புவியியல் பகுதி – 19 to 24

19. தமிழ்நாடு – உற்பத்தி தொழில்

இரண்டாம் நிலைத் தொழிலான உற்பத்தித் தொழில் தமிழ்நாட்டில் வேகமாக வளர்ந்து வரும் தொழிலாகும்.

- மஹாராஷ்டிரா குஜராத்தை அடுத்து தமிழகம் தொழில் வளர்ச்சியில் மூன்றாம் இடத்தை வகிக்கின்றது.
- மூலப்பொருட்களை ஒரு முழுமையான பயன்பாடு பொருளாக மாற்றும் செயலினை உற்பத்தி என்கிறோம்.
- தனித்த உற்பத்தி தொழிற்சாலை தொழிற்கூடம் என அழைக்கப்படுகிறது.
- ஒரே விதமான பொருட்களை உற்பத்திச் செய்யும் பல தொழிற்கூட்டங்கள் ஓர் பரந்த நிலப்பரப்பில் அமைபுமானால் அவை தொழிற்சாலைகள் என அழைக்கப்படுகின்றன. உ.தா: இலட்சுமி ஆலை மற்றும் மதுரா கோட்ஸ்.
- மாநிலத்தில் மொத்த வருமானத்தில் 24% தொழில் துறையின் மூலம் கிடைக்கிறது.

தொழிற்சாலைகளின் வகைகள்

1.மூலப்பொருட்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட தொழிற்சாலைகள்

- விவசாயப் பொருட்களினை மூலப்பொருளாகக் கொண்டு உற்பத்தி செய்யும் தொழிற்சாலைகள் விவசாயம் சார்ந்த தொழிற்சாலைகள் எனப்படுகிறது. பருத்தி ஆலை, சர்க்கரை ஆலை, உணவு பதப்படுத்தல் தொழிற்சாலைகள் ஆகியவை.
- காடுகளிலிருந்து கிடைக்கும் பொருட்களைக் கொண்டு உற்பத்தி செய்யும் தொழிற்சாலைகள், காடுகள் சார்ந்த தொழிற்சாலைகள் ஆகும். எ.கா. காகித மற்றும் காகித கூல் ஆலை, தேன் மற்றும் சந்தன மரப்பொருட்கள்.
- கனிம வளங்களைக் கொண்டு இரும்பு உற்பத்தி, பீங்கான் உற்பத்தி, சிமெண்ட் உற்பத்தி செய்வதால் இவை கனிமம் சார்ந்த தொழிற்சாலைகளாகும்.

2.தொழில் உரிமத்தை அடிப்படையாகக்கொண்ட தொழிற்சாலைகள்

- தனித்தோ அல்லது கூட்டுச் சேர்ந்தோ தொழில் நடத்தப்பட்டால் அவை தனியார் தொழிற்சாலை எனப்படுகிறது.

- அரசாங்கத்தால் நிர்வகிக்கப்படும் தொழிற்சாலைகள் பொதுத்துறையின் கீழ் அடங்கும். தமிழ்நாடு செய்தித்தாள் நிறுவனம் (TNPL) பொதுத்துறையாக தமிழ் நாட்டில் இயங்கி வரும் நிறுவனம் ஆகும்.
- தமிழ்நாட்டில் பெரும்பான்மையான சர்க்கரை ஆலைகள் கூட்டுறவுத் துறையாக இயங்கி வருகின்றன.
- இருவேறு நிறுவனங்களின் கூட்டு முயற்சியால் செயல்படும் ஓர் தொழிற்சாலை இணைத்துறையைச் சார்ந்ததாகும். திருநெல்வேலி மாவட்டம் கூட்டங்குளத்தின் அருகே நிறுவப்பட்டுள்ள அணுசக்தி நிலையம் இந்திய – ருசிய அரசின் அரசின் முயற்சியால் நிறுவப்பட்டதாகும்.

3. மூலதன அளவின் அடிப்படையில் கொண்ட தொழிற்சாலைகள்

- கட்டமைப்பு வசதியிலும், மூலதனத்திலும் அதிக பண முதலீடு செய்யும் தொழிற்சாலைகள் பெருநிலை தொழிற்சாலைகள் ஆகும். உ.தா: இரும்புத் தொழிற்சாலை.
- ஒரு கோடி முதல் 10 கோடி வரை முதலீடு செய்யும் தொழிற்சாலைகள் மத்திய நிலை தொழிற்சாலைகளாகும்.
- ஒரு கோடி ரூபாய்க்கு குறைவாக முதவீடு செய்யும் தொழிற்சாலைகள் சிறுநிலைத் தொழிற்சாலை என்ற வகையைச் சாரும்.
- பெரும்பாலும் சிறு தொழில்கள் மூலப் பொருட்களை சுத்திகரித்து பதப்படுத்தும் தொழிலைச் செய்கின்றன. ஆடைகள், மரச்சாமான்கள், சமையல் எண்ணெய் தோல் பொருட்கள் போன்றவை சிறுதொழில்.
- குடிமைத் தொழில் என்பது மிகக் குறைந்த முதலீடு கொண்டது. வெளி வேலையாளை வைத்துக் கொள்ளாமல், குடும்பம் முழுமையும் வேலையைப் பகிர்ந்து செய்யும் தொழிலாகும். உற்பத்தியாளார்கள் தாங்கள் வாழும் சூழலில் மலிந்து கிடைக்கும் பொருட்களை, மூலப்பொருட்களைக் கொண்டு தொழில் செய்வதால் உற்பத்தி செலவும், அளவும் குறைந்து இருக்கும்.

4.உற்பத்திப் பொருட்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட தொழிற்சாலைகள்

- தொழிற்சாலைகளில் இருந்து நுகர்வோரை நேரடியாகச் சென்றடையும் பொருட்கள் நுகர்வு பொருட்கள் எனப்படும். அழுகிவிடக் கூடிய பால் மற்றும் பிற உணவு பொருட்களை இவ்வகைக்கு உதாரணமாகச் சொல்லலாம்.

- இடைநிலை பொருட்கள் என்பது தொழிற்சாலை மூலப்பொருளாகப் பயன்படுத்துவதாகும். உதாரணமாக பருத்தி பஞ்சிலிருந்து நெய்யப்படும் பருத்தி இழைகள் ஆடை உற்பத்தி தொழிற்சாலைக்கு மூலப்பொருளாகிறது.
- மிகப்பெரிய அளவில் உள்நாட்டுத் தேவைக்காகவும், வெளிநாட்டு ஏற்றுமதிக்காகவும் உற்பத்தி செய்யப்படும் பொருட்களை அடிப்படை பொருட்கள் என்பர். (எ.கா. இரும்பு, எஃகு, இரசாயனப் பொருட்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட பொருட்கள், நெய்யப்பட்ட துணிவகைகள்).

5.தொழில் அமைவிடத்தை நிர்ணயிக்கும் காரணிகள்

- மூலப்பொருள், எரிசக்தி, மூலதனம், தொழிலாளர், போக்குவரத்து, சந்தை வசதி
- இயற்கை வளங்களான நீர், கனிமம் எரிசக்தி போன்றவை ஒரு தொழிற்கூட்டத்தின் அமைவிடத்தை தீர்மானிக்கும். நெசவுத் தொழில், தோல் பதனிடுதல், காகிதத் தொழிற்சாலைகள் போன்றவற்றிற்கு அதிக அளவில் தண்ணீர் தேவை இருப்பதால் அவை பெரும்பாலும் நீர்நிலைகளின் அருகாமையில் அமைந்துள்ளன.
- சிமெண்ட், பீங்கான், பெட்ரோலியப் பொருள் தயாரிக்கும் தொழிற்கூடங்கள் மூலப்பொருள் கிடைக்கும் இடத்திற்கு அருகாமையில் அமைகின்றன.
- அலுமினியத் தொழிற்சாலை, இரசாயனத் தொழிற்சாலைகள், மென்பொருள் தொழிற்சாலைகள் போன்றவை தடங்கலற்ற மின்சக்தி கிடைக்கும் இடங்களில் அமைந்துள்ளன.

தமிழ்நாட்டின் முக்கியத் தொழிற்சாலைகளின் பரவல்

- நெசவாலைகள், சர்க்கரை ஆலைகள், காகித உற்பத்தி தோல் பொருட்கள் உற்பத்தி, சிமெண்ட், மின் உபகரணங்கள் மோட்டார் வாகனம், தகவல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் சுற்றுலா ஆகியவை தழிழ்நாட்டின் முக்கிய தொழில் துறைகளாகும்.

நெசவுத் தொழிற்சாலை

- இந்திய நெசவுத் தொழில் துறையில் பருத்தி நூல், இழை மற்றும் துணி உற்பத்தியில் இந்தியாவின் மொத்த உற்பத்தியில் 25 விழுக்காடு தமிழகத்தின் பங்களிப்பாகும்.
- அயன மண்டல காலநிலை, எளிதாகக் கிடைக்கும் மூலப்பொருள், சந்தையில் பருத்திக்கான தேவை, கணக்கற்ற மின்திட்டங்களின் மூலம் கிடைக்கும் தடங்கலற்ற மின் விநியோகம், அதிக எண்ணிக்கையில் குறைந்த ஊதியத்தில் கிடைக்கும் தொழிலாளர்கள் ஆகியவை தமிழ்நாட்டில் பரவிக் காணப்படும் நெசவாலைகள் அமைவதற்கான காரணங்களாகும்.

- கோயம்புத்தூர், பொள்ளாட்சி, உடுமலைப்பேட்டை, திருப்பூர், காரமடை, ஈரோடு, பவானி, திண்டுக்கல், திருமங்கலம், மதுரை, பாளையங்கோட்டை, பாபநாசம் மற்றும் தேனி ஆகியவை நெசவுத் தொழிலின் மையப்பகுதிகளாகும்.
- கோயம்புத்தூர் மண்டலம் மிகப்பெரிய அளவில் நெசவுத் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ளதால் இதனை “தென் இந்தியாவின் மான்செஸ்டர்” என்று அழைக்கின்றனர்.
- திருப்பூர், ஈரோடு, கோயம்புத்தூர் ஆகிய மூன்று மாவட்டங்கள் நெசவுத் தொழிலின் மூலம் மாநிலத்தின் பொருளாதரத்தில் பெரும் பங்கு வகிப்பதால், இப்பகுதி தமிழ்நாட்டின் “நெசவு பள்ளத்தாக்கு” என்று அழைக்கப்படுகிறது.
- திருப்பூர் தமிழ்நாட்டின் 70% உள்ளாடை ஏற்றுமதி செய்கிறது.
- ஆடை மற்றும் படுக்கை விரிப்புகளின் உற்பத்தியில் ஈரோடு மாவட்டம் முன்னிலை வகிக்கிறது.
- தமிழ்நாட்டின் நெசவுத் தலைநகரம் என்ற சிறப்பு பெயரை கரூர் நகரம் பெற்றுள்ளது.
- நாட்டின் பட்டு நெசவுத் தொழில் உற்பத்தியில் தமிழ்நாடு நான்காம் இடத்தை பெற்றுள்ளது.
- தமிழ்நாட்டில் காஞ்சிபுரம், பாரம்பரியம் மிக்க, தனித்த நெசவுத் தரத்திற்காக உலகமெங்கிலும் புகழ் பெற்றுள்ளது. ஆரணி, இராசிபுரம் மற்றும் திருபுவனம் ஆகியவை குறிப்பிடத்தக்க பட்டு நெசவு மையங்களாகும்.
- ஓசூரில் உள்ள பட்டுப்புழு வளர்ப்பு பயிற்சி மையம் விவாசயிகளுக்கு, விவசாயத்துடன் பட்டுப்புழு வளர்ப்பு பயிற்சி அளித்து ஊரகத்தின் உற்பத்தி திறனை உயர்த்த வகை செய்கின்றது.
- செயற்கை இழை ஆடை உற்பத்தியில் மேட்டூர், மதுரை மற்றும் இராமநாதபுரம் ஆகிய பகுதிகள் சிறப்புடன் விளங்குகிறது.

