Manidhanaeyam Free IAS Academy
(Run by Manidha Naeyam Charirable Trust)
28, 1st Main Road, CIT Nagar, Chennai - 35 (HO).
Mail Address: manidhanaeyam@gmail.com
Website: mntfreeias.com

TEST - 1 - மாதிரி விடைகள்

6 MARKS = 6 to 7 POINTS
12 MARKS = 12 to 14 POINTS
15 MARKS = 15 to 17 POINTS

- ✓ *எளிமையான வாக்கிய அமைப்பு தேவை*
- ✓ *நீளமான வாக்கிய அமைப்பை தவிர்க்க வேண்டும்.*
- ✓ *விடைத்தாளில் கொடுக்கப்பட்ட இடைவெளிக்குள் விடையை எழுதி முடிக்க வேண்டும்.*
- ✓ *தனித்துவமான விடையை எழுதுவதற்கு பயிற்சி செய்யவும்.*
- ✓ *கால மேலாண்மையை கருத்தில் கொள்ளவும் 3 மணி நேரத்திற்குள் விடையை எழுதி முடிக்க வேண்டும்.*
- ✓ *SCERT பாட புத்தகங்களுக்கு அதிக முக்கியத்துவம் கொடுக்கவும், தேவை ஏற்படின் பிற பாட புத்தகங்களையும் பார்க்கவும்.*
- ✓ *முதன்மை தேர்வு தொடர்பான TNPSC அறிவுறுத்தல்களை கருத்தில் கொள்ளவும்.*

தாள் – II / PAPER-II

பொது அறிவு

GENERAL STUDIES

<u>அலகு - I / UNIT - I</u>

<u>பிரிவு - அ / SECTION – A</u>

<u>6 MARK</u>

1. பரப்பு இழுவிசையின் நடைமுறை பயன்பாடுகள் குறித்து எழுதுக.

Write about the day-to-day applications of surface tension.

- ✓ நீர்மம் நிலையாக இருக்கும்போது, அதன் மேற்பரப்பைக் குறைத்துக் கொள்வதற்காக, விரித்துக் கட்டப் பெற்ற. மீட்சிப் படலத்தைப் போன்று செயல்படும் நீர்மத்தின் பண்பினைப் பரப்பு இழுவிசை என்கிறோம்.

பயன்பாடுகள்:

- ✓ தாவரங்களில் நீர் மேலேறுவதற்குக் காரணம் பரப்பு இழுவிசை ஆகும்.
- ✓ திரவத்துளிகள் கோள வடிவத்தை பெறுகின்றன.
- ✓ நீரின் பரப்பு இழுவிசை காரணமாக நீர்ச்சிலந்தியானது நீரின் பரப்பில் எளிதாக நடக்கிறது.
- ✓ கடல் கொந்தளிப்பின் போது மாலுமிகள் பரப்பு இழுவிசையை குறைப்பதற்காக கப்பலை சுற்றி எண்ணையை கொட்டுவர்.
- ✓ சோப்பு நுரையில் குமிழிகள் நீண்ட நேரம் தங்குதல்.
- ✓ பேனா முனைக்கு தொடர்ந்து மை வருதல்.

2. கருந்துளை என்றால் என்ன? மற்றும் அதன் பண்புகளை விவரிக்கவும்.

what is black hole? and Describe its characteristics.

- ✓ கருங்குழி (Black Hole) அல்லது கருந்துளை என்பது, இவற்றின் எல்லைக்குட் செல்லும், ஒளி உட்பட்ட எதுவுமே வெளியேற முடியாத அளவு வலுவான ஈர்ப்பு சத்தியைக் கொண்டுள்ள, அண்டவெளியின் ஒரு

பகுதியாகும்.

- ✓ கருங்குழிகள் பாரிய நட்சத்திரங்களின் பரிணாமத்தின் இறுதிக்கட்டமாகக் கருதப்படுகிறது. இதற்குக் கன அளவோ, மேற்பரப்போ கிடையாது. ஆனால் இதன் பிரம்மாண்டமான திணிவு (mass) காரணமாக இது முடிவிலியான அடர்த்தியைக் கொண்டுள்ளது.
- ✓ இதனைப் பார்க்க முடியாது எனினும், இதன் நிகழ்வெல்லைக்கு அப்பால் இருக்கும் பொருள்கள் மீது அவை கொண்டுள்ள தாக்கங்கள் மூலம் அவற்றின் இருப்புப் பற்றி அறிந்துகொள்ள முடியும்.
- ✓ ஒளியைக் கூடத் தப்பவிடாத அளவுக்கு வலுவான ஈர்ப்பு சக்தி கொண்ட பொருள் பற்றிய எண்ணக்கருவொன்றை 1783 ஆம் ஆண்டில் தொழில்சாராப் பிரித்தானிய வானியலாளரான வண. ஜான் மிச்சல் (John Michell) என்பவர் முன்வைத்தார்.
- ✓ *ஒளியைக் கூடத் தப்பவிடாத அளவுக்கு வலுவான ஈர்ப்பு சக்தி கொண்ட பொருள் பற்றிய எண்ணக்கருவொன்றை 1783 ஆம் ஆண்டில் தொழில்சாராப் பிரித்தானிய வானியலாளரான வண. ஜான் மிச்சல் (John Michell) என்பவர் முன்வைத்தார்.*

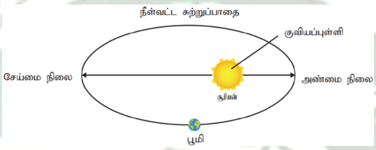
3. கெப்லரின் கோள்களின் இயக்க விதியை விளக்குக

Explain Kepler's law of Planetary Motion.

- ✓ *1600 களின் தொடக்கத்தில் ஜோகனஸ் கெப்ளர் கோள்களின் இயக்கத்திற்கான மூன்று விதிகளை சூரியமைய அமைப்பின அடிப்படையில் மூன்று விதிகளைக் கூறினார்.*

முதல் விதி - நீள்வட்டங்களின் விதி:

- ✓ சூரியனின்மையம் ஒருகுவியத்தில் உள்ளவாறு, நீள்வட்டப் பாதையில் கோள்கள் சூரியனைச் சுற்றி வருகின்றன.

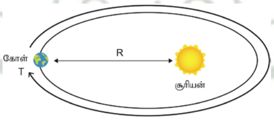


இரண்டாவது விதி - சம பரப்புகளின் விதி:

- ✓ கோளின் மையத்தையும் சூரியனின் மையத்தையும் இணைக்கும் கற்பனைக் கோடு சம காலங்களில் சம பரப்புகளைக் கடக்கிறது.

மூன்றாவது விதி – ஒத்திசைவுகளின் விதி:

- ✓ எந்த இரு கோள்களுக்கும், சுற்றுக்காலங்களின் இருமடிகளின் விகிதம் சூரியனிலிருந்து அவற்றின் பாதியளவு பேரச்சுகளின் (major axis) மும்மடிகளின் விகிதத்திற்குச் சமம்.



4. நாசாவின் ஆர்ட்டெமிஸ் மிஷன் பற்றிய குறிப்பை எழுதுக.

Write a note on NASA's Artemis Mission.

- ✓ ஆர்ட்டெமிஸ் 1 மனிதர்களை நிலவுக்கு அனுப்பும்.
- ✓ திட்டம் செயல்படுத்தும் அமைப்பு நாசா.
- ✓ ஏற்கனவே அப்பல்லோ விண்கலம் மூலம் 53 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் மனிதர்களை நாசா நிலவுக்கு அனுப்பியது.
- ✓ இந்த நிலையில் நிலவுக்கு மனிதனை அனுப்பும் திட்டத்தை வரும் 2025 ஆம் ஆண்டு நாசா செயல்படுத்த உள்ளது அதன் முதல் நிலையே இந்த ஆர்ட்டெமிஸ் 1 திட்டம்.
- ✓ நாசாவின் புதிய விண்வெளி ஏவுதல் அமைப்பான எஸ் எல் எஸ் ராக்கெட், ஓரியன் விண்கலம் மற்றும் இதர அமைப்புகளை கொண்டுள்ளது.

பணி:

- ✓ ஓரியன் விண்கலத்தில் அதிர்வுகளை உணரும் சென்சார் வசதிகள் பொருத்தப்பட்டுள்ளது.
- ✓ நிலவுக்கு மனிதர்கள் செல்வதற்கான சூழலை அறிய மனித திசுக்களை பிரதிபலிக்கும்.

- ✓ பொருட்களை கொண்டு தயாரிக்கப்பட்ட மனித உடல் போன்ற பொம்மைகள் நிலவுக்கு அனுப்பப்பட்டுள்ளது.
- ✓ ஓரியன் விண்கலம் நிலவின் மேற்பரப்புக்கு 60 மைல் தொலைவில் பறக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.
- ✓ விண்வெளியில் விண்வெளியில் உள்ள கதிர்வீச்சுக்கள் மனித உடலை எந்த அளவுக்கு தாக்குகின்றன என்பதை ஆய்வு செய்யும்.

5. விடுபடு திசைவேகம் மற்றும் அதன் நடைமுறை பயன்பாடுகள் குறித்து விவரிக்கவும்.

Describe Escape Velocity and its day today Applications.

- ✓ ஒரு பொருளானது கோளின் விசையிலிருந்து விடுபட்டு செல்வதற்கு கோளின் பரப்பில் அப்பொருளுக்கு அளிக்கப்பட வேண்டிய சிறும திசைவேகம் விடுபடு திசைவேகம் எனப்படும்.

$$v_e = \sqrt{2gR_E}$$

- ✓ பூமியின் விடுபடு திசைவேகம் ஒரு வினாடிக்கு 11.2 கிலோமீட்டர்.
- ✓ சூரியனின் விடுபடு திசைவேகம் ஒரு வினாடிக்கு 617.5 கிலோமீட்டர்.
- ✓ ஏவுகணை அறிவியல்.
- ✓ விண்வெளி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயணம்.

6. தடையின்றி தானே கீழே விழுதலை பற்றி விளக்குக.

Explain Free-Fall.

- ✓ மேலிருந்து கீழே வரும் பொருளின் முடுக்கம் புவியீர்ப்பு முடுக்கத்திற்கு சமமாக உள்ள போது தடையில்லாமல் தானே விழும்.
- ✓ இந்நிலையில் பொருளின் எடை முற்றிலும் குறைந்து சுழி நிலைக்கு வருகிறது இது எடை இல்லாத நிலை என அழைக்கப்படுகிறது.
- ✓ ஒரு பொருள் தடையின்றி தானே கீழே விழும் பொழுது அதன் தோற்ற எடை மதிப்பு சுழி.

எடுத்துக்காட்டுகள்:

- ✓ வேகமாக சுழலும் பெரிய ராட்டினம்.
- ✓ உருண்டோடும் தொடர் வண்டி.
- ✓ விண்வெளி வீரர் மிதத்தல்.

7. GMT மற்றும் IST வேறுபடுத்தி காட்டுக.

Differentiate GMT and IST.

கிரீன்விச் சராசரி நேரம் (GMT):

- ✓ இது இங்கிலாந்து நாட்டின் லண்டன் மாநகருக்கு அருகில், கிரீன்விச் என்னுமிடத்தில் உள்ள இராயல் வானியல் ஆய்வுமையத்தின் (Royal Astronomical Observatory) நேரமாகும்.
- ✓ இது 0° தீர்க்க க் கோட்டில் கணக்கிடப்படுகிறது. புவியானது, 15° இடைவெளியில் அமைந்த தீர்க்கக் கோடுகளின் அடிப்படையில் 24 மண்டலங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.
- ✓ இவை நேரமண்ட லங்கள் (Time Zones) என்று அழைக்கப்படுகின்றன. அடுத்தடுத்த இரண்டு நேர மண்டலங்களுக்கு இடையே உள்ள கால இடைவெளி 1 மணி நேரம் ஆகும்.

இந்திய திட்ட நேரம் (IST):

- ✓ இந்தியாவின் உத்திரப்பிரதேச மாநிலத்தில் உள்ள மிர்சாபூர் (Mirzapur) எனும் இடத்தின் வழியாகச் செல்லும் தீர்க்கக் கோட்டை ஆதாரமாகக் கொண்டு இந்திய திட்ட நேரம் கணக்கிடப் படுகிறது.
- ✓ இக்கோடானது 82.5° (கிழக்கு) தீர்க்கக் கோட்டில் அமைந்துள்ளது.
- ✓ IST = கிரீன்விச் சராசரி நேரம் + 5.30 மணி

8. அ) சிறுகோள்கள் ஆ) வால் நட்சத்திரங்கள் பற்றிய சிறு குறிப்பை எழுதுக.

Write short note on a) Asteroids b) Comets

சிறுகோள்கள்:

- ✓ செவ்வாயின் சுற்றுப்பாதைக்கும் வியாழனின் சுற்றுப்பாதைக்கும் இடையே ஒரு பெரிய இடைவெளி உள்ளது.
- ✓ இந்த இடைவெளியில், கோள்கள் தோன்றிய போது உருவானலட்சக்கணக்கான பாறைத்துண்டுகள் (ஒரு பட்டை போன்று காட்சியளிக்கும்) சுற்றி வருகின்றன. இவையே சிறுகோள்கள் எனப்படுகின்றன.
- ✓ அத்தகைய கோள்களிலேயே செரஸ் என்பதே மிகப்பெரிய சிறுகோளாகும். இதன் விட்டம் 946 கி.மீ ஆகும்.

வால் விண்மீன்கள்:

- ✓ அதி நீள்வட்டப் பாதையில் நம் சூரியனைச் சுற்றிவரும் தூசு மற்றும் பனி நிறைந்த பொருள்களே வால்விண்மீன்கள் எனப்படும்.
- ✓ இவைசூரியனை நெருங்கும்போது, ஆவியாகி,தலை மற்றும் வால் ஆகியவை உருவாகின்றன.

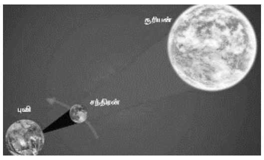
- ✓ பல வால்விண்மீன்கள் குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் மீண்டும் தோன்றுபவை ஆகும்.
- ✓ அதில் ஒன்றுதான் ஹாலி வால்விண்மீன். இது 76 ஆண்டுகளுக்கு ஒரு முறை மீண்டும் தெரியும். கடைசியாக 1986ல் இது பார்க்கப்பட்டது. எனவே, இது மீண்டும் 2062ல் தெரியும்.

9. சூரிய கிரகணம் மற்றும் சந்திர கிரகணத்தை விளக்குக.

Explain Solar eclipse and lunar eclipse.

- ✓ கிரகணம் என்பது ஒரு விண்வெளி பொருளிலிருந்து வரும் ஒளியை வேறொரு விண்வெளி பொருள் கடக்கும் போது அதன் நிழலால் முழுவதுமாகவோ அல்லது பகுதியாகவோ மறைக்கப்படுவது ஆகும். கிரகணம் இரண்டு வகைப்படும். அவை,

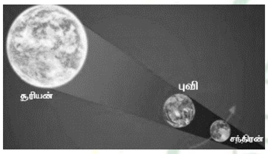
- ✓ **சூரியகிரகணம் (Solar Eclipse)**



சூரியனுக்கும் புவிக்கும் இடையில் சந்திரன் அமைந்திருக்கும் பொழுது சூரிய கிரகணம் நிகழ்கிறது. அப்பொழுது பூமியிலிருந்து காணும் சூரியனின் ஒரு சிறிய பகுதி சந்திரனால் மறைக்கப்படுகிறது. ஆனால், உலகின் ஒரு சிறிய பகுதியிலிருந்து மட்டுமே இதைக் காணக்கூடும். இது ஒருசில நிமிடங்கள் மட்டுமே நிகழும். சந்திரன் சூரிய வட்டத்தின் ஒருபகுதியை மறைப்பதை அரைசூரியகிரகணம் (Partial solar eclipse) என்கிறோம்.

வளைய சூரிய கிரகணம் (Annular solar eclipse) சந்திரன் சூரியனை நடுவில் கடந்து செல்லும் போது ஏற்படுகிறது. முழுசூரிய கிரகணத்தின் (Total solar eclipse) போது சந்திரனின் நிழலானது சூரியனை முழுவதும் மறைக்கின்றது. முழு சூரிய கிரகணத்தின் போது சூரியனின் வெளிப்பகுதியானது ஒளிவட்டமாக பிரகாசிக்கிறது. இந்த நிகழ்வை வைர மோதிரம் (Diamond Ring) என அழைக்கிறோம்.

- ✓ **சந்திரகிரகணம் (Lunar eclipse)**



சந்திரகிரகணம் முழு சந்திர நாளன்று புவியானது சந்திரனுக்கும் சூரியனுக்கும் இடையில் வரும் போது ஏற்படுகிறது. புவியிலிருந்து பார்க்கும் போது புவியின் நிழலானது சந்திரனின் ஒளியை மங்கச் செய்யும்.சந்திரனின் ஒளியானது புவியின் நிழலால் பகுதியாக மறைக்கப்படும் போது அரைசந்திரக்கிரகணம் (A partial lunar eclipse) ஏற்படுகிறது.

சந்திரனானது புவியின் புறநிழல் பகுதியில் கடந்து செல்லும் போது புறநிழல் சந்திரகிரகணம் (A pnumbral lunar eclipse) ஏற்படுகிறது. புவியானது சந்திரனின் ஒளியை முழுவதுமாக மறைக்கும் போது முழுசந்திரகிரகணம் (A total lunar eclipse) ஏற்படுகிறது. சந்திரன் மிகச்சிறியதாக இருப்பதால் இக்கிரகணம் சிலமணி நேரங்கள் மட்டுமே நீடிக்கும்.

பிரிவு - ஆ / SECTION - B

10. ஆளுநர் மற்றும் குடியரசுத் தலைவரின் செயல் அதிகாரத்தை வேறுபடுத்தி காட்டுக.
Differentiate Executive power of Governor and President.

	குடியரசுத் தலைவர்	ஆளுநர்
தேர்ந்தெடுக்கும் முறை	மறைமுகத் தேர்தல்	நியமன முறை
தன்னிச்சையாக முடிவெடுக்கும் அதிகாரம்	ஆளுநரிடம் ஒப்பிடுகையில் குறைந்த அதிகார எல்லை	குடியரசு தலைவருடன் ஒப்பிடுகையில் அதிக அதிகார எல்லை
மன்னிப்பளிக்கும் அதிகாரம்	மரண தண்டனை, ராணுவ சட்டம்	இல்லை
வெளியுறவுத் துறை	உண்டு	இல்லை
அவசரகால பிரகண்டம்	உண்டு	இல்லை
நியமன உறுப்பினர்	மாநிலங்களவை 12	சட்டமன்ற மேலவை 1/6
போர் பிரகடனம்	உண்டு	இல்லை

11. தலைமைச் செயலாளரின் அதிகாரங்கள் மற்றும் செயல்பாடுகளை விளக்கவும்.
Elucidate the powers and functions of Chief Secretary.

