

TARGETING TNPSC



**GROUP-II / IIA
MAINS - 2023**

SCERT

QUESTION WITH
SIMPLIFIED
ANSWER



- 1. Science & Technology**
- 2. Administration Of Union and States**
- 3. Socio & Economic Issues in India**



SURESH'
IAS ACADEMY

தமிழ் வழி

THOOTHUKUDI

0461 - 4000970
99445 11344

TIRUNELVELI

0462 - 2560123
98942 41422

RAMANATHAPURAM

75503 52916
75503 52917

MADURAI

0452 - 2383777
98431 10566

CHENNAI

97555 52003
97555 52009

Index

1. அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பம்

| | |
|---|----|
| 61. தொலைநுண்ணுணர்வு: | 01 |
| 62. அ) ஒளிச்சேர்க்கை சார் செயலூக்க கதிர்வீச்சு (PAR)..... | 06 |
| ஆ) சூழல் மண்டல மேலாண்மை | |
| இ) உயிரி புவி வேதி சுழற்சி | |
| 63. அ) ஒசோன் குறைதல் | 09 |
| ஆ) வேளாண் காடுகள் | |
| இ) உயிரி உரம் | |
| 64. சுவாசித்தல் | 13 |
| 65. டாப்ளர் விளைவு..... | 15 |
| 66. தனிமங்களின் ஆவர்த்தனப் பண்புகள்..... | 16 |
| 67. கார்பன் & அதன் சேர்மங்கள்..... | 18 |

2. மத்திய மற்றும் மாநில அரசுகளின் நிர்வாகம்

| | |
|---|----|
| 68. நாடாளுமன்ற உறுப்பினர்களின் சிறப்புரிமைகள் | 21 |
| 69. பாராளுமன்றக் குழுக்கள். | 23 |

3. சமூக மற்றும் பொருளாதார பிரச்சினைகள்

| | |
|----------------------|----|
| 70. வேலையின்மை | 26 |
|----------------------|----|

61

TNPSC GROUP II / IIA MAINS

SCERT - SCIENCE & TECHNOLOGY

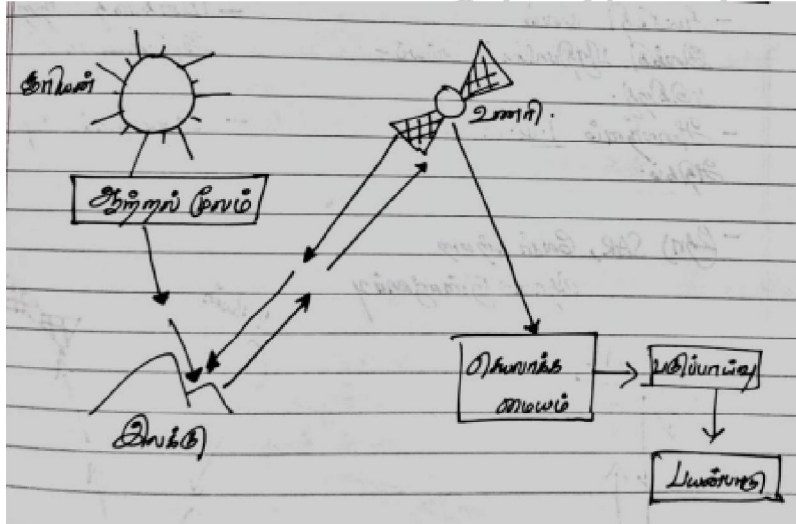
QUESTION WITH ANSWER

61. தொலைநுண்ணுணர்வு:

- தொலை நுண்ணுணர்வு → உலகளாவிய ஊடுருவல் செயற்கைக்கோள் அமைப்பு (GNSS) → புவித்தகவல் தொகுப்பு (GNS)

தொலை நுண்ணுணர்வு:

புவிசார் பொருட்களைப் பற்றிய தகவல்களை புகைப்படக்கருவி, மற்றும் உணர்விகளின் மூலம் சேகரிக்கும் ஒருங்கிணைந்த கலை, அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப பிரிவு



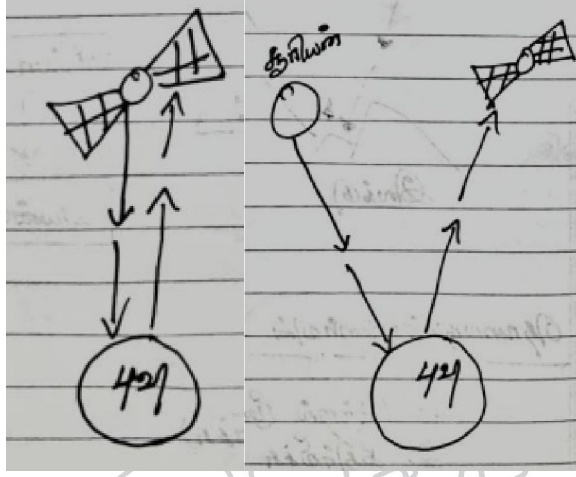
தொலை நுண்ணுணர்வின் கூறுகள்:

1. ஆற்றல் மூலம் (மின்காந்த கதிர்வீச்சு)
2. கதிர்வீச்சு மற்றும் வளிமண்டலம்
3. இலக்குடனான இடைவினை
4. உணர்வுகள் ஆற்றலை பதிவு செய்தல்
5. செலுத்துதல், ஏற்றல் & செயல்முறைப்படுத்துதல்
 - பதிம மீட்பு
 - பதிம மேம்பாடு
 - தகவல் ஈட்டல்
6. விவரணம் மற்றும் ஆய்வு

தொலை நுண்ணுணர்வின் வகைகள்:

மின்காந்த கதிர்வீச்சு மூலத்தின் அடிப்படையில்

1. உயிர்ப்புள்ள தொலை நுண்ணுணர்வு
 - சுயசக்தி மூலம் இலக்கு பிரதிபலிக்கச் செய்யப்படுகிறது.
 - அலைநீளம் 1.மி.மீக்கும் அதிகம்
 - உதாரணம்: SAR, லேசர் கற்றை தொலை நுண்ணுணர்வு
2. உயிர்ப்பற்ற தொலை நுண்ணுணர்வு
 - மின்காந்த நிறமனாலை அடிப்படையிலானது
 - அலைநீளம் 0.4 - 1 மி.மீ



தொலைநுண்ணுணர்வு மேடைகள்:

- புகைப்படக்கருவி மற்றும் உணர்விகள் பொருத்தப்பட்டிருக்கும் பகுதிகள்.
1. நிலமேடை
 - கட்டடம்
 - மின்தூக்கி
 2. வான்வெளிமேடை
 1. தாழ்மிகு தொலைநுண்ணுணர்வு
 - பல்வான் (30 கி.மீ)
 - ட்ரோன்
 - வானூர்தி
 2. உயரடுக்கு நுண்ணுணர்வு
 3. விண்வெளி மேடை
 - புவியின் ஒரு பரப்பு / முழுவதையும் படம் எடுக்கிறது.

செயற்கைக் கோளின் வகைகள்:

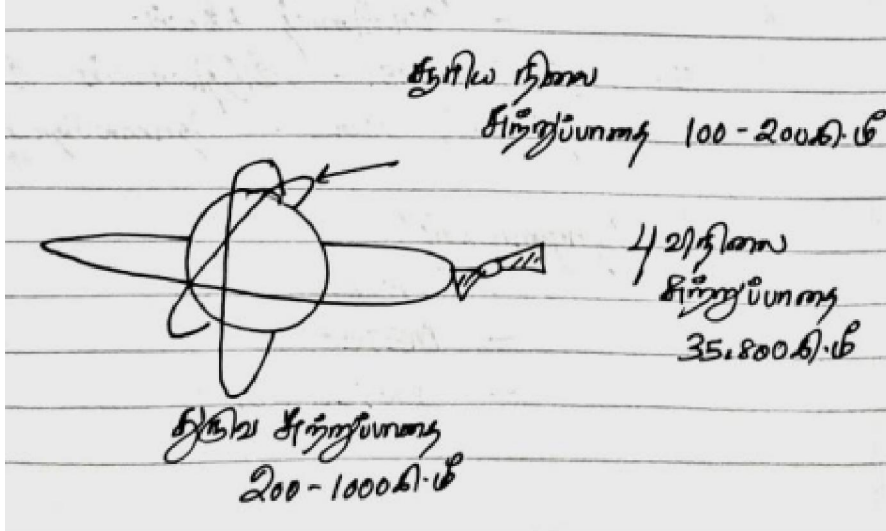
1. புவிநிலை துணைக்கோள்:

1. புவி நடுக்கோட்டு பகுதியில் சுமார் 35000 கி.மீ உயரம்
2. சுழற்சி: 24 மணி நேரம்
3. புவியின் 70°N முதல் 70°S வரை படமெடுக்கிறது.
4. பயன்கள்:

- 1/3 பகுதியை ஒரே நேரத்தில் கண்காணிக்கிறது
 - தகவல் தொடர்பு
 - வானிலைத் தகவல்
5. ஆப்பிள் - 1981 - இந்தியாவின் முதல் C -
- அதிர்வெண் பட்டை - தொலைதொடர்பு செயற்கைக்கோள்
6. உதாரணங்கள்:
- LANDSAT
 - IRS
 - SEASAT