சர்க்கரை ஆலைகள்

- இந்தியாவின் 10% சர்க்கரை உற்பத்தி தமிழ்நாட்டில் உற்பத்தியாகிறது
- காலநிலை, அதிக மகசூலைத் தரும் பொருத்தமான மண் வளம், பாசன வசதி, போக்குவரத்து, சந்தை மற்றும் ஒழுங்குப்படுத்தப்பட்ட கூட்டுறவு சங்கங்கள் போன்ற ஆதாரமான காரணிகளால் தமிழ்நாட்டில் சர்க்கரை ஆலைகள் பல இடங்களிலும் பரவி இருக்கின்றன.
- தமிழ்நாட்டில் மொத்தம் 42 சர்க்கரை ஆலைகள் உள்ளன. அவற்றில் 16 கூட்டுறவு சங்கமும், 3 அரசாலும், 23 தனியாராலும் நிர்வகிக்கப்படுகின்றன.
- விழுப்புரம், கடலூர், வேலூர், திருவண்ணாமலை, திருச்சி தஞ்சாவூர் மற்றும் மதுரை மாவட்டங்கள் சர்க்கரை ஆலைகள் அதிகமுள்ள மாவட்டங்களாகும்.

- வெல்லம், கல்கண்டு, சர்க்கரை ஆகியவை கரும்பிலிருந்து கிடைக்கும் உற்பத்தி பொருட்களாம். சாறு பிழிந்தவுடன் கிடைக்கும் கரும்புச் சக்கை (Bagesse) காகித தொழிற்சாலைக்கு மூலப்பொருளாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

பெயர்	தாலுகா	மாவட்டம்
கோத்தாரி - சதமங்கலம்	அரியாலூர்	அரியலூர்
ராஜஸ்ரீ - செம்மேடு	செஞ்சி	விழுப்புரம்
தரணி - கலையநல்லூர்	சங்கராபுரம்	விழுப்புரம்
சக்தி - மொடக்குறிச்சி	ஈரோடு	ஈரோடு
எம்.ஈ.சுகர் – இடைக்கல்	அம்பாசமுத்திரம்	திருநெல்வேலி
ஸ்ரீ அம்பிகா – மன்ஜினி	ஆத்தூர்	சேலம்
தனலெட்சுமி ஸ்ரீநிவாசம் – உடும்பியம்	வேப்பந்தட்டை	பெரம்பலூர்
பன்னாரி அம்மன் - கொலுத்தான்பட்டு	தண்டராம்பட்டு	திருவண்ணாமலை

உணவு பதப்படுத்தும் தொழில்

- உணவு பதப்படுத்தும் தொழில் தமிழ்நாட்டில் மிகச் சிறப்பாக வளர்ந்திருக்கிறது. மாம்பழ இரசம் பதப்படுத்தப்பட்டு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. விரைவில் சமைத்து உண்ணும் வகையில் பலவிதமான திடீர் உணவுப் பொட்டலங்கள் மற்றும் உணவிற்கு தேவையான மசாலா பொடிகள் தயாரிக்கப்பட்டு விநியோகிக்கப்படுகிறது.
- நொறுக்கு வகை பலகாரங்களும், பிஸ்கட்டுகளும் அதிக அளவில் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. கடல்சார் பொருட்களும் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

காகித தொழிற்சாலை

- இந்தியாவின் காகித உற்பத்தியில் ஆந்திராவிற்கு அடுத்தபடியாக தமிழகம் இரண்டாம் நிலையில் (12%) உள்ளது.
- மூங்கில், புற்கள், கரும்புச் சக்கை ஆகியவற்றை மூலப்பொருளாகக் கொண்டு காகிதம் தயாரிக்கப்படுகிறது.
- காகித உற்பத்திக்கு, சோடா , சோடா உப்பு, குளோரின், கந்தகம், மரக்கூழ் அதிக அளவில் தண்ணீர் ஆகியவை தேவை.

- தமிழ்நாட்டின் புக்காத்துறை (காஞ்சிபுரம்) பவானிசாகர், பள்ளிபாளையம், புகளூர், பரமத்தி வேலூர், கோயம்புத்தூர், உடுமலைப்பேட்டை, தொப்பம்பட்டி, நிலக்கோட்டை மற்றும் சோன்மாதேவி ஆகிய இடங்களில் காகித தொழிற்சாலைகள் அமைந்துள்ளன.
- தமிழ்நாடு செய்தித்தாள் மற்றும் காகித நிறுவனம் (TNPL) உலக வங்கியின் உதவியுடன் 1979 ஆம் ஆண்டு கரூர் மாவட்டத்தில் புகளூருக்கு அருகாமையில் நிறுவப்பட்டது. ஆண்டுக்கு ஒரு மில்லியன் டன் கரும்புச் சக்கையை மூலப்பொருளாகக் கொண்டு காகிதமாகத் தயாரிப்பதில், உலகிலேயே மிகப்பெரிய ஆலையாக இவ்வாலை திகழ்கிறது.
- செய்தித்தாள் தவிர காகிதம், தொலைபேசி கையேடு, கணினி அச்சுத்தாள், சுவரொட்டி தாள்கள் மற்றும் நகல் அச்சுத்தாள் உற்பத்தியிலும் இந்நிறுவனம் ஈடுபட்டுள்ளது.

தோல் பதனிடுதல் தொழில்

- இந்தியாவின் 70% தோல் பதனிடும் ஆலைகள் தமிழ்நாட்டில் உள்ளன. இந்தியாவின் மொத்த ஏற்றுமதியில் 60% தமிழ்நாட்டில் இருந்து ஏற்றுமதியாகிறது.
- வேலை வாய்ப்பும், ஏற்றுமதிக்கான வாய்ப்பும் உள்ளதால் தோல் பதனிடும் தொழிற்சாலைகள் தமிழகம் எங்கும் பரவியிருக்கிறது.
- பெரிய விலங்குகள் மற்றும் மாடுகளின் தோலினை "hide" என்று ஆங்கிலத்தில் கூறுவர். சிறிய விலங்குகளின் தோலினை "skin" என்று கூறுவர்.
- விலங்குகளின் தோலை "டானின்" என்ற அமிலப் பொருள் கொண்டு பதப்படுத்துதலை "டானிங்" என்று குறிப்பிடுவர்.
- தோலைப் பதனிடுவதால், தோல் இலக்குதன்மையுடனும், நீரில் கரையாத நிலையில், பூஞ்சான் தாக்குதலுக்கு ஆட்படாமல் தரம் நிலைத்து நிற்கும். தோலைப் பதனிட தாவரப் பொருளான மரப்பட்டைகளை பயன்படுத்தும் போது தோல் அதிக இலகு தன்மையுடன் இருக்கும். இம்முறைக்கு தாவர பதனிடுதல் முறை என்று பெயர். இவை மர இருக்கையில் அமர்வு இடத்தில் பொருந்நதப்படுகிறது.
- அமில பொருட்கள், குரோமியம் மற்றும் மிருகக் கொழுப்பு கொண்டு பதனிடும் முறையை "ஈரநிலை முறை" அல்லது "இரசாயன பதனிடுதல் முறை (Wet blue process or Chemical Tanning)" என்பர். இம்முறையில் பதனிடப்படும் தோல் அதிக இழுவைத்தன்மை உடையதால் இவை கைப்பைகள் மற்றும் தோல் ஆடைகள் செய்யப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- சென்னை, வேலூர், ஆம்பூர், இராணிப்பேட்டை, வாணியம்பாடி, காஞ்சிபும். திருவாரூர், திருச்சிராப்பள்ளி, திண்டுக்கல் மற்றும் மதுரை நகரங்களில் தோல் பதனிடும் தொழிற்சாலைகள் பரவிக் காணப்படுகிறது.

சிமெண்ட் தொழிற்சாலை

- தேசிய அளவில் சிமெண்ட் உற்பத்தியில் நான்காம் இடத்தினைப் பெற்று, தமிழ்நாடு சுமார் 10% சிமெண்ட் உற்பத்தி செய்கிறது.
- தமிழ்நாடு சிமெண்ட் கூட்டுறவு நிறுவனம் (Tancem) தமிழக அரசால் நிர்வகிக்கப்படும் பொதுத்துறையைச் சார்ந்ததாகும். இங்கு, இந்திய தர நிர்ணயத்தைக் காட்டிலும் மிக உயர்ந்த தரத்தில் இருவகையான சிமெண்ட் தயாரிக்கப்படுகிறது. அவை சாதாரண போர்லேண்ட் சிமெண்ட் (Ordinary Portland Cement) மற்றும் சூப்பர் ஸ்டார் சிமெண்ட்டாகும்.
- சுண்ணாம்புக்கல், டாலமைட், ஜிப்சம், களிமண், நிலக்கரி ஆகியவை இத்தொழிற்சாலையின் மூலப்பொருட்களாகும்.
- சங்ககிரி, மதுக்கரை, புலியூர், குன்னம், செந்துறை, அரியலூர், டால்மியாபுரம், மானாமதுரை, துலுக்கப்பட்டி, ஆலங்குளம், சங்கர் நகர், தாழையூத்து போன்றவை தமிழ்நாட்டின் சிமெண்ட் உற்பத்தி செய்யும் மையங்களாகும்.

மோட்டார் வாகன தொழிற்சாலைகள்

- தமிழ்நாட்டின் பொது வளர்ச்சி குறியீட்டில் (GDP) 8% மோட்டார் வாகனத் தொழிலின் மூலம் கிடைக்கிறது. இந்தியாவின் 21% பயணிகள் கார் மற்றும் 33% வணிக வாகனங்கள் தமிழ்நாட்டில் தயாரிக்கப்படுகிறது.
- இந்தியாவின் 30% தொழில்களுக்கும் 35% ஆட்டோ உபரி பாகங்கள் உற்பத்திக்கும் சென்னையில் தொழிற்கூடங்கள் அமைந்துள்ளன. இதன் காரணமாக சென்னை "தெற்காசியாவின் டெட்ராய்ட்" (Detroit of South Asia) என்று அழைக்கப்படுகிறது.

இரசாயன தொழிற்சாலைகள்

- இரசாயனம், மருந்து, உரம், பெட்ரோலியம் பொருட்கள், சோப்பு, அழகுப்பொருட்கள், செயற்கை இரப்பர், பிளாஸ்டிக் உற்பத்தி ஆகியவை இரசாயன தொழில்களில் உள்ளடங்கியதாகும்.
- சென்னை அருகில் மணலி, கடலூர், பனங்குடி, (நாகப்பட்டினம்) மற்றும் தூத்துக்குடியில் இரசாயன தொழிற்சாலை பரவலாக அமைந்துள்ளது.
- ஸ்பிக் (SPIC) தமிழ்நாட்டில் மட்டுமல்லாது இந்தியாவிலேயே மிக அதிக அளவில் உரம் உற்பத்தி செய்யும் தொழிற்சாலை ஆகும். இந்நிறுவனம் பன்னிரெண்டு வருடத்திற்கு இரண்டு மில்லியன் டன் உரத்தை இந்நிறுவனம் உற்பத்தி செய்கிறது.
- பிசர் பார்மாகியூடிக்கல்ஸ் கம்பெனியும், டவ் கெமிக்கல் கம்பெனியும் சென்னையில் ஆராய்ச்சி மையங்களை நிறுவியுள்ள.