- ✓ தலைமைச் செயலாளரின் அதிகாரங்கள் மற்றும் செயல்பாடுகள் ஒரு மாநில அரசால் உருவாக்கப்பட்ட 'அலுவல் விதி' குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. அவர் தனது சில அதிகாரங்களையும் செயல்பாடுகளையும் மரபுகளிலிருந்து பெறுகிறார். இவை கீழே விளக்கப்பட்டுள்ளன.
  - ✓ முதலமைச்சரின் ஆலோசகர்
  - ✓ அமைச்சரவையின் செயலாளர்
  - ✓ சிவில் சர்வீஸ் தலைவர்
  - ✓ தலைமை ஒருங்கிணைப்பாளர்

- ✓ சில துறைகளின் தலைவர்
- ✓ நெருக்கடி நிர்வாகி

12. சமீபத்தில் தொடங்கப்பட்ட SIRPI திட்டம் பற்றி எழுதுக.
Write about the recently launched SIRPI Scheme.

- ✓ மாண்புமிகு தமிழ்நாடு முதலமைச்சர் அவர்கள் 14.09.2022 அன்று சென்னை, கலைவாணர் அரங்கத்தில், சென்னை பெருநகர காவல்துறை சார்பில் பள்ளி, மாணவர்கள் ஒழுக்கத்திலும் கல்வியிலும் மேலும் சிறந்து விளங்கவும், நாட்டுப்பற்றுடன் நல்ல பண்புகளை வளர்த்துக் கொள்ளவும், அவர்களை நல்வழிப்படுத்தவும், 'சிற்பி' (SIRPI Students In Responsible Police Initiatives) என்ற புதிய திட்டத்தைத் தொடங்கி வைத்தார். மேலும், சிற்பி திட்டத்தின் ஒருங்கிணைப்பு அதிகாரிகளுக்கு (Nodal Officers) பணி நியமனை ஆணைகளையும், இத்திட்டத்தில் இணைந்துள்ள மாணவ, மாணவியர்களுக்கு சிற்பி திட்டத்தின் சீருடைகளையும் வழங்கி வாழ்த்தினார்.
- ✓ தமிழகத்தில், சட்டம், ஒழுங்கு சிறந்த முறையில் விளங்கவும், பொதுமக்கள் அச்சமின்றி அமைதியான முறையில் வாழ்வதற்கும், பல்வேறு திட்டங்களை தமிழ்நாடு அரசு செயல்படுத்தி வரும் நிலையில், காவல்துறையுடன், பள்ளி மாணவர்களின் நெருக்கத்தை வளர்த்து நல்லுறவை ஏற்படுத்தி, சட்டத்தை மதிக்கும் சிறந்த குடிமக்களாகவும், காவல்துறையின் உண்மையான நண்பர்களாகவும் மாற்றும் உயரிய நோக்கில் "சிற்பி" திட்டம் தொடங்கப்பட்டுள்ளது.
- ✓ பள்ளியில் பயிலும் மாணவர்கள் கல்வியில் சிறந்து விளங்குவதுடன், ஒழுக்கத்திலும் சிறந்து விளங்கிடவும், சட்டம், ஒழுங்கு பிரச்சினைகளில் ஈடுபடாமல் நல்ல பண்புகளை வளர்த்துக் கொள்ளவும், போதை உள்ளிட்ட தீய பழக்கங்களுக்கு அடிமையாகாமல் அவர்களை நல்வழிப்படுத்தவும், தாம் கற்ற கல்வியையும், ஒழுக்கத்தையும் பிறருக்கு கற்றுக் கொடுக்கும் அளவுக்கு அவர்களை வளர்ப்பதற்கும், ஒரு வழிகாட்டி தேவைப்படுவது அறிந்து, பள்ளி மாணவர்களுக்கான ஒரு சிறந்த வழிகாட்டியாக, காவல்துறையினரின் முயற்சிகளில் மாணவர்களை ஈடுபடுத்தும் பிரிவாக "சிற்பி" (SIRPI Students In Responsible Police Initiatives) என்ற இத்திட்டம் செயல்படுத்தப்படுகிறது.
- ✓ இத்திட்டத்தின் மூலம் ஒருங்கிணைப்பு அதிகாரிகள் நியமிக்கப்பட்டு, மாணவ, மாணவியர்களுக்கு நற்பண்பு, நல்லொழுக்கம், நாட்டுப்பற்று, பொது அறிவு ஆகியவற்றைக் கற்றுக் கொடுப்பதுடன், உடலை ஆரோக்கியமாக வைத்துக் கொள்ள உடற்பயிற்சிகள், யோகா போன்றவையும் கற்றுக் கொடுக்கப்படும்.
- ✓ இதன் முதற்கட்டமாக 100 அரசு பள்ளிகள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு, அப்பள்ளிகளிலிருந்து 8ம் வகுப்பு பயிலும் 50 மாணவர்கள் அவர்களது விருப்பத்தின் பேரில், தன்னார்வலர்களாக (Volunteers) தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு, அவர்களுக்கு நற்பண்புகள் மற்றும் உடற்பயிற்சி குறித்த வகுப்புகள் நடத்தப்படும். மேலும், அம்மாணவர்கள் 8 சுற்றுலா தலங்களுக்கு அழைத்துச் செல்லப்பட்டு கல்வி, வரலாறு, பொது அறிவு குறித்து எடுத்துரைக்கப்படும். அத்துடன் உடலை ஆரோக்கியமாக வைத்துக்கொள்வதற்காக, விளையாட்டுப் பயிற்சி, உடற்பயிற்சி, கவாத்து ஆகியவையும் கற்றுக் கொடுக்கப்படும். நற்பண்புகளை வளர்த்துக்கொள்ள நல்லொழுக்கம், நாட்டுப்பற்று, தேசிய ஒற்றுமை, பிறருக்கு உதவுதல், தாம் கற்ற கல்வியையும், நல்லொழுக்கத்தையும் பிறருக்கு எடுத்துரைத்தல், கண்டு களித்த வரலாற்று சிறப்புமிக்க இடங்கள் மற்றும் நல்ல அனுபவங்கள் குறித்து பிறருக்குக் கற்றுத் தருதல் போன்ற நல்ல பண்புகளை வளர்க்க இச்சிறப்பு வகுப்புகள் உதவும்.
- ✓ மேலும், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மாணவர்களுக்கு, பொதுமக்கள் அமைதியாக வாழ்வதற்கு உறுதுணையாக இருக்கும் காவல்துறையின் செயல்பாடுகள், அமைப்பு, பணிகள் குறித்தும், அவசர உதவி மையங்கள் மற்றும் அதன் செயல்பாடுகள் குறித்தும், சென்னை பெருநகர காவல் துறையின் செயல்பாடுகள் குறித்தும் எடுத்துரைக்கப்படும்.
- ✓ இவ்வகுப்புகள் மூலம் அவர்களை சிற்பியாக உருவாக்கி, இந்த சிற்பிகள் மூலம் அப்பள்ளியில் உள்ள மற்ற மாணவர்களுக்கும் நற்பண்புகள் கற்பிக்கப்பட்டு, கல்வி, ஒழுக்கம், விளையாட்டு என அனைத்திலும் சிறந்த மாணவர்களாக அனைவரையும் உருவாக்குவதே சிற்பி திட்டத்தின் நோக்கமாகும்.
- ✓ முன்னதாக, மாண்புமிகு தமிழ்நாடு முதலமைச்சர் அவர்கள் முன்னிலையில், சிற்பி உறுதிமொழி ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது.

13. பொது முடக்க நேரத்தில் MGNREGA வேலைவாய்ப்பு உத்தரவாதத் திட்டம் மக்களுக்கு எவ்வாறு உதவியது?
How employment Guarantee schemes like MGNREGA helped people during challenging time like general lockdown?

- ✓ கிராமப்புற வேலைவாய்ப்பு.
- ✓ விவசாய நடவடிக்கைகளுக்கு ஒத்துழைத்தல்.
- ✓ கிராமப்புற உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துதல்.
- ✓ கோவிட் முழு ஊரடங்கின் மிகப்பெரிய நன்மை என்னவெனில் 40000 கோடி ஒதுக்கீடு அதிகரிக்கப்பட்டது.

- ✓ பருவகாலம் இல்லாத சூழலில் வருமானம் அளிக்கிறது.
- ✓ இடம் பெறும் தொழிலாளர்களுக்கு நன்மை பயக்கிறது.
- ✓ திறனற்ற மற்றும் முறைசாரா துறை தொழிலாளர்களுக்கு நன்மை பயக்கிறது.
- ✓ பெண்களுக்கு அதிகாரமளித்தல்.
- ✓ பொருளாதார மந்தநிலையின் போது நல்ல தீர்வு.
- ✓ உள்கட்டமைப்பை சரி செய்தல் மற்றும் பாதுகாத்தல்

14. மக்கள் தொகை பிரமிடு என்றால் என்ன? மக்கள் தொகை பிரமிட்டின் பயன்கள் என்ன?
What is population Pyramid? And what are the uses of population Pyramid?

மக்கள்தொகை பிரமிட்:

- ✓ மக்கள்தொகை பிரமிடு என்பது பாலினம் மற்றும் வயதின் அடிப்படையில் மக்கள்தொகை விநியோகத்தின் வரைகலை பிரதிநிதித்துவம் ஆகும்.
- ✓ மக்கள் தொகை பெருகும்போது அது பிரமிடு வடிவத்தை எடுக்கும். மக்கள்தொகை பிரமிடுகள் வயது பிரமிடுகள் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன, ஏனெனில் இது வயதின் வரைகலை பிரதிநிதித்துவம் ஆகும்.
- ✓ மக்கள்தொகை பிரமிடு என்பது ஒரு வரைகலை பிரதிநிதித்துவம் ஆகும், இது மக்கள்தொகை முழுவதும் வயதுகளின் விநியோகத்தை நிரூபிக்கிறது.
- ✓ இது ஆண் மற்றும் பெண் தனிநபர்களிடையே மையத்திலிருந்து பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. வரைபடத்தின் மையத்திலிருந்து ஆண்கள் இடது பக்கத்திலும், பெண்கள் வலது பக்கத்திலும் காட்டப்பட்டுள்ளனர்.

மக்கள்தொகை பிரமிட்டின் பயன்பாடுகள்:

மக்கள்தொகை பிரமிட்டின் பல்வேறு பயன்பாடுகள் உள்ளன

- ✓ எந்தவொரு குறிப்பிட்ட பகுதியின் மக்கள்தொகையின் கலவையைப் பற்றி இது கூறுகிறது
- ✓ எந்தப் பகுதியிலும் சார்ந்திருக்கும் தனிநபர்களின் (குழந்தைகள், முதியவர்கள்) எண்ணிக்கையைப் பற்றி இது கூறுகிறது
- ✓ எந்தப் பகுதியின் பாலின வேறுபாடுகளையும் இது நமக்குக் கூறுகிறது.
- ✓ இறப்பு விகிதம் மற்றும் கருவுறுதல் விகிதம் பற்றியும் கூறுகிறது
- ✓ மக்கள்தொகையின் எதிர்கால வளர்ச்சி பற்றிய தரவுகளைக் கண்டறிய பயன்படுத்தவும்.

15. மக்கள்தொகை ஈவுத்தொகை மற்றும் மக்கள்தொகை அடர்த்தி பற்றிய சிறு குறிப்பை எழுதுக.
Write a short note on Demographic Dividend and Population density.

- ✓ உழைக்கும் வயதினரின் (15 வயது 64 வயது) பங்கு வேலை செய்யாத வயதினரை விட அதிகமாக இருக்கும்போது பொருளாதார ஆதாயங்களுக்கான சாத்தியமாகும்.
- ✓ மொத்த மக்கள்தொகையில் உழைக்கும் மக்களின் விகிதம் அதிகமாக இருக்கும்போது மக்கள்தொகை ஈவுத்தொகை ஏற்படுகிறது, ஏனெனில் இது அதிகமான மக்கள் உற்பத்தி மற்றும் பொருளாதாரத்தின் வளர்ச்சிக்கு பங்களிக்கும் திறனைக் கொண்டிருப்பதைக் குறிக்கிறது.
- ✓ இளைஞர்களுக்கும் முதியவர்களுக்கும் இடையிலான ஈவுத்தொகை காரணமாக, பொருளாதார ஆதாயங்களுக்கு பெரும் சாத்தியம் இருப்பதாக பலர் வாதிடுகின்றனர், இது "மக்கள்தொகை பரிசு" என்று அழைக்கப்படுகிறது.
- ✓ பொருளாதார வளர்ச்சி ஏற்பட, இளைய மக்கள் தரமான கல்வி, போதுமான ஊட்டச்சத்து மற்றும் பாலியல் மற்றும் இனப்பெருக்க ஆரோக்கியத்திற்கான அணுகல் உள்ளிட்ட ஆரோக்கியத்தை அணுக வேண்டும்.
- ✓ ஒரு நாடு அதிக கருவுறுதல் விகிதங்களைக் கொண்ட கிராமப்புற விவசாயப் பொருளாதாரத்திலிருந்து குறைந்த கருவுறுதல் மற்றும் இறப்பு விகிதங்களைக் கொண்ட நகர்ப்புற தொழில்மயமான பொருளாதாரத்திற்கு மக்கள்தொகை மாற்றத்திற்கு உட்படும் போது மக்கள்தொகை ஈவுத்தொகை நடைபெறுகிறது.

மக்கள் தொகை அடர்த்தி

- ✓ மக்கள் தொகை அடர்த்தி என்பது ஒரு சதுர கிலோமீட்டருக்கு வாழும் நபர்களின் எண்ணிக்கை.
- ✓ இது 1000க்கு கணக்கிடப்படுகிறது.
- ✓ 2011 மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, இந்தியாவில் சராசரி மக்கள் தொகை அடர்த்தி ஒரு சதுர கிலோ மீட்டரில் 382 பேர் வாழ்கின்றனர்.

16. தமிழ்நாட்டில் எந்த வகையான வேலையின்மை நிலவுகிறது மற்றும் அதற்கான காரணங்கள் யாவை?
Which type of Unemployment prevalent in Tamilnadu and what are the reasons for it?

- ✓ கட்டமைப்பு ரீதியாக வேலைவாய்ப்பின்மை தமிழகத்தில் அதிகமாக உள்ளது. தொழிலாளியின் திறமைக்கும் சந்தையில் வேலைகள் கிடைப்பதற்கும் இடையே பொருந்தாத தன்மை இருக்கும்போது இந்த வேலையின்மை எழுகிறது.

வேலையின்மைக்கான காரணங்கள்:

- ✓ திறன்களின் பொருத்தமின்மை
- ✓ அனுபவம் இல்லாமை
- ✓ மோசமான பொருளாதாரம
- ✓ சந்தை மாற்றங்கள்
- ✓ தொழில்நுட்ப மாற்றங்கள்

17. இந்தியாவில் வேலையில்லாத் திண்டாட்டத்தை ஒழிப்பதற்கான முக்கிய தடைகள் யாவை?

What are the major barriers to eradication of unemployment problem in India?

- ✓ மக்கள் தொகை அதிகரிப்பு.
- ✓ சாதி அமைப்பு.
- ✓ போதிய பொருளாதார வளர்ச்சி இல்லை.
- ✓ விவசாயம் ஒரு பருவகால தொழில்.
- ✓ குடிசைத் தொழில்களின் இழப்பு.
- ✓ சேமிப்பு மற்றும் முதலீட்டின் குறைந்த விகிதங்கள்.
- ✓ குறைபாடான பொருளாதார திட்டமிடல்.
- ✓ தெருவின்மை எழுத்தறிவின்மை.
- ✓ திறன்களின் பொருத்தமின்மை.
- ✓ நிலம் துண்டாடல்.
- ✓ தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியற்ற விவசாயம்.
- ✓ உட்கட்டமைப்பு சார்ந்த குறைபாடுகள்.
- ✓ தரமற்ற கல்வி.

18. சுற்றுச்சூழலில் மக்கள் தொகை வெடிப்பின் தாக்கத்தை ஆராய்க?

Examine the impact of population explosion on Environment?

- ✓ மக்கள்தொகை வளர்ச்சியின் காரணமாக பௌதீக வளங்களின் பயன்பாடு, அதிகப்படியான பயன்பாடு மற்றும் தவறான பயன்பாடு ஆகியவை பன்மடங்கு அதிகரித்தன.
- ✓ அதிக மக்கள் தொகை என்றால் அதிக விவசாய உற்பத்தி தேவைப்படும். நிலங்களின் மீதான அழுத்தம் அதிகரிக்கிறது.
- ✓ காடுகள், ஈர நிலங்கள், குளங்கள் மற்றும் பசுமைப் பகுதிகள் மீதான மனித ஆக்கிரமிப்பு.
- ✓ மேம்பட்ட விவசாயத்திற்கு அதிக தண்ணீர், அதிக உரங்கள் மற்றும் அதிக பூச்சிக்கொல்லிகளைப் பயன்படுத்தும் நிலை ஏற்படுகின்றது.
- ✓ உரங்கள் மற்றும் பூச்சிக்கொல்லிகளைப் பயன்படுத்துவதால் மண் மலட்டுத்தன்மையடைகிறது. காடுகளை அழிப்பது அதன் சொந்த கடுமையான தாக்கங்களை ஏற்படுத்துகிறது மற்றும் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் சமநிலையற்றதாகிறது.
- ✓ இதற்கு அதிக போக்குவரத்து வழிமுறைகள், புதைபடிவ எரிபொருட்களின் அதிக நுகர்வு மற்றும் காற்று, நிலம் மற்றும் நீர் ஆகியவற்றின் அதிக மாசுபாடு தேவைப்படுகிறது. இதனால், மக்கள் தொகை பெருக்கத்தால் காற்று, நிலம் மற்றும் நீர் மாசுபடுகிறது.
- ✓ பல்வேறு வகையான மாசுபாடுகள் பௌதீக சூழலில் பல பிரச்சனைகளை ஏற்படுத்துகின்றன, அவை உயிரியல் சூழலை மேலும் தீவிரமாக பாதிக்கின்றன.