உணவுச் செயற்கைக்கோள்:

1. இராணுவ மற்றும் அரசியல் சார்ந்த தகவல்கள்
2. தளவாடக் கட்டுப்பாட்டு உடன்படிக்கைகளான சால்ட் I மற்றும் II சரிபார்க்க பயன்படுகிறது.
3. நான்கு வகைகள்:
 - புலப்படும் மற்றும் அகச்சிவப்பு கதிர்கள் மூலம் படப்பதிவு
 - ஏவுகணை கண்டறியும் அகச்சிவப்பு தொலைநோக்கி
 - இரவு நேரத்தில் பயமாக்கும் ரேடார்
 - ஃபெர்ரட் - சமிக்ஞை நுண்ணறிவு செயற்கைக்கோள் (SIS)



4. அதிக எண்ணிக்கையிலான செயற்கைக்கோள்கள் அமெரிக்கா மற்றும் இரஷ்யா.
5. உதாரணம்:
 - கொரோனா
 - சமாஸ்
 - T Gaoten 4

தொலை நுண்ணுணர்வின் பயன்கள்

1. வேளாண்மை
2. வன மேலாண்மை
3. மண்ணியல்
4. பேராழியால்

5. புவிப்படவியல்
6. வானிலையியல்
7. இடவியல்
8. நகரத் திட்டமிடல்

புவித்தகவல் தொகுப்பு:

கடல், வளிமண்டலம், நிலம் போன்ற அனைத்து புவியியல் அம்சங்களில் இருந்து பெறப்பட்ட தகவல் களையும் கலை, அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பங்களை பயன்படுத்தி சேகரித்தல், செயல்பாடு, மேலாளுகை செய்தல்

பயன்கள்:

1. புவியியல்
2. சுற்றுச்சூழலியல்
3. நகரத் திட்டமிடுதல்
4. வேளாண்மை மேம்பாடு
5. பாதுகாப்பு



புவித்தகவல் தொகுப்பின் செயல்பாடுகள்:

1. தரவு பிடிப்பு
 - வான்வெளி புகைப்படம், ஸ்கேன்
 - இலக்கமாக்கல்
2. தகவல் சேமிப்பு:
 - சேமிப்பு நாடாக்கள்
 - ராஸ்டர் & வெக்டர் பெருமளவில் பயன்படும் தரவு மாதிரிகள்
3. தரவு மாற்றியமைப்பு:
 - திருத்தியமைத்தல்
 - பண்புகள் தகவல் சேர்த்தல்
 - மாற்றியமைத்தல்

ஊடுருவல் செயற்கைக்கோள் அமைப்பு (GNSS)

1. புவியின் அனைத்து GPS அமைப்புகளின் கூட்டமைப்பு
2. புவி GNSS - அமெரிக்காவின் டிரான்சிட் ஆகும்.
3. டாப்ளர் விளைவின் அடிப்படையில் செயல்படுகிறது.
4. பல குழுமங்கள் 200 கி.மீ உயரத்தில் சுற்றி வருகிறது.

1. அமெரிக்க - GPS:

- முதல் GNSS அமைப்பு

- 1970களின் இறுதியில் ஏவப்பட்டது
- 24 செயற்கைக்கோள் குழுமம்
- முழு புவிப்பரப்பையும் எல்லையாகக் கொண்டது.

2. ரஷ்யாவின் - GLONASSL

1. Global Navigation Satellite System
2. இரஷ்ய விண்வெளி பாதுகாப்புத்துறை
3. முதிர்ந்த செயற்கைக் கோளுக்கு பதில் புதிய செயற்கைக்கோள்கள் ஏவப்பட்டு வருகிறது.

3. சீனாவின் BEIDOU:

1. இரு வேறு செயற்கைக்கோள் குழுமம்.
2. மிக அதிக உயரத்தில் பயணிக்கும் திசைக்காட்டி செயற்கைக்கோள்.

4. ஜப்பான் விண்வெளி ஆய்வுப்பயண முகமை (QZSS)

1. பிராந்திய செயற்கைக்கோள்
2. ஜப்பான், ஆசியா, ஆஸ்திரேலியா மற்றும் நியூசிலாந்து
3. மித உயர சுற்றுப்பாதையில் பயணிக்கிறது (Quasi Zenith Satellite System)

5. இந்தியாவின் IRNSS:

1. இந்திய விண்வெளி ஆராய்ச்சி கழகம்,
2. நிலப்பரப்பு அமைப்பு தகவல்களை அளிக்க வடிவமைக்கப்பட்டது.
3. அயல்நாட்டு சார்பு நிலையைக் குறைத்தல்
4. இந்தியாவை சுற்றி 1500 கி.மீ பகுதிக்கு சேவையை அளிக்கிறது.
5. புவி நிலைப் பாதையில் '7' செயற்கைக்கோள்களை நிலை நிறுத்த திட்டமிட்டுள்ளது.
6. 2016 ஆம் ஆண்டு பயன்பாட்டிற்கு வந்தது
7. இரண்டு பயன்பாடுகள்:
 1. தனிநபர் பயன்பாடு
 2. இராணுவப் பயன்பாடு

IRNSS நோக்கங்கள்:

1. திறன் மிகு இட அமைவு அளித்தல்
2. ஓட்டுநர்களுக்கு பார்வை & ஒளிசார்ந்த சேவைகள் அளித்தல்
3. ஆளில்லா விமானம், வான்பட ஆய்வியல்

GNSS - பயன்கள்:

1. நுகர்வோர்
2. போக்குவரத்து
3. துறைமுக தானியங்கி
4. இயந்திரக் கோட்பாடு
5. துல்லிய வேளாண்மை
6. புவி மேற்பரப்பு தாது சுரங்கம்
7. அளவாய்வு

62

TNPSC GROUP II / IIA MAINS

SCERT - SCIENCE & TECHNOLOGY

QUESTION WITH ANSWER

62.

அ) ஒளிச்சேர்க்கை சார் செயலூக்க கதிர்வீச்சு (PAR)

ஆ) சூழல் மண்டல மேலாண்மை

இ) உயிரி புவி வேதி சுழற்சி

அ) ஒளிச்சேர்க்கை சார் செயலூக்க கதிர்வீச்சு (PAR)

1. தாவரங்களின் ஒளிச்சேர்க்கைக்கு கிடைக்கக்கூடிய ஒளியின் அளவு
2. 400nm - 700nm-க்கு இடைப்பட்ட அலைநீளங்கள் கொண்ட கதிர்வீச்சு

தாவர ஒளிச்சேர்க்கை

1. திறமையான ஒளிச்சேர்க்கைக்கு - நீலம் மற்றும் சிவப்பு நிற ஒளிக்கதிரை ஈர்க்கிறது.
2. சூரிய ஒளி
 - 34% திருப்பி அனுப்பப்படுகிறது.
 - 10% ஓசோன் படலம் ஈர்க்கிறது.
 - 56% பூமியை வந்தடைகிறது.

கதிர்வீச்சின் அளவு

1. கதிர்வீச்சின் அளவு - சிலிகான் ஒளிமின் காண்கலம்
2. அலகு : மில்லி மோல்கள் / சதுர மீட்டர் / வினாடி

PAR அளவு :

- இரவு - பூஜ்ஜியம்
- மதியம் - 2000-3000nm

ஆ) சூழல் மண்டல மேலாண்மை

- தற்போதைய எதிர்கால தேவைகளை பூர்த்தி செய்வதற்கும் சூழல் மண்டலத்தின் தரத்தை தக்கவைத்து மேம்படுத்த சூழலியல், சமூக பொருளாதார காரணிகளை விரிவான வியூகம் மூலம் ஒருங்கிணைக்கும் செயல்முறை.

வலியுறுத்துவது

1. மனிதனின் முறையான பயன்பாடு
2. குறைவான இடையூறுகள் மூலம் நீடித்த நிலையான சூழல் மண்டலம்

IUCN

- 2025 ஆம் ஆண்டளவில் 3.5 பில்லியன் மக்கள் / 50% மக்கள் நீர் பற்றாக்குறையில் இருப்பர்.

கூழல் மண்டல உத்திகள்

1. கூழல் மண்டலத்தின் உயிர்ப்பன்மையை பராமரிக்க உதவுகிறது.
2. சேதமடைந்த கூழல் மண்டலத்தை சுட்டிக்காட்ட உதவுகிறது.
 - கூழல் மண்டல ஆரோக்கியம் குறிப்பது
 - தலைமை இனங்கள்
3. புனரமைப்பு தேவைப்படும் இனங்களை அடையாளம் காண உதவுகிறது.
4. அரசு சார் / சாரா, உள்ளூர் மக்கள் மற்றும் பிற நிறுவனத்தின் நிர்வாகத்துடன் தொடர்புடையது.