மின்சார மற்றும் மின்னனு உபகரணத் தொழிற்சாலைகள்

- மின்னனு தொழில் தமிழ்நாட்டில் ஓர் வளர்ந்து வரும் தொழிலாகும். உலகளாவிய தொலைதொடர்பு சாதன நிறுவனங்களான நோக்கியா, பிளக்ஸ்ட்ரானிக்ஸ் மற்றும் டெல் ஆகிய நிறுவனங்கள் சென்னையை தனது உற்பத்தித் தலமாக கொண்டுள்ளன.
- மின்சுற்று பலகை தயாரிப்பும், கைப்பேசி தயாரிப்பும் இந்நிறுவனங்களின் உற்ப்பத்தியில் முக்கிய அங்கம் வகிக்கின்றது.
- பாரத உயர்மின் உற்பத்தி கழகம் தனது ஆறு பெரிய உற்பத்தி தலங்களுள் ஒன்றை திருச்சியில் நிறுவியுள்ளது. நீர் மின்சக்தி நிலையங்களுக்கு தேவையான கொதிகலன்கள், ஜெனரேட்டர்கள், விசைச் சுற்று கலன்கள் ஆகியவற்றை இந்நிறுவனம் உற்பத்தி செய்கிறது.

மென்பொருள் தொழிலகம்

- இந்தியாவின் இரண்டாவது மென்பொருள் ஏற்றுமதியாளராக தமிழ்நாடு அமைந்துள்ளது.
- கர்நாடகத்தைத் தொடர்ந்து தமிழ்நாட்டில் தான் அதிக அளவிலான வெளி வர்த்தக செயல்பாடுகளை கையாளுதல் நடைபெறுகிறது.
- சென்னையிலுள்ள முக்கிய தேசிய மற்றும் உலகளவிய நிறுவனங்கள், வெரிசோன், ஹீவிலட் பாக்கர்ட், IBM அக்ஸந்சூர், RAMCO SYSTEM,COMPUTER SCIENCE CORPRATION, காக்னைசன்ட், டாடா கன்ஸல்டன்ஸி, இன்போசிஸ், விப்ரோ, HCI, டெக்மஹேந்திரா, போலாரீஸ் அரிசெண்ட் மோப்சிஸ் அக்மி டெக்னாலஜி லிட், கோவன்சிஸ், ஃபோர்டு இன்பர்மேஷன் டெக்னாலஜி, INS, I-SOFT, ஐநெளட்ரிஸ், எலெக்ட்ரானிக்ஸ் டேட்டா சிஸ்டம் மற்றும் பாலி.
- சிங்கப்பூரை தலைமையிடமாகக் கொண்ட அஸன்டாஸ் நிறுவனமும் தமிழ்நாடு தொழில் வளர்ச்சி கழகமும் இணைந்து இந்தியாவின் மிகப்பெரிய தகவல் தொழில்நுட்ப வளாகத்தை சென்னை தரமணியில் அமைந்துள்ளன.

தமிழ்நாட்டின் குறிப்பிடத்தக்க பிற தொழிற்சாலைகள்

- பெரம்பூர், இணைப்பு பெட்டி தொழிற்சாலை ஆசியாவின் மிகப்பெரிய தொழிற்சாலைகளுள் ஒன்றாகும்.
- "Armoured Vehicles and ammunition Depot. AVADI" இராணுவ வாகனங்கள் மற்றும் இராணுவ தளவாடங்கள் தயாரிக்கும் நிறுவனம் சென்னையிலிருந்து 25 கி.மீ. வடக்கே ஆவடியில் அமைந்துள்ளது. இங்குள்ள கனரக வாகன தொழிற்சாலை இராணுவ பீரங்கிகளை உற்பத்தி செய்கிறது.

- விருதுநகர் மாவட்டத்திலுள்ள சிவகாசி ஓர் மிகப்பெரிய தொழில் பிதேசமாக விளங்குகிறது. பட்டாசு மற்றும் வெடி வகைகள், தீப்பொட்டி தயாரிப்பில் இந்நகரம் உலகப்புகழ் பெற்றதாகும். ஆஃப்செட் எனப்படும் வண்ண விளம்பர அச்சு தயாரிப்பிலும் இந்நகரம் முதன்மையாக விளங்குகிறது. இதன் காரணமாகவோ இந்த நகரத்தை “குட்டி ஜப்பான்” என அழைக்கின்றனர்.
- நெய்வேலி, அனல் மின் உற்பத்தியையும் தன்னகத்தே கொண்டுள்ளது.
- வெண்கலச் சிலை மற்றும் இசைக்கருவிகள் தயாரிப்பில் தஞ்சாவூர் மற்றும் கும்பகோணம் சிறந்த விளங்குகிறது.
- சிறந்த வரையறை செய்யப்பட்ட உயிர் தொழில்நுட்ப கோட்பட்டை நிலைநிறுத்த அனைத்து மகளிர் உயிர் தொழில்நுட்ப பூங்காவை அமைத்த முதல் மாநிலம் தமிழ்நாடு.
- வெள்ளித்திரை மற்றும் சின்னத்திரை தாயாரிப்பிலும் சென்னை, மும்பைக்கு அடுத்தப்படியாக இரண்டாவது இடத்தில் உள்ளது.

சுற்றுலாத்துறை

- சுற்றுலாத்துறை வேலை வாய்ப்புகளையும், அந்நிய செலாவணியை ஈட்டி தருவதிலும் மிக முக்கியப் பங்கு வகிக்கிது.
- 16 சதவீத வளர்ச்சி விகிதத்தைக் கொண்ட தமிழக சுற்றுலாத்துறை நாட்டின் இரண்டாவது இடத்தை வகிக்கின்றது.
- சுற்றுலா தொழிலின் ஓர் அங்கமான மருத்துவ சுற்றுலா தமிழ்நாட்டின் முக்கிய மருத்துவ சேவை மையங்களால் பெரிதும் வளர்ச்சியுற்றுள்ளது.
- ஏற்றுமதிக்கான தொழில் அடித்தளத்தை உருவாக்க தமிழக அரசு பல்வேறு சிறப்பு மண்டலங்களுள் ஒன்று சிறப்பு பொருளாதார மண்டலமாகும். உலகளாவிய வர்த்தகத்தை அந்நிய முதலீட்டாளர் மூலம் ஈர்க்க, உற்பத்திக்கு தேவையான அனைத்து வசதிகளையும் அரசாங்கம் இம்மண்டலத்தில் ஏற்படுத்தியுள்ளது.
- தமிழகத்தின் சிறப்பு பொருளாதார மண்டலங்கள் :
  - ஸ்ரீ பெரும்புதூர் தொழிற்பூங்கா
  - இருங்காட்டுக் கோட்டை காலணி பூங்கா.
  - ஒரகடம் தொழில் வளர்ச்சி மையம் (காஞ்சிபுரம்)
  - இராணிப்பேட்டை தோல்துறை சிறப்பு மண்டலம்
  - செய்யார் மோட்டார் வாகனம் தானியங்கி உபகரணங்கள் உற்பத்தி சிறப்பு மண்டலம்
  - கங்கைகொண்டான் போக்குவரத்து பொறியியல் உபகரணங்கள் சிறப்பு மண்டலம்.

பொதுத்துறை நிறுவனமான மாநில தொழில் மேம்பாட்டுக் கழகம் **(SIPCOT)** 1972 இல் தொடங்கப்பட்டது. இது பல சிறிய நடுத்தர மற்றும் பெரிய தொழிற்சாலைகளின் வளர்ச்சிக்கு ஊக்குவிக்கும் காரணியாக அமைந்துள்ளது.

20. போக்குவரத்து மற்றும் தகவல் பரிமாற்றம்

போக்குவரத்து மற்றும் தகவல் பரிமாற்றம் தமிழ்நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சியில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது. தேசிய வளர்ச்சிக்கு இது உயிரோட்டமாக இருக்கிறது.

போக்குவரத்து அமைப்பு 4 வகைப்படும்.

1. சாலைப் போக்குவரத்து
2. இருப்புப்பாதை போக்குவரத்து
3. நீர்வழிப் போக்குவரத்து
4. ஆகாயவழிப் போக்குவரத்து

சாலைப் போக்குவரத்து

- எல்லா மாநிலங்களையும் விட சாலைப்போக்குவரத்து மிகச்சிறப்பாக நடைபெறும் மாநிலமாக தமிழ்நாடு விளங்குகிறது.
- மாநிலத்தின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு உதவும் அணைத்து துறைகளும் சாலைப்போக்குவரத்து மூலம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. மக்கள் போக்குவரத்துக்கு அரசு போக்குவரத்து நிறுவனங்கள் தனியார் போக்குவரத்து நிறுவனங்களோடு இணைந்து செயல்பட்டு வருகிறது.
- பிற மாநிலங்களோடு ஒப்பிடும் போது, தமிழ்நாடு போக்குவரத்துக் கழகம் போக்குவரத்து சேவையை முழு அளவில் திறம்பட செய்து வருகிறது.
- சாலைபோக்குவரத்து 4 விதமாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.
  - தேசிய நெடுஞ்சாலைகள்
  - மாநில் நெடுஞ்சாலைகள்
  - மாவட்டச் சாலைகள் மற்றும்
  - கிராமச்சாலைகள்
- தமிழ்நாட்டின் 25 தேசிய நெடுஞ்சாலைகள் 4500 கி.மீ தொலைதூரத்தை இணைக்கின்றது.
- இந்திய அரசாங்கம் உருவாக்கிய தங்க நாற்கர சாலைத் திட்டத்தின் முடிவிடமாக தமிழ்நாடு விளங்குகிறது.

- தமிழ்நாட்டின் 64 போக்குவரத்து வாகன மண்டலங்கள் உள்ளன. சாலைப்போக்குவரத்து அலுவலக மையங்களில், சென்னை அதிகபட்சமாக 61 மையங்களைத் தன்னகத்தே கொண்டுள்ளது.

சமீப காலத்தில் ஏற்பட்டுள்ள பயள்ள சாலை போக்குவரத்தின் வளர்ச்சி

- மாநில நெடுஞ்சாலையின் ஒரு வழிப்போக்குவரத்து, இருவழி மற்றும் பலவழி சாலைப் போக்குவரத்தாக மாற்றப்பட்டுள்ளது.
- அடையாரிலுள்ள மத்திய கைலாஷ் என்ற பகுதியிலிருந்து பழைய மகாபலிபுரம் சாலையிலுள்ள சிறுசேரி வரை 2 கி.மீ நீளத்திற்கு சாலைகள் அகலப்படுத்தப்பட்டு முன்னேற்றம் அடைந்த தொழில்நுட்ப விரைவு வழித்தடமாக மாற்றப்பட்டுள்ளது.
- வங்காள விரிகுடா கரையோர பகுதியில் சென்னையையும் கடலூரையும் பாண்டிச்சேரி வழியாக இணைக்கும் கிழக்கு கடற்கரைச்சாலை அமைக்கப்பட்டிருக்கம். தற்பொழுது கிழக்கு கடற்கரைச்சாலை சிதம்பரம். நாகப்பட்டினம், இராமநாதபுரம் மற்றும் தூத்துக்குடி வரை விரிக்கப்பட்டுள்ளது.
- தேசிய நெடுஞ்சாலையின் தங்க நாற்கர சாலைத்திட்டம் தமிழ்நாட்டில் 1232 கி.மீ தொலைவிற்கு அமைக்கப்பட்டுள்ளது.
- சென்னை கோயம்பேட்டில் அமைந்துள்ள புறநகர் பேருந்து நிலையம் ஆசியாவிலேயே மிகப்பெரிய பேருந்து நிலையமாகும்.