UNIT - II

12MARK

1. ஆதித்யா L1 மிஷன் பற்றி விளக்குக.

Explain about Aditya L1 Mission.

இந்திய விண்வெளி ஆராய்ச்சி நிறுவனம் (இஸ்ரோ) சூரியன், ஆதித்யாஎல்1 பற்றி ஆய்வு செய்வதற்கான தனது முதல் அறிவியல் பயணத்திற்கு தயாராகி வருகிறது. இது L1 Lagrange புள்ளி எனப்படும் விண்வெளியில் ஒரு புள்ளியில் வைக்கப்படும்.

- ✓ ஆதித்யா L1 என்பது 2015 இல் ஏவப்பட்ட ஆஸ்ட்ரோசாட்டிற்குப் பிறகு இஸ்ரோவின் 2வது விண்வெளி அடிப்படையிலான வானியல் பணியாகும்.
- ✓ ஆதித்யா 1, ஆதித்யாஎல்1 என மறுபெயரிடப்பட்டது. ஆதித்யா 1 சூரிய கரோனாவை மட்டுமே கண்காணிக்கும் வகையில் இருந்தது.

முக்கிய புள்ளிகள்:

- ✓ ஏவுகணை வாகனம்: ஆதித்யா L1 ஆனது 7 பேலோடுகளுடன் (கருவிகளுடன்) போலார் சாட்டிலைட் லாஞ்ச் வெஹிக்கிள் (PSLV) XL ஐப் பயன்படுத்தி ஏவப்படும்.
- ✓ குறிக்கோள்: ஆதித்யா எல்1 சூரியனின் கரோனா (தெரியும் மற்றும் அருகிலுள்ள அகச்சிவப்பு கதிர்கள்), சூரியனின் ஒளிக்கோளம் (மென்மையான மற்றும் கடினமான எக்ஸ்ரே), குரோமோஸ்பியர் (அல்ட்ரா வயலட்), சூரிய உமிழ்வுகள், சூரியக் காற்று மற்றும் எரிப்புகள் மற்றும் கொரோனல் மாஸ் எஜெக்ஷன்கள் (CMEs) ஆகியவற்றைப் படிக்கும். , மற்றும் சூரியனை கடிகார இமேஜிங் செய்யும்.
- ✓ சவால்கள்: பூமியிலிருந்து சூரியனின் தூரம் (சராசரியாக சுமார் 15 கோடி கி.மீ., சந்திரனுக்கான 3.84 லட்சம் கி.மீ.களுடன் ஒப்பிடும்போது).இந்தப் பெரிய தூரம் ஒரு அறிவியல் சவாலை முன்வைக்கிறது.
- ✓ இதில் உள்ள அபாயங்கள் காரணமாக, முந்தைய இஸ்ரோ பணிகளில் பேலோடுகள் பெரும்பாலும் விண்வெளியில் நிலையாகவே இருந்தன; இருப்பினும், ஆதித்யா L1 மோதலின் அபாயத்தை அதிகரிக்கும் சில நகரும் கூறுகளைக் கொண்டிருக்கும்.
- ✓ மற்ற சிக்கல்கள் சூரிய வளிமண்டலத்தில் அதிக வெப்பமான வெப்பநிலை மற்றும் கதிர்வீச்சு ஆகும். இருப்பினும், ஆதித்யா எல்1 வெகு தொலைவில் இருக்கும், மேலும் கப்பலில் உள்ள கருவிகளுக்கு வெப்பம் பெரிய கவலையாக இருக்காது என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

முக்கியத்துவம்:

- ✓ பூமி மற்றும் சூரிய குடும்பத்திற்கு அப்பால் உள்ள புறக்கோள்கள் உட்பட ஒவ்வொரு கிரகத்தின் பரிணாம வளர்ச்சியும் அதன் தாய் நட்சத்திரத்தால் நிர்வகிக்கப்படுகிறது, அதாவது நமது விஷயத்தில் சூரியன். சூரிய வானிலை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் முழு அமைப்பின் வானிலையையும் பாதிக்கிறது. எனவே, சூரியனைப் படிப்பது முக்கியம்.
- ✓ சூரிய வானிலை அமைப்பில் ஏற்படும் மாறுபாட்டின் விளைவுகள்: இந்த வானிலையில் ஏற்படும் மாறுபாடுகள் செயற்கைக்கோள்களின் சுற்றுப்பாதையை மாற்றலாம் அல்லது அவற்றின் ஆயுளைக் குறைக்கலாம், உள்நாட்டிலுள்ள எலக்ட்ரானிக்ஸில் குறுக்கிடலாம் அல்லது சேதப்படுத்தலாம், மேலும் பூமியில் மின் தடைகள் மற்றும் பிற இடையூறுகளை ஏற்படுத்தலாம்.
- ✓ சூரிய நிகழ்வுகள் பற்றிய அறிவு விண்வெளி வானிலையைப் புரிந்துகொள்வதற்கு முக்கியமாகும்.
- ✓ பூமியை நோக்கி வீசும் புயல்களைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளவும், கண்காணிக்கவும், அவற்றின் தாக்கத்தை கணிக்கவும், தொடர்ச்சியான சூரிய அவதானிப்புகள் தேவை.
- ✓ இந்த பணிக்கான பல கருவிகள் மற்றும் அவற்றின் கூறுகள் நாட்டில் முதல் முறையாக தயாரிக்கப்படுகின்றன.

2. ISS மற்றும் அவற்றின் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

Discuss ISS and its importance.

பன்னாட்டு விண்வெளி மையம்

- ✓ விண்வெளி வீரர்கள் தங்குவதற்கான ஒரு பெரிய விண்வெளிக்கலமே பன்னாட்டு விண்வெளி மையம் (ப.வி.மை)ஆகும். அது தாழ்வான புவிவட்டப்பாதையில் சுமார் 400 கிமீ தொலைவில் இயங்குகிறது. அது ஒரு அறிவியல் ஆய்வகமாகவும் செயல்படுகிறது.
- ✓ அதன் முதல் பகுதி 1998ஆம் ஆண்டில் சுற்றுப்பாதையில் நிலைநிறுத்தப்பட்டது. அதன் முக்கியப்பகுதிகளின் கட்டுமானம் 2011ல் முடிக்கப்பட்டது. விண்ணிலுள்ள பொருள்களில் வெறும் கண்ணால் பார்க்கப்படக்கூடிய, மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட பெரிய பொருள் இதுவே ஆகும்.
- ✓ இம்மையத்திற்கு முதன் முதலாக 2000ஆம் ஆண்டுதான் மனிதர்கள் சென்றனர். அதன் பிறகு, ஒருபொழுதும் அதில் மனிதர்கள் இல்லாமல் இருந்தது இல்லை.ஒருகுறிப்பிட்ட நாளில் குறைந்தது ஆறு மனிதர்கள் அங்கு இருப்பார்கள்.
- ✓ தற்போதைய திட்டப்படி 2024ம் ஆண்டுவரை பன்னாட்டு விண்வெளி மையமானது இயக்கப்படும் என்றும், தேவைப்பட்டால் 2028 வரை இயக்கப்படலாம் என்றும் கூறப்படுகிறது. அதன் பிறகு அது சுற்றுப்பாதையிலிருந்து விலக்கிக்கொள்ளப்படலாம் அல்லது அதன் சில பகுதிகள் வருங்கால விண்வெளி மையங்களுக்குப் பயன்படுத்தப்படலாம்.

- ✓ பன்னாட்டு கூட்டுறவும் பன்னாட்டு விண்வெளி மையத்தின் அறிவியல் சாதனைகளுக்கு சற்றும் குறையாத சாதனை என்னவென்றால் இந்த மையத்தை உருவாக்குவதற்குத் தேவைப்பட்ட பன்னாட்டு ஒத்துழைப்பு ஆகும். பன்னாட்டு வின்வெளி மையத்தை இயக்குவதற்கும், பராமரிப்பதற்கும் 16 வெவ்வேறு நாடுகளின் ஐந்து விண்வெளி நிறுவனங்களின் ஒத்துழைப்பு தேவைப்படுகின்றது.
- ✓ அந்நிறுவனங்களாவன: NASA (அமெரிக்கா), Roskosmos (ரஷ்யா), ESA (ஐரோப்பா), JAXA (ஜப்பான்), மற்றும் CSA (கனடா). பெல்ஜியம், பிரேசில், டென்மார்க், பிரான்ஸ், ஜெர்மனி, இத்தாலி, ஹாலந்து, நார்வே, ஸ்பெயின், சுவீடன், சுவிட்சர்லாந்து மற்றும் இங்கிலாந்து ஆகிய நாடுகளும் இந்தக் கூட்டமைப்பில் உள்ளன.

பன்னாட்டு விண்வெளி மையத்தின் பயன்கள்

- ✓ அமெரிக்க விண்வெளி நிறுவனமான நாசாவின் பார்வையில் கீழ்கண்ட வழிகளில் பன்னாட்டு விண்வெளி மையம் நமக்கு பலனை அளித்துள்ளது (அல்லது வருங்காலங்களில் அளிக்கக்கூடும்).

நீர் சுத்திகரிக்கும் முறைகள்

- ✓ பன்னாட்டு விண்வெளி மையத்தில் பயன்படுத்தியுள்ள தொழில்நுட்பத்தைக் கொண்டு தண்ணீர்த் தட்டுப்பாடு உள்ள இடங்களில் மேம்படுத்தப்பட்ட நீர் வடிகட்டுதல் மற்றும் சுத்திகரிக்கும் முறைகளைப் பெறலாம். தண்ணீர்த் தட்டுப்பாடு நிறைந்த இடங்களில் வாழும் மக்களுக்கு உயிர் காக்கும் வழிமுறையாக இது இருக்கக் கூடும்.
- ✓ பன்னாட்டு விண்வெளி மையத்திற்காக (ISS) உருவாக்கப்பட்ட நீர் மீட்பு அமைப்பு (WRS) மற்றும் ஆக்சிஜன் உருவாக்கும் அமைப்பு (OGS) ஆகியவை, ஈராக் நாட்டில், சுத்தமான குடிநீர் இல்லை என்பதால், மக்களால் புறக்கணிக்கப்பட்ட ஒரு கிராமத்தைக் காப்பாற்றி அவர்களை மீண்டும் அங்கு வாழ வழிவகை செய்துள்ளன.

கண்ணைத் தொடரும் தொழில்நுட்பம்

- ✓ நுண் ஈர்ப்பு நிலையில் ஆய்வுகளைச் செய்வதற்காக உருவாக்கப்பட்ட, கண்ணைத் தொடரும் கருவி பல லேசர் அறுவை சிகிச்சைகளில் பயன்பட்டுள்ளது. இயக்கக்குறைபாடு மற்றும் பேச்சில் குறைபாடுள்ளவர்களுக்கு இந்த கண்ணைத் தொடரும் தொழில்நுட்பமானது வெகுவாகப் பயன்படுகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, தீவிர இயக்கக் குறைபாடுள்ள ஒரு குழந்தை, அதன் கண் அசைவுகளை மட்டுமே வைத்து அன்றாட செயல்பாடுகளை செய்து கொண்டு யாரையும் சார்ந்திராத வாழ்க்கையை வாழ இயலும்.

தானியங்கி கைகள் (roboticarms) மற்றும் அறுவை சிகிச்சைகள்

- ✓ அறுவை சிகிச்சை மூலம் அகற்ற இயலாத கட்டிகளை (எ.கா, மூளைக் கட்டிகள்) நீக்குவதற்கும் மிகத் துல்லியான முறையில் உடல்திசு ஆய்வு செய்வதற்கும் (biopsy), பன்னாட்டு விண்வெளி மையத்தில் ஆராய்ச்சிக்குத் துணையாக இருப்பதற்காக உருவாக்கப்பட்ட, தானியங்கி கைகள் பெரிதும் உதவுகின்றன. இத்தகைய கருவிகளால் மிகத்துல்லியமான முறையில் உடல் திசு ஆய்வுகளைச் செய்ய முடியும் என்று இதை உருவாக்கியவர்கள் கூறுகின்றனர்.
- ✓ மேம்படுத்தப்பட்ட தடுப்பூசிகளை உருவாக்குதல், மார்பகப் புற்றுநோயைக் கண்டறிதல் மற்றும் சிகிச்சை, அணுகமுடியாத பகுதிகளுக்குள் செல்வதற்கான மீயொலிக் கருவிகள்.

3. பிரபஞ்சத்தின் பரிணாம வளர்ச்சியின் பல்வேறு கருதுகோள்களை விளக்குக.

Explain the various hypothesis of universe evolution.

- ✓ பேரண்டத்தின் தோற்றம் பற்றிய மிக முக்கியமான கோட்பாட்டை பெரு வெடிப்புக் கோட்பாடு (Big Bang Theory) என்கிறோம். இது விரிவடையும் பேரண்டம் கருதுகோள் (Expanding Universe Hypothesis) என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. 1927 ஆம் ஆண்டில் பெல்ஜிய வானியலரான அபே ஜார்ஜ் லேமட்ரே (Abbe George Lemaitre) பேரண்டத்தின் தோற்றம் பற்றிய கோட்பாட்டை முதன் முதலில் முன்வைத்தார். எட்வின் ஹப்பிள் (Edwin Hubble) என்பவர் பேரண்டம் விரிவடைந்து
- ✓ கொண்டிருப்பதற்கான ஆதாரங்களை முன் வைத்தார். இதை பெரு வெடிப்புக் கோட்பாடு (The Big Bang Theory) என்றும் அழைக்கிறோம். இக்கோட்பாட்டின் படி 13.75 பில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு பேரண்டம் உருவாகி விரிவடையத் தொடங்கியது. மிக விரைவாக விரிவடையும் பலூன் போல எலக்ட்ரானை விட சிறிய அளவில் இருந்து தற்போதைய அளவிற்கு ஒரு நொடிப் பொழுதில் பெருகியது.
- ✓ பேரண்டத்திலிருந்து பருப்பொருட்கள் பெரும் சக்தியுடன் அனைத்துத் திசைகளிலும் வெளியே வீசப்பட்டன. இச்செயல்பாட்டினால் பல குழுக்களாக உருவான நட்சத்திரங்களையே நாம் அண்டங்கள் என்கிறோம். ஓர் அண்டம் பில்லியன் கணக்கான நட்சத்திரங்கள், நட்சத்திர எச்சங்கள், நட்சத்திர வாயுக்கள், தூசு மற்றும் புலப்படாத பொருட்களை (Dark matter) உள்ளடக்கியுள்ளது. கேலக்ஸி (அண்டம்) என்ற சொல் கேலக்ஸியா என்ற கிரேக்க சொல்லிலிருந்து பெறப்பட்டது. கேலக்ஸி என்றால் பால்வழி என்று பொருள். பால்வழி அண்டம் என்பது நம் சூரிய குடும்பம் அமைந்துள்ள ஒரு அண்டமாகும்.
- ✓ அண்டங்கள் மூன்று பெரும் வடிவங்களை கொண்டுள்ளது.

சுருள் வடிவ அண்டம் (SpiralGalaxies)

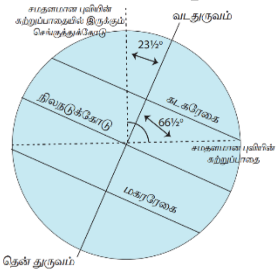
- ✓ இது நட்சத்திரங்கள், வாயுக்கள், மற்றும் தூசுகளாலான தட்டையான மற்றும் சுழலும் வட்ட வடிவத்தைக் கொண்டுள்ளது. இதன் மையத்தில் நட்சத்திரங்கள்குவிந்திருப்பதால் இதனை "வீக்கம்" (bulge) என்கிறோம். பால்வழி மண்டலம் மற்றும் ஆன்ட்ரோமீடா (Andromeda) அண்டம் ஆகியவை சுருள் வடிவ அண்டங்கள் ஆகும்.

நீள் வட்ட அண்டம் (EllipticalGalaxies)

- ✓ இது குறைவான வாயுக்கள் கொண்ட வயதான நட்சத்திரங்களைக் கொண்டுள்ளது. மெஸ்ஸியர் 89 அண்டமானது ஒரு நீள்வட்ட அண்டமாகும்.
- ✓ ஒழுங்கற்ற அண்டம் (IrregularGalaxies).
- ✓ இது அதிக அளவில்தூசுக்களும் வாயுக்களும் நிறைந்த இளமையான அண்டமாகும். இது மிகவும் பிரகாசமானது. எடுத்துக்காட்டு, பெரிய மேகெல்லனிக் (magellanic) மேகம்

4. புவியின் உருவமும் வடிவமும் பற்றி விவாதிக்க.

Discuss about the shape and form of the earth.



- ✓ ஒரு காலத்தில் புவி தட்டை எனவும் கடலில் பயணிக்கும் போது கப்பல்கள் புவியின் விளிம்புகளில் பயணிக்க முடியும் எனவும் நம்பப்பட்டது. இடைக்கால வரலாறு வரைக்கும் இந்த கருத்துதான் நம்பப்பட்டது.
- ✓ மாலுமிகளைத் தேர்ந்தெடுக்கும் போது கொலம்பஸ்க்கு இது ஒரு சிக்கலாக இருந்தது. பண்டைய கிரேக்க கருத்தின் படி புவியானது கடலால் சூழப்பட்டிருந்தது. கடல் தான் எல்லா ஆறுகளுக்கும் பிறப்பிடம் என நம்பப்பட்டது.
- ✓ அனாக்ஸிமன்டரின் (600 பொ .ஆ.மு) அறிக்கைப்படி உருளை வடிவ புவி வான்கோள வடிவால் சூழப்பட்டுள்ளது. பித்தாகரஸ் (582507பொ.ஆ.மு) புவியானது கோளவடிவம் என்று நம்பினார். இந்த வடிவமே அறிஞர்கள் ஏற்றுக்கொண்ட வடிவமாகக் கருதப்பட்டது.
- ✓ அரிஸ்டாட்டில் (384 322 பொ.ஆ.மு) புவி கோளவடிவம் உடையது எனும் கோட்பாட்டை வெளியிட்டார். இவரின் கூற்றுகளில் சில சந்திரனின் நிழல் சந்திரகிரகணத்தின் போது வட்டமாக காட்சியளிப்பது மற்றும் நாம் தென்துருவம் நோக்கி பயணிக்க பயணிக்க நட்சத்திரக்கூட்டங்கள் வானில் அதிக உயரத்தில் காணப்படுவது போல உணர்வது ஆகும்.
- ✓ எரடோஸ்தனிஸ் (275 195 (கி.மு. பொ.ஆ.மு)) எகிப்தில் இருந்து பார்க்கும் போது சூரியனின் ஏற்றம் புவி மேற்பரப்பின் நிலைப்பாட்டிற்கு ஏற்றாற் போல் மாறுவதைக் கொண்டு புவியின் பரிமாணத்தைக் கண்டறிந்தார்.