நகர்ப்புற கூழல்மண்டல மறுசீரமைப்பு மாதிரி

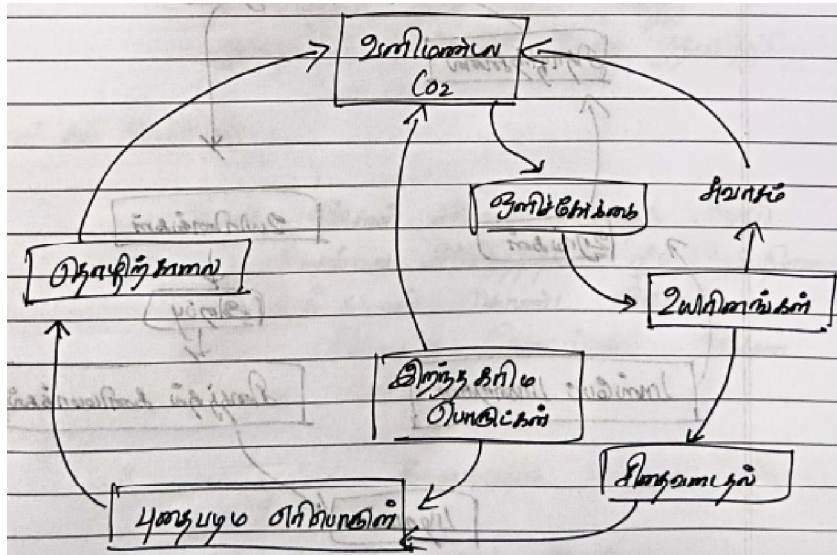
1. அடையார் பூங்கா
2. சென்னை நதிகள் மறுசீரமைப்பு அறக்கட்டளை
3. பராமரிப்பிற்கு பின் சுற்றுச்சூழல் சார் கல்வி மையமாக செயல்படுகிறது.

இ) உயிரி புவி வேதி சுழற்சி

1. ஊட்டங்களின் சுழற்சி / பொருட்களின் சுழற்சி
2. கூழல் மண்டலம் (அ) உயிர் கோளத்திற்கு உள்ளேயான ஊட்டங்களின் சுழற்சி வகைகள் :
 - வளி சுழற்சி : O₂, C & N
 - படிம சுழற்சி : Ca, P, S

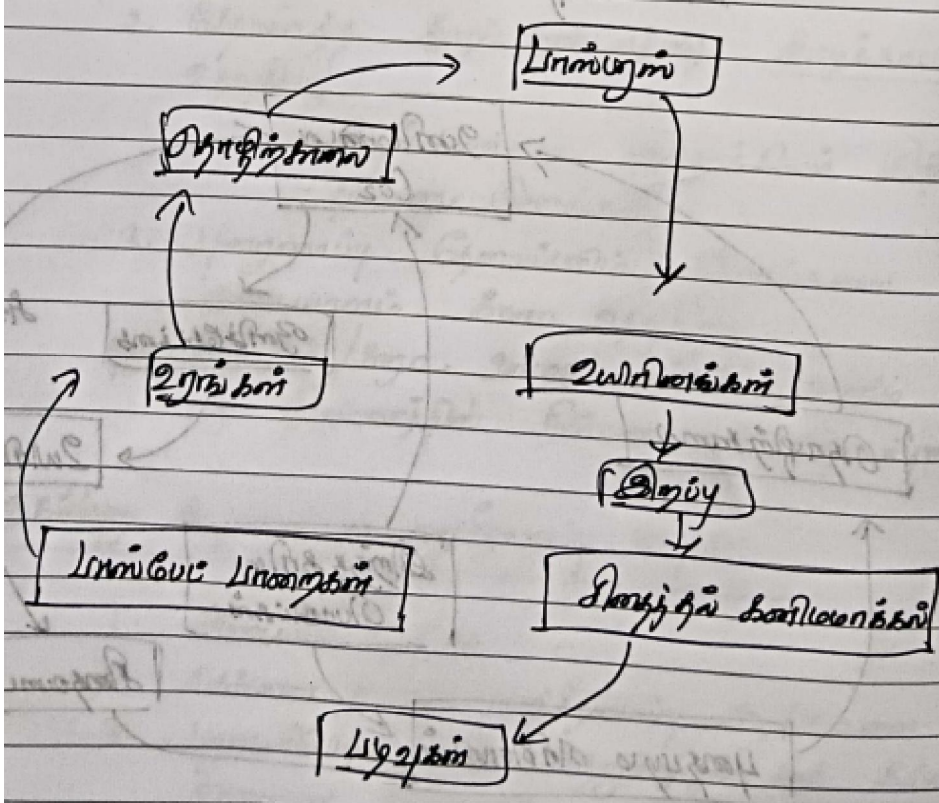
1. கார்பன் சுழற்சி

1. உயிரினம் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கும் இடையேயான ஆற்றல் ஓட்டம் / கார்பன் ஓட்டம்
2. ஒளிச்சேர்க்கை மற்றும் செல் சுவாசம் ஆகிய இரு வாழ்வியல் செயல்பாடுகளின் பரஸ்வர விளைவு.



2. பாஸ்பரஸ் சுழற்சி

1. படிம சுழற்சிக்கு உதாரணம்
 2. அனைத்து உயிரினங்களின் DNA, RNA, ATP - பாஸ்பரஸ் காணப்படுகிறது.
 3. உயிர்கோளத்தில் குறைவான அளவு காணப்படுகிறது.
 4. கடல்பாறை படிவுகள், கடல் படிவுகள், பறவைகளின் எச்சத்தில் அதிகளவு உள்ளது.
 5. உதிர்தல் சிதைவு மூலம் பாஸ்பரஸ் வெளியேற்றப்படுகிறது.
- உற்பத்தியாளர்கள் → பாஸ்பரஸ் → பாஸ்பேட் அயனி → பாஸ்பரஸ் வெளியீடு → சிதைவு → உயிரின இறப்பு



63

TNPSC GROUP II / IIA MAINS

SCERT - SCIENCE & TECHNOLOGY

QUESTION WITH ANSWER

63.

- அ) ஓசோன் குறைதல்
ஆ) வேளாண் காடுகள்
இ) உயிரி உரம்

அ) ஓசோன் குறைதல்

1. ஸ்ட்ரேட்டோஸ்பியரில் ஒரு பகுதியாக அமைந்துள்ளது.
2. சூரிய புறஊதாக் கதிர்களை பெருமளவில் கவர்கிறது (VV-A மற்றும் UV-B)

வளிமண்டல அடுக்கு

1. அடி அடுக்கு (ட்ரோ போஸ்பியர்) → பயனற்ற ஓசோன்
2. மேல் அடுக்கு (ஸ்ட்ரேட்டோஸ்பியர்) → நன்மை பயக்கும் ஓசோன்

ஓசோன் தடிமன்

- டாப்ஸன் அலகு (DU)

ஓசோன் (O₃)

- நிறமற்ற வாயு
- மாசுக்களுடன் துரித வினைபுரிகிறது.
- நுரையீரல் திசுக்களில் சிதைவு ஏற்படுத்துகிறது.

டாப்சன் அலகுகள்

1. மொத்த ஓசோன் அளவிட உதவும் அலகு
2. 1 வளிமண்டல அழுத்தத்தில் 0°C வெப்பநிலையில் 0.01 மி.மீ தடிமன் கொண்ட ஓசோன் பரப்பை உருவாக்க தேவைப்படும் ஓசோன் மூலக்கூறு எண்ணிக்கை
3. புவிப்பரப்பில் காணப்படும் ஓசோன் அடுக்கு 3 மி.மீ
4. அதாவது 300 டாப்சன் அலகுகள் என குறிக்கப்படும்.

ஓசோன் துளை

1. ஓசோன் படலத்தின் அடுக்கு குறைவாக காணப்படும் இடம்
2. காரணிகள் :
 - குளோரோஃபுளோரோ கார்பன்
 - ஏரோசோல்
3. UV-B உயிர் செல்களை அழிக்கிறது.