இரயில் பாதைகள்

- தமிழ்நாட்டின் இரயில்வே போக்குவரத்து தென்னிந்திய இரயில்வேயின் ஒரு பகுதியாக சென்னைத் தலைமையிடமாகக் கொண்டு நன்கு செயல்பட்டு வருகிறது.
- இரயில் பாதைகள் வகை – நீளம்

  அகலப்பாதை – 1.67 மீட்டர்

  மீட்டர் பாதை – 1.மீட்டர்

  குறுகிய பாதை – 0.76 மீட்டர்
- தமிழ்நாட்டில் மொத்த இரயில்வே பாதையின் நீளம் ஏறத்தாழ 5952 கிலோ மீட்டராகவும் மொத்த இரயில் நிலையங்களின் எண்ணிக்கை 532 ஆகவும் உள்ளது.
- இவை தமிழ்நாட்டின் முக்கிய இரயில்வே சந்திப்புகளாவன : சென்னை, ஈரோடு, கோயம்பத்தூர், திருநெல்வேலி, மதுரை, திருச்சிராப்பள்ளி மற்றும் சேலம் ஆகும்.

winmeen

- தமிழ்நாட்டின் இரயில்வே மண்டலங்கள் 6 பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. அவை சென்னை, மதுரை, சேலம், பாலக்காடு, திருவனந்தபுரம் மற்றும் திருச்சிராப்பள்ளி.
- சென்னை நகர புறநகர இரயில் போக்குவரத்து – 3 முக்கிய வழித்தடங்கள்
    1. சென்னை – அரங்கோணம் இணைப்பு
    2. சென்னை – செங்கல்பட்டு இணைப்பு
    3. சென்னை கடற்கரை – வேளச்சேரி அதிவேக இரயில் போக்குவரத்து திட்டம்.

சமீப காலத்தில் ஏற்பட்டுள்ள பயனுள்ள இரயில் பாதைகளின் வளர்ச்சி

- அனைத்து மீட்டர் இருப்பு பாதைகளும் அகலப் பாதையாக மாற்றப்பட்டு அதில் 26 விழுக்காடு நீளமுள்ள பாதைகள் மின்மயமாக்கப்பட்டுள்ளது.
- அகலப்பாதை மாற்றத் திட்டம் சென்னை கடற்கரையிலிருந்து தாம்பரம், செங்கல்பட்டு மற்றும் புறநகர் பகுதிகளுக்கு விரிவாக்கம் செய்யப்பட்டுள்ளது.

நீர்வழிப் போக்குவரத்து

- தமிழ்நாடு ஏற்க்குறைய 1000 கி.மீ நீளமுள்ள கடற்கரையைக் கொண்டுள்ளது. தமிழ்நாட்டின் மூன்று பெரிய துறைமுகங்கள், சென்னை, தூத்துக்குடி மற்றும் எண்ணூர் ஆகும். அவை மாநிலத்திற்கான சேவைகளை வழங்குவதில்லை பெரும் பங்கு வகிக்கின்றன.
- சிறிய துறைமுகங்கள் கப்பல்கள் நங்கூரமிட்டு பொருள்களை கப்பலிலிருந்து கரைக்கு கொண்டு செல்ல உதவுகின்றன. கடலூர், நாகப்பட்டினம், கொளச்சல் மற்றும் இராமேஸ்வரம் ஆகியவை சிறிய துறைமுகங்களாகும்.

பெரிய துறைமுகங்கள் கையாளும் சரத்துகள்

சென்னை	57.15 (மில்லியன் டன்)
தூத்துக்குடி	21.62 (மில்லியன் டன்)
எண்ணூர்	11.56 (மில்லியன் டன்)

நீர்வழிப் போக்குவரத்திகான திட்டங்கள்

சேது சமுத்திரக் கால்வாய் திட்டம்

- இதன் முக்கிய நோக்கம் இந்தியப் பெருங்கடலிலிருந்து, மன்னார் வளைகுடா, ஆதம்ஸ் பாலம், பாக் வளைகுடா, பாக் ஜலசந்தி வழியாக வங்காள விரிகுடாவை அடைய ஓர் கப்பல்

போக்குவரத்து கால்வாயை உருவாக்குவதேயாகும். இது அருகில் உள்ள அண்டைக் கண்டங்களையும் நாடுகளையும் இணைக்கக் கூடியது. ஆதலால் இது அதிக முக்கியத் திட்டமாகக் கருதப்படுகிறது. இத்திட்டம் நடைமுறைக்கு வந்தால் தொழில் மற்றும் வர்த்தக வளர்ச்சி, விரைவான கப்பல் போக்குவரத்து, வேலைவாய்ப்பு ஆகியவற்றை ஊக்குவிக்கும் காரணியாக விளங்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

- விழுப்புரம் மாவட்டத்தில் உள்ள மரக்காணத்தையும், ஆந்திராவில் உள்ள விஜயவாடாவையும் இழந்துள்ளது.
- வேதாரண்யத்தையும், நாகப்பட்டினத்தையும் இணைக்கும் வேதாரண்யம் கால்வாயும் தனது முக்கியத்துவத்தை இணைக்கும் பாக்கிங்காம் கால்வாய் தற்பொழுது அதன் முக்கியத்துவத்தை இழந்துள்ளது.

ஆகாயவழிப் போக்குவரத்து

- ஆகாயவழி மக்களையும் மற்ற பொருட்களையும், தபால்களையும் துரித வேகத்தில் கொண்டு செல்லும் விலை உயர்ந்த மார்க்கமாகும். இது உள்ளூர் பகுதி, வட்டாரப் பகுதி மற்றும் தேசிய பன்னாட்டு விமான நிலையம் அண்ணா விமான நிலையமாகும் இவ்விமான நிலையம் 19 நாடுகளுக்கான விமான போக்குவரத்து சேவை புரிகின்றது. ஒரு வாரத்தில் 169க்கும் மேற்பட்ட நேரடி விமானப் போக்குவரத்தையும் இது கையாளுகிறது.
- இந்தியாவில் மும்பை, டெல்லிக்கு பிறகு மூன்றாவது பெரிய விமான நிலையம் சென்னையில் அமைந்துள்ள விமான நிலையயமாகும்.
- இலங்கை, ஜெர்மணி, ஜாகார்த்தா, மலேசியா, இங்கிலாந்து, மாலத்தீவுகள். சவுதி அரேபியா மற்றும் சிங்கப்பூர் ஆகிய நாடுகளுக்கு சென்னையிலிருந்து நேரடி போக்குவரத்து சேவை நடைபெறுகிறது. இதே போன்று உள்நாட்டில் சேலம் வழியாக கோயம்பத்தூர் செல்லும் வான்வழித்தடம், சேலம் மேட்டூர் பகுதிகளின் வளர்ச்சிக்குப் பெரிதும் உதவுகிறது.

பன்னாட்டு விமான நிலையங்கள்

- சென்னை (அண்ணா), கோயம்புத்தூர், திருச்சிராப்பள்ளி.

உள்நாட்டு விமான நிலையங்கள்

- சென்னை (காமராஜர்), மதுரை, சேலம், தூத்தூக்குடி.

தகவல் பரிமாற்றம்

- எண்ணங்களையும், தகவல்களையும் பரிமாறிக் கொள்ளும் வழிமுறையே தகவல் பறிமாற்றமாகும். அவை தனிப்பட்ட தகவல் பரிமாற்றம், பொது தகவல் பரிமாற்றம் என இருவகைப்படும்.
- தனிப்பட்ட தகவல் பரிமாற்றம் என்பது, அஞ்சல் சேவை, தந்தி. தொலைபேசி, இணையதளம், மின் அஞ்சல் மற்றும் தொலைதூர நகல் ஆகும்.
- பொது தகவல் பரிமாற்றம் அரசு நிறுவனங்களால் செயல்படுத்தப்படுகிறது. அவையாவன : செய்தி அச்சுத்துறை (புத்தகங்கள், பத்திரிக்கைகள், நூல்கள் மற்றும் நாளேடுகள்)
- மின்னணுத் துறை (வானொலி, தொலைக்காட்சிப் பெட்டி, தொலைத் தொடர்பு, கைபேசி, மின்னஞ்சல், மின் வர்த்தகம், டெலிபிரிண்டர்)

தபால் தந்தித்துறை

- தமிழ்நாட்டின்4 அஞ்சல் மாவட்டங்கள் உள்ளன.

மண்டலம்	தலைமை இடம்
சென்னை	சென்னை
மேற்கு மண்டலம்	கோயம்புத்தூர்
மத்திய மண்டலம்	திருச்சி
தென் மண்டலம்	மதுரை

தமிழ்நாட்டில் உள்ள அஞ்சல் தந்தி அலுவலகங்கள்

- அஞ்சல் அலுவலகங்களின் எண்ணிக்கை மட்டும் – 12, 115
- அஞ்சல் மற்றும் தந்தி அலுவலகங்களின் எண்ணிக்கை – 3504
- இந்தியாவில் தகவல் பரிமாற்றத்தில் பாரத் சஞ்சார் நிகாம் முக்கிய சேவை செய்து வருகிறது. நாடு முழுவதிலும் நேரடித் தொலை தொடர்புக்கு மூலமும் , உள்ளூர் தொலை தொடர்புக்கு பொது தொலைபேசி STD மூலமும், பன்னாட்டு தொலைத் தொடர்புக்கு ISD மூலமாக செய்யப்பட்டுள்ளது.
- தமிழ்நாட்டின் சுமார் தொலைபேசி இணைப்பகங்கள் – 2,408 தொலைபேசி வாடிக்கையாளர்கள் – 33.46,906

தொலைத் தொடர்பு

- தொலைத் தொடர்புத் துறையின் வளர்ச்சி தகவல் தொழில்நுட்ப துறையுடன் நெருக்கமான தொடர்புடையது.
- தமிழ்நாடு உள்நாட்டு தொலைபேசி இணைப்புகளின் எண்ணிக்கையிலும், தரைவழி தொலைபேசிகளின் இணைப்புகளின் எண்ணிக்கையிலும் அபரிமிதமான வளர்ச்சியைக் கண்டுள்ளது.
- வேகமாக விரிவாக்கம் கண்டுள்ள தொலைத் தொடர்புத்துறை அதனுடன் இணையான தொழிநுட்ப மாறுதல்களையும் கண்டுள்ளது. கைபேசி அந்த தொழில்நுட்ப முன்னேற்றத்திற்கு ஒரு உதாரணமாகும்.
- தற்பொழுது வளர்ந்து வரும் தகவல் பறிமாற்றத்தினால் உலகம் மிகச் சுருங்கி விட்டது.

பாரத் சஞ்சார் நிகாமின் சேவைகள்

- வாடிக்கையாளர்களுக்கு டேட்டா ஒன் பிராட்பேண்ட் என்ற பெயரின் மூலம் இணையதள வசதியை வழங்குகிறது.
- அரசு மற்றும் தனியார் நிறுவனங்கள் மூலம் முன் / பின் பணம் செலுத்தும் கைபேசி சேவை வழங்கப்படுகிறது.
- தமிழ்நாட்டில் உபயோகித்தில் உள்ள கைபேசிகளின் எண்ணிக்கை – 3337087

அகில இந்திய வானொலி நிலையம்

- இந்திய வானொலி ஒலிபரப்பு 1927 ஆம் ஆண்டு தொடங்கப்பட்டது. பின்பு அது அகில இந்திய வானொலி என்ற பெயரை 1936 ஆம் ஆண்டு பெற்றது.
- தமிழ்நாட்டில் 15 வானொலி ஒலிபரப்பு நிறுவனங்கள் உள்ளன. தனியார் ஒலிபரப்பு நிலையங்கள் அமைத்து அதன் மூலம் கல்வி, விவசாயம் மற்றும் கேளிக்கை நிகழ்ச்சிகள் போன்ற பல்வேறு நிகழ்ச்சிகள் ஒலிபரப்படுகின்றன.

தொலைக்காட்சி

- வான்வெளி ஒளிபரப்புகளிலேயே மிகப்பெரிய சேவை தொலைக்காட்சி ஒளிப்பரப்பாகும். எல்லா நேரடி தேசிய மற்றும் பன்னாட்டு ஒளிபரப்பு நிகழ்ச்சிகளை ஒளிபரப்புதன் மூலம் உலக தொலைக்காட்சி பார்வையாளர்கள் அனைவரையும் ஒரு குடையின் கீழ் கொண்டு வர முடிகிறது.
- எடுசாட் மூலம் பள்ளிக்கூடங்களுக்கும், பல்கலைக் கழங்களுக்குமான கல்வி நிகழ்ச்சிகள் ஒளிரப்பப்படுகிறது.

