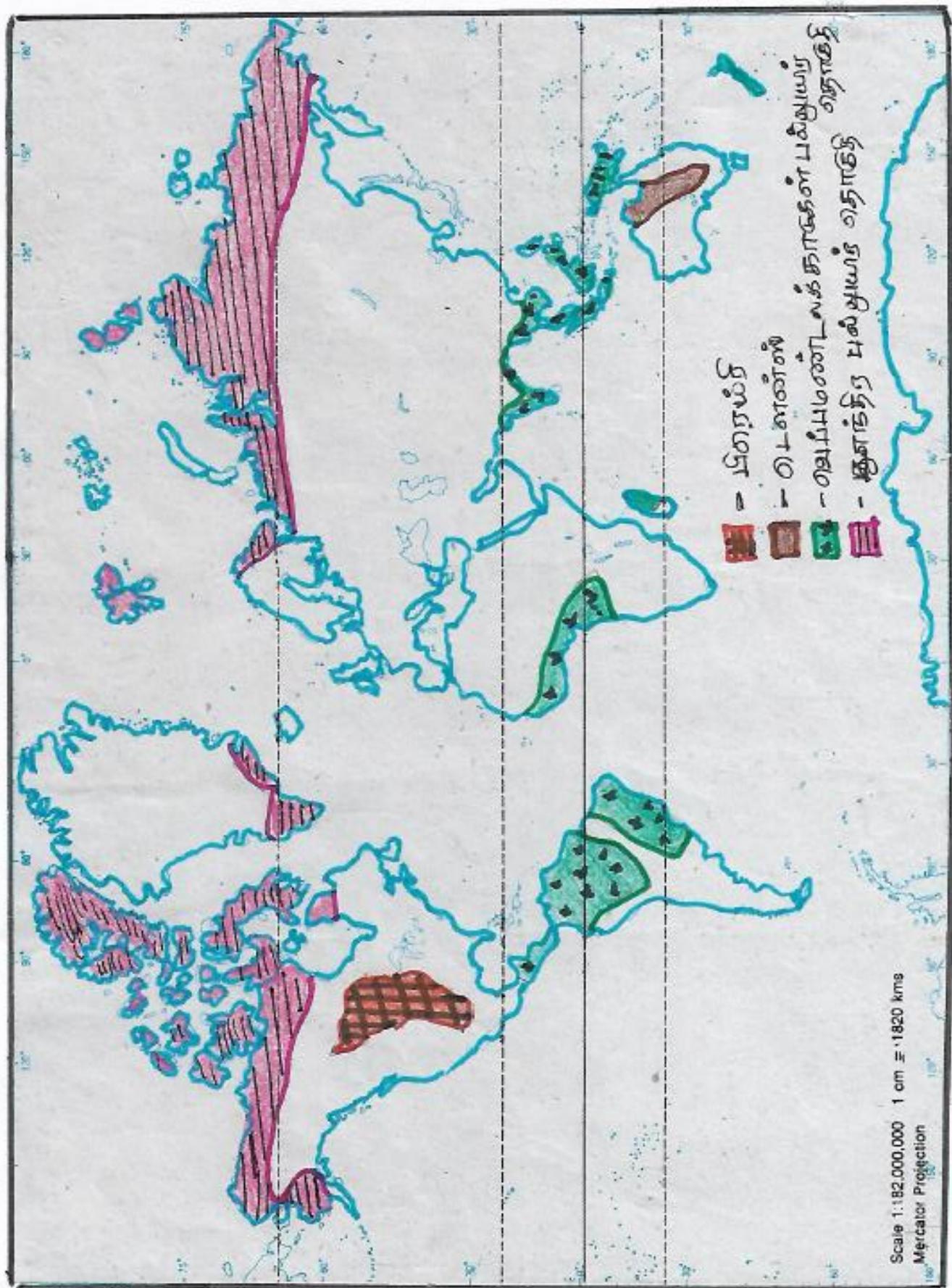


## அலகு-4. நீர்த் தொடரம்