4. UV-C அதிக நேரம் விளைவிக்கும்**நடவடிக்கைகள்**

- 1970-களின் ஆய்வுகள் CFC - ஓசோன் படலத்தை குறைப்பது கண்டறியப்பட்டது.
- 1985 - வியன்னா மாநாடு ஒப்பந்தங்கள் 1988 ஆம் ஆண்டு முதல் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டது.
- மாண்டிரியல் ஒப்பந்தம் (1987) - 1989 ஆம் ஆண்டு நடைமுறைக்கு வந்தது.
 - ஓசோன் சேதப்படுத்தும் பொருளைக் களைதல்
- க்யூட்டோ ஒப்பந்தம் (2007)
 - தூய்மை மேம்பாடு செயல்திட்டம் (DM)
 - வானிலை மாற்ற விளைவை குறைத்தல்
 - பசுமை இல்ல வாயு வெளியீட்டை குறைத்தல்
 - மரபுசாரா மின் உற்பத்திக்கு முக்கியத்துவம்
 - சான்றளிக்கப்பட்ட உமிழ்வு குறைவு நடவடிக்கைகள் (CER)

ஓசோன் குறைவால் ஏற்படும் விளைவுகள்

- நோயெதிர்ப்பு சக்தி குறைதல்
- தோல் புற்றுநோய் உண்டாதல்
- சூதி மாற்றம் உருவாதல்
- தாவர ஒளிச்சேர்க்கை பாதிக்கப்படுகிறது.
- வானிலை காலநிலை மாற்றம்

ஆ) வேளாண் காடுகள்

- ஒரு நிலப்பகுதியில் காணப்படும் மரங்கள், பயிர்கள் மற்றும் கால்நடைகளின் ஒருங்கிணைப்பு ஆகும்.
- உதாரணம் : பல்வேறு வகையான மரங்கள் மற்றும் புதர் செடிகளுக்கு இடையே ஒன்று (அ) அதற்கு மேற்பட்ட பயிர்களை ஊடுபயிரிடுதல்

வணிகரீதியில் பயிரிடப்படும் முக்கிய சிற்றினங்கள்

- யூக்களிப்டஸ்
- மலை வேம்பு
- தேக்கு மற்றும் கடம்பு

நன்மைகள்

- அதிக விளைச்சல்
- உயிரி பன்மம் அதிகரிப்பு
- மண் அரிப்பு தடுக்கப்படுகிறது
- பராமரிப்பு செலவு குறைகிறது
- வறண்ட நிலங்களுக்கு பொருந்தும்
- ஊட்ட சூழற்சியை மேம்படுத்துகிறது.

புற்களுடன் கட்டைத்தன்மை தாவர வளர்ப்பு

- சில்வோ பாஸ்டர்

சில்வோ பாஸ்டர்

1. புரத வங்கி : தீவன உற்பத்தி, அக்கேஷியா
2. உயிரி வேலி : காப்பரண, எரித்ரைனா சிற்றினம்

சமூகக் காடுகள்

“வெற்று நிலங்களில் காடுகள் பராமரிப்பு மற்றும் காடு வளர்ப்பு என்பதைக் குறிக்கிறது.”

1. காடுகளுக்கு வெளியே மரம் வளர்த்தல்
2. மாநில அரசு தனியார் நிலங்களில் மரம் வளர்ப்பு முறை 2007 - 2012 வரை
3. இலாபகரமான மரங்கள் வளர்ப்பு. உதா : தேக்கு
4. தமிழ்நாட்டில் 32 வனவிரிவாக்க மையங்கள் கிராமப்புறங்களில் மரம் வளர்க்க தேவையான ஆதரவு வழங்கப்படுகிறது.

முக்கிய செயல்பாடுகள்

1. மரவளர்ப்பு பயிற்சி அளித்தல்
2. பிரச்சாரம் மேற்கொள்ளுதல்
3. மலிவு விலையில் நாற்றுகள் வழங்குதல்
4. பயிற்சி முகாம்களில் பயிற்சியளித்தல்

இ) உயிரி உரம்

“உயிருள்ள (அ) மறையுயிர் செல்களின் செயலாக்கம் மிக்க நுண்ணுயிரி இரகங்களைக் கொண்டு உருவாக்கப்படுகிறது.”

1. விதை மூலமாக (அ) மண் மூலமாக இடப்படுகிறது.
2. வேர்மண்டல ஊட்டச்சத்து பயிர்கள் எடுத்துக் கொள்ள உதவுகிறது.

வேறுபெயர்கள்

1. நுண்ணுயிரி வளர்ப்பு உரம்
2. உயிரி உட்புகுத்திய உரம்

பயன்கள்

1. நைட்ரஜனை நிலைநிறுத்துதல்
2. பாஸ்பேட்டை கரைத்தல்
3. மண்வளம் அதிகரிக்கிறது
4. சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு

1. ரைசோபியம்

1. நைட்ரஜனை நிலைநிறுத்தும் பாக்டீரியா
2. மண்ணில் இடும்போது பல்கிப் பெறுகிறது.
3. நெல் வயலுக்கு உகந்தது
4. விளைச்சலை 15-40% அதிகரிக்கிறது

2. அசோலா

1. மிதக்கும் நீர்வாழ் பெரணி
2. வளிமண்டல நைட்ரஜன் நிலைநிறுத்தும்
3. நெற்பயிரில் மகசூல் அதிகரிக்கிறது
4. ஒரு ஹெக்டேருக்கு 60கி.கி வரை பயிர் விளைச்சல் அதிகமாகிறது.

3. அஸ்பர்குலார் வேர்பூஞ்சை

1. மண்ணில் உள்ள பாஸ்பேட்டை கரைக்கும் திறன் கொண்டது.
2. நோய் எதிர்ப்புத்திறன்
3. நிலத்தில் நீர் இருப்பை உறுதிசெய்கிறது

4. கடற்பாசி திரவ உரம் (SLF)

1. ஊட்டச்சத்துகளுடன் ஜிப்ரலின், ஆக்ஸின் கொண்டது.
2. கெல்ப் எனப்படும் கடற்பாசியில் இருந்து உரம் தயாரிக்கப்படுகிறது.
3. தாவர மாவுச்சத்தை அதிகரிக்க உதவுகிறது
4. நோய் & உறைபனி தாங்கும் திறன் அதிகரிக்கிறது
5. திரவ உரத்தில் மூழ்கி வைத்து விதை வளர்க்கும் போது வேகமாக முளைக்கிறது.

5. தழை உரமிடல்

1. தழை உரப்பயிர்களை வளர்த்து நேரடியாக வயல்களிலிட்டு உழுவது
2. மண்ணில் N_2 சத்தினை அதிகரித்தல்
3. பயிர்கள்
 - சனப்பை, கொழிஞ்சி, அவரி
 - விதைப்புத் தழை உரம்
வரப்புகளில் வளர்த்தல், எ.கா : காராமணி
 - தழையிலை உரம்
தாவர பாகங்களை பயன்படுத்துதலை குறிக்கும்

உயிரிபூச்சிக்கொல்லி

“உயிரிகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட தாவர நோயுயிரிகளை கட்டுப்படுத்தும் பூச்சிக்கொல்லிகள்”

உதாரணங்கள் :

1. ட்ரைக்கோடெர்மா
 - மண்ணில் & வேர்த்தொகுதியில் வாழும் பூஞ்சைகள்
 - தாவர நோய் கட்டுப்படுத்துதல்
 - சத்துகளை உள்ளெடுத்தல்
2. பியூபிரியா சிற்றினம்
 - மண்ணில் இயற்கையாக வாழும் பூச்சி நோயுயிரி பூஞ்சை
 - கணுக்காலி சிற்றினங்களில் ஒட்டுண்ணியாக வாழ்ந்து பூச்சிக்கு நோய் ஏற்படுத்துகிறது.

64

TNPSC GROUP II / IIA MAINS

SCERT - SCIENCE & TECHNOLOGY

QUESTION WITH ANSWER

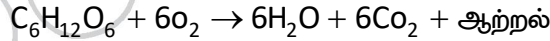
64. சுவாசித்தல்

சுவாசித்தல்

1. சுவாசித்தல் - ஒரு உயிரியல் நிகழ்ச்சி
2. கார்போஹைட்ரேட், புரதங்கள் மற்றும் கொழுப்பு ஆக்ஸிஜனேற்றமடைந்து ஆற்றல் வெளியிடப்படுகிறது.
3. நிகழ்வின் போது உள்ளடக்கப்பட்டு CO₂ வெளியிடப்படுகிறது.

சுவாசத் தளப்பொருள்கள்

1. சுவாசித்தலின் போது ஆக்ஸிஜனேற்றமடையும் கரிமப்பொருள்கள்
2. குளுக்கோஸ் - பொதுவான சுவாசத் தளப்பொருள்
3. சுவாசித்தலின்போது ஆற்றல் ATP வடிவத்தில் சேமித்து வைக்கப்படுகிறது.
4. வெப்ப ஆற்றலால் வெளியிடப்படுகிறது.