பொது இணையதளம் மற்றும் தனித்த இணையதளம் (Internet and Intranet)

- அனைத்து மின்னணு வலைப்பின்னல் ஒன்றிணைக்கும் இணையதளம் கல்விப் பணியிலும் மற்றும் அறிவாற்றலை பரிமாறிக் கெள்வதிலும் முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது. **INTRANE** எனும் தனியார் இணையதள வலைப்பின்னல் மூலம் அந்தந்த நிறுவயங்களுக்கு சொந்தமான உள்கட்டமைப்புகள் மூலம் குறிப்பிட்ட அந்த நிறுவனத்திலுள்ளோர் மட்டுமே ஒருவருடன் ஒருவர் தொடர்பு கொள்ள முடியும்.
- இந்திய தகவல் பரிமாற்றம் இரண்டு முக்கிய செயற்கைக் கோள்களான இந்திய தேசிய செயற்கைக்கோள் மற்றும் இந்திய தொலை நுண்ணுர்வு செயற்கைக்கோள் ஆகியவற்றின் மூலம் நடைபெறுகிறது. இந்த இரண்டு செயற்கைக்கோள்களும், தகவல் பரிமாற்றத்தைத் தவிர, வானிலை முன்னறிவிப்பிற்கு, இயற்கை வளங்களின் மேண்மைக்கும் உதவுகிறது.

செய்தி அச்சுத் துறை

- செய்திகளைப் பலரும் அறிய தெரியப்படுத்துவதில் மிகப்பெரிய சக்தி வாய்ந்த சாதனமாக செய்தி அச்சுத்துறை விளங்குகிறது. இவற்றுள் முக்கியமானவை இந்திய செய்தி நிறுவனம், யுனைட்டட் நியூஸ் ஆப் இந்திய மற்றும் தகவல்த் துறை ஆகும்.

தகவர் பரிமாற்ற தொழில்நுட்பமும் அதன் பலன்களும்

- வேலை வாய்ப்பு, பல்கலைக் கழகங்களில் சேர்க்கை, பிறப்பு இறப்பு சான்றிதழ்களை மின் அஞ்சல் மூலம் பெறவும், அனுப்பவும் வழிவகை செய்கிறது.
- தற்காலத்தில் வலைதளம் மூலமாக பொருட்களை விற்பனை செய்வதும், வாங்குவதும் (மின்-வர்த்தகம்) உபயோகத்தில் உள்ளது.
- தொலை தொடர்பு மருத்துவம் எளிதில் அணுக முடியாத பகுதியில் வசிக்கும் மக்களுக்கு கூட சரியான நேரத்தில் உடனடியாக குணப்படுத்தக்கூடிய மருத்துவ சேவையை அளிக்கிறது.
- தொலைபேசிக் கட்டணம், மின்சாரக் கட்டணம், பயணச்சீட்டு பதிவு செய்தல் ஆகியவை கணினி உபயோகித்து இணையதளம் மூலம் செலுத்த முடிகிறது.
- இணையதளம் மூலம் பங்குசந்தையில் பங்குகளை DMAT படிவத்தில் வாங்க விற்க முடிகிறது. மற்றும் இணையதளத்தின் மூலம் தொலைதூரத்தில் உள்ளவர்கள் அல்லது ஆய்வு மாநாடுகளில் வலைதள படம் பிடிக்கும் கருவி (Web camera) மூலம் கலந்தாய்வு விவாதத்தில் பங்கேற்க முடிகிறது.
- ஜி.பி.ஆர்.எஸ் எனும் கருவி மூலம் செய்திகளை வானொலி அலைகளின் மூலம் சொந்தக் குரல் செய்தியாக (Voice Mail) அனுப்ப முடியும். கைபேசி போன்ற வடிவில் உள்ள ஜி.பி.எஸ் என்ற

கருவி பல்வேறு செயற்கைக் கோள்களிலிருந்து சமிக்கைகளை (Signals) பெற்று பல்வேறு இடங்களின் புவியியல் அமைவிடங்களை தேவைப்படும் பலருக்கு தெளிவாக உணர்த்துகிறது.

21. தமிழ்நாட்டின் வர்த்தகம்

வர்த்தகம் என்பது ஒரு நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சியை நிர்ணயிக்கும் அடிப்படை காரணி.

- வர்த்தகம் என்பது உபரி பொருட்களை உள்நாட்டினுள் இருவேறு பகுதிகளுக்கு இடையே பரிமாறிக் கொள்வதாகும் (வாங்குவதும் விற்பதும்). அது உள்ளூர் பகுதியிலிம், தேசிய அளவிலும், பன்னாட்டு அளவிலும் மேற்கொள்ளப்படுவதாகும்.

ஏற்றுமதி

- ஒரு நாட்டில் உற்பத்தி செய்யும் பொருளை மற்றொரு நாட்டிற்கு வெளிநாட்டுப் பணத்திற்கு விற்பது ஏற்றுமதி.
- வெளிநாட்டு வர்த்தக பரிமாற்றத்தை அதிகரிக்கும் ஒரு நாடு அந்நிய செலாவணி கையிருப்பை அதிகமாகக் கொண்டிருக்கும்.

முக்கிய ஏற்றுமதி பொருட்கள்

துணி வகைகளும் ஆயத்த ஆடைகளும், மருந்துகள் மற்றும் மருத்துவப் பொருட்கள், இரசாயனப் பொருட்கள், தோல் மற்றும் தோல் பொருட்கள், இயந்திரப் பொருட்கள் மற்றும் ஸ்டீல் வகைகள், தாதுக்கள், கனிமங்கள், மென் பொருள் மற்றும் மின்னணுப் பொருட்கள்.

இறக்குமதி

இறக்குமதி என்பது பொருட்களையும், சேவைகளையும் வெளிநாடுகளிலிருந்து வாங்குவதாகும்.

முக்கிய இறக்குமதி பொருட்கள்

எரிபொருள் மற்றும் தாதுக்கள் எண்ணெய், மின்சார இயந்திரக் கருவிகள் மற்றும் உதரி பாகங்கள், இரும்பு, எஃகு மற்றும் அதன் பொருட்களும், இயற்கை மற்றும் செயற்கை முத்துக்கள், தாவர இரசாயனப் பொருட்கள், பிளாஸ்டிக் மற்றும் பிளாஸ்டிக் பொருட்கள், தாவரக் கொழுப்பு மற்றும் எண்ணெய் பொருட்கள்

தமிழ்நாட்டின் வர்த்தகம்

- மாநிலத்தில் பொருட்களை விற்பனை செய்வதற்காக பல்வேறு வியாபார சங்கங்களும் மற்றும் ஒழுங்குமுறை விற்பனைக் கூடங்களும் மாவட்டம் தோறும் நிறுவப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு வியாபார சங்கமும் பயனாளிகளால் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ள உறுப்பினர்களைக் கொண்டு நிர்வகிக்கப்படுகிறது.
- உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள் ஓர் நபரைத் தலைவராக தேர்ந்தெடுக்கின்றனர். பொருட்களின் விற்பனையைக் கையாளுவதற்கும், நியாயமான விலையை நிர்ணயம் செய்வதற்கும் அமைக்கப்பட்ட சுமார் 21 வியாபாரச் சங்கங்கள் தமிழகம் எங்கும் இயங்கி வருகின்றன.
- 313 விவசாய பொருட்களுக்கான விற்பனை மையங்கள், பல்வேறு மாவட்டங்களில் செயல்பட்டு வருகின்றன. இவ்விற்பனை மையங்கள் மூன்று வகைகளாக, முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை முறைப்படுத்தப்பட்ட விற்பனைக் கூட்டங்கள் மற்றும் முறைப்படுத்தப்படாத விற்பனைக் கூடங்கள் எனப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. (அக்மார்க் நெட் 2010 புள்ளி விவரம்)
- ஈரோடு மாவட்டம் அதிகப்படியான 34 முறைப்படுத்தப்பட்ட விற்பனைக் கூடங்களைக் கொண்டுள்ளது.
- கோயம்புத்தூர் மற்றும் தஞ்சாவூர் மாவட்டம், 21 முறைபடுத்தப்பட்ட விற்பனை மையங்களைக் கொண்டுள்ளது.
- விவசாயப் பொருட்களின் நேரடி கொள்முதல் மற்றும் விற்பனைக்காகவும், இடைத்தரகர்கள் இன்றி உற்பத்தியாளர்களும் நுகர்வோரும் பயனடையும் வகையில் 1999 ஆம் ஆண்டு முதன் முதலில் மதுரையில் உழவர் சந்தை திட்டம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.
- நடப்பு ஆண்டு நிலவரப்படி மாநிலமெங்கும் சுமார் 103 உழவர் சந்தைகள் இயங்கி வருகின்றன. இவை நாள் ஒன்றுக்கு சராசரியாக ரூ.191.77 இலட்சம் மதிப்பிலான 1609 மில்லியன் டன்கள் காய்கனி வகைகளை விற்பனை செய்கின்றது. இத்திட்டம் நாளொன்றுக்கு சுமார் 7526 விவசாய உற்பத்தியாளர்களிடம் இருந்து கொள்முதல் செய்யப்பட்ட பொருட்களை 2,71,685 நுகர்வோருக்கு உழவர் சந்தைகள் மூலம் விநியோகம் செய்கிறது. (2008-2009 புள்ளி விவரம்)
- வியாபாரக் குழுமங்களும், விற்பனைக் கூடங்களும், கிடங்குகளை அமைத்துள்ளன.
- தமிழ்நாடு கூட்டுறவு பட்டு உற்பத்தியாளர் சங்கம் காஞ்சிபுரத்தை தலைமையிடமாகக் கொண்டு செயல்பட்டு வருகிறது. இவ்வமைப்பு பட்டுநூல் கச்சா பட்டை பெற்று, கைத்தறி கூட்டுறவு நெசவாளர் சங்கங்களும் மற்ற நெசவாளர் சங்கங்களுக்கும் விநியோகம் செய்கிறது.
- தொழில் கூட்டுறவு சங்கங்கள் தமிழ்நாடு அரசின் தொழில் மற்றும் வணிகத் துறையின் ஓர் அங்கமாகச் செயல்பட்டு, கிராம தொழில் முனைவோருக்கும், கைவினைஞர்கள் கூட்டுறவு சங்கங்களுக்கும், தேவையான விற்பனை வசதிகளைச் செய்து வருகின்றது. தமிழ்நாட்டில்

மாநில தொழில் வளர்ச்சி கழகமான (SIPCOT) சிப்காட், தொழில் வளர்ச்சிக்கும், விற்பனை ஊக்குவிக்கும் வகையில், தொழில் மையங்கள் மற்றும் பூங்காக்களை அமைத்துள்ளது.

- தமிழ்நாட்டின் ஏற்றுமதி, நம் நாட்டின் மொத்த ஏற்றுமதியைவிட அதிக அளவில் வேகமாக அதிகரித்துக் கொண்டே வருகிறது.
- தமிழ்நாட்டில் தகவல் தொழில்நுட்ப நிறுவனங்கள், மென்பொருள் உற்பத்தியின் மூலம் ஏற்றுமதியின் மதிப்பு அளவை அண்மைக் காலங்களில் அதிகப்படுத்தியிருக்கின்றன.

வர்த்தகம் என்பது வளர்ச்சியை இயக்கும் இயந்திரமாகும்

- வர்த்தகம், பொருள்கள் அதிக அளவில் புழக்கத்திற்கு வர உதவுகிறது.
- ஏற்றுமதியின் அளவில் ஒரு அதிவேக மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகிறது.
- இரண்டு நாடுகளுக்கு இடையே தொழில்நுட்ப பரிமாற்றத்தை அதிகரித்து நாட்டின் மொத்த உற்பத்தியை அதிகப்படுத்துகிறது.