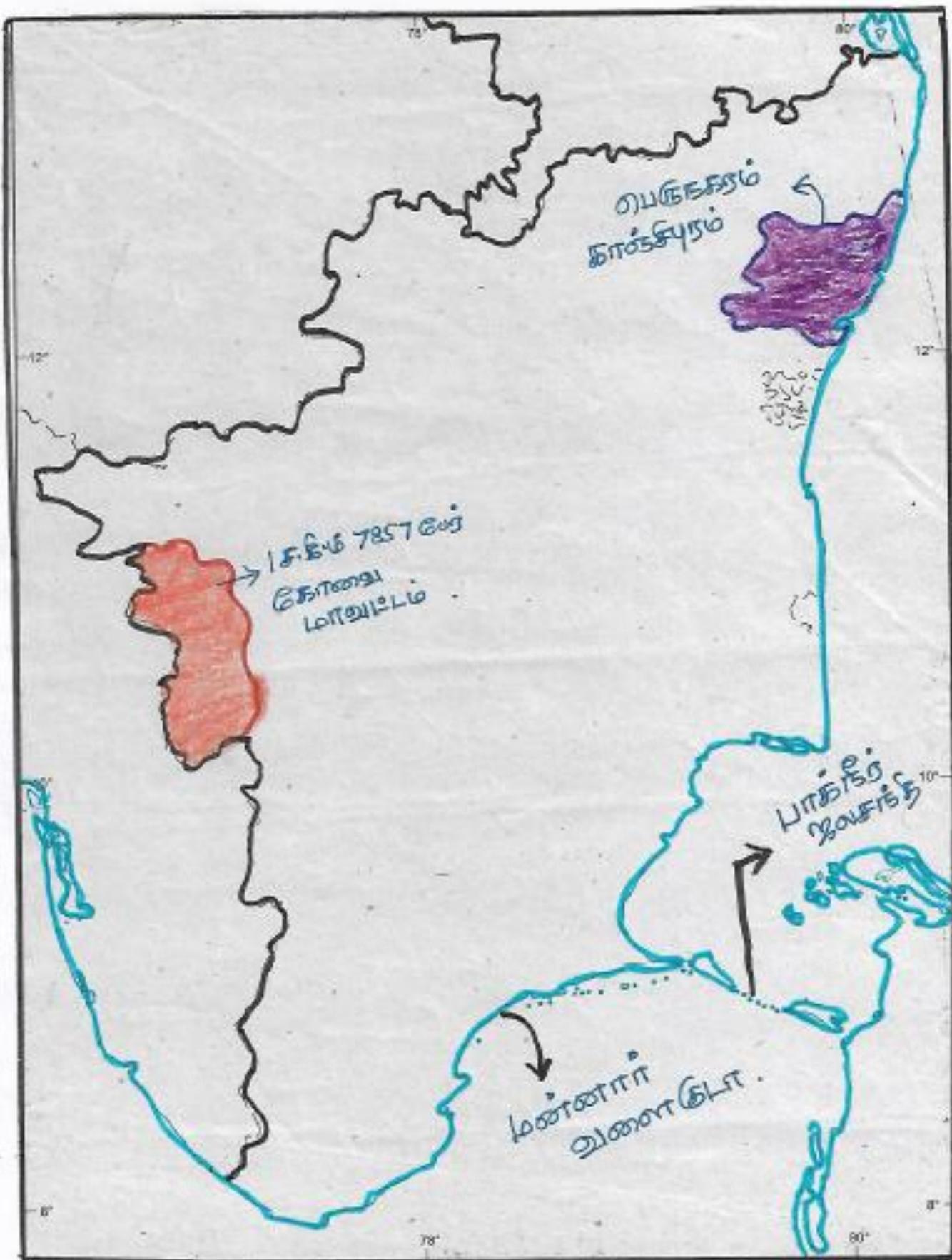
[www.padasalai.Net](http://www.padasalai.Net)