**சுவாசம்**

1. காற்று சுவாசம்
2. காற்றிலா சுவாசம்

1. காற்று சுவாசம்

- ஆக்ஸிஜன் உள்ள போது நடைபெறுகிறது.
- கார்போஹைட்ரேட், புரதம், கொழுப்பு → ஆக்ஸிஜனேற்றம் → CO₂, H₂O ஆற்றல்

படிநிலைகள் :

- கிளைக்காலிஸிஸ் → பைருவேட் ஆக்ஸிஜனேற்றம் → கிரப்ஸ் சுழற்சி → எலக்ட்ரான் கடத்து சங்கிலி



- 6 கார்பன் கொண்ட குளுக்கோஸ்
- 3 கார்பன் கொண்ட பைருவிக் அமிலம்

2. காற்றிலா சுவாசம்

1. ஆக்ஸிஜன் இல்லாத நிலையில் குளுக்கோஸ் முழுமையற்று சிதறுகிறது.
2. குளுக்கோஸ் : எத்தில் ஆல்கஹால் (அ) லாக்டிக் அமிலம்

படிநிலைகள் :

- கிளைக்காலிஸிஸ் → நொதித்தல்

வீரிய சுவாசம்

பழுக்கும் பழங்களின் அசாதாரண சுவாசவீத அதிகரிப்பு (எ.கா) - ஆப்பிள், வாழை

| | காற்று சுவாசம் | காற்றிலா சுவாசம் |
|----|---|---|
| 1. | உயர்நிலை உயிரினத்தின் அனைத்து செல்களில் நடைபெறுகிறது | பூஞ்சை மற்றும் சில பாக்டீரியாக்கள் |
| 2. | சுவாசத் தளப்பொருள் உடைய O ₂ தேவை | O ₂ தேவையில்லை |
| 3. | CO ₂ & H ₂ O இறுதி விளைபொருள் | ஆல்கஹால், (அ) லாக்டிக் அமிலம் |
| 4. | ஒரு முழு குளுக்கோஸ் ஆக்ஸிஜனேற்றம் அடைந்து 36 ATP உருவாகிறது | 2ATP மூலக்கூறுகள் மட்டும் உருவாகிறது |
| 5. | நான்கு நிலைகள் | இரண்டு நிலைகள் |
| 6. | சைட்டோபிளாசம் & மெட்டோகாண்டிரியாவில் நடைபெறுகிறது | சைட்டோபிளாசத்தில் மட்டும் நடைபெறுகிறது. |

சுவாச ஈவு

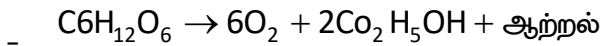
$$\text{சுவாச ஈவு} = \frac{\text{CO}_2 \text{ வெளியிடும் அளவு}}{\text{O}_2 \text{ பயன்படுத்தப்படும் அளவு}}$$



- குளுக்கோஸ்-ன் சுவாச ஈவு = $\frac{6CO_2}{6O_2} = 1$

- குளுக்கோஸ்-ன் சுவாச ஈவு = 1

காற்றிலா சுவாசம்



- $\frac{2}{0} = \infty$

- காற்றிலா சுவாசம் குளுக்கோஸ் சுவாச ஈவு = ∞ முடிவில்

- புரதத்தின் சுவாச ஈவு = 0.8 - 0.9

கணக்கிடும் கருவி

- கேனாங்கின் சுவாச கணக்கீடு கருவி

65

TNPSC GROUP II / IIA MAINS

SCERT - SCIENCE & TECHNOLOGY

QUESTION WITH ANSWER

65. டாப்ளர் விளைவு

1. கிறிஸ்டியன் டாப்ளர் - ஆஸ்திரியா
2. கேட்குநருக்கும் ஒலி மூலத்திற்கும் இடையே சார்பியக்கம் இருக்கும்போது கேட்குநரால் கேட்கப்படும் ஒலியின் அதிர்வெண்ணிற்கும் ஒலி மூலத்தின் அதிர்வெண்ணிற்கும் இடையே வேறுபாடு இருப்பதாக தோன்றும்.

சார்பியக்கம்

1. கேட்குநர் நிலையான ஒலிமூலம்
2. நிலையான கேட்குநர் ஒலிமூலம்
3. ஒலிமூலம் கேட்குநர்
4. இருவரும் ஓய்வு நிலையில் இருக்கும்போது ஊடகம் நகர்தல்

$$\text{தோற்ற அதிர்வெண் } n^1 = \left(\frac{V + V_L}{V - V_S} \right)^n$$

டாப்ளர் விளைவு நடைபெறாமல் இருக்க நிபந்தனைகள்

1. ஒலி மூலம் மற்றும் கேட்குநர் இரண்டும் ஓய்வு நிலை
2. இரண்டும் சமஇடைவெளியில் நகர்தல்
3. இரண்டும் ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தாக நகரும் போது
4. ஒலி மூலத்தை சுற்றுவதாக கேட்குநர் வட்டப்பாதையில் வரும்போது

பயன்பாடுகள்

1. வாகன வேகம் கணக்கிடுதல்

1. காவலர் வாகன கருவி மின்காந்த அலைகளை உமிழும்.
2. அலை வேகமாக செல்லும் வாகனத்தின் மீது பட்டு எதிரொளிக்கும்
3. எதிரொளிக்கும் அலையின் அதிர்வெண்ணில் மாற்றம் ஏற்படும்.
4. அதிர்வெண் மாற்றத்தை பயன்படுத்தி வேகம் கணக்கிடலாம்.

2. துணைக்கோள் தொலைவைக் கணக்கிடுதல்

1. வெகு தொலைவிற்கு சென்ற செயற்கைக்கோள் உமிழும் ரேடியோ அலை அதிர்வெண் குறைகிறது.
2. துணைக்கோள் இருப்பிடம் அறியப்படுகிறது.

3. ரேடார் (Radio Detection and Ranging)

1. அதிர்வெண் மிக்க ரேடியோ அலைகளை அனுப்புகிறது
2. எதிரொளிப்பு அலைகளில் உள்ள அதிர்வெண் மாறுபாடு வைத்து கணக்கிடப்படுகிறது.

4. சோனார் (Sound Navigation and Ranging)

1. சோனார் கருவி மூலம் நீரில் அனுப்பப்பட்ட கதிர் மூலம் கணக்கிடப்படுகிறது.
2. கடல்வாழ் உயிரிகள் மற்றும் நீர்மூழ்கிக் கப்பலைக் கண்டறிய பயன்படுகிறது.

66

TNPSC GROUP II / IIA MAINS

SCERT - SCIENCE & TECHNOLOGY

QUESTION WITH ANSWER

66. தனிமங்களின் ஆவர்த்தனப் பண்புகள்

அ) அணு ஆரம்

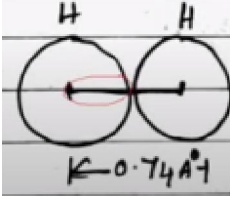
1. அணுக்கருவின் மையத்திற்கும் இணைதிற எலக்ட்ரான் உள்ள வெளிக்கூட்டிற்கும் இடையேயான தூரம்
2. நேரடியாக அளவிட முடியாது.
3. பிணைப்பின் தன்மையைப் பொருத்தது.
 - சகப்பிணைப்பு ஆரம்
 - உலோக ஆரம்

உலோக அணு ஆரம்

1. இரு அருகருகே அமைந்த உலோக அணுக்கருவிற்கு இடைப்பட்ட தூரம்

சகப்பிணைப்பு அணு ஆரம்

1. உலோகமற்ற தனிமங்களில் உள்ள அணு ஆரம்
2. உதாரணம் :



$$\text{அணு ஆரம்} = \frac{0.74}{2} = 0.37 \text{ \AA}$$

சிறப்புகள் - தனிம வரிசை அட்டவணை :

1. தொடரில் :
 - இடதுபுறம் முதல் வலது புறமாக செல்ல குறையும்.
2. தொகுதியில்
 - மேலிருந்து கீழாக செல்லும் போது அணு ஆரம் அதிகரிக்கும்.

ஆ) அயனி ஆரம்

1. அயனியின் கரு மையத்திற்கும் அவ்வயிரியின் எலக்ட்ரான் திரள் முகில் மீது கருவால் கவர்ச்சி விசை செலுத்த இயலும் தூரத்திற்கும் இடையேயான தொலைவு

1. நேர்மின் அயனி :

- எலக்ட்ரானை ஏற்கும்
- அணுவை விட உருவளவு சிறியது
- நேர்மின் சுமை அதிகரிக்க உருவளவு குறையும்.

2. எதிர்மின் அயனி :

- எலக்ட்ரானை இழக்கும்
- உருவளவு பெரியது
- எதிர்மின் சுமை அதிகரிக்க உருவளவு அதிகமாகும்.
- தொடரில் இடதுபுறம் இருந்து வலதுபுறம் செல்ல அயனி ஆரம் குறையும்.
- தொகுதியில் மேலிருந்து கீழாக செல்ல அயனி ஆரம் அதிகமாகும்.

இ) அயனியாக்கும் ஆற்றல் (அயனியாக்கும் எல்தால்பி)

- நடுநிலைத்தன்மை உடைய தனித்த வாயு நிலை அணு ஒன்றின் இணைதிறன் கூட்டிலிருந்து இலகுவாக பிணைக்கப்பட்ட எலக்ட்ரான் ஒன்றை நீக்கி நேர்மின் அயனியாக மாற்றத் தேவைப்படும் குறைந்தபட்ச ஆற்றல்
- 1. தொடரில் இடதுபுறத்திலிருந்து வலதுபுறம் நோக்கி செல்ல அயனியாக்கும் ஆற்றல் அதிகரிக்கிறது.
- 2. தொகுதியில் அயனியாக்கும் ஆற்றல் குறைவு
- 3. அலகு : KJ/mol

ஈ) எலக்ட்ரான் நாட்டம்

- 1. தனித்த நடுநிலை உடைய வாயுநிலை அணு ஒன்றின் இணைதிறன் கூட்டில் ஒரு எலக்ட்ரானை சேர்த்து எதிர்மின் அயனியை உருவாக்கும்போது வெளியிடப்படும் ஆற்றல்.
- 2. அலகு : KJ/mol
- 3. தொடரில் அதிகரித்தும் தொகுதியில் குறைந்தும் காணப்படுகிறது.