கீழ்க்கண்ட ஆராய்ச்சி முடிவுகள் புவி ஒரு கோளவடிவம் கொண்டது எனக் கூறுகிறது.

i. மலைமுகப்புகள் சூரியன் மறைந்த பின்பும் சூரிய ஒளியால் ஒளிருவது.
ii. கப்பல்கள் அடிவானத்தை தொட்டபின் மறைந்துபோவது.
iii. சந்திரன் ஒரு வட்டத்தட்டு போல தோன்றுவது.
iv. புவி ஒரு வட்ட வடிவ நிழலை சந்திர கிரகணத்தின் போது ஏற்படுத்துவது.

- ✓ புவி ஒரு கோள வடிவமாகும், நிலநடுக்கோட்டில் பருத்தும் துருவத்தில் தட்டையாகவும் காணப்படுகிறது. இதனை "புவிவடிவம்"(Geoid) என்கிறோம்.
- ✓ அதாவது புவியைப் போன்ற அமைப்பு ஆகும். மைய விலக்கு விசையின் காரணமாக நிலநடுக்கோட்டுப் பகுதி பருத்து காணப்படுகிறது. புவியின் ஈர்ப்பு விசை துருவத்தில் அதிக வலிமையுள்ளதாகவும் நிலநடுக்கோட்டுப் பகுதியில் வலிமைக்குறைந்தும் காணப்படுகிறது.
- ✓ சூரியனின் ஈர்ப்பு சக்தியானது துருவங்களில் வேறுபடும். புவி சூரியனைச் சுற்றும் போது வடதுருவமானது வடதுருவ நட்சத்திரத்தை நோக்கி இருக்கும். இந்த புவியானது தன்அச்சில் சாய்ந்து காணப்படவில்லை எனில் இரவும் பகலும் எல்லா காலநிலைகளிலும் ஒரே கால அளவு கொண்டதாக இருக்கும்.

5. பாராளுமன்ற அமைப்பில் சபாநாயகரின் பங்களிப்பு மற்றும் நிலை சபாநாயகரின் நடுநிலை நிலைப்பாட்டை சார்ந்தே அமைகின்றது – கருத்துரைக்க.

The role and status of the Speaker in parliamentary system have their foundation in the Speaker's stance on neutrality - Comment.

பாராளுமன்ற அமைப்பின் சபாநாயகர்:

- ✓ சபாநாயகர் நாட்டில் முன்னுரிமைக்கான உத்தரவில் மிக உயர்ந்த இடத்தில் அதாவது 6வது இடத்தில் உள்ளார்.

- ✓ பாராளுமன்ற நடவடிக்கைகளை சுமூகமாக நடத்துவதற்கு சபாநாயகர் அலுவலகத்திற்கு போதுமான அதிகாரங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

சபாநாயகரின் நிர்வாகப் பங்கு:

- ✓ மக்களவை செயலகத்தின் தலைவராகவும் சபாநாயகர் உள்ளார்.
- ✓ சபையின் செயலக ஊழியர்கள் மற்றும் அதன் பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகள் மீது சபாநாயகரின் அதிகாரம் உச்சமானது.
- ✓ சபாநாயகரின் அனுமதியின்றி பாராளுமன்ற கட்டிடத்தில் எந்த மாற்றமும் அல்லது கூட்டலும் செய்ய முடியாது மற்றும் பாராளுமன்ற தோட்டத்தில் புதிய கட்டமைப்பை அமைக்க முடியாது.
- ✓ சபாநாயகர் மூலமாகவே சபையின் முடிவுகள் பாராளுமன்றத்திற்கு வெளியில் உள்ள தனிநபர்களுக்கும் அதிகாரிகளுக்கும் தெரிவிக்கப்படுகிறது.
- ✓ சபை நடவடிக்கைகள் வெளியிடப்படும் படிவம் மற்றும் முறையை சபாநாயகர் முடிவு செய்கிறார்.
- ✓ ஒரு மசோதாவில் திருத்தங்களை நகர்த்துவது தொடர்பாக, சபாநாயகரின் அனுமதி தேவை.
- ✓ பாராளுமன்ற மக்களாட்சியின் செயல்பாட்டில் சபாநாயகரின் நடுநிலைமை ஒரு முக்கிய பங்கை வகிக்கின்றது. விருப்பு வெறுப்பின்றி வேறுபாடுகள் அற்று சபையை நடத்துவதில் சபாநாயகரின் பங்கு மிக முக்கியமானது.
- ✓ நடுநிலைமை பேணுவதற்காக சபாநாயகர் தனது கட்சி உறுப்பினர் பொறுப்பை துறக்கிறார் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

6. நீதித்துறை செயல்பாடு என்றால் என்ன? மக்களாட்சியை பாதுகாப்பதில் நீதித்துறையின் பங்களிப்பு குறித்து விவரிக்க.

What is meant by Judicial Activism? and explain the role of Judiciary in protecting Democracy.

நீதித்துறை செயல்பாடு:

- ✓ நீதித்துறை செயல்பாடு என்பது 1947 இல் அமெரிக்காவில் உருவான ஒரு கருத்துரு.
- ✓ இது இந்தியாவில் எமர்ஜென்சி காலத்திலிருந்தே நடைமுறையில் உள்ளது.
- ✓ ஒரு நாட்டில் குடிமக்களின் உரிமைகளை நிலைநிறுத்துவதற்கும் மேம்படுத்துவதற்கும் நீதித்துறை முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.
- ✓ குடிமக்களின் உரிமைகளை நிலைநிறுத்துவதில் மற்றும் நாட்டின் அரசியலமைப்பு மற்றும் சட்ட அமைப்பைப் பாதுகாப்பதில் நீதித்துறையின் செயலில் பங்கு நீதித்துறை செயல்பாடு என அழைக்கப்படுகிறது.
- ✓ இது சில சமயங்களில் நிறைவேற்று அதிகாரத்தின் எல்லைக்குள் நுழைவதைக் குறிக்கிறது.
- ✓ நீதிபதிகள் வி ஆர் கிருஷ்ணா மற்றும் பி என் பகவதி ஆகியோரின் முயற்சியால், நீதிக்கான அணுகலை தாராளமயமாக்குவதிலும், பின்தங்கிய குழுக்களுக்கு நிவாரணம் வழங்குவதிலும் நீதித்துறை செயல்பாடு ஒரு வெற்றியாகக் கருதப்படுகிறது.
- ✓ தி பிளாக்ஸ் லா டிக்ஷனரி நீதித்துறை செயல்பாட்டினை "நீதித்துறை தத்துவம், இது முற்போக்கான மற்றும் புதிய சமூகக் கொள்கைகளுக்கு ஆதரவாக பாரம்பரிய முன்னுதாரணங்களிலிருந்து விலகுவதற்கு நீதிபதிகளைத் தூண்டுகிறது" என்று வரையறுக்கிறது.
- ✓ நீதித்துறை செயல்பாடு பற்றி விவாதிக்கப்படும் போது பொது நல வழக்குகள் (PIL) என்ற கருத்து குறிப்பிடத்தக்கது.

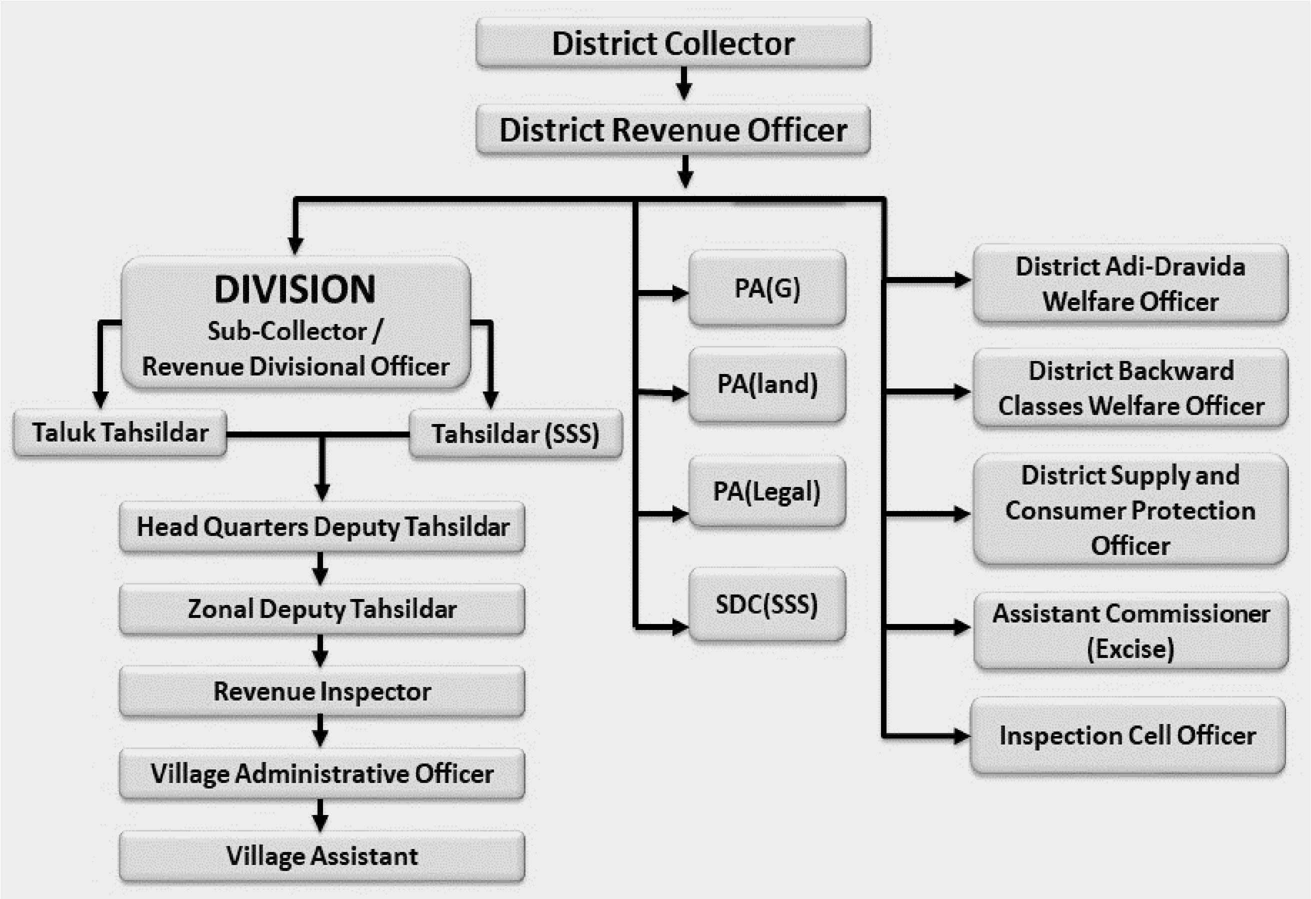
பாதுகாப்பதில் நீதித்துறையின் பங்கு:

- ✓ நீதித்துறை என்பது நிலத்தின் சட்டத்தின் பாதுகாவலர்.
- ✓ சட்டத்தின் ஆட்சியைப் பாதுகாப்பதும், சட்டத்தின் மேலாதிக்கத்தை உறுதி செய்வதும் நீதித்துறையின் முக்கியப் பணியாகும்.
- ✓ இது தனிநபரின் உரிமைகளைப் பாதுகாக்கிறது, சட்டத்தின்படி சச்சரவுகளைத் தீர்க்கிறது.
- ✓ இதையெல்லாம் செய்ய, நீதித்துறை எந்த அரசியல் அழுத்தங்களுக்கும் உட்படாமல் இருக்க வேண்டியது அவசியம்.

7. தமிழகத்தில் மாவட்ட நிர்வாகம் எவ்வாறு கட்டமைக்கப்பட்டுள்ளது? மற்றும் தமிழகத்தில் மாவட்ட நிர்வாகம் எதிர்கொள்ளும் சவால்களை ஆராய்க.

How district Administration is organized in Tamil Nadu and Examine the challenges of district administration in Tamil Nadu.

தமிழகத்தில் மாவட்ட நிர்வாகம் மற்றும் அதன் சவால்கள்:



மாவட்ட ஆட்சியர்

- ✓ வருவாய் நீதிமன்றத்தை நடத்துகிறது.
- ✓ நிலம் கையகப்படுத்துதல், அதன் மதிப்பீடு மற்றும் நில வருவாய் சேகரிப்பு ஆகியவற்றின் நடுவர்.
- ✓ வருமான வரி பாக்கிகள், கலால் வரிகள், பாசன பாக்கிகள் மற்றும் அதன் பாக்கிகளை வசூலித்தல்.
- ✓ சொத்து ஆவணங்கள், விற்பனைப் பத்திரங்கள், வழக்கறிஞர்களின் அதிகாரம், சிதைத்தல், பங்குச் சான்றிதழ்கள் போன்றவற்றின் பதிவு.
- ✓ SC/ST, OBC & EWC, இருப்பிடம், குடியுரிமை, திருமணம் போன்ற பல்வேறு வகையான சட்டப்பூர்வ சான்றிதழ்களை வழங்கவும்.
- ✓ நிவாரணம் மற்றும் மறுவாழ்வு.
- ✓ வெளியேற்றப்பட்டவர் மற்றும் இடம்பெயர்ந்த சொத்துக்களின் பாதுகாவலர்
- ✓ பல்வேறு மாவட்ட அலுவலகங்கள், துணைப் பிரிவுகள் மற்றும் தாலுகாக்களின் ஆய்வு.

மாவட்ட வருவாய் அலுவலர் & சப் கலெக்டர்

- ✓ மாவட்ட வருவாய் அலுவலர் (டிஆர்ஓ) மற்றும் துணை ஆட்சியர்கள் கலெக்டருக்கு தங்கள் பணிகளைச் செய்ய உதவுகிறார்கள். கலெக்டர் அலுவலகத்தின் அனைத்து கிளைகளையும் மாவட்ட வருவாய் அலுவலர் கவனித்து வருகிறார்.
- ✓ டி.ஆர்.ஓ., பொது நிர்வாகத்தை முக்கியமாகக் கையாள்வதுடன், ஆட்சியர் அலுவலகத்தின் அன்றாடப் பணிகளை மேற்பார்வையிடும் பொறுப்பு வகிக்கிறார்.

தாசில்தார்

- ✓ அவரது பொறுப்பில் வைக்கப்படும் அனைத்து அரசாங்கப் பணம் மற்றும் சொத்துக்களை பாதுகாப்பாக காவலில் வைத்திருப்பது.

- ✓ நிலப்பதிவு கையேட்டில் உள்ள விதிகளின்படி அவரது தாலுகாவில் நில பதிவுகளை மேற்பார்வையிடவும் சோதனை செய்யவும்.
- ✓ கண்காணிப்பாளர் கனுங்கோக்கள் மற்றும் லெக்பால்களின் கடமைகளை குறிப்பிடும் "நில பதிவு கையேட்டில்" உள்ள விதிகள் சரியாக நிறைவேற்றப்படுகிறதா இல்லையா என்பதைப் பார்க்க.
- ✓ தாலுகா வழியாக அணிவகுத்துச் செல்லும் துருப்புக்களுக்கான பொருட்களை சேகரித்தல்.
- ✓ சப்டிவிஷனல் அலுவலரிடம் புகாரளிக்க.

வருவாய் ஆய்வாளர்

- ✓ தாசில்தாரின் நிர்வாக உதவியாளராக வருவாய் ஆய்வாளர் உள்ளார். தாலுகாவின் பரப்பளவு மற்றும் மக்கள்தொகையைப் பொறுத்து, ஒவ்வொரு தாலுகாவும் வசதியான ஹோப்லிகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது அல்லது ஒவ்வொரு ஹோப்லி அல்லது வட்டமும் ஒரு R.I. வட்டங்களால் வழிநடத்தப்படுகிறது.
- ✓ ஒரு வட்டத்திற்கு R.I நியமிக்கப்படுகிறார். வட்டத்தின் அளவைப் பொறுத்து, ஒரு வருவாய் ஆய்வாளர் 10 முதல் 20 கிராமக் கணக்காளர்களுக்கு தலைமை தாங்குகிறார். அவருக்குக் கீழ் பணிபுரியும் கிராமக் கணக்காளர்களின் பணியை மேற்பார்வையிடுவதும், தகவல், அறிக்கைகள் போன்றவற்றைத் தாசில்தாருக்குக் கூப்பிடும்போது வழங்குவதும் அவரது முக்கியப் பணியாகும்.
- ✓ வருவாய் ஆய்வாளர் கிராம கணக்காளர் மற்றும் தாசில்தார் இடையே ஒரு முக்கிய இணைப்பு. அவர் கிராம கணக்காளர்கள் மற்றும் தாசில்தார்களுடன் தொடர்ந்து தொடர்பில் இருக்க வேண்டும்.

கிராம நிர்வாக அலுவலர்:

- ✓ VAO வின் முக்கிய பங்கு கிராம கணக்குகள் மற்றும் அஸ்மோயிஷ் பராமரிப்பு ஆகும்
- ✓ நில வரி, பஞ்சாயத்து வரிகள் மற்றும் பிற பாக்கிகளை வசூலிக்க VAO பொறுப்பு.
- ✓ VAO பொறுப்பு மற்றும் கிராமத்தில் அமைதியைப் பேணுகிறார், அவர் வன்முறை, இயற்கைக்கு மாறான மரணம், சாதி சண்டை, ஆக்கிரமிப்பு, இயற்கை சீற்றங்கள் போன்றவற்றை உயர் அதிகாரிகளுக்கு தெரிவிக்க வேண்டும்.
- ✓ கூட்டுறவு சங்கங்கள் மற்றும் பிற வங்கிகளில் கடன் பெறுவதற்கு சிட்டா மற்றும் அடங்கல் வழங்குதல்,
- ✓ குறிப்பிட்ட கிராமத்திற்கான சமூகம், நேட்டிவிட்டி, வருமானச் சான்றிதழை வழங்குவதற்கு அவர் பொறுப்பு.
- ✓ விவசாயிகளுக்கு பல்வேறு கடன்களுக்கான சான்றிதழை வழங்குவதற்கு அவர் பொறுப்பு.
- ✓ இயற்கை சீற்றங்கள் ஏதும் ஏற்பட்டால் மக்களை மீள்குடியமர்த்துவதற்கும் உணவு வழங்குவதற்கும் அவர் பொறுப்பு
- ✓ சாகுபடி, நீர்ப்பாசனம் போன்ற அனைத்து கணக்குகளையும் அவர் பராமரிக்கிறார்.
- ✓ மொத்தத்தில் VAO அனைத்து விஷயங்களிலும் குறிப்பிட்ட கிராமத்திற்கு பொறுப்பான நபர்.