22. தமிழ்நாட்டில் மக்கள் தொகை

- ஒரு பகுதியில் வாழும் மொத்த மக்களின் எண்ணிக்கையே மக்கள் தொகை எனப்படுகிறது.
- மக்கள் தொகை குறித்த பாடங்களைப் படிப்பதை மக்கட் புவியியல் என்கிறோம். இதை ஆங்குலத்தில் “டெமோகிராபி” (demography) என்கின்றனர்.
- இயற்கையில் கிடைக்கும் வளங்களை உபயோகமுள்ள பொருட்களாக மாற்றும் வல்லமையால் மனிதன் வளங்களுக்குள் மிகச் சிறந்த வளமாகக் கருதப்படுகிறான்.
- மனித ஆற்றல், அறிவு மற்றும் சக்தி இவை அனைத்தும் தனி மனிதனை மட்டுமல்லாது, அவன் சார்ந்த சமூகம் மற்றும் வாழும் நாட்டினையும் உயர்த்துகிறது.
- ஒவ்வொரு நாட்டின் வளர்ச்சிப் பாதையை, அந்த நாட்டில் வாழும் மக்களின் தனித்த கல்வி நிலை, ஆரொக்கியம் மற்றும் உழைப்புத் திறன் ஆகியவற்றைச் சார்ந்துள்ளது. இதன் காரணமாகவே ஒவ்வொரு நாடும் தங்களது மக்களின் தரம் மற்றும் எண்ணிக்கையை நிலை நிறுத்துவதை என்னுடைய முக்கிய குறிக்கோளாகக் கொண்டுள்ளது.

தமிழ்நாட்டில் மக்கள் தொகை

- 2001 ம் ஆண்டு மக்கட் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி தமிழ்நாட்டில் மொத்த மக்களின் எண்ணிக்கை 6,24,05,679 ஆகும். இதில் 3,14,00,909 ஆண்களும், 3,10,04,770 பெண்களும் உள்ளனர். தேசிய அளவில் நாட்டின் மொத்த மக்கள் தொகையில் இது 6.05 விழுக்காடு ஆகும்.
- 2011 ஆம் ஆண்டு மக்கட் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி தமிழ்நாட்டில் மொத்த மக்களின் எண்ணிக்கை 7,21,38,958 ஆகும். இதில் 3,61,58,871 ஆண்களும், 3,59,80,087 பெண்களும் உள்ளனர்.

மக்கள் தொகை இயல் சார்ந்த முக்கிய கோட்பாடுகள்

- ஆயிரம் மக்களின் எண்ணிக்கையில் உயிருடன் பிறந்த குழந்தைகளின் எண்ணிக்கையே கச்சா பிறப்பு விகிதமாகும்.
- ஆயிரம் மக்களின் எண்ணிக்கையில் உயிர் இழந்தவர்களின் எண்ணிக்கையே கச்சா இறப்பு விகிதமாகும்.
- ஓர் ஆண்டில் பிறந்த ஆயிரம் குழந்தைகளில் ஒரு வயதிற்குள் இறந்த குழந்தைகளின் எண்ணிக்கையே குழந்தை இறப்பு விகிதமாகும்.
- ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் வாழ்ந்த மக்கலின் வாழ்நாள் காலத்தைக் கணக்கில் கொண்டு ஒரு நபர் சராசரியாக வாழும் காலத்தைக் கணக்கிடுவது வாழ்நாள் மதிப்பீடு ஆகும்.
- 5 வயதிற்கு உட்பட்ட குழந்தைகளின் எண்ணிக்கைக்கும், பதினைந்து முதல் நாற்பத்தி ஐந்து வரையுள்ள (இன விருத்திக்கான வயது) பெண்களுக்கும் இடையே உள்ள விகிதத்தை ஆயிரம் பேருக்கு என கணக்கிடுவதே கருவள விகிதமாகும். தமிழ்நாட்டின் கருவள விகிதம் 1.7 ஆகும். தமிழ்நாட்டின் பிறப்பு மற்றும் இறப்பு விகிதம் முறையே 16.2 மற்றும் 7.5 (2006 ஆம் ஆண்டு) ஆகும். குழந்தைகள் இறப்பு விகிதம் 37 ஆக உள்ளது.

மக்கள் தொகை வளர்ச்சி

- தமிழ்நட்டின் மக்கள் தொகை கடந்த 50 ஆண்டுகளில் (1951-2001) இருமடங்காக உயர்ந்துள்ளது.

- பிறப்பு விகிதத்திலிருந்து இறப்பு விகிதத்தை கழித்து, கணக்கிடுவதன் மூலம் இயற்கையான வளர்ச்சி விகிதத்தை அறிய முடியும். இதனை விழுக்காட்டில் கணக்கிட்டால் ஆண்டு வளர்ச்சி விகிதம் ஆகும்.
- தமிழ்நாட்டின் ஆண்டு வளர்ச்சி விகிதம் 1.1% ஆகும். இது தேசிய வளர்ச்சி விகிதத்திற்கும் குறைந்த அளவேயாகும்.
- ஒரு நாட்டின் பிறப்பு விகிதம் தொடர்ந்து அதிகரித்து வந்தால் அந்நாடு பிறக்கும் அத்தனை குழந்தைகளுக்கும் கல்வி, சுகாதாரம் போன்ற சேவைகளை அளிக்க வேண்டியுள்ளது. மக்கள் தொகை உயர உயர, சூழ்நிலை கேடுகளும் மிகுதியாகின்றன. ஏனைய மாநிலங்களை விட தமிழ்நாடு வளர்ச்சி விகிதத்தை மிகுதியாகக் குறைத்துக் கொண்டுள்ளது.

மக்கள் தொகைப் பரவல்

- தமிழ்நாட்டில் மொத்த மக்கள் தொகையில் அதிக அளவான 6.96 விழுக்காட்டை சென்னை மாவட்டம் பெற்றுள்ளது. இதனைத் தொடர்ந்து கோயம்புத்தூர், வேலூர் மற்றும் சேலம் மாவட்டங்கள் அதிக எண்ணிக்கையிலான மக்களை கொண்டுள்ளன. மிகக் குறைந்த மக்கள் தொகையை உடைய மாவட்டம் பெரம்பலூர்(0.069%) மாவட்டமாகும்.

மக்கள் தொகைப் பரவலைக் கட்டுப்படுத்தும் காரணிகள்

- வாழ்வதற்கேற்ற காலநிலையை சமவெளி பகுதிகள் கொண்டுள்ளதால், அங்கு மக்கள் தொகைப் பரவல் அதிகம் காணப்படுகிறது.
- மிதமான தட்ப வெப்ப நிலையையும் பொருளாதார செயல்பாட்டுக்கு ஏதுவான சூழ்நிலையையும் கடலோர சமவெளிப் பகுதிகள் கொண்டுள்ளதால் அப்பகுதி அதிக மக்கள் தொகையை ஊக்குவிக்கிறது.

- பெரிய நகரங்களும், மாநகரங்களும் கற்றோர், கல்லாதோர் ஆகிய இரு பிரிவினருக்கும் ஏற்ற வேலைவாய்ப்பினை அளித்து மக்களை கவர்ந்து இழுக்கின்றன.
- வறண்ட பகுதிகளில் பொதுவாக குறைந்த மக்கள் தொகையே காணப்படுகிறது.
- செங்குத்தான சரிவையும், அடர்ந்த காடுகளையும் கொண்ட மலைப்பிரதேசம் மிகக் குறைந்த மக்கள் தொகையே காணப்படுகிறது.

மக்களடர்த்தி

- ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் வாழும் மக்களின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிட்டு அதனை ஒரு சதுர கிலோ மீட்டருக்கு எவ்வளவு என்பதை அறிவதே மக்களடர்த்தியாகும்.
- தமிழ்நாட்டில் 8 மாவட்டங்கள் அதிக மக்கள் அடர்த்தியையும், 17 மாவட்டங்கள் மித மக்கள் அடர்த்தியையும் 5 மாவட்டங்கள் குறைந்த மக்கள் அடர்த்தியையும் கொண்டுள்ளது.
- மாநிலத்தின் தலைநகரமான சென்னை மாநகரம், நிர்வாகம், கல்வி, தொழில்வளம், வணிகம், வர்த்தகம், பொழுதுபோக்கு ஆகிய அம்சங்களை கொண்டிருப்பதால் மிக அதிக மக்கள் அடர்த்தியைப் பெற்றுள்ளது.
- சிவகங்கை மாவட்டம் மிக்குறைந்த மக்களடர்த்தி கொண்டுள்ளது.

தமிழ்நாட்டின் மக்கள் தொகை கட்டமைப்பு

- 2011 ம் ஆண்டு மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி தமிழ்நாட்டில் பாலின விகிதம் 995. (2001 ஆம் ஆண்டு மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 987).
- 2001 ஆம் ஆண்டு மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி தூத்துக்குடி மாவட்டம் அதிக பாலின விகிதத்தையும் (1050), சேலம் மாவட்டம்(929) மிக்குறைந்த பாலின விகிதத்தையும் கொண்டுள்ளது.

- 2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி நீலகிரி மாவட்டம் அதிக பாலின விகிதத்தையும் (1041), தருமபுரி மாவட்டம்(946) மிகக் குறைந்த பாலின விகிதத்தையும் கொண்டுள்ளது.
- 16 மாவட்டங்களில் ஆண்களைவிட பெண்கள் அதிகமாக உள்ளனர்.
- தமிழ்நாட்டின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 51.55% ஊரகப் பகுதியிலும் 48.45% நகரத்திலும் வசிக்கின்றனர்.

கல்வியறிவு

- 1951 முதல் 2011 வரையிலான காலக்கட்டத்தில், தமிழ்நாட்டு மக்களின் கல்வியறிவு விழுக்காடு மும்மடங்காகப் பெருகியுள்ளது.
- 2011, தமிழ்நாட்டில் 80.33% (2001 ல் 73.5%) விழுக்காடு மக்கள் கல்வியரிவு பெற்றவராகத் திகழ்கின்றனர்.
- தர்மபுரி மாவட்டத்தில் மிகக்குறைந்த அளவு கற்றோர் (64.71%) உள்ளனர்.
- கன்னியாகுமரி மாவட்டத்தில்தான் அதிகபட்சமான (92.14 விழுக்காடு) கற்றோர் உள்ளனர்.
- 16 மாவட்டங்களின் 80 விழுக்காட்டுக்கு மேற்பட்டோர் கல்வியறிவுடையவர்கள்.

தொழில்

முக்கிய தொழில் புரிவோர்	26.4%
பயிர் செய்வோர்	5.7%
விவசாய கூலிகள்	9.6%
வீட்டுவேலை தொழில்	1.7%
பிற தொழிலாளர்கள்	14%
நிரந்தரமில்லா தொழிலாளர்	4.5%

வேலையில்லாதோர்	38.2%

- விவசாயம் சார்ந்த தொழில்புரிவோரின் எண்ணிக்கை குறைந்து கொண்டு வருகிறது.
- கட்டுமானப் பணியிலும், மூன்றாம் நிலை தொழிலாளர்களின் எண்ணிக்கை அதிகமாகிறது. இது நகரமயமாதலின் போக்கினை எடுத்துக்காட்டுகிறது. 2000 ஆம் ஆண்டில் வேலையற்றோரின் எண்ணிக்கை 2.4 விழுக்காடு ஆகும்.

மகளிர் முன்னேற்றமும், பொருளாதாரத்தில் அவர்களின் பங்கும்

- தேசிய அளவில் பெண்களுக்கு சட்டப்பூர்வமாக அதிகாரத்தை அளித்த முதல் மாநிலம் தமிழகமே ஆகும்.