உ) எலக்ட்ரான் கவர்தன்மை

- 1. சகப்பிணைப்பில் பிணைக்கப்பட்டுள்ள மூலக்கூறில் உள்ள ஒரு அணுவானது பங்கிடப்பட்ட எலக்ட்ரான் இணையைத் தன்னை நோக்கி கவரும் பண்பு
- 2. HCl-ல் H-ஐ விட Cl-க்கு எலக்ட்ரான் கவர்தன்மை அதிகம்.
$$\text{HCl} \rightarrow \text{H}^+ / \text{Cl}^-$$
- 3. கணக்கீடு : பாலீங் அளவீடு
- 4. F = 4.0; Cl = 3.0; Na = 1
- 5. இரு அணுக்களுக்கு இடையேயுள்ள எலக்ட்ரான் கவர்தன்மை வித்தியாசம்
 - 1.7 - குறைந்தால் - சகப்பிணைப்பு
 - 1.7-ஐ விட அதிகரித்தால் - அயனிப்பிணைப்பு
- 6. தொடரில் அதிகரித்தும் தொகுதியில் குறைந்தும் உள்ளது.

67

TNPSC GROUP II / IIA MAINS

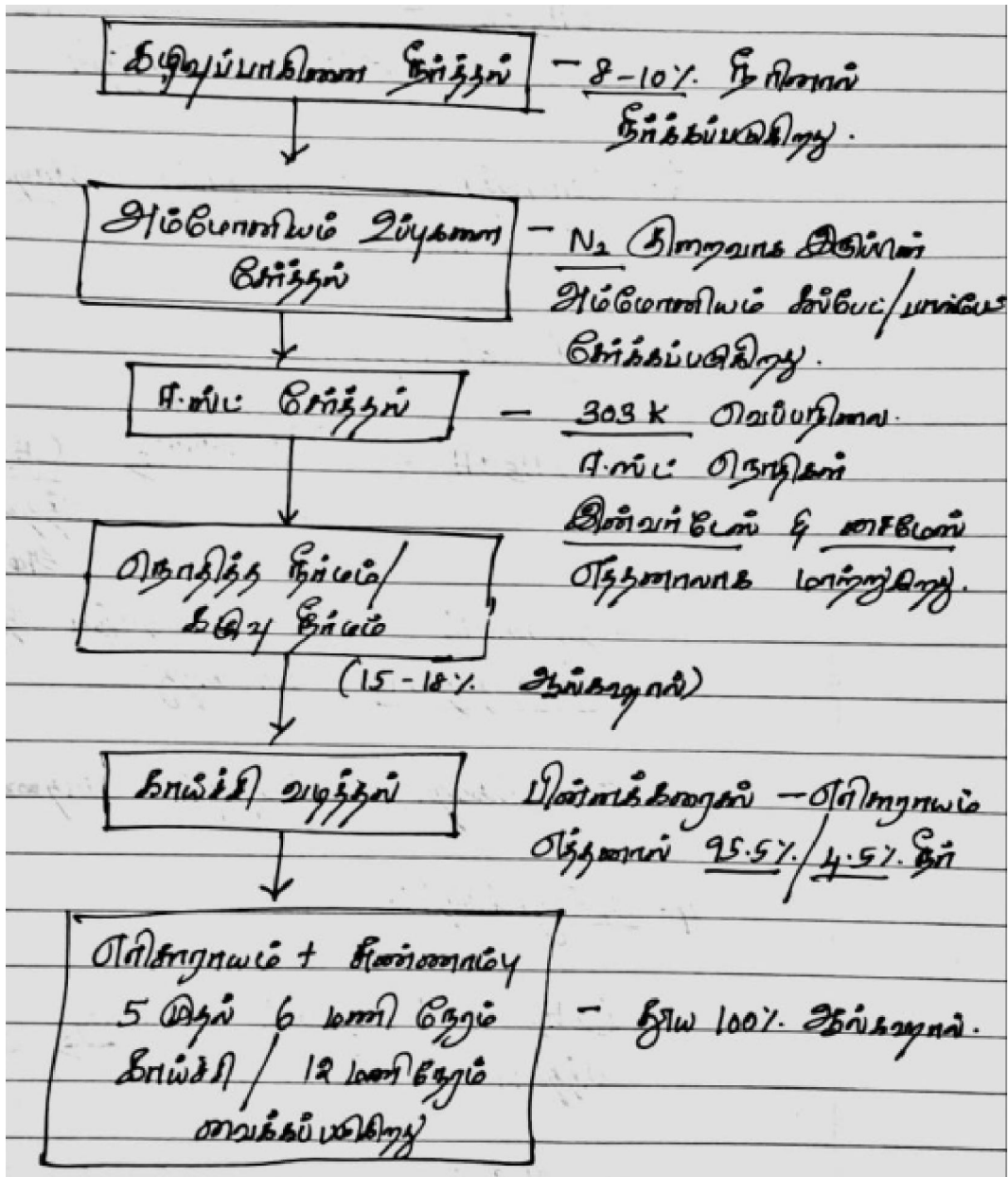
SCERT - SCIENCE & TECHNOLOGY

QUESTION WITH ANSWER

67. கார்பன் & அதன் சேர்மங்கள்

அ) எத்தனால்

1. தயாரிப்பு

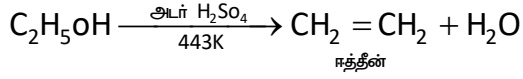


2. இயற்பியல் பண்புகள் :

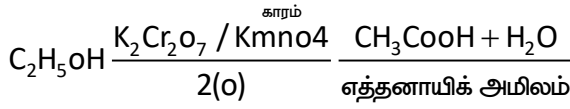
1. இனிய மணம், நிறமற்றது
2. எரிசுவை, எளிதில் ஆவியாகக் கூடியது.
3. இதர ஆல்கேன்களை விட கொதிநிலை அதிகம் (78°C)
4. நீருடன் எல்லா விகிதத்திலும் கலக்கிறது.

3. வேதி வினைகள்

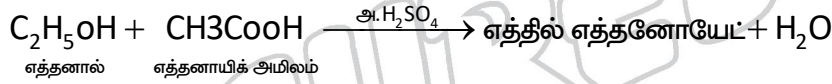
1. நீர்நீக்கம்



2. சோடியத்துடன் வினைபுரிந்து சோடியம் ஈத்தாக்சைடு மற்றும் H₂ தருகிறது.
3. ஆக்ஸிஜனேற்றம்



- வினையில் K₂Cr₂O₇ ஆரஞ்சு நிறத்தில் இருந்து பச்சை நிறமாக மாறுகிறது.
 - ஆல்கஹால் கண்டறியும் சோதனைகள்
4. எஸ்டராக்குதல்



- எஸ்டர் - பழச்சாற்றின் மணம் கொண்டது.

5. H₂ நீக்கம்



6. எத்தனால் + O₂ $\xrightarrow{\Delta}$ CO₂ + H₂O

பயன்கள்

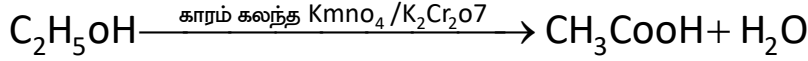
1. புரைத்தடுப்பான்
2. வாகன குளிர்விப்பானில் நீர் உறைவதை தடுக்கும் பொருள்
3. கிருமிகளை அழிக்கும் - கிருமி நாசினிகள்
4. கரிமக் கரைப்பான்
5. மெத்தில் ஆல்கஹால் கலந்த சாராயம் - (எத்தனால் 95%) + (மெத்தனால் 5%)
6. ஆற்றல் ஆல்கஹால் - பெட்ரோல் + எத்தனால்
7. இயல்புத்தன்மை இழந்த ஆல்கஹால் - எத்தனால் + பிரிடின்
8. உணவு சுவையூட்டிகள்

இந்தியாவின் எத்தனால் கொள்கைகள் (உயிரி எரிபொருள் கொள்கை - 2018)

1. 2025 முதல் 2030 ஆண்டுகளில் 20% எத்தனால் கலந்த பெட்ரோல் விநியோகம்
2. பயன்கள் :
 - 85% இந்தியா பெட்ரோல் இறக்குமதி செய்கிறது.
 - பணம் மிச்சம் - ரூ.30,000 கோடி/ஆண்டு
 - குறைந்த மாசுக்கள்

ஆ) எத்தனாயிக் (அ) அசிட்டிக் அமிலம் (CH₃COOH)

1. தயாரிப்பு

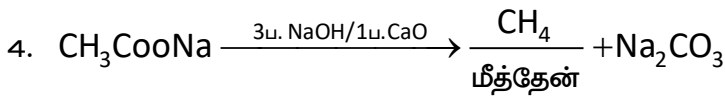


2. இயற்பியல் பண்புகள்

- நிறமற்ற & விரும்பத்தகாத மணம்
- புளிப்பு சுவை
- நீருடன் எல்லா விகிதத்திலும் கலக்கிறது
- ஒத்த ஆல்கஹாலுடன் - கொதிநிலை அதிகம்
- குளிரவைத்து தூய எத்தனாயிக் அமிலப் பனிக்கட்டி (கிளேசியஸ்)