8. இந்தியாவின் நீதித்துறை நிர்வாகத்தின் தன்மை மற்றும் நோக்கம் பற்றி விவாதிக்கவும்.

Discuss the Nature and Scope of Judicial administration India.

- ✓ இந்தியா ஒரே ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட நீதித்துறை அமைப்பைக் கொண்டுது. (Single Integrated Judiciary)
- ✓ சட்டத்தின் ஆட்சியை உறுதி செய்வதே நீதித்துறை நிர்வாகத்தின் முக்கிய நோக்கமாகும்.
- ✓ இந்திய அரசியலமைப்பு நீதித்துறையின் சுதந்திரத்தை உறுதிப்படுத்த பல விதிகளை உள்ளடக்கியது.
- ✓ உயர் நீதிமன்றங்களின் நீதிபதிகளை, அதாவது உச்ச நீதிமன்றம் மற்றும் உயர் நீதிமன்றங்களின் நீதிபதிகளை நிர்வாகமே நியமித்தாலும், அவர்களின் பதவிக்காலம் நிர்வாகத்தின் எல்லைக்கு அப்பாற்பட்டதாகவே உள்ளது. நீதிபதிகளை நியமிப்பதில் கூட சில வழிகாட்டுதல்களை நிர்வாகிகள் பின்பற்ற வேண்டும். அவர்கள் நியமிக்கப்பட்டவுடன், அவர்கள் தங்கள் செயல்பாடுகளை நிறைவேற்றுவதில் எந்த நிர்வாகக் கட்டுப்பாட்டிற்கும் உட்பட்டவர்கள் அல்ல.
- ✓ நீதிமன்றங்களின் தீர்ப்புகள் பாரபட்சமற்றதாகவும் நியாயமானதாகவும் இருப்பதை உறுதி செய்வதற்காக இது செய்யப்படுகிறது. இந்திய கூட்டமைப்பில், மத்திய மற்றும் மாநிலங்களுக்கு இடையே உள்ள பிரச்சனைகளை தீர்ப்பதில் நீதிமன்றங்களும் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. எனவே, நீதித்துறையின் சுதந்திரம் இந்தியாவின் நீதித்துறை அமைப்பின் முக்கிய அம்சங்களில் ஒன்றாகும்
- ✓ இந்திய நீதித்துறை ஒரு பிரமிடு போல உள்ளூர் மட்டத்தில் உள்ள துணை நீதிமன்றங்கள் மற்றும் மாவட்ட நீதிமன்றங்கள் முதல் உயர் நீதிமன்றங்கள் வரை ஒவ்வொரு மாநிலத்திற்கும் இந்திய உச்ச நீதிமன்றம் வரை இயங்குகிறது.
- ✓ இந்தியாவின் நீதித்துறையில் உச்ச நீதிமன்றம் அனைத்து நீதிமன்றங்களுக்கும் தலைமை நிலை வகிக்கிறது.
- ✓ இந்திய குடியரசுத் தலைவரல் நியமிக்கப்பட்ட தலைமை நீதிபதி மற்றும் பிற நீதிபதிகளை உள்ளடக்கியது.

- ✓ உச்ச நீதிமன்றமானது அசல், மேல்முறையீடு மற்றும் ஆலோசனை என மூன்று அதிகார வரம்பைக் கொண்டுள்ளது. அசல் அதிகார வரம்பு (a) இந்திய அரசாங்கத்திற்கும் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட மாநிலங்களுக்கும் இடையிலான மோதல்கள் மற்றும் (b) அரசியலமைப்பு ரீதியாக உத்தரவாதம் அளிக்கப்பட்ட அடிப்படை உரிமைகளை மீறுவதற்கான உரிமைகோரல்களுக்கு நீட்டிக்கப்பட்டுள்ளது.
- ✓ பொது முக்கியத்துவம் வாய்ந்த ஒரு கேள்வியை உச்ச நீதிமன்றத்தின் ஆலோசனைக்காக இந்தியக் குடியரசுத் தலைவர் குறிப்பிடலாம்.
- ✓ உயர் நீதிமன்றங்கள் நீதித்துறையின் இரண்டாம் நிலையில் உள்ளன. பொதுவாக ஒவ்வொரு மாநிலத்திற்கும் ஒரு உயர் நீதிமன்றம் உள்ளது, ஆனால் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட மாநிலங்கள் ஒரு உயர்நீதிமன்றத்தைக் கொண்டிருக்கலாம். உயர் நீதிமன்றம் ஒரு தலைமை நீதிபதி மற்றும் இந்திய குடியரசுத் தலைவரல் நியமிக்கப்பட்ட சில நீதிபதிகளைக் கொண்டுள்ளது.
- ✓ மாநிலங்களின் உயர் நீதிமன்றம் மூன்று வகையான அதிகார வரம்புகளைக் கொண்டுள்ளது, அதாவது அசல், மேல்முறையீட்டு மற்றும் நிர்வாக. அதன் அசல் அதிகார வரம்பில் குடிமக்களின் அடிப்படை உரிமைகள் தொடர்பான வாரண்டுகளை வெளியிடும் அதிகாரம் உள்ளது. சிவில் மற்றும் கிரிமினல் வழக்குகளை விசாரிப்பதற்கான அசல் அதிகார வரம்பையும் கொண்டுள்ளது. அதன் மேல்முறையீட்டு அதிகார வரம்பு கீழ் நீதிமன்றங்களில் இருந்து சிவில் மற்றும் கிரிமினல் வழக்குகள் பற்றிய மேல்முறையீடுகளை முயற்சி செய்யும் அதிகாரத்தை உள்ளடக்கியது.
- ✓ உயர் நீதிமன்றங்களின் நிர்வாக அதிகார வரம்பு, கீழ்நிலை நீதிமன்றங்கள், கீழ்நிலை நீதித்துறை, அதாவது மாவட்ட அளவில் உள்ள நீதிமன்றங்கள் மற்றும் அதற்குக் கீழே உள்ள நீதிமன்றங்கள் நீதித்துறையில் உள்ள மக்களுடன் நெருங்கிய தொடர்பில் வருகின்றன. உயர் நீதிமன்றத்துடன் கலந்தாலோசித்து, மாவட்ட நீதிமன்றங்களின் நீதிபதிகளை ஆளுநர் நியமிக்கிறார்.

9. கிராமப்புற வேலையின்மைக்கான காரணங்களைப் பற்றி விவாதிக்கவும் மற்றும் அதற்கான தீர்வுகளை வரையறுக்கவும்.

Discuss the causes for rural unemployment and sketch out it remedies.

இந்தியாவில் கிராமப்புற வேலையின்மைக்கான காரணங்கள் கீழே விவாதிக்கப்படுகின்றன:

- ✓ **திறன் மேம்பாடு மற்றும் வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம் இல்லாமை:** தேவையான பயிற்சிகளை வழங்குவதற்கும் பின்னர் வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்குவதற்கும் முன்முயற்சிகள் இல்லாதது.
- ✓ **விவசாயத்தின் பருவகால இயல்பு:** விவசாய செயல்பாடுகள் இயற்கையில் பருவகாலம் மற்றும் இயற்கை மற்றும் மழையைப் பொறுத்தது. எனவே, பருவமழை இல்லாத காலங்களில் தொழிலாளர்களுக்கான தேவை மிகக் குறைவு. எனவே, விவசாயம் அல்லாத பிற வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்க வேண்டும்.
- ✓ **துணைத் தொழில் இல்லாமை:** முதலீட்டுக்கான நிதிப் பற்றாக்குறையாலும், முறையான சந்தைப்படுத்தல் ஏற்பாடுகள் இல்லாததாலும் கிராமப்புற மக்கள் துணைத் தொழிலைத் தொடங்க முடிவதில்லை. இது வேலை வாய்ப்பு மற்றும் கிராமப்புற குடும்ப வருமானத்தை கட்டுப்படுத்துகிறது. இவர்களுக்கு அரசு நிதி ஒதுக்க வேண்டும். இருப்பினும், இப்போது அவர்கள் உள்ளூர் பணக் கடன் வழங்குபவர்களுக்கு அதிக வட்டி செலுத்துகிறார்கள், ஏனெனில் அவர்களால் முறையான ஆதாரங்களில் இருந்து கடன் பெற முடியவில்லை.
- ✓ **விவசாயத்தின் இயந்திரமயமாக்கல்:** நிலப்பிரபுக்கள் விவசாயத் தொழிலாளர்களுக்கு வேலைவாய்ப்பின் முக்கிய ஆதாரமாக உள்ளனர். உழவு, நீர்ப்பாசனம், அறுவடை, கதிரடித்தல் போன்ற விவசாய நடவடிக்கைகளின் இயந்திரமயமாக்கல் விவசாயத் தொழிலாளர்களுக்கு வேலை வாய்ப்புகளை குறைக்கிறது.
- ✓ **மூலதன-தீவிர தொழில்நுட்பம்:** பெருகிவரும் தனியார் தொழில்துறையானது நகர்ப்புறங்களில் பெருமளவில் காணப்படுகிறது மற்றும் மூலதனதீவிர தொழில்நுட்பங்களின் பயன்பாடு காரணமாக கூடுதல் வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்கவில்லை, உபரி தொழிலாளர் சக்தியை சீரிய முறையில் பயன்படுத்தி கொள்வதற்கு அரசாங்கம் நிறுவனங்களை நிறுவ வேண்டும்.
- ✓ **கல்வி முறையில் மாற்றம்:** திறன்களின் அடிப்படையில் பட்டங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். வேலைவாய்ப்பற்ற இளைஞர்கள் தங்கள் திறமைகளை மேம்படுத்த போதுமான வசதிகளைப் பெற வேண்டும்.

கிராமப்புற வேலையின்மைக்கான தீர்வுகள்:

- ✓ **துணைத் தொழில்:** பருவகால வேலையில்லாத் திண்டாட்டத்தைக் குறைக்க கிராமப்புற மக்கள் துணைத் தொழில்களை மேற்கொள்ள ஊக்குவிக்க வேண்டும். கடன்கள் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் அவர்களின் தயாரிப்புகளை சந்தைப்படுத்துவதற்கு முறையான ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட வேண்டும்.
- ✓ **கிராமப்புற வேலைத் திட்டம்:** வேலையற்றோருக்கு வேலைவாய்ப்பை அளிக்கும் வகையில், சாலைகள் அமைத்தல் மற்றும் பராமரித்தல், வடிகால், கால்வாய்கள் போன்றவற்றைத் தோண்டுதல் போன்ற கிராமப்புற வேலைத் திட்டம் திட்டமிடப்பட வேண்டும்.
- ✓ **பாசன வசதிகள்:** மழைப்பொழிவு நிச்சயமற்றதாக இருப்பதால், விவசாயிகள் பல பயிர்களை மேற்கொள்ளும் வகையில் பாசன வசதிகளை விரிவுபடுத்த வேண்டும்.

- ✓ **கிராமப்புற தொழில்மயமாக்கல்:** வேலைவாய்ப்பை வழங்க கிராமப்புறங்களில் புதிய தொழிற்சாலைகள் அமைக்கப்பட வேண்டும். இது புதிய வேலைவாய்ப்புத் துறைகளைத் திறப்பதுடன், கிராமப்புற மக்களின் வேலை குறித்த அணுகுமுறையையும் மாற்றும்.
- ✓ **தொழில்நுட்பக் கல்வி:** எழுத்தறிவு பெற்ற இளைஞர்கள் சொந்தப் பிரிவுகளைத் தொடங்குவதற்கு ஏதுவாக, வேலைவாய்ப்பு சார்ந்த படிப்புகளை பள்ளிகள் மற்றும் கல்லூரிகளில் அறிமுகப்படுத்த வேண்டும்.

10. தமிழகத்தில் மாவட்ட வேலைவாய்ப்பு அலுவலகத்தின் பணி மற்றும் பங்களிப்பை விவரிக்க.

Describe the role and functions of district employment office in Tamilnadu.

வேலைவாய்ப்பு அலுவலகத்தின் முக்கியமான செயல்பாடுகள்:

- ✓ வேலை தேடுபவர்களை பதிவு செய்தல், அறிவிக்கப்பட்ட காலியிடங்களுக்கு எதிராக அவர்களின் நியமனம், மாணவர்கள் மற்றும் வேலையில்லாதவர்களுக்கு தொழில் வழிகாட்டுதல் வழங்குதல், காலமுறை சேகரிப்பு,வேலைவாய்ப்பின்மை மற்றும் வேலையின்மை பற்றிய அறிக்கைகளை தொகுத்தல் மற்றும் தயாரித்தல் போன்றவை ஆகும்.
- ✓ 10வது மற்றும் 12வது வகுப்பு தேர்ச்சி பெற்ற மாணவர்களின் தகவல்களை பதிவு செய்தல்.
- ✓ மாவட்டத்தில் வேலையில்லா இளைஞர்களின் விவரங்களை பதிவு செய்தல் மற்றும் புதுப்பித்தல்.
- ✓ வேலைவாய்ப்பு சார்ந்த தகவல் பரிமாற்றம்.
- ✓ போட்டித் தேர்வுக்கு தயாராகும் மாணவர்களுக்கு பயிற்சி அளித்தல்.
- ✓ தொழில் முனைவோர் மேம்பாடு சார்ந்த பயிற்சி.
- ✓ பள்ளி மற்றும் கல்லூரிகளில் மாணவர்களுக்கு வேலைவாய்ப்பு சார்ந்த தகவல்கள் மட்டும் திறன் மேம்பாட்டுக்கான பயிற்சி வழங்குதல்.
- ✓ குறிப்பிட்ட இடைவெளியில் வேலைவாய்ப்பு முகாம்களை ஒருங்கினைத்தல்.
- ✓ அரசு மற்றும் தனியார் துறையில் வேலை வாய்ப்பு பெறும் பொருட்டு நேர்முகத் தேர்விற்கு பயிற்சி அளித்தல்.
- ✓ மாணவர்கள் பயன்பெறும் பொருட்டு போட்டி தேர்வுக்கான பாட குறிப்புகளை தயாரித்து மாணவர்களுக்கு வழங்குதல்.
- ✓ மத்திய மற்றும் மாநில அரசுகள் நடத்தும் போட்டித் தேர்வுக்கான மாதிரி பயிற்சி தேர்வுகள் நடத்துதல்.

11. வேலை வாய்ப்புக்கான கெயின்சியன் கோட்பாட்டை விளக்குக.

Explain Keynesian Theory of employment.

- ✓ இந்த கோட்பாட்டின் படி, பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளுக்கான தேவை அதிகமாக இல்லாததால், மொத்த உண்மையான வளம் பயன்படுத்தப்படலாம், வேலையின்மை எழுகிறது.
- ✓ கெய்ன்ஸ் பார்வையில், எந்தவொரு நாட்டின் வேலைவாய்ப்பின் அளவும் அதன் பயனுள்ள தேவையைப் பொறுத்தது. பயனுள்ள கோரிக்கைகள் உற்பத்தியின் மொத்த விநியோகம் மற்றும் மொத்த தேவையைப் பொறுத்தது.
- ✓ கெய்ன்ஸின் கூற்றுப்படி, வேலையின்மை பரவுவதற்கான மூன்று முக்கிய காரணங்கள்:
    - i. பயனுள்ள தேவை இல்லாதது
    - ii. நுகர்வு செலவின் குறைபாடு
    - iii. முதலீட்டு பற்றாக்குறை
- ✓ புதிய கிளாசிக்கல் பள்ளி நம்பிக்கைகள் வேலையின்மை அதிக உற்பத்தியின் விளைவாகும். அதிகப்படியான உற்பத்தி பொருட்களின் விலையை குறைக்கிறது, இது வேலையின்மையை அதிகரிக்கிறது.
- ✓ சில பொருளாதார வல்லுனர்கள் தேவைக்கும் வழங்கலுக்கும் இடையே உள்ள ஏற்றத்தாழ்வு வேலையின்மைக்கு காரணம் என்று குறிப்பிட்டுள்ளனர். தொழிற்சாலைகளின் தயாரிப்புகளுக்கு பயனுள்ள தேவை குறையும் போது, விலை குறையும் தொழிற்சாலை மூடப்பட்டால், நாங்கள் நிறுத்துகிறோம், ஆண்கள் வேலையில்லா நிலைக்கு மாற்றப்படுகிறோம். அவர்களின் சொந்த.
- ✓ மோசமான வர்த்தகம் மற்றும் வர்த்தகம், தொழில்துறையில் இருந்து தொழில்துறை அல்லாத துறைகளுக்கு முதலீட்டை மாற்றியதன் காரணமாக, குறைந்த தேவை குறைந்த வளர்ச்சி விகிதத்தின் விளைவாக இருந்தது.
- ✓ பொருளாதார கட்டமைப்பின் சீர்குலைவுகளால் வேலையின்மை ஏற்படுகிறது என்று லியோனல் எடி மென்பொருள் கருத்து.
- ✓ எலியட் மற்றும் மெரில் வேலையின்மை என்பது தொழில்துறை செழிப்பு காலத்தைத் தொடர்ந்து வணிக சுழற்சியில் ஏற்பட்ட சரிவின் முதன்மை விளைவாகும்.
- ✓ தொழில் நுட்பத் திறன்களின் முன்னேற்றம் மற்றும் மிகவும் நிபுணத்துவம் வாய்ந்த உழைப்புப் பிரிவினையும் திறமையான உடல் மற்றும் திறமையான ஆண்களுக்கு வேலைகளைப் பாதுகாக்க இயலாது.
- ✓ இரும்பு மற்றும் எஃகு தொழில் போன்ற மெய்நிகர் ஏகபோக தொழில்கள் மந்தநிலையை உற்பத்தி செய்வதில் முக்கிய காரணியாக இருப்பதாக பார்ட்லெட் கூறினார்.

- ✓ இத்தொழில்களின் கட்டணங்கள், மற்ற தொழில்துறைகளில் விலை நிலைகள் குறையும் காலத்தில், அவற்றின் உற்பத்தியைத் தொடர்ந்து நடத்துவதற்கு, போதுமான அளவு விலையைக் குறைப்பதில்லை.
- ✓ இந்த கோட்பாடு கெயின்சியன் வேலைவாய்ப்புக் கோட்பாடாகக் கருதப்படுகிறது.