  பெண்களுக்கான சட்டபூர்வ அதிகாரம் என்பது,

  - சுயமதிப்பை பெண்கள் உணரச் செய்தல்
  - வாய்ப்புக்களை தேர்ந்தெடுக்கவும், தீர்மானிக்கவும் உரிமை அளித்தல்.
  - வளங்களையும், அவற்றை அணுகும் வாய்ப்புகளைப் பெறும் உரிமை மற்றும்
  - வீட்டிலும் வெளி வாழ்விலும் தங்களது நிலையைத் தீர்மானித்தல்.

தமிழக அரசின் மகளிருக்கான அதிகார மேம்பாட்டுத் திட்டங்கள்

- தமிழக அரசு மகளிரின் மேம்பாட்டுக்காக பல்வேறு நலத்திட்டங்களைக் கொண்டு வந்துள்ளது. அறிவியல் நகரம் பெண்களுக்கான தொழில் முனைவு முன்னேற்றத்துக்கான திட்டத்தை செயல்படுத்தி வருகிறது. மேலும் தொழில் முனைவு விழிப்புணர்வு முகாம்கள் நடத்துவதன் மூலம் பெண்களின் தனித்திறமைகளை வெளிக்கொணர்ந்து அவர்களது ஆற்றலை நிரூபணம் செய்ய உதவி செய்கின்றது.

- மகளிர் சுய உதவிக்குழுத் திட்டம் வறுமையை ஒழிப்பதற்கான தமிழ்நாட்டில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.
- தமிழ்நாட்டில் 1989 ஆம் ஆண்டு தர்மபுரி மாவட்டத்தில்தான் முதன்முதலில் இக்குழு செயல்படத் தொடங்கியது. தற்போது தமிழ்நாட்டில் 14 இலட்சம் குழுக்கள், 23.83 இலட்சம் உறுப்பினர்களுடன் செயல்பட்டு வருகிறது. சுய உதவிக் குழுவின் முலம் பொருளாதார மேம்பாட்டினை கண்ட முதல் மாநிலமாக தமிழ்நாடு திகழ்கிறது.
- ஐக்கிய நாட்டுச் சபையின் முன்னாள் செயலாளர் கோஃபி அனான் கூறியதாவது: பாலினச் சமத்துவம் என்பதே ஓர் இலக்கு. வறுமை ஒழிப்பிற்கும், நீடித்த வளர்ச்சி கொண்டு வருவதற்கும், திறமையான ஆளுமைத்தன்மை அடைவதற்கும் முன்னிறைவாக பாலினச் சமத்துவம் அமைகிறது.

மனிதவள மேலாண்மை

- மனிதவள மேலாண்மை, ஒவ்வொரு மனிதனுடைய தனித்தன்மையை மேம்படுத்தி அதனை நாட்டிற்கும், உலக சமாதானத்திற்கும் ஏற்ற வகையில் தன் பங்கை ஆற்ற வழிவகுக்கிறது.

23. சுற்றுச் சூழலும் வளர்ச்சியும்

உயிரினங்கள் ஒன்றோடொன்று உடன்பட்டு வாழும் சூழலைத்தான் சுற்றுப்புறச் சூழல் என்று கூறுகிறோம். எல்லா உயிரினங்களும் ஒன்றை ஒன்று சார்ந்தே வாழ்கின்றன. மனிதன் தனது அடிப்படைத் தேவைகளுக்கு சுற்றுச்சூழலையே சார்ந்திருக்கின்றான்.

- மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்தின் காரணமாக பெருகிவரும் தேவைகளுக்கேற்ப, சுற்றுச்சூழல் நமக்களித்துள்ள எல்லா இயற்கை வளங்களும் அதிவேகமாக பயன்படுத்தப்பட்டு வருவதால் புதுப்பிக்க இயலாத வளங்கள் தீர்ந்து போவதோடு மிகுந்த

இயற்கை சீர்க்கேட்டை உருவாக்குகிறது. இந்த சீர்கேடுகள் காலப்போக்கில் மனித இனத்தை முழுமையாக பாதித்து விடக்கூடும்.

முக்கிய சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகள்

நகரமயமாதல்

- நகரமயமாதலை விவசாயமல்லாத மற்றத் தொழில்களைச் செய்பவர்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் மிகுந்த மக்கள்தொகை அடர்த்தியைக் கொண்டு அறியலாம்.

நகரமயமாதலை ஊக்குவிக்கும் காரணிகள்

- தொழில்மயமாதல், வர்த்தகமயமாதல் மற்றும் அதிகப் போக்குவரத்து சேவைகள் மற்றும் தகவல் பரிமாற்றமுமே ஆகும்.
- தமிழ்நாட்டின் நகரமயமாதலின் அளவு மக்கள் தொகை கணக்குப்படி ஏறக்குறைய 48.45% (2001 ல் 44.04%) ஆகும்.
- இந்தியாவில் தமிழ்நாடு நகரமயமாதலில் இரண்டாவது இட த்தில் இருக்கின்றது.
- தமிழ்நாட்டில் ஸ்ரீபெரும்புதூர், காஞ்சிப்ரம், அரக்கோணம் ஆகிய பகுதிகள் வேகமான தொழில் வளர்ச்சியாலும், சென்னை நகரத்திற்கு அருகாமையில் இருப்பதனாலும் அதிவேகமாக நகரமயமாக்கப்பட்டிருக்கிறது. இதனால் அந்தப் பகுதிகள் அதிக அளவு சுற்றுச்சூழல் சீர்க்கெட்டை சந்தித்து வருகின்றது.

குறிப்பிடத்தக்க விளைவுகள்

- ஆக்கிரமிப்புகள், முறைப்படுத்தப்படாத குடிசைகள் பெருகுதல் ஆகியவை நகர்புற சூழலுக்கு பல்வேறு சீர்கேடுகளை ஏற்படுத்துகின்றன.

- குடிசைப்பகுதிகள் ஆற்றோரங்களிலும், இருப்பு பாதைகளின் அருகாமையில் வளர்ச்சியுறுவதைத் தடுக்க, தமிழ்நாடு குடிசை மாற்று வாரியம் சுமார் 3000 குடியிருப்புப் பகுதிகளை உருவாக்கி உள்ளது.

ஆறுகள்	**குடிசைவாழ் குடும்பங்கள்**
கூவம்	8266
பக்கிங்காம் கால்வாய்	18423
அடையார் ஆறு	6624

- நகரமயமாதலின் காரணமாக நகரப்பகுதிகளை சுற்றியுள்ள விவசாய நிலங்கள் மற்றும் புல்வெளிகள் ஆகியவை தொழிற்சாலை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதியாக மாற்றப்பட்டுள்ளது.
- பெருகிவரும் போக்குவரத்தும் மற்றும் அதன் நெரிசலும் சுற்றுச்சூழல் மாசுபடுதலுக்கு காரணமாகின்றன.
- எரிபொருள் தேவைக்காக மரங்களும் புதர்களும் அழிக்கப்படுவதால் பசும்புல்வெளிகள் குறைந்து மழைக்குறைவும் ஏற்படுகிறது.
- உயிரினங்கள் வாழும் இடங்களான பசுமைப்பகுதிகள் அழிக்கப்படுவதால், நகரப்பகுதிகளில் பிராணவாயுவின் அளவு குறைந்து காற்று மாசுபடுகிறது.
- வேகமாகப் பெருகிவரும் நகர மக்கள் பெருக்கத்தினால் மாநகர, நகர சுகாதார வசதிகள் பாதிக்கப்படுவதோடு, சேவை வசதிகளின் குறைபாடுகளும் உருவாகின்றன.
- நிலத்தின் தேவைக்கு ஏற்படும் போட்டியினால் நிலத்தின் மதிப்பீடு அதிகரித்து வீட்டு வாடகையும் உயர்கிறது.

காடுகள் அழிக்கப்படுதல்

மரங்கள் வெட்டப்படுவதே காடுகள் அழிக்கப்படுவதாகும். இதன் காரணமாக வெப்பம் அதிகரித்தல், குறைந்த மழைப்பொழிவு, மண் அரிப்பு, பல்வேறு, உயிரினங்கள் அழிந்து போதல் ஆகியவை ஏற்பட்டு சுற்றுச்சூழல் தரம் வெகுதீவிரமாகக் குறைகின்றது. மரங்கள் இயற்கை சமநிலை நிலைநிறுத்த பெரிதும் உதவுகின்றன.

நீண்டகால போக்கில் ஏற்படும் தீய விளைவுகள்

- பருவநிலை மாற்றமும், உயிரின வேற்றுமை அழிதலுமே நீண்டகால விளைவுகள் ஆகும். காலநிலை மாற்றத்திற்கு முக்கிய காரணம் அதிக அளவு கரியமில வாயு வெளியேற்றப்படுவதே ஆகும்.
- கரியமில வாயுவினால் புவி வெப்பம் அதிகமாகி பருவநிலை மாற்றம் ஏற்படுகிறது.
- காடுகள் அழிக்கப்படுவதால் விலங்கினங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் இருப்பிடங்கள் சேதப்படுத்தப்பட்டு அவை அழிவதற்கு காரணமாகின்றன.
- காடுகள் அழிக்கப்படுவதால் ஒரு இடத்தின் இயற்கை அழகு பாதிக்கப்பட்டு அது சுற்றுச்சூழலை பெரிதும் பாதிக்கிறது.

குறுகிய காலத்தில் ஏற்படும் தீய விளைவுகள்

- காடுகள் வேகமாகக் குறைந்து வருவதால் கிராமப்பகுதிகளில் மக்கள் குறைந்த வெப்பத்தைக் தரக்கூடிய எரிபொருளை உபயோக்கிக்கின்றனர்.
- காடுகள் குறைந்து வருவதால் மக்கள் அதிக அளவு இயற்கை உரங்களைத் தவிர்த்து சந்தையில் கிடைக்கும் இரசாயன உரங்களை உபயோகிக்கும் நிலைக்குத் தள்ளப்படுகிறார்கள்.

- ஆடுமாடுகளுக்கு தேவையான உணவும் குறைவதால், நாளடைவில் அதன் எண்ணிக்கையும் குறைகிறது.
- பசுமையான காட்டுப் பகுதிகள் அழியும்போது மண் அரிப்பு ஏற்பட்டு மண்வளம் குறைகிறது.
- தொடர்ந்து காடுகள் வெட்டப்படுவதால் நிலச்சரிவு ஏற்படுகிறது. உதாராணம் ஊட்டி மற்றும் குன்னூர்.

உயிரின வேற்றுமை

- இயற்கையில் காணப்படும் பல்வேறு உயிரினங்களாகிய தாவரங்கள், விலங்குகள் மற்றும் நுண்ணிய உயிரினங்கள் அனைத்தும் கூட்டாக உயிரின வேற்றுமை எனப்படுகிறது. உயிரின வேற்றுமைகள் அழிவதர்கும், இயற்கைக்கு மாறான உயிரின நடவடிக்கைகளுக்கும் மனித செயல்களே முக்கிய காரணமாகும்.

உயிரின வேற்றுமை அழிந்து போதல்

- இயற்கையான காரணங்களாலும் மனிதனுடைய செயல்பாடுகளாலும் தாவரங்களும் விலங்கினங்களும் அழிவதையே நாம் உயிரின வேற்றுமை அழிந்து போதல் என்று கூறுகிறோம்.

தமிழ்நாட்டில் உயிரின வேற்றுமையை பாதிக்கும் காரணிகள்:

- தடுக்கப்படாத வர்த்தக நோக்கோடு அழிக்கப்படும் காடுகள், கடலோரப் பகுதிகள், சதுப்பு நிலங்கள் மற்றும் உயிரினங்களின் வாழுவிடங்களை மாற்றியமைத்தல் ஆகியவை வேற்றுமையைப் பாதிக்கின்றன.