3. வேதியியல் பண்புகள்

1. உலோகங்களுடன் வினைபுரிந்து வெளியேற்றும்.
2. சோடியம் கார்பனேட் & பை கார்பனேட்டுடன் வினைபுரிந்து
3. $CH_3COOH + NaOH \rightarrow CH_3COONa + H_2O$
(அ) (ஆ) (உ) (ஈ)



பயன்கள் :

1. நீர்த்த அசிட்டிக் அமிலம் (வினிகர்)
2. உணவு சுவையூட்டி & பதப்படுத்தி
3. நெகிழி தயாரிப்பு
4. சாயங்கள், வண்ணப்பூச்சு தயாரிப்பு
5. துணிகள் அச்சு பதிக்க
6. ஆய்வகக் கரணி
7. இரப்பர் பால் கெட்டிப்படுத்த
8. வாகனப்பொருள் தீ மருந்து தயாரிப்பு

68

TNPSC GROUP II / IIA MAINS

SCERT - ADMINISTRATION OF UNION AND STATES

QUESTION WITH ANSWER

68. நாடாளுமன்ற உறுப்பினர்களின் சிறப்புரிமைகள்

இந்திய அரசியலமைப்பு : பகுதி - V

விதி - 105 : நாடாளுமன்ற உறுப்பினர்கள் அதிகாரங்கள் & சிறப்புரிமைகள்

பாராளுமன்ற சிறப்புரிமைகள் :

1. கூட்டு சிறப்புரிமைகள்
2. தனிப்பட்ட சிறப்புரிமைகள்

1. கூட்டு சிறப்புரிமைகள்

- தங்கள் அறிக்கைகள் விவாதங்களை பிரசுரிக்கலாம்.
- 44வது திருத்தம் 1948-முன் அனுமதியின்றி பிரசுரிக்க பத்திரிக்கை சுதந்திரம்
- இரகசிய கூட்டுத் தொடர் நடத்துதல்
- தனது செயல்பாடுகளை முறைப்படுத்த விதிகளை வகுக்கலாம்,
- சிறப்புரிமைகள் மீறும்பட்சத்தில் தண்டனை வழங்க அதிகாரம்
- உறுப்பினர் ஒருவரின் சிசைசேதம் தொடர்புடைய தகவல்கள் பெறுதல்
- சாட்சிகளை விசாரணை செய்ய அழைப்பாணை அனுப்புதல்
- குழுக்களின் செயல்பாடுகள் செல்லும் தன்மை குறித்து நீதிமன்றம் வினா எழுப்ப இயலாத தன்மை (விதி 122).
- அவை தலைவர் அனுமதியின்றி கைது செய்ய இயலாது.

2. தனிப்பட்ட சிறப்புரிமைகள்

- கூட்டுத்தொடரின் 40 நாட்களுக்கு முன்போ (அ) 40 நாட்களுக்கு பின்போ உரிமையியல் வழக்குகளில் கைது செய்ய இயலாது.
- குற்றவியல் (அ) தடுப்புக்காவல் நடவடிக்கைக்கும் பொருந்தாது
- பாராளுமன்ற நடவடிக்கைகள் குறித்து அவரின் செயல்பாட்டிற்கு நீதிமன்ற விசாரணைக்கு உட்படுத்த இயலாது (விதி 122).
- கூட்டுத்தொடர் நடக்கும்போது சாட்சியாக ஆஜர் ஆக மறுக்கலாம்.

சிறப்புரிமைகளின் அதிகாரங்கள்

- இந்திய அரசியலமைப்பு
- பாராளுமன்ற வழக்கங்கள்

- பாராளுமன்ற சட்டங்கள்
- ஈரவைகளின் நடைமுறை
- நீதிமன்ற விளக்கங்கள்

ஆ) மக்களவை (VS) மாநிலங்களவை :**மாநிலங்களவையின் நிலை**

1. சமஅளவு அதிகாரம்
2. சமமற்ற அதிகாரம்
3. மாநிலங்களவை சிறப்பு அதிகாரம்

1. மக்களவை மற்றும் மாநிலங்களவையின் சமமான அதிகாரங்கள்

1. சாதாரண மசோதா - அறிமுகம் / நகர்வுகள்
2. அரசியலமைப்புத் திருத்த மசோதா - அறிமுகம்
3. இந்திய தொகுப்பு நிதி - மீது செலவீனத்திற்கான முன்வரைவுகள் அறிமுகம்
4. குடியரசுத் தலைவர் - தேர்தல் & பதவிநீக்கம்
5. துணைக்குடியரசுத் தலைவர் - தேர்தல்
6. நியமனங்களில் குடியரசுத் தலைவருக்கு ஆலோசனை
 - தலைமைத் தேர்தல் ஆணையர்
 - தலைமைக் கணக்குத் தணிக்கையாளர்
 - உச்சநீதிமன்ற / உயர்நீதிமன்ற நீதிபதிகள்
7. அவசர நிலை & அவசரச் சட்டங்கள் ஒப்புதல்
8. பிரதமர் உட்பட அமைச்சர்கள் தேர்வு
9. அதிகார வரம்பெல்லை அதிகப்படுத்துதல்
 - உச்சநீதிமன்றம் / உயர்நீதிமன்றம்

2. மக்களவையுடனான சமமற்ற நிலை

1. நிதி முன் வரைவுகள் - மக்களவையில் மட்டுமே அறிமுகம் செய்ய இயலும்.
2. நிதி மசோதாவில் பரிந்துரை செய்ய இயலாது 14 நாட்கள் தாமதப்படுத்தலாம்.
3. பணமசோதா என தீர்மானிக்கும் அதிகாரம் மக்களவையிடம் உள்ளது.
4. கூட்டுக் கூட்டத்தொடர் (விதி 108) - தலைமை மக்களவையில் உள்ளது.
5. நிதி நிலை அறிக்கையில் (விதி 112) - வாக்கெடுப்பு இல்லை
6. நம்பிக்கையில்லா தீர்மானம் கொண்டு வர அதிகாரமில்லை

3. மாநிலங்களவையில் சிறப்புரிமை**சிறப்புரிமைகள் :**

1. விதி 249
 - மாநிலப் பட்டியல் விவகாரத்தில் சட்டமியற்ற அதிகாரம் அளிக்கும் உரிமை
2. விதி 312
 - புதிய அனைத்திந்திய பணிகள் உருவாக்கும் உரிமை - 1966 இந்திய வனப்பணி

69

TNPSC GROUP II / IIA MAINS

SCERT - ADMINISTRATION OF UNION AND STATES

QUESTION WITH ANSWER

69. பாராளுமன்றக் குழுக்கள்

- பாராளுமன்றம் கடமையை செய்ய உதவுபுகிறது.

குழுக்கள்

1. நிலைக்குழு
2. தற்காலிகக்குழு

நிலைக்குழு

1. நிதிக்குழு : பொதுக்கணக்கு குழு, மதிப்பீட்டுக்குழு, பொதுத்துறை மீதான குழு
2. துறை நிலைக்குழு
3. விசாரணைக்குழு
4. ஆய்வு & கட்டுப்பாட்டுக்குழு
5. தினசரி அலுவல் நடவடிக்கை குழு
6. அவை பராமரிப்பு பணிகள் குழு

தற்காலிகக்குழு

- விசாரணைக்குழு, ஆய்வுக்குழு
- சூழ்நிலை அடிப்படையில் பிரதமரால் அமைக்கப்படும்.
- உதா :
 - இரயில்வே மாநாடு குழு
 - பங்குச்சந்தை மீதான விசாரணை குழு

1. நிதிக்குழு

அ) பொதுக்கணக்குக் குழு

1. 1921-ம் ஆண்டு அறிமுகம்
2. இந்திய அரசுச் சட்டம் - 1919
3. தற்போது
 - 22 உறுப்பினர்கள் (15 மக்களவை); (7 மாநிலங்களவை)
4. தலைவர்
 - சபாநாயகரால் தேர்வு
 - எதிர்க்கட்சி உறுப்பினர்களில் இருந்து தேர்வு
5. உறுப்பினர்கள்
 - ஒற்றை வாக்கெடுப்பு மூலம் தேர்வு

- விகிதாச்சார பிரதிநிதித்துவம்
- பதவிக்காலம் : 1 ஆண்டு
- அமைச்சர்கள் உறுப்பினராக இயலாது.

பணிகள்

1. மத்திய அரசின் கணக்குகள் & திந்திகளை ஆராய்தல்
2. தலைமைக் கணக்கு தணிக்கையாளர் அறிக்கை ஆய்வு
3. தன்னாட்சி உறுப்புகளின் கணக்குகளை ஆய்வு செய்தல்

குறைகள்

1. காலம் தாழ்த்திய ஆய்வு
2. அன்றாட நடவடிக்கைகளில் தலையிட முடியாது
3. பரிந்துரை அறிவுரை ரீதியானது
4. செலவுகளை தடுக்க அதிகாரம் இல்லை
5. ஆணை பிறப்பிக்க இயலாது.