12. இந்தியாவில் புலம்பெயர்ந்த தொழிலாளர்கள் எதிர்கொள்ளும் பிரச்சனைகளை விளக்குக.

Explain the problems faced by the migrant Labourers in India.

- ✓ ஒரு "புலம்பெயர்ந்த தொழிலாளி" என்பது சர்வதேச தொழிலாளர் அமைப்பு (ஐ.எல்.ஓ) கருவிகளில் ஒரு நாட்டிலிருந்து இன்னொரு நாட்டிற்கு குடிபெயர்ந்த (அல்லது ஒரு மற்றொரு நாட்டிற்கு குடிபெயர்ந்தவர்) ஒரு நபராக நாட்டிலிருந்து வரையறுக்கப்படுகிறது.
- ✓ உத்தர பிரதேசம் மற்றும் பிற இடங்களில் புலம் பெயர்ந்த தொழிலாளர்கள் மீது கிருமிநாசினியை தெளித்த சம்பவம்.
- ✓ சரியான தரவு தளம் இல்லை.
- ✓ சரியான தொலைத்தொடர்பு இல்லை ஒருங்கிணைந்த அமைப்பு இல்லை.
- ✓ சீரான ஊதிய கட்டமைப்புகள் மற்றும் மோசமான ஊதியங்கள் இல்லை.
- ✓ புலம் பெயர்ந்த தொழிலாளர்களுக்கு சரியான விதிமுறைக் கொள்கை இல்லை.
- ✓ மாநிலங்களுக்கு இடையிலான புலம்பெயர்ந்த தொழிலாளர்கள் (வேலைவாய்ப்பு மற்றும் சேவை நிபந்தனைகளை ஒழுங்குபடுத்துதல்) சட்டம், 1979 யின் சரியான அமலாக்கம் இல்லை.
- ✓ மையத்திற்கும் மாநிலங்களுக்கும் இடையில் சரியான ஒருங்கிணைப்பு இல்லை.
- ✓ பெரும்பாலும் அனைவரும் திறனற்ற தொழிலாளர்கள்.
- ✓ முதலாளிகளால் சுரண்டல்.
- ✓ மோசமான ஊதியம் மற்றும் சரியான வசிப்பிடம் இல்லை.
- ✓ மோசமான வாழ்க்கை நிலைமைகள்.
- ✓ அடையாள ஆதாரம் மற்றும் பிற ஆவணங்கள் இல்லாததால் அரசு வழங்கிய சேவைகளுக்கு அணுக முடியாதது.
- ✓ அரசாங்க தலையீடு இல்லாதது.
- ✓ நிரந்தர வேலைவாய்ப்பு இல்லை.
- ✓ வறுமையின் பெண்ணியம்.
- ✓ திறன் புதுப்பிப்புகள் மற்றும் மேம்படுத்தல் இல்லை.
- ✓ புலம்பெயர்ந்த தொழிலாளர்கள் எதிர்கொள்ளும் பொருளாதார பாதுகாப்பின்மை மற்றும் அவர்களின் மாநிலங்களில் உள்ள அவர்களது குடும்ப உறுப்பினர்கள் மீது அதன் தாக்கம் ஆகியவையாகும்.
- ✓

UNIT-III

15MARKS

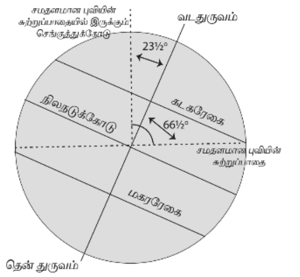
1. பூமியின் இயக்கம் மற்றும் அதன் விளைவுகளை விளக்குக.

Explain the motion of earth and its effects.

புவிக்கு இரண்டு அடிப்படை இயக்கங்கள் உண்டு. அவை,

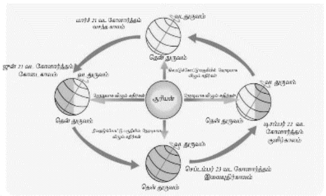
i. புவி தன்னைத்தானே சுற்றுதல் (சுழலுதல்) (Rotation).

ii. தன்னைத்தானே சுற்றிக்கொண்டு சூரியனையும் சுற்றுதல் (வலம்வருதல்) (Revolution).



➢ **தன்னைத்தானே சுற்றுதல் (Rotation)**

- ✓ புவிதன் அச்சில் தன்னைத்தானேச் சுற்றி வருவதை புவிச்சுழற்சி (Rotation) என்கிறோம்.
- ✓ புவியின் அச்சு என்பது புவியின் மையத்தில் கடந்து செல்லும் ஒரு கற்பனைக்கோடாகும். புவி தன்னைத்தானே சுற்றிக்கொள்ள 23 மணிநேரம், 56 நிமிடம் மற்றும் 4.09 விநாடிகளை எடுத்துக்கொள்கிறது. இது சூரியனின் தோற்ற இயக்கத்திற்கு எதிர்திசையில் கிழக்கு நோக்கி சுழல்கிறது. புவியின் அச்சானது சூரியனைச் சுற்றும் தளத்திற்கு 66 1/2° சாய்ந்தும் தன்னுடைய அச்சில் செங்குத்தாக 23 1/2° சாய்ந்தும் காணப்படுகிறது.
- ✓ புவி சுற்றும் வேகம் நிலநடுக்கோட்டிலிருந்து துருவத்தை நோக்கி செல்ல செல்ல மாறுபடும். புவி சுற்றும் வேகம் புவியின் நடுப்பகுதியில் அதிகமாகக் காணப்படுகிறது. இங்கு புவியின் திசைவேகம் மணிக்கு 1,670 கி.மீ ஆகும் . புவி சுற்றும் வேகம் துருவத்தில் ஏறக்குறைய சுழியம் ஆகும்.



புவி சுழற்சியின் விளைவுகள்:

புவி சுழலுவதால் கீழ்க்கண்ட விளைவுகள் ஏற்படுகின்றன.

- ✓ சூரியன் உதிப்பது மற்றும்மறைவது போன்ற தோற்றம் புவி சுழலுவதால் ஏற்படுகிறது. இதனால் புவியின் மேற்பரப்பில் இரவு பகல் மாறிமாறி தோன்றுகிறது.
- ✓ புவியின்வெவ்வேறு இடங்களில் வெவ்வேறு நேரம் காணப்படுவதற்கு புவி சுழற்சியே காரணமாக அமைகிறது. 360 டிகிரியை 24 மணிநேரத்தால் வகுத்தால் சூரியனை கடக்கும் ஒவ்வொரு தீர்க்க ரேகைக்கும் 4 நிமிடம் வித்தியாசம் ஏற்படுகிறது. இதனால் ஒரு மணிநேரம் என்பது (60 நிமிடங்கள்) ஒருநாளில் 1/ 24 பங்கு ஆகும்.
- ✓ ஓடும் ரயிலில் நீங்கள் பயணிக்கும் போது உற்று கவனித்தீர்கள் என்றால் ரயில் பாதைக்கு அருகில் உள்ள மரங்கள், வீடுகள் மற்றும் வயல்வெளிகள், ரயில் செல்லும் திசைக்கு எதிர்த் திசையில் நகர்வதை போன்று சூரியனும், புவியும் மற்றும் பிற வான்வெளிப் பொருட்களும் தோற்றமளிக்கின்றன. புவி மேற்கிலிருந்து கிழக்காக சுழலுவதால் சூரியன், நிலவு, கோள்கள் மற்றும் நட்சத்திரங்கள் அனைத்தும் கிழக்கே தோன்றி மேற்கே மறைவது போன்று தோற்றமளிக்கிறது.
- ✓ புவி சுழற்சியினால் கொரியாலிஸ் விசை உருவாகிறது. இதனால் காற்று மற்றும் கடல் அலைகள் தங்கள் பாதையில் இருந்து விலகுகிறது.
- ✓ கடல் ஓதங்கள் உருவாவது சூரியன் மற்றும் சந்திரனின் ஈர்ப்பு விசைகளினால் மட்டும் இன்றி புவி சுழற்சியாலும் உருவாகிறது.

இந்த புவிசுழற்சி இயக்கம்தான் புவியின் துருவங்கள் தட்டையாகவும் நடுவில் பெரிதாக பருத்தும் இருப்பதற்கு காரணமாகும். எனவே புவியின் விட்டம் துருவங்களிலும் நிலநடுகோட்டு பகுதியிலும் மாறுபடுகிறது.

ஒளியூட்டத்தின் வட்டம் (Circle of Illumination)

- ✓ ஒளியையும் இருளையும் பிரிக்கும் புவியை சுற்றியுள்ள கோட்டை ஒளியூட்டத்தின் வட்டம் என்கிறோம்.
- ✓ இது துருவங்களைக் கடந்து செல்லும்போது சமமான இரவும் பகலும் ஏற்படுகிறது. இந்த கோட்டை விண்வெளியில் இருந்து மட்டுமே பார்க்க முடியும். வெவ்வேறு காலநிலைக் கேற்ப இந்த கோட்டின் அமைவிடம் மாறுபடுகிறது.

புவி தன்னைத்தானே சுற்றிக்கொண்டு சூரியனையும் சுற்றுதல் (Revolution).

- ✓ புவி தனது நீள்வட்டபாதையில் சூரியனை கடிகார திசைக்கு எதிர் திசையில் சுற்றி வருவதை சூரியனை சுற்றுதல் என்கிறோம். புவி தன்னுடைய பாதையில் சூரியனிடமிருந்து 150 மில்லியன் கி. மீட்டர் தொலைவில் சுற்றுகிறது. கோள்களின் நீள்வட்ட பாதையினால் சூரியனுக்கும் புவிக்கும் இடையே உள்ள தூரம் காலத்திற்கு ஏற்ப மாறுபடுகிறது.
- ✓ ஜனவரி 3ம் தேதி புவி சூரியனுக்கு மிக அருகில் காணப்படும். அதை சூரிய அண்மைப்புள்ளி (Perihelion) என்கிறோம். (Perihelion peri என்றால் அருகில், Helion என்றால் சூரியன்). இந்த புள்ளியில் புவிக்கும் சூரியனுக்கும் இடையேயுள்ள தூரம் 147 மில்லியன் கி. மீட்டர் ஆகும்.
- ✓ ஜூலை 4ம் தேதி புவியானது சூரியனை விட்டு வெகுத்தொலைவில் காணப்படும். இதை சூரியதொலைதூரபுள்ளி (Aphelion) என்கிறோம். (Aphelion = 'ap' என்றால் தொலைவில் , 'helion' என்றால் சூரியன்) இந்த புள்ளியில் புவிக்கும் சூரியனுக்கும் இடையேயுள்ள தூரம் 152 மில்லியன் கி. மீட்டர் ஆகும்.
- ✓ புவி சூரியனைச் சுற்றிவர எடுத்துக் கொள்ளும் காலஅளவு 365 நாட்கள் 6 மணிநேரம் (5 மணிநேரம் , 48 நிமிடம் மற்றும் 45 விநாடிகள்) அல்லது 365 1/4 நாட்கள் ஆகும். புவி சூரியனைச் சுற்றி வரும் வேகம் மணிக்கு 1,07,000 கி.மீட்டர் அல்லது ஒரு விநாடிக்கு 30 கி.மீட்டர் வேகம் ஆகும். துப்பாக்கியில் இருந்து வரும் தோட்டாவின் வேகம் கூட ஒரு விநாடிக்கு 9 கி.மீட்டர் தான்.
- ✓ சுழலுவதற்கும் வலம் வருவதற்கும் இடையே உள்ள வேறுபாடு.

சுழலுதல் (Rotation)	வலம்வருதல் (Revolution)
புவி மேற்கிலிருந்து கிழக்காக தனது அச்சில் சுழலுவது	நீள்வட்டப்பாதையில் சூரியனைச் சுற்றிவரும் புவியின் இயக்கம்
ஒரு சுற்றுக்கு 24 மணிநேரம் எடுத்துக் கொள்கிறது. (ஒருநாள்) இது	ஒரு முறை வலம் வர 365 1/2 நாட்கள் (ஒருவருடம்) ஆகும்
ஒரு அன்றாட நிகழ்வு	இது ஒரு வருட நிகழ்வு
இது இரவு பகல், ஓதங்கள் , காற்று விலக்கம் மற்றும் கடல் நீரோட்டங்கள் ஏற்படுவதற்கு காரணமாகிறது.	இது இரவு பகலில் ஏற்படும் நேர மாற்றங்கள், நண்பகல் வேளைகளில் சூரியனின் நிலையில் / இருக்கும் இடத்தில் ஏற்படும் வேறுபாடு மற்றும் பருவகாலங்களில் ஏற்படும் மாற்றத்திற்கு காரணமாகிறது.

- ✓ புவி வலம் வருதலும் லீப் வருடமும்.

- ✓ புவி சூரியனை ஒரு முறைச் சுற்றி வர எடுத்துக் கொள்ளும் கால அளவை ஒரு ஆண்டு என்கிறோம். புவி சூரியனை ஒரு முறைச் சுற்றி வர 365 நாட்கள் மற்றும் 6 மணிநேரம் அல்லது 365/4 நாட்கள் எடுத்துக்கொள்கிறது. இந்த அதிகப்படியான 14 (6 மணிநேரம்) நாளை நாள்காட்டியில் குறித்து காட்டுவது ஒரு சவாலாகும்.
- ✓ நம் நாள் காட்டியை புவி சுழற்சிக்கு ஏற்ப நிலையாக வைத்துக் கொள்ள நான்கு ஆண்டுகளுக்கு ஒருமுறை கூடுதலான ஒரு நாளை பிப்ரவரி மாதத்தில் சேர்த்துக் கொள்கிறோம். இந்த ஆண்டை லீப் ஆண்டு (Leap Year) என அழைக்கிறோம். இந்த லீப் ஆண்டில் பிப்ரவரி மாதம் 29 நாட்கள் கொண்டதாக இருக்கும்.
- ✓ புவி வலம் வருதலால் ஏற்படும் விளைவுகள்.

புவி சூரியனை வலம் வருவதன் மூலம் கீழ்க்கண்ட விளைவுகள் ஏற்படுகின்றன.

- ✓ பருவக்காலங்களின் சுழற்சி.
- ✓ பகல் மற்றும் இரவின் கால வேறுபாடு.
- ✓ புவி மேற்பரப்பில் சூரியக் கதிர் பரவல் மற்றும் வெப்ப மண்டல வேறுபாடு.

2. நியூட்டனின் விதி I,II,IIIஐ அதன் நடைமுறை பயன்பாடுகளுடன் விளக்கவும் மற்றும் நியூட்டனின் ஈர்ப்பு விதியை விவரிக்க.

Explain newton's law I,II,III with give its applications and Describe newton's gravitational law.

நியூட்டனின் முதல் விதி:

- ✓ ஒவ்வொரு பொருளும் புறவிசை ஏதும் செயல்படாத வரையில், தமது ஓய்வு நிலையிலோ அல்லது சீராக இயங்கிக் கொண்டிருக்கும் நேர்க்கோட்டு நிலையிலோ தொடர்ந்து இருக்கும். இவ்விதி விசையினை வரையறுக்கிறது. அது மட்டுமின்றி, பொருட்களின் நிலைமத்தையும் விளக்குகிறது.

நியூட்டனின் இரண்டாம் இயக்க விதி

- ✓ பொருள் ஒன்றின் மீது செயல்படும் விசையானது அப்பொருளின் உந்தமாறுபாட்டு வீதத்திற்கு நேர்தகவில் அமையும். மேலும் இந்த உந்த மாறுபாடு விசையின் திசையிலேயே அமையும். இவ்விதி விசையின் எண்மதிப்பை அளவிட உதவுகிறது. எனவே இதை 'விசையின் விதி' என்றும் அழைக்கலாம்.
- ✓ விசைக்கான சமன்பாட்டை கீழ்க்கண்டவாறு தருவிக்கலாம்.
- ✓ m நிறை மதிப்புடைய பொருள் ஒன்று u என்ற ஆரம்ப திசைவேகத்தில் நேர்க்கோட்டு இயக்கத்தில் உள்ளதென கொள்வோம். t என்ற கால இடைவெளியில் F என்ற சமன் செய்யப்படாத புற விசையின் தாக்கத்தால், அதன் வேகம் v என்று மாற்றமடைகிறது.

பொருளின் ஆரம்ப உந்தம் $P_i = mu$

இறுதி உந்தம் $P_f = mv$

$F = m \times a$

விசை = நிறை x முடுக்கம்

நியூட்டனின் மூன்றாம் இயக்க விதி:

- ✓ ஒவ்வொரு விசைக்கும் சமமான எதிர் விசை உண்டு. விசையும் எதிர்விசையும் எப்போதும் இரு வேறு பொருள்கள் மீது செயல்படும்.
- ✓ A என்ற பொருள் ஒன்று B என்ற பொருளின் மீது F_A விசையினை செலுத்துகிறது எனில், 'B' ஆனது தன் எதிர்விசை F_B யினை A மீது செலுத்தும். இவற்றின் எண்மதிப்பு சமம். ஆனால் அவை ஒன்றுக்கொன்று எதிர்திசையில் செயல்படும்.

$F_A = F_B$

சில எடுத்துக்காட்டுகள்:

- ✓ பறவைகள் தமது சிறகுகளின் விசை(விசை) மூலம் காற்றினை கீழே தள்ளுகின்றன. காற்றானது அவ்விசைக்கு சமமான விசையினை(எதிர் விசை) உருவாக்கி பறவையை மேலே பறக்க வைக்கிறது.
- ✓ நீச்சல் வீரர் ஒருவர் நீரினை கையால் பின்நோக்கி தள்ளுதலின் மூலம் விசையினை ஏற்படுத்துகிறார். நீரானது அந்நபரை விசைக்கு சமமான எதிர்விசை கொண்டு முன்னே தள்ளுகிறது.
- ✓ துப்பாக்கி சுடுதலில் குண்டு, விசையுடன் முன்னோக்கி செல்ல அதற்கு சமமான எதிர்விசையினால் குண்டு வெடித்தபின் துப்பாக்கி பின்னோக்கி நகர்கிறது.