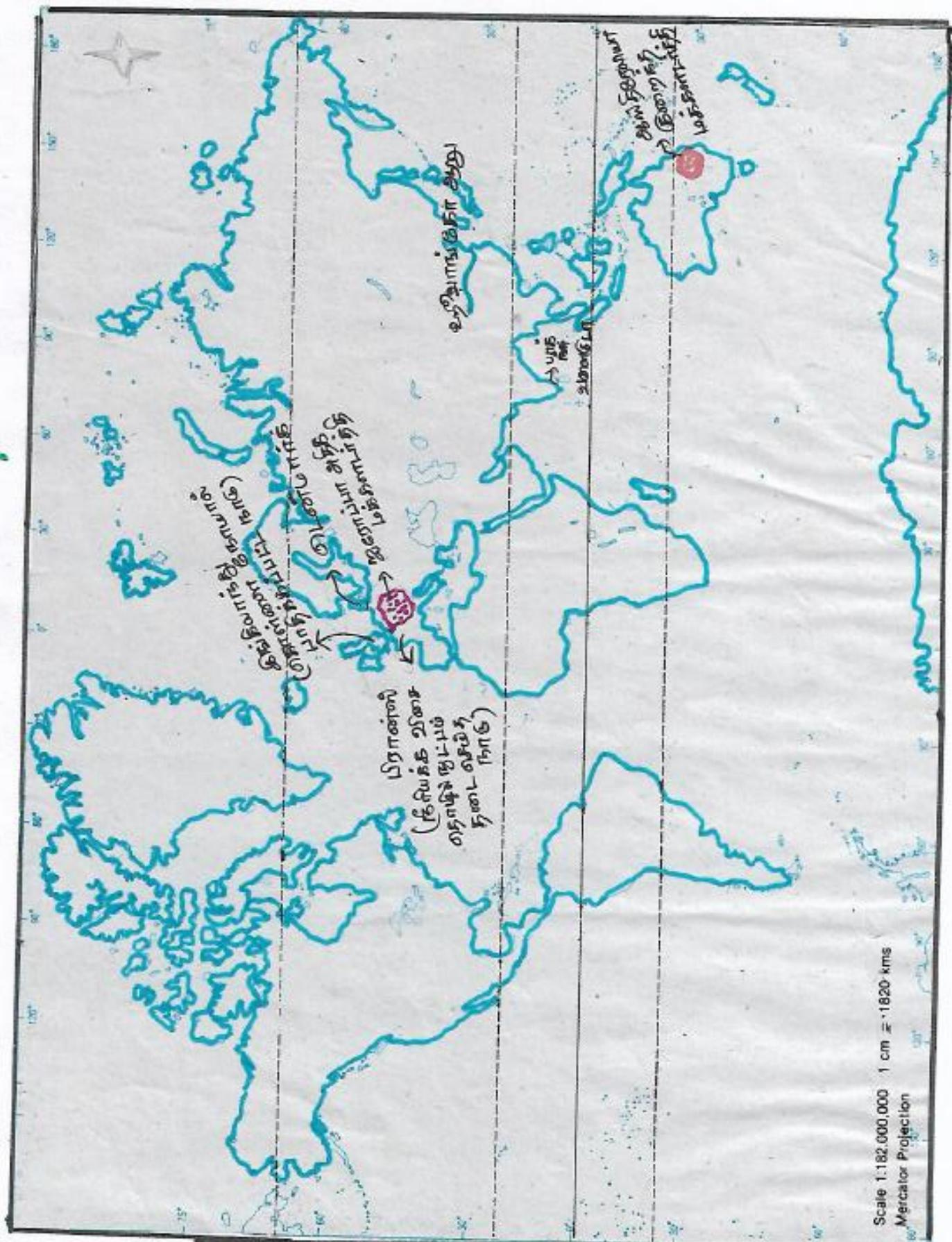
## சிலகு-5. உயிர்க்கொளம்



## அலகு-6. மாநிதனும் சுற்றுச்சூழலும்



## விலகு - 6. மூன்தூறும் சுர்ஜும் கூடுதலும்



## கீலு-7. திலுவாரபுத்து நெடுங்கள்