ஆ) மதிப்பீட்டுக்குழு

1. தலைவர் : ஆளும் கட்சியில் இருந்து சபாநாயகரால் தேர்வு
2. உறுப்பினர்கள் : 30 - மக்களவை மட்டும்
3. ஒற்றை மாற்று வாக்கெடுப்பு
4. பதவிக்காலம் : 1 ஆண்டு
5. அமைச்சர் உறுப்பினராக முடியாது.

பணிகள்

1. பட்ஜெட் மதிப்பீடுகளை ஆய்வு செய்தல்
2. மாற்றுக்கொள்கை பரிந்துரை
3. கொள்கைகளில் பணம் சரியாக செலவிடப்படுவதை ஆய்கிறது

குறைகள்

1. காலம் தாழ்த்தி ஆய்வு
2. கொள்கைகள் மீது கேள்வி எழுப்ப இயலாது
3. அறிவுரை ரீதியான பரிந்துரை
4. அமைச்சர்கள் ஏற்கத் தேவையில்லை

இ. பொதுத்துறை நிறுவனங்கள் மீதான குழுக்கள்:

1. 1964 - கிருஷ்ண மேனன் குழு பரிந்துரை அடிப்படையில் உருவாக்கப்பட்டது.

22 உறுப்பினர்கள்

1. மக்களவை (15)
2. மாநிலங்களவை (7)
2. தலைவர்:
 - சபாநாயகர் நியமனம்
 - மக்களவையில் இருந்து நியமனம்
3. உறுப்பினர்கள்:
 - ஒற்றை மாற்று வாக்கெடுப்பு

- அமைச்சர்கள் உறுப்பினராக முடியாது
- பதவிக்காலம் : 1 ஆண்டு

பணிகள்:

1. பொதுத்துறை நிறுவன அறிக்கைகளை ஆய்வு செய்கிறது.
2. சபாநாயகர் ஒதுக்கிய பணிகள்
3. அன்றாட நிர்வாக நடவடிக்கைகள் ஆய்வு

குறைகள்

1. காலம் தாழ்த்திய ஆய்வு
2. ஆண்டிற்கு 10 முதல் 12 பொதுத்துறை நிறுவனங்கள் மட்டும் ஆய்வு.
3. பரிந்துரைகள் அறிவுரை ரீதியானது
4. அமைச்சர்கள் ஏற்கத் தேவையில்லை.

2. துறை நிலைக்குழுக்கள்:

1. 1993 - 17 குழுக்கள் அமைக்கப்பட்டது
2. 2004-ல் கூடுதலாக 7 குழுக்கள்
3. ஒவ்வொரு குழுவில் 31 உறுப்பினர்கள்
 - மக்களவை (21)
 - மாநிலங்களவை (10)
4. அமைச்சர் உறுப்பினராக முடியாது.

பணிகள்

1. துறைகள் தொடர்புடைய மசோதாக்கள் ஆய்வு
2. துறை தொடர்புடைய ஆண்டு நிதிநிலை அறிக்கையை ஆராய்தல்

குறைகள்:

1. நிர்வாக நடவடிக்கைகளில் தலையிட இயலாது.
2. பரிந்துரைகள் ஆலோசனை தொடர்புடையது.

3. விசாரணைக்குழு:

1. மனுக்கள் மீதான விசாரணைக்குழு
2. சிறப்புரிமைக் குழு

4. ஆராய்ச்சி மற்றும் கட்டுப்பாட்டுக் குழு

1. பெண்கள் அதிகாரமளித்தல் குழு
2. ஆதாயம் தரும் பதவிகள் குழு

5. அன்றாட நடவடிக்கை மீதான குழு

1. அலுவல் ஆலோசனை குழு
2. விதிகள் குழு

6. அவைபராமரிப்பு குழு:

1. அளவைக் குழு
2. நூலகக் குழு

70

TNPSC GROUP II / IIA MAINS

SCERT - SOCIO ECONOMIC ISSUE

IN INDIA

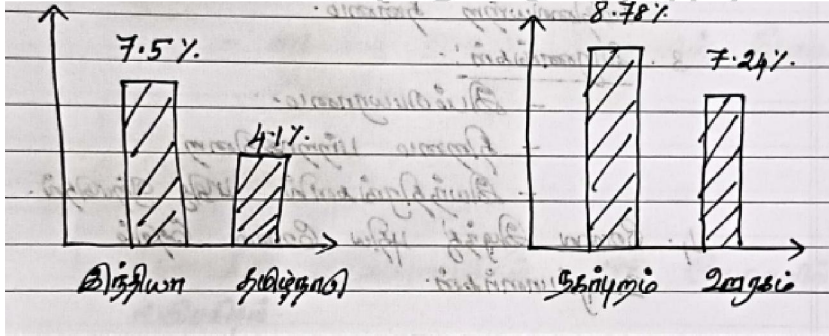
QUESTION WITH ANSWER

70. வேலையின்மை

நல்ல உடல்நலம் உள்ள தனிநபர்கள், நிலவுகின்ற கூலி விகிதத்தில் வேலைசெய்யத் தயாராக இருப்பவர்கள் அனைவருக்கும் தகுந்த வேலையில்லா சூழ்நிலை.

2016:

- இந்தியாவில் பதிவான வேலையின்மை - 8.5%
- நகர்புறம் - 10.1%
- ஊரகம் - 7.8%
- CMIE: இந்திய பொருளாதாரத்தை கண்காணிக்கும் இந்திய நிறுவனம் மார்ச் - 2022



வேலையின்மை வகைகள்

1. வாணிபச்சூழல் வேலையின்மை

1. கீழ்நோக்கிய பாதையில் பொருளாதாரம் இருக்கும்போது ஏற்படுகிறது.
2. வாணிபச் சூழலின் பின்னிறக்கப் பகுதியில் உற்பத்தி, வருமானம் குறைகிறது.
3. வேலையின்மை அதிகரிக்கிறது.
4. போதுமான விளைவுத்தேவை இல்லாதபோது ஏற்படுகிறது.

தீர்வுகள்

1. அரசு முதலீடு அதிகரித்தல்
2. விரிவான பணவியல் கொள்கை

2. பருவக்கால வேலையின்மை

1. வருடத்தின் சில காலங்கள் மட்டுமே நிகழும்
2. விவசாய தொழில்கள்
3. மக்களின் தேவை கூடுவதாலும் குறைவதாலும் ஏற்படுகிறது.

4. உதாரணம் : ஐஸ்கிரீம் விற்பனை

3. தற்காலிக வேலையின்மை

1. உடன்பாடில்லா (அ) பிறழ்ச்சி வேலையின்மை
2. உழைப்பாளர்களின் தேவை மற்றும் அளிப்பில் சமநிலையற்ற தன்மை
3. காரணங்கள் :
 - இடம் பெயராமை
 - திறமை பற்றாக்குறை
 - இயந்திரங்களில் பழுது ஏற்படுதல்
4. வேலை இழந்து புதிய வேலை தேடும் உழைப்பாளர்கள்

4. கற்றோர் வேலையின்மை

1. சரியான கல்வித் தகுதிகளுடன் பகுதிநேர வேலை / குறை வேலை
2. காரணங்கள் :
 - தவறான கல்வி முறை
 - திறன் பற்றாக்குறை
 - இலகுவான வேலை விரும்பும் மனப்பான்மை

5. தொழில்நுட்ப வேலையின்மை

1. புதிய தொழில்நுட்பங்களின் வருகை - மூலதனம் செறிவு கொண்டது.
2. குறைந்த எண்ணிக்கையில் உழைப்பாளர்கள் தேவை
3. உழைப்பை மிச்சம் செய்கின்ற புதிய தொழில்நுட்ப கண்டுபிடிப்புகள்

6. அமைப்புசார் வேலையின்மை

1. சமூக அமைப்பில் ஏற்படும் பெரிய மாற்றங்கள்
2. காரணங்கள்
 - ஒரு பொருளுக்கான தேவை குறைந்து வேறு பொருளுக்கான தேவை அதிகரித்தல்
 - இடுபொருள் இன்மை
 - முதலீடு பற்றாக்குறை
3. இந்தியாவின் மூலதன பற்றாக்குறையால் வேலையின்மை ஏற்படுகிறது.
4. உதாரணம் :
 - கைப்பேசி வரவால் கேமராவின் தேவை அதிகரித்தல்

7. மறைமுக வேலையின்மை

1. தேவைக்கு அதிகமானவர்கள் ஒரு வேலையில் ஈடுபடுதல்
2. வேளாண் துறை
3. உற்பத்தியாளர்களின் இறுதிநிலை உற்பத்தித் திறன் பூஜ்ஜியம் / குறைவு / எதிர்மறையாக இருக்கும்.

முழுவேலைவாய்ப்பு

1. முழு வேலைநிலை என்பது “விருப்பமில்லா வேலையின்மை” இல்லாத நிலை - ஜே.எம்.கீன்ஸ்
2. கூலியும் விலையும் எங்கு / எந்த வேலைநிலையில் மாறி மாறி அதிகரிக்கின்றதோ அங்கு முழுவேலை வாய்ப்பு நிலவுகிறது.