நியூட்டனின் பொது ஈர்ப்பியல் விதி

- ✓ அண்டத்தில் உள்ள பொருட்களின் ஒவ்வோர் துகளும் பிற துகளை ஒரு குறிப்பிட்ட விசை மதிப்பில் ஈர்க்கிறது. அவ்விசையானது அவைகளின் நிறைகளின் பெருக்கற்பலனுக்கு நேர்விகிதத்திலும், அவைகளின் மையங்களுக்கிடையே உள்ள தொலைவின் இருமடிக்கு எதிர்விகிதத்திலும் இருக்கும். மேலும் இவ்விசை நிறைகளின் இணைப்புக் கோட்டின் வழியே செயல்படும்.
- ✓ இவ்விசை எப்போதும் ஈர்ப்பு விசையாகும். இவ்விசை, நிறைகள் அமைந்துள்ள ஊடகத்தை சார்ந்தது அல்ல.
- ✓ m_1 மற்றும் m_2 என்ற நிறையுடைய இரு பொருள்கள் r என்ற தொலைவில் வைக்கப்பட்டுள்ளதாக கருதுவோம். இவற்றிற்கிடையே உள்ள ஈர்ப்பு விசை F ஆனது, பொது ஈர்ப்பியல் விதிப்படி

$$F \propto m_1 \times m_2$$

$$F \propto 1/ r^2$$

இவை இரண்டையும் இணைத்து

$$F \propto \frac{m_1 \times m_2}{r^2}$$

$$F = \frac{G\, m_1\, m_2}{r^2}$$

G என்பது ஈர்ப்பியல் மாறிலி. இதன் மதிப்பு (SI அலகுகளில்) 6.674 x 10^{11} N m^2 kg^2

நியூட்டனின் ஈர்ப்பியல் விதியின் பயன்பாடுகள்:

- ✓ அண்டத்தில் உள்ள விண்பொருட்களின் பரிமாணங்களை அளவிட பொது ஈர்ப்பியல் விதி பயன்படுகிறது. புவியின் நிறை, ஆரம், புவி ஈர்ப்பு முடுக்கம் முதலியனவற்றை துல்லியமாக கணக்கிட இவ்விதி உதவுகிறது.
- ✓ புதிய விண்மீன்கள் மற்றும் கோள்களை கண்டுபிடிக்க இவ்விதி உதவுகிறது.
- ✓ சில நேரங்களில் விண்மீன்களின் சீரற்ற நகர்வு (Wobble) அருகில் உள்ள கோள்களின் இயக்கத்தை பாதிக்கும். அந்நேரங்கள் அவ்விண்மீன்களின் நிறையினை அளவிட இவ்விதி பயன்படுகிறது.
- ✓ தாவரங்களின் வேர் முளைத்தல் மற்றும் வளர்ச்சி புவியின் ஈர்ப்புவிசை சார்ந்து அமைவது 'புவிதிசை சார்பியக்கம்' என்றழைக்கப்படுகிறது. இந்நிகழ்வை விளக்க இவ்விதி பயன்படுகிறது.
- ✓ விண்பொருட்களின் பாதையினை வரையறை செய்வதற்க்கு இவ்விதி பயன்படுகிறது.

3. தேசிய மக்கள்தொகைக் கொள்கை 2000 இன் முக்கிய சாதனைகள் யாவை?

What are the major achievements of the National Population Policy 2000?

- ✓ மொத்த கருவுறுதல் வீதம் (TFR) 2005 யில் 2.9 லிருந்து 2017ல் 2.2 ஆக குறைந்துள்ளது (SRS).
- ✓ 37 மாநிலங்கள் மற்றும் யூனியன் பிரதேசங்களில் 25 ல் ஏற்கனவே 2.1 அல்லது அதற்கும் குறைவான கருவுறுதல் அடைந்துள்ளன.
- ✓ தசாப்த வளர்ச்சியானது 19992000 யில் 21.54ூ லிருந்து 200111 ஆம் ஆண்டில் 17.54% ஆகக் குறைந்துள்ளது.
- ✓ தோராய பிறப்பு வீதம் 2005 முதல் 2017 வரை 23.8 முதல் 20.2 ஆக குறைந்துள்ளது.
- ✓ இளமைப்பருவ பிறப்பு விகிதம் 16% (NFHS III) லிருந்து 8% (NFHS IV) ஆக பாதியாக குறைந்துள்ளது.
- ✓ பாலின விகிதம் அதிகரித்துள்ளது.
- ✓ பாதுகாத்துக் கொள்ளக்கூடிய நோய்களுக்கு எதிராக அனைத்து குழந்தைகளுக்கும் உலகளாவிய நோய்த்தடுப்பு திட்டம்.
- ✓ போலியோ தடுப்பு முற்றிலுமாக செயல்படுத்தப்பட்டது.
- ✓ தொற்றுநோய்கள் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன.
- ✓ இறப்பு விகிதம் குறைந்தது.
- ✓ பெண் கல்வியறிவு விகிதம் அதிகரித்துள்ளது.
- ✓ நிலையான வளர்ச்சி விகித இலக்குகள் அடையப்பட்டன.
- ✓ ஐ.எம்.ஆர். எம்.எம்.ஆர். என்.எம்.ஆர் குறைப்பு.
- ✓ ஊட்டச்சத்து குறைபாடு பிரச்சினை குறைக்கப்பட்டுள்ளது.
- ✓ குடும்பக் கட்டுப்பாடு அதிகரித்துள்ளது
- ✓ 80% அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனங்கள் மூலமாகவும் மற்றும் 100% பயிற்சி பெற்ற நபர்களின் மூலம் பிரசவம் பார்க்கப்படுகிறது.
- ✓ குழந்தை திருமணத்திற்கு எதிரான முன்னேற்றம்.
- ✓ பிறப்பு, இறப்பு, திருமணம் மற்றும் கர்ப்ப காலத்தினை 100% பதிவு செய்தல். மாற்று மருந்துகளை ஊக்குவித்தல்
- ✓ யுனிவர்சல் ஹெல்த் கவரேஜ் ஆயுஷ்மான் பாரத்.

4. வேலையில்லா திண்டாட்டத்திற்கு எதிராக தமிழக அரசு எடுத்த நடவடிக்கைகள் என்ன? அதன் செயல்பாடுகளை விரிவாக விளக்குக.

What are the measures taken by government of Tamil Nadu against unemployment problem. Explain its activities in detail.

- ✓ தமிழ்நாடு நகர்ப்புற வேலைவாய்ப்புத் திட்டம்.
- ✓ பழங்குடியினருக்கு சிறப்பு தொழிற்கல்வி வழிகாட்டி மையம்.
- ✓ பயிற்சி மற்றும் SC / ST க்கான வழிகாட்டுதல் மையங்கள்.
- ✓ மாற்றுத் திறனாளிகளுக்கான சிறப்பு மையங்கள்.
- ✓ திறன் தமிழகம் இதழ் மற்றும் வெளியீடுகள்.

- ✓ தொழில் விழிப்புணர்வு மற்றும் திறன் வாரம்.
- ✓ கல்லூரிகளில் இலவச பயிற்சி வகுப்புகள்.
- ✓ வேலையில்லாத இளைஞர்களுக்கான வேலையில்லா உதவித் திட்டம்.
- ✓ தனியார் துறை வேலைவாய்ப்பு.
- ✓ தொலைக்காட்சி மூலம் போட்டித் தேர்வுகளுக்கு இலவச பயிற்சி வகுப்புகள்.

நீண்ட கால திறன் பயிற்சி திட்டங்கள்:

- ✓ கைவினைஞர் பயிற்சி திட்டம் (CTS).
- ✓ PPP முறையில அரசு ஐடிஐகளை மேம்படுத்துதல்.
- ✓ தொழில்துறை மதிப்பை மேம்படுத்துவதற்கான திறன் வலுப்படுத்துதல்.
- ✓ மாதிரி ஐ.டி.ஐ.
- ✓ பயிற்சி பயிற்சி திட்டம் (ATS).
- ✓ தேசிய பயிற்சி ஊக்குவிப்பு திட்டம் (NAPS).
- ✓ தொழில்துறை பள்ளிகள் (IS).

5. இந்தியாவில் புலம்பெயர்ந்த தொழிலாளர்களின் நலனை நோக்கமாகக் கொண்ட முக்கிய திட்டங்கள் யாவை?

What are the major schemes aimed at the welfare of migrant labours in India?

ஜனனிஸ்ரீ பீமா யோஜனா

- ✓ கிராமப்புறம் மற்றும் நகர்ப்புறங்களில் வறுமைக் கோட்டிற்கு கீழ் வாழும் மக்களுக்கு ஆயுள் காப்பீடு வழங்குவதற்காக இந்த திட்டம் தொடங்கப்பட்டது. ஜனனிஸ்ரீ பீமா யோஜனா 2000 ஆம் ஆண்டு தொடங்கப்பட்டது.

தகுதி:

- ✓ விண்ணப்பதாரர்கள் 1859 வயதுக்குள் இருக்க வேண்டும்.
- ✓ அவன்ஃஅவள் வறுமைக்கோட்டிற்கு கீழ் இருக்க வேண்டும்.

உதவித்தொகை:

- ✓ இயற்கை மரணத்தின் பொது அவர் குறிப்பிட்டவர் 30,000 ரூபாய் பெறுவார்.
- ✓ விபத்து காரணமாக மரணம் அல்லது நிரந்தர ஊனம் ஏற்பட்டால் 75,000 ரூபாய் பெறுவார்.
- ✓ விபத்து காரணமாக பகுதி நிரந்தர ஊனம் ஏற்பட்டால் இழப்பீடு 37,500 ரூபாய்.

ஆம் ஆத்மி பீமா யோஜனா

- ✓ இது நகர்ப்புறங்களில் வாழும் மக்களுக்கு சமூக பாதுகாப்பு மற்றும் நிதி உதவி வழங்குகிறது. பிரீமியம் மருத்துவமனைகளின் வசதிகளை அணுக முடியாத கிராமப்புறங்களில் வசிக்கும் மக்களுக்கு இது பொருந்தும். ஆம் ஆத்மி பீமா யோஜனா 2007 ஆம் ஆண்டு நிறுவப்பட்டது.

தகுதி:

- ✓ விண்ணப்பதாரர்கள் 1859 வயதுக்குள் இருக்க வேண்டும்.
- ✓ அவன்ஃஅவள் வறுமைக்கோட்டிற்கு மேல் இருக்க வேண்டும்.

உதவித்தொகை:

- ✓ இயற்கை மரணத்தின் பொது அவர் குறிப்பிட்டவர் 30,000 ரூபாய் பெறுவார்.
- ✓ விபத்து காரணமாக மரணம் அல்லது நிரந்தர ஊனம் ஏற்பட்டால் 75,000 ரூபாய் பெறுவார்.
- ✓ விபத்து காரணமாக பகுதி நிரந்தர ஊனம் ஏற்பட்டால் இழப்பீடு 37,500 ரூபாய்.

ராஷ்ட்ரிய ஸ்வஸ்திய பீமா யோஜனா

- ✓ வறுமைகோட்டிற்கு கீழ் வாழ்பவர்களுக்கு மாநில அரசாங்கத்தால், உடல்நலக் காப்பீட்டை வழங்குவதற்காகத் தொடங்கப்பட்ட திட்டமாகும். ராஷ்ட்ரிய ஸ்வஸ்திய பீமா யோஜனா திட்டம் 2015 ஆம் ஆண்டு செயல்படுத்தப்பட்டது.

தகுதி வரம்பு:

- ✓ நல வாரியத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட உறுப்பினர்.
- ✓ விண்ணப்பதாரர்கள் அமைப்புசாரா துறையைச் சேர்ந்தவர்களாக இருக்க வேண்டும்.
- ✓ விண்ணப்பதாரர்கள் BPL நிலையில் இருக்க வேண்டும்.

உதவித்தொகை:

- ✓ ஒவ்வொரு குடும்ப உறுப்பினரும் 30,000 ரூபாய் வரை காப்பீடு பெறுவார்கள் போக்குவரத்துக்கு 100 ரூபாய் கட்டணம் மற்றும் அதிகபட்சம் 1,000 ரூபாய் வழங்கப்படும்.

மகாத்மா காந்தி பங்கர் பீமா யோஜனா

- ✓ கைத்தறி தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ள புலம்பெயர்ந்த தொழிலாளர்களின் நலனுக்காக அரசு தொடங்கியுள்ள திட்டம் இது. இது இறப்பு, நிரந்தர அல்லது பகுதி ஊனத்திற்கு வழிவகுக்கும் எந்தவொரு விபத்துக்கும் காப்பீடு வழங்குகிறது. மகாத்மா காந்தி பங்கர் பீமா யோஜனா 2005 ஆம் ஆண்டு தொடங்கப்பட்டது.

தகுதி வரம்பு:

- ✓ அவரது/அவள் கைத்தறி நெசவு மூலம் குறைந்தபட்சம் 50ழு வருவாய் பெறுபவராக இருக்க வேண்டும்.
- ✓ வயது 18 முதல் 59 வரை.
- ✓ விண்ணப்பதாரர்கள் கூட்டுறவு சங்கத்தின் வழக்கமான உறுப்பினராக இருக்க வேண்டும்.

உதவித்தொகை:

- ✓ செலுத்த வேண்டிய ஆண்டு தவணைத்தொகை 470 ரூபாய், இயற்கை மரணம் ஏற்பட்டால், 60,000 ரூபாயும் வழங்கப்படுகிறது. விபத்து மரணம் ஏற்பட்டால் 1,50,000 பயனாளிகளின் கணக்கிற்கு வழங்கப்படுகிறது. முழு ஊனமுற்ற சூழ்நிலையில் 1,50000 பயனாளிகளின் கணக்கில் வழங்கப்படுகிறது.

கரிப் கல்யாண் ரோஸ்கர் யோஜனா

- ✓ நகரங்களில் இருந்து திரும்பிய தொழிலாளர்களை வேலைக்கு அமர்த்துவதற்காக சுழணபயச லுழதயயெ தொடங்கப்பட்டது. இத்திட்டத்திற்காக ஒதுகபட்டுள்ளத் தொகை 50,000 கோடி.

இந்த திட்டத்தின் அம்சங்கள்:

- ✓ 25 பணிகள் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன தற்காலிக குடிநீர், தோட்டம், கிராமப்புற வீடுகள்.
- ✓ கிராமப்புற உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துதல்.
- ✓ இந்தத் திட்டம் 116 மாவட்டங்களில் செயல்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
- ✓ திட்டத்தின் காலம் 125 நாட்கள்.
- ✓ புலம்பெயர்ந்த தொழிலாளர்களுக்கான வாழ்வாதார வாய்ப்புகளை மேம்படுத்துவதற்காக இது தொடங்கப்பட்டுள்ளது.

6. இந்தியாவில் மாவட்ட ஆட்சியரின் மாறிவரும் பங்களிப்பு குறித்து விவரிக்கவும்.

Describe the changing role of District Collector in India.

- ✓ மாவட்ட ஆட்சியர் அலுவலகம் "அன்னிய ஆட்சியிலிருந்து தேசிய ஆட்சிக்கு மாறிய வரலாற்றுப் பாத்திரத்தை போற்றத்தக்க வகையில் தக்கவைத்தது." இந்நிறுவனம் இன்னும் நேசத்துக்குரிய ஒன்றாக உள்ளது. சுதந்திரத்திற்குப் பிறகு, அதன் பங்கு பெருகிய முறையில் பல பரிமாணங்களாக மாறியுள்ளது.
- ✓ கலெக்டரின் வெளிப்படும் பாத்திரத்தை பாதிக்கும் முக்கிய காரணிகள்: நாட்டில் ஜனநாயக அமைப்பு, அதிகாரப் பரவலாக்கத்திற்கான தீவிர முயற்சிகள், வளர்ச்சிப் பொறுப்புகளை அதிகரித்தல், பொது நனவின் எழுச்சி மற்றும் பொதுக் கருத்தை சுதந்திரமாக வெளிப்படுத்துதல். கலெக்டரின் செயல்பாடுகளை கணக்கிடுவதற்கு முன், இந்த பதவியின் அதிகாரப்பூர்வ நிலை தொடர்பான சுருக்கமான சுருக்கம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
- ✓ ஆட்சியர் இந்திய நிர்வாகப் பணியைச் சேர்ந்தவர் மற்றும் நில வருவாய்க் குறியீட்டின் கீழ் நியமிக்கப்படுகிறார் மற்றும் பல்வேறு மத்திய மற்றும் மாநில சட்டங்களின் கீழ் வெளிப்படையான விதிகள் அல்லது பிரதிநிதிகள் மூலம் அதிகாரங்களைக் கொண்டவர்.
- ✓ IAS இன் தற்போதைய திட்டத்தின் படி அவர் ஒரு மாநிலத்திற்கு ஒதுக்கப்படுகிறார். அவர் மாவட்ட ஆட்சியர், மாவட்ட அதிகாரி, மாவட்ட மாஜிஸ்திரேட் மற்றும் சில மாநிலங்களில் துணை ஆணையராகவும் அறியப்படுகிறார். IAS ஆனது மாநில சிவில் சர்வீசஸில் இருந்து நேரடியாக ஆட்சேர்ப்பு செய்பவர்கள் மற்றும் பதவி உயர்வுகளைக் கொண்டுள்ளது. எனவே, ஐஏஎஸ் நேரடி ஆட்சேர்ப்பு செய்பவர்கள் இருபதுகளில் கலெக்டர்களாக நியமிக்கப்படுகிறார்கள், அதே சமயம் மாநில சிவில் சர்வீசஸ்களில் இருந்து ஐஏஎஸ் பதவி உயர்வு பெற்றவர்கள் பொதுவாக ஐம்பதுகளில் இந்த பதவியை வகிக்கிறார்கள்.
- ✓ பிரிட்டிஷ் கலெக்டர்கள் தங்களை ஒரு சாம்ராஜ்யத்தின் முடிசூடாத இறையாண்மையாளர்களாகவும், மக்களை ஆளப்பட வேண்டிய குடிமக்களாகவும் கருதும் அதே வேளையில், ஐஏஎஸ் அதிகாரிகளின் புதிய இனம் மக்களின் முன்னேற்றத்திற்கான உற்சாகமும் இலட்சியமும் நிறைந்தது. சமூக அமைப்பிலும் மாற்றம் ஏற்பட்டது. முன்பு கலெக்டர்கள் சமூகத்தின் உயர்மட்டத்தை சேர்ந்தவர்களாக இருந்த நிலையில், தற்போது கல்வி பரவல் மற்றும் இடஒதுக்கீடு காரணமாக சமத்துவ அமைப்பு உருவாகியுள்ளது.
- ✓ சில கலெக்டர்கள் குறைந்த வருமானம் கொண்ட பிரிவைச் சேர்ந்தவர்கள், எனவே, தாழ்த்தப்பட்ட பிரிவினருக்கு அதிக அளவு அனுதாபமும் புரிதலும் இருக்கும். அதிகாரத்துவத்தின் இறுதி அதிகாரத்தையும், சமூக சக்திகளால் கட்டுப்படுத்தும் திறனையும் பாதிக்கும் மிகப்பெரிய சாத்தியக்கூறுகள் ஐஏஎஸ் அமைப்பில் ஏற்பட்டுள்ள இந்த மாற்றமாகும்.
- ✓ பொதுமக்கள் மீதான அதிகாரவர்க்கத்தின் அணுகுமுறையில் மாற்றம் ஏற்பட்டாலும், புதிய அரசியலமைப்பு பிரகடனம் கலெக்டரின் நிலையை பலவீனப்படுத்தியது. இந்த மாற்றத்திற்கு பல காரணிகள் காரணமாகின்றன.
- ✓ அரசியல் சாசனம் ஒரு மாவட்ட மாஜிஸ்திரேட் பதவியை நீர்த்துப்போகச் செய்கிறது. அரசியலமைப்பின் 50வது பிரிவு நீதித்துறையை நிர்வாகத்திலிருந்து பிரிக்கிறது. மாவட்டத்தில் இப்போது தனி நீதித்துறை அதிகாரிகள் உள்ளனர், எனவே, கலெக்டர் முன்பு மாவட்ட மாஜிஸ்திரேட்டாக இருந்த அதே நீதித்துறை அதிகாரத்தை இனி அவர் கொண்டிருக்கவில்லை.
- ✓ சுதந்திரத்திற்குப் பிறகு மலர்ந்த அரசியல் கட்சி அமைப்பு ஆட்சியர் அதிகாரங்களில் வளர்ச்சிக்கு மற்றொரு தடையாக செயல்பட்டது. கட்சிகள் மக்களுக்கும் அரசாங்கத்துக்கும் இடையேயான தொடர்பாடல்களின்

முக்கியமான வழியாக மாறிவிட்டன, மேலும் சில சமயங்களில் சாமானியர்களைப் பாதிக்கும் முக்கியமான முக்கியமான முடிவுகள் எடுக்கப்படும்போது கலெக்டர் தன்னைத்தானே ஓரங்கட்டுகிறார்.

- ✓ தவிர, தொழிலாளர், வேளாண்மை, கூட்டுறவு போன்ற பல தொழில்நுட்பத் துறைகள் தோன்றி, இந்தத் துறைகளை நிர்வகித்து வரும் செயல் அலுவலர்கள் கூட்டமும் சேர்ந்து ஆட்சியரின் அதிகாரத்தைக் குறைக்க வழிவகுத்தது. சில தொழில்நுட்பத் துறைகள் வல்லுநர்களால் வழிநடத்தப்படுகின்றன மற்றும் அவை கலெக்டரிடமிருந்து ஒப்பீட்டளவில் சுயாதீனமானவை.
- ✓ கலெக்டரின் வளர்ச்சிப் பாத்திரம் பற்றி நிறைய கூறப்பட்டாலும், சோகமான உண்மை என்னவென்றால், பஞ்சாயத்து ராஜ் வடிவில் ஜனநாயகப் பரவலாக்கம் சில மாநிலங்களில் அவரது அதிகாரங்களை வெகுவாகக் குறைத்தது. ஜில்லா பரிஷத்கள், குறிப்பாக, கலெக்டரை சாராத தனி அதிகார மையங்களாக உருவெடுத்துள்ளன.
- ✓ கலெக்டருக்கு அதிக வேலை, மக்களுடனான தொடர்பை இழப்பது, சட்டம்ஒழுங்கு எந்திரங்கள் அடிக்கடி பழுதடைதல், பெரிய அளவிலான மாவட்டங்கள், காவல்துறை, வருவாய் நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்பத் துறைகளின் ஒருங்கிணைப்பில் உள்ள சிக்கல்கள் போன்ற பல காரணிகள். ., கலெக்டரின் உண்மையான அதிகாரத்தின் அளவை தீர்மானிப்பதில் பங்கு வகிக்கிறது.
- ✓ ஜனநாயக அமைப்பில், பங்கு உள்ளடக்கம் மாற வேண்டும். இன்று எந்த நிறுவனமும் நேற்றைய சரியான பிரதியாக இல்லை. இன்றைய அரசின் நோக்கம் மக்கள் நலன் என்பதால், ஆட்சியின் மாபெரும் யானை யாருடைய முதுகில் நின்றது என்ற பழமொழிக்கு கலெக்டர் ஆமை இல்லை என்றாலும், அவர் இன்னும் மாவட்ட அளவில் அரசு வணிக பொது மேலாளராக இருக்கிறார்.
- ✓ துவாரகதாஸ் கூறியது போல்: "கலெக்டரின் நிலைப்பாடு, வகைப்படுத்தப்படாத, ஒருங்கிணைக்கப்படாத, பரவலான பொறுப்பின் சிறந்த உதாரணம் ஆகும், இது இந்திய நிர்வாக அமைப்பின் குறிப்பிடத்தக்க அம்சங்களில் ஒன்றாகும்."
- ✓ அவதானித்த டீன் ஆப்பிள்பை அவர் மேலும் மேற்கோள் காட்டுகிறார்; "அவர் [கலெக்டர்] முந்தைய நாட்களில் இருந்தார், இப்போது ஓரளவு கோட்பாட்டில் அல்லது ஏக்கம் நிறைந்த ஏக்கத்தில் அவரது புவியியல் ஆர்காவிற்குள் அரசாங்கம் செய்யும் அனைத்திற்கும் அதிகமாகவோ அல்லது குறைவாகவோ பொறுப்பாக இருக்கிறார்." அவரது செல்வாக்கு சுருங்கிக் கொண்டிருந்தாலும், அவரது செயல்பாடுகளின் பரப்பளவு முன்பு போலவே பரந்ததாக உள்ளது என்று கூறலாம். மாவட்ட நிர்வாகத்தின் மிக முக்கியப் பொறுப்பாளர். இருப்பினும், அவரது செயல்பாடுகள் "ஒப்பீட்டு முக்கியத்துவத்திலும், மாநிலத்திற்கு மாநில அளவிலும், அதே மாநிலம் அல்லது மாவட்டத்தில் பருவத்திலிருந்து பருவத்திற்கு கூட மாறுகின்றன".

7. மாநில தலைமை செயலகத்தின் பங்கு, கட்டமைப்பு மற்றும் செயல்பாடுகளை தெளிவுபடுத்துக.

Elucidate role, structure and functions of state secretariate.

மாநில செயலகத்தின் பணிகள்:

- ✓ இது மாநிலத்தின் அரசியல் மற்றும் நிர்வாக செயல்பாடுகளின் மையமாகும்.
- ✓ மாநிலம் தொடர்பான அனைத்துப் பிரச்சினைகளிலும் கொள்கை வகுப்பாளர்களுக்கு இது உதவுகிறது.
- ✓ இது மாநிலத்திற்கான ஆலோசனை நிபுணர் குழுவாக செயல்படுகிறது.
- ✓ இது பல்வேறு துறைகளுக்கு இடையே உள்ள நல்லிணக்கத்தை எளிதாக்குகிறது.
- ✓ இது அரசாங்கத்தின் பல்வேறு கொள்கைகள் மற்றும் திட்டங்களை ஒருங்கிணைக்கிறது.
- ✓ மசோதாக்களின் வரைவை உருவாக்குவதில் அமைச்சருக்கு இது ஆலோசனை அளிக்கிறது.
- ✓ இது விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளை உருவாக்குவதை ஆதரிக்கிறது.
- ✓ இது பட்ஜெட்டைத் தயாரித்து பொதுச் செலவினங்களைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.

செயலகத்தின் பங்கு:

- ✓ கொள்கை வகுப்பதில் அமைச்சர்களுக்கு உதவுதல், அவ்வப்போது கொள்கைகளை மாற்றியமைத்தல் மற்றும் அவர்களின் சட்டமன்றப் பொறுப்புகளை நிறைவேற்றுதல்;
- ✓ வரைவு சட்டம் மற்றும் விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளை உருவாக்குதல்;
- ✓ கொள்கைகள் மற்றும் புரோகிராமர்களை ஒருங்கிணைத்தல், அவர்களின் செயல்பாட்டை மேற்பார்வை செய்தல் மற்றும் கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் முடிவுகளை மதிப்பாய்வு செய்தல்;
- ✓ பட்ஜெட் மற்றும் செலவு கட்டுப்பாடு.
- ✓ இந்திய அரசு மற்றும் பிற மாநில அரசுகளுடன் தொடர்பைப் பேணுதல்; மற்றும்
- ✓ நிர்வாக இயந்திரத்தின் சீரான மற்றும் திறமையான இயக்கத்தை மேற்பார்வை செய்தல் மற்றும் அதிக பணியாளர்கள் மற்றும் நிறுவன திறன்களை வளர்ப்பதற்கான நடவடிக்கைகளைத் தொடங்குதல்.

செயலகத்தின் அமைப்பு:

அதிகாரிகள்:

- ✓ வழக்கமாக, அதிகாரிகளின் படிநிலை மூன்று நிலைகளைக் கொண்டிருந்தது. இதன் கீழ், ஒரு பொதுவான நிர்வாகத் துறையானது, துணைச் செயலாளர்கள் மற்றும் துணை/உதவிச் செயலாளர்கள் ஆகியோரைக் கொண்ட ஒரு செயலாளரால் வழிநடத்தப்படுகிறது.

- ✓ ஆனால் பல்வேறு செயலகத் துறைகளின் செயல்பாடுகளின் வளர்ச்சியுடன், அதிகாரிகளின் படிநிலையில் நிலைகளின் எண்ணிக்கை அதிகரித்து வருகிறது.
- ✓ இதன் விளைவாக, செயலாளர் மற்றும் துணை செயலாளர் இடையே, சில மாநிலங்களில், கூடுதல் மற்றும்/அல்லது இணை செயலாளர்கள் பதவிகளும் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.

அலுவலகம்:

- ✓ இந்தியாவில் உள்ள செயலக அமைப்பின் தனித்துவமான அம்சம் அதன் இரண்டு கூறு பகுதிகளுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாடாகும் "சில உயர் அதிகாரிகளின் இடைநிலை பணியாளர்" மற்றும் "நிரந்தர அலுவலகம்".
- ✓ ஒவ்வொரு துறையிலும் உள்ள அதிகாரிகள், பணிக்காலப் பதவி வகிப்பதால், வந்து செல்கின்றனர். நிரந்தரப் பணியாளர்களால் நிர்வகிக்கப்படும் அலுவலகம்தான், செயலகத் துறைக்குத் தேவையான தொடர்ச்சியின் கூறுகளை வழங்குகிறது.
- ✓ அதிகாரிகளைப் போலல்லாமல், அலுவலகம் செயலக அமைப்பில் நிரந்தர உறுப்பு ஆகும். அலுவலகக் கூறுகள் கண்காணிப்பாளர்கள் (அல்லது பிரிவு அதிகாரிகள்), உதவியாளர்கள், எழுத்தர்கள், கணினி ஆபரேட்டர்கள் போன்றவற்றைக் கொண்டதாகும்.
- ✓ அதிகாரிகள் வழக்குகளை பரிசீலித்து முடிவுகளை எடுப்பதன் அடிப்படையில் அலுவலகம் ஸ்பேட்வொர்க்கை செய்கிறது. அலுவலகம் அதிகாரிகளுக்கு பொருட்களை வழங்குகிறது, இது முடிவெடுப்பதற்கான அடிப்படையாக அமைகிறது.

8. கிராமப்புற வளர்ச்சியில் டி.ஆர்.டி.ஏ-வின் பங்கை ஆய்வு செய்க.

Critically examine the role of DRDA in rural development.

- ✓ மாவட்ட ஊரக வளர்ச்சி முகமை, (District Rural Development Agency (DRDA), மாவட்ட அளவில், கிராமபுறங்களில் வறுமைக்கு எதிரான திட்டப்பணிகளை மேற்கொள்வதே இதன் முக்கிய அடிப்படை நோக்காகும்.
- ✓ இம்மாவட்ட வளர்ச்சி முகமைகள், இந்திய அரசின் சங்கங்கள் பதிவுச் சட்டம், 1860ன் படி, பதிவு செய்யப்பட்டு, 1 ஏப்ரல் 1999 முதல் தமிழ்நாடு ஊரக வளர்ச்சி மற்றும் ஊராட்சித் துறையின் கீழ் இயங்குகிறது.

நிர்வாகம்

- ✓ மாவட்ட ஊரக வளர்ச்சி முகமையின் திட்ட இயக்குனராக, மாவட்டக் கூடுதல் ஆட்சித் தலைவர் அல்லது ஊரகத் துறையின் இணை இயக்குனர் இருப்பர். திட்ட இயக்குனரின் கீழ் ஊரக வளர்ச்சிக்கு துணையாக உள்ள துறைகளின் உதவி இயக்குனர்கள் உதவி திட்ட அலுவலர்களாக செயல்படுவர். 1999 முதல் மாவட்ட ஊரக வளர்ச்சி முகமையின் நிர்வாகச் செலவினங்களை இந்திய அரசு 90%, மாநில அரசு 10% ஏற்றுக்கொள்கிறது. மாவட்ட ஊரக வளர்ச்சி முகமையின் செயற்பாடுகளை மாநில அளவில், தமிழ்நாடு ஊரக வளர்ச்சி மற்றும் ஊராட்சித் துறை மேற்பார்வையிடுகிறது.

பணிகள்

- ✓ இந்திய அரசு மற்றும் தமிழ்நாடு அரசுகள், கிராமப்புற வளர்ச்சித் திட்டத்திற்கு ஒதுக்கும் நிதிகளைக் கொண்டு கிராம ஊராட்சிகளின் உள்கட்டமைப்பு, கிராமப்புற வேலைவாய்ப்பு, சுகாதாரம், அடிப்படைக் கல்வி, மருத்துவம், சமூகப் பாதுகாப்பு, மகளிர் மேம்பாடு, கைவினைத்தொழில் மேம்பாடு போன்ற சமூகப் பொருளாதார வளர்ச்சிப் பணிகளை மாவட்ட ஊரக வளர்ச்சி முகமை வழியாக ஊராட்சி ஒன்றியங்கள் மேற்கொள்கிறது.
- ✓ டிஆர்டிஏ கிராமப்புற வளர்ச்சி செயல்பாட்டில் ஒரு ஊக்கியாக மிகவும் பயனுள்ள பங்கை வகிக்கிறது.
- ✓ DRDA ஆனது, கிராமப்புற மேம்பாட்டு அமைச்சகத்தின் வறுமை எதிர்ப்பு திட்டங்களை நிர்வகிக்கும் திறன் கொண்ட சிறப்பு வாய்ந்த மற்றும் தொழில்முறை நிறுவனமாக உள்ளது.
- ✓ பஞ்சாயத்து ராஜ் வழிமுறைகளுடன் DRDA திறம்பட ஒருங்கிணைக்கிறது.
- ✓ டிஆர்டிஏக்கள், குறிப்பிட்ட வடிவங்களில் குறிப்பிட்ட கால அறிக்கைகள் மூலம் திட்டங்களை செயல்படுத்துவதற்கான முன்னேற்றம் குறித்து, ஜில்லா பரிஷத், மாநில மற்றும் மத்திய அரசுக்கு முறையாகத் தெரிவிக்க வேண்டும்.
- ✓ குறிப்பிட்ட இலக்கு குழுக்களுக்கு (SC/ST, பெண்கள் மற்றும் ஊனமுற்றோர்) குறிப்பாக ஒதுக்கப்பட்ட நன்மைகள் அவர்களை சென்றடைவதை மேற்பார்வையிடுவதும் உறுதி செய்வதும் DRDAகளின் கடமையாகும்.
- ✓ கிராமப்புற வளர்ச்சி மற்றும் வறுமை ஒழிப்பு தொடர்பான விழிப்புணர்வை குறிப்பாக கிராமப்புற ஏழை மக்களிடையே மேம்படுத்துவதற்கு DRDAக்கள் தேவையான நடவடிக்கைகளை எடுக்க வேண்டும்.
- ✓ DRDAக்கள் பல்வேறு வறுமை எதிர்ப்பு திட்டங்களை செயல்படுத்துவதில் வெளிப்படைத்தன்மையை மேம்படுத்த முயற்சிக்கும்.
- ✓ டிஆர்டிஏக்கள், மத்திய மாநில அரசுகளிடமிருந்து பெறப்பட்ட நிதியைப் பொறுத்தவரை நிதி ஒழுக்கத்தை உறுதி செய்யும்.

- ✓ வெவ்வேறு திட்டங்களின் வழிகாட்டுதல்களின்படி வங்கிகள் அல்லது செயல்படுத்தும் நிறுவனங்களுக்கு ஒதுக்கப்பட்ட நிதிகள் உட்பட கணக்குகள் முறையாகப் பராமரிக்கப்படுவதையும் அவர்கள் உறுதிசெய்ய வேண்டும்.
- ✓ டிஆர்டிஏவின் பங்கு திட்டமிடல் அடிப்படையில் உள்ளது; வெற்றிகரமான திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு அரசு, அரசு சாரா, தொழில்நுட்பம் மற்றும் நிதி போன்ற பிற நிறுவனங்களுடன் ஒருங்கிணைத்தல்.
- ✓ DRDA ஆனது சமூகம் மற்றும் கிராமப்புற ஏழைகள் முடிவெடுக்கும் செயல்பாட்டில் பங்கேற்க உதவுகிறது, வழிகாட்டுதல்கள், தரம், சமத்துவம் மற்றும் செயல்திறன் ஆகியவற்றைக் கடைப்பிடிப்பதை உறுதிசெய்யும் நடைமுறையை மேற்பார்வை செய்கிறது.
- ✓ DRDA அமலாக்கம் குறித்து பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளுக்கு அறிக்கை செய்தல்; முடிவெடுப்பதிலும் செயல்படுத்துவதிலும் வெளிப்படைத்தன்மையை ஊக்குவித்தல்.
- ✓ டிஆர்டிஏக்கள் BPL மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு மற்றும் அவ்வப்போது தேவைப்படும் பிற ஆய்வுகளை ஒருங்கிணைத்து மேற்பார்வையிடும்.
- ✓ டிஆர்டிஏக்கள், மத்திய/மாநில அரசுகளால் தொடங்கப்படும் செயல் ஆராய்ச்சி/ அல்லது மதிப்பீட்டு ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதில் / உதவி செய்யும்.