- குடியிருப்பு பகுதிகள் மற்றும் தொழிற்சாலைகளை அமைக்க உயிரின வேற்றுமை நிறைந்து காணப்படும் பகுதிகளை ஆகிரமிப்பு செய்தலாகும்.
- உயிர் கோளத்தையும், அதன் உயிரின வேற்றுமையையும் பாதுகாக்க நீலகிரி வனப்பகுதியிலும், மன்னார் வளைகுடா பகுதியிலும் பாதுகாப்பு மையங்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

உயிரின வேற்றுமை பாதுகாப்பு மையங்களின் நோக்கங்கள்:

- மரபு வேற்றுமை உடைய பல்வேறு உயிரினங்களை அது வாழும் சூழ்நிலையில் எந்தவித இயர்கை நிலை மாறுபாடு இல்லாமல் பாதுகாத்தல்.
- இம்மையங்கள் நிலைத்த வளர்ச்சியை செயல்படுத்தும் ஓர் மாற்று தீர்வாக பயன்படுகிறது.

விலங்குகளை கொன்று பெறப்படும் வீட்டுப் பொருட்கள்

- வர்ணம் பூசும் தூரிகை- காட்டுப்பன்றி, கீரிப்பிள்ளை
- பட்டு- 100 கிராம் பட்டு தயாரிக்க 1500 பட்டுப்புழுக்கள் கொல்லப்படுகின்றன.
- வெள்ளிச்சுருள் – எரிதின் குடல்
- அரக்கு- 300000 பூச்சிகள் கொல்லப்படுகின்றன.

புவி வெப்பமயமாதல்

- சூழல் பாதிப்புகளில் தலையானது புவி வெப்பமடைதலாகும். காற்றில் கரியமில வாயுவின் அளவு அதிகரித்து பசுமை விளைவில் மாற்றம் ஏற்படுவதால் பூமிக்கு அருகில் உள்ள வளி மண்டலம் வெப்பமடைவதே புவி வெப்பமயமாதல் ஆகும்.

- புவி வெப்பமயமாதலின் முக்கிய காரணங்கள்: கரியமில வாயு மீத்தேன், நைட்ரஸ் ஆக்சைட் மற்றும் குளோரோ ஃப்ளோரோ கார்பன் காற்றில் கலக்கும் நிலை.

புவி வெப்பமயமாதலால் ஏற்படும் விளைவுகள்

- வெப்ப காற்றும் மாறுபட்ட பருவநிலையினால் ஏற்படும் நோய்கள் மற்றும் வட, தென் துருவ கடல் பகுதிகள் வெப்பமடைதல்.
- பனி ஆறுகள் உருகுவதால் கடல் மட்டம் உயர்ந்து கடலோரப் பகுதிகளில் வெள்ளம் ஏற்படுகிறது.
- சுற்றுச்சூழல் மாற்றத்தினால் பவளப்பாறைகள் நிறம் மாற்றமடைந்து அழிந்து போகத் தொடங்குகிறது.
- அடிக்கடி ஏற்படும் வறட்சி, தீ மற்றும் அதிக அளவு பனிப்பொழிவு.

புவி வெப்பமயமாதலைக் கட்டுப்படுத்தும் வழிமுறைகள்

- புதுப்பிக்க இயலாத எரிசக்தி வளங்களுக்கு மாற்றாக புதுப்பிக்க இயலும் எரிசக்தி வளங்களை பயன்படுத்துதல்.
- பசுமை வீட்டிற்கு பாதிப்பை நச்சுத்தன்மை வாயுக்களின் வெளியேற்றத்தை தடுத்தல். காடு வளர்த்தல் மற்றும் அரசு போக்குவரத்தை உபயோகிக்க மக்களை ஊக்குவித்தல்.

சுற்றுச்சூழலை பாதுகாப்பதில் மனிதனின் பங்கீடு

- இயற்கையோடு இணிஅந்த வாழ்க்கை முறையை கடைபிடித்து, சுற்றுச்சூழலை பாதுகாத்தல்.
- உயிரினச் சூழல் முன்னேற்றம், உயிரினச் சூழலின் திறன், உயிரினங்களுக்கு இணக்கமான தொழில்நுட்பம் ஆகியவற்றின் மூலம் இயற்கை வளங்களை பாதுகாத்தல்.

- மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்தை சீராக வைத்திருத்தல். இயற்கை வளங்களை தேவைக்கு அதிகமாக உபயோகிப்பதை கட்டுப்படுத்துதல், பல்வேறுபட்ட உயிரினங்களை பாதுகாத்தல்.

மாசடைதல்

- சுற்றுப்புறச் சூழலில் வாழும் உயிரினங்கள் மற்றும் கட்டிட அமைப்புகளுக்கு தீமை விளைவிக்கும் பொருட்களை மாசுபடுதல் என்கிறோம். மாசுபடுத்தும் பொருளை மாசுக்கள் என்கிறோம்.
- மாசுபடுத்தும் காரணிகள் இரண்டு வகைப்படும். இரசாயனம், தாவர மற்றும் பிற உயிரினங்கள்,
- நம் பூமி, தொழிற்சாலைகளிலிருந்தும், வாகன போக்குவரத்தாலும் வெளியிடும் நச்சுத்தன்மை கொண்ட வாயு பொருட்களினால் மாசுபடுகிறது.
- மக்கள் தொகை நிறைந்த நகரப்பகுதிகளில் மாசுபடுதலின் தாக்கம் மிக அதிகம்.
- மாசுக்களை அவை உருவாகும் ஆதாரங்களைக் கொண்டு 3 வகையாகப் பிரிக்கலாம். 1. காற்று மாசடைதல் 2. நீர் மாசடைதல் 3. ஒலி மாசடைதல்

காற்று மாசுபடுதல்

- சுகாதார சீர்கேட்டை விளைவிக்கும் வாயுக்கள், திரவ மற்றும் திடக்கழிவு பொருட்கள் இருக்கும் காற்றை மாசுபட்ட காற்று என்கிறோம். காற்றின் இந்த தன்மையை மாற்றும் கூறுகளினால் உயிரினங்களின் சுகாதாரம் பாதிக்கப்படுகிறது.

காற்றை மாசுபடுத்தும் முக்கிய காரணிகள்

- தொழிற்சாலைக் கழிவுகள், தானியங்கி வாகனங்க:, வீடுகளில் இருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவுகள், அணுகுண்டு வெடிப்புகள், எரிமலைக் கழிவுகள் மற்றும் காட்டுத்தீ.
- அதிக எண்ணிக்கையில் உள்ள வாகனங்களே நகர்ப்புறங்களில் காற்று மாசுபடுவதற்கு காரணமாகும். அதிக அளவில் உள்ள தொழிற்சாலைகளும், அனல் மின் நிலையங்களும் காரணமாக அமைகின்றன.
- காற்று மாசுபடுவதற்கு முக்கிய உந்துதலாக இருப்பவை: தொழில்மயமாதல், வாகனங்களின் எண்ணிக்கை அதிகரித்தல், கட்டுப்பாடில்லாமல் எரிக்கப்படும் குப்பை மற்றும் கழிவுப் பொருட்களுமே காரணமாகும்.

காற்று மாசுபடுதலின் விளைவுகள்

உலக வெப்பமயமாதல், அமில மழை, ஓசோன் படலம் கரைதல், புகை மூடுபனி, சுகாதாரப் பிரச்சினைகள்

தீமை விளைவிக்கும் சில இரசாயனங்கள்

- ஈயம்- கல்லீரல் மற்றும் உணவுக்குடல் பகுதியைப் பாதித்தல்
- காரீயம் – மன வளர்ச்சி குன்றுதலும், பக்கவாதம் ஏற்படுதலும்.
- கார்பன் மோனாக்சைடு- இரத்தத்தில் பிராணவாயுவின் அளவை குறைத்தல்.
- நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு- கண்ணில் எரிச்சல் ஏற்படுத்துதல்
- சல்பர் டை ஆக்சைடு- நுரையீரல் பாதிப்பு
- ஹைட்ரஜன் சல்பைடு- தொண்டைப்புண், இரத்தத்தில் இரும்பு சத்தை எடுத்தல்.
- தகரம் –திசுக்களை பலவீனப்படுத்துதல்

நீர் மாசுபடுதல்

மாசுக்கள் கலப்பதால் தண்ணீர் தரம் குறைகின்றது.

- வீட்டுக் கழிவுகள் மற்றும் கழிவு நீர் குழாய்கள்
- பூச்சிக் கொல்லிகளும், வேளாண்மைக் கழிவுகளும்
- தொழிற்சாலைக் கழிவுகள்
- அணு ஆராய்ச்சிக் கழிவுகள்
- எண்ணைக் கசிவு

நீர் மாசுபடுதலின் தீமைகள்

- நீரில் வாழும் நுண்ணுயிர்கள் அழிக்கப்பட்டு, நீர்வாழ் உயிரினங்களின் உனவுச் சங்கிலி பாதிக்கப்படுதல்.
- நீரினால் பரவக்கூடிய வியாதிகளான காலரா, மஞ்சள் காமாலை, வயிற்றுப்போக்கு மற்றும் டைபாய்டு உண்டாகக் காரணமாகிறது.
- பயிர் நாசம், விளைச்சல், மண்வளம் மற்றும் மண்ணின் தரம் குறைய காரணமாகிறது.
- கடல் பரப்பில் ஏற்படும் எண்ணெய் கசிவு கடல்வாழ் உயிரினங்களின் அழிவுக்கு காரணமாகிறது.

தமிழ்நாட்டின் ஆறுகள் மாசடைவதற்கான காரணங்கள்

- நிரந்தரமற்ற தண்ணீர் வளத்தின் காரணமாக தோல் தொழிற்சாலைகள், துணி தொழிற்சாலைகள், சாயப் பட்டறைகள் மற்றும் மருத்துவமனைகள் தங்கள் கழிவுகளை ஆற்றுப்பகுதியில் கொட்டி விடுகின்றன.
- ஈரோடு, திருப்பூர் மற்றும் கரூர் பகுதிகளில் உள்ள சாயப்பட்டறைகளிலிருந்து வெளியேறும் கழிவு நீரானது, நொய்யல் மற்றும் அமராவதி ஆற்றுப் பகுதியின் நீர் சூழலைப் பெரிதும் பாதிக்கின்றது.

- வேலூர் மாவட்டத்தில் பாயும் பாலாற்றின் படுகைப் பகுதியின் சூழல் நீர்க்கேட்டிற்கு அங்குள்ள தோல் பதனிடும் தொழிற்சாலைகளே பெரிதும் காரணமாகும்.
- தமிழ்நாட்டில் பாயும் 4 முக்கிய நதிகளின் கரையோரம் அமைந்துள்ள நகரங்களிலிருந்து வெளியேறும் கழிவு நீர் அவற்றை மிகுந்த அளவில் மாசடையச் செய்துள்ளன.
- காவிரி ஆற்றங்கரையோரத்தில் 11 நகரங்களும், பாலாற்றங்கரையில் 6 நகரங்களும், வைகை ஆற்றங்கரையில் 5 நகரங்களும், தாமிரபரணி ஆற்றங்கரையில் அமைந்துள்ள 3 நகரங்களும் இவ்வாறுகளின் நீரை மாசடையச் செய்து உள்ளன.
- தமிழ்நாட்டின் முக்கிய ஆறுகளான காவேரி மற்றும் அதன் துணை ஆறுகளும் பெண்ணையாறு, பாலாறு, வைகை மற்றும் தாமிரபரணி நதிக் கரைப்பகுதிகளிலும் அதிகளவு மாசுபடுத்தும் தொழிற்சாலைகளுக்கு அரசாங்கம் தடை விதித்துள்ளது.
- அதிகமாக மாசுபடுத்தும் தொழிற்சாலைகளை கண்காணிக்க தனி கண்காணிப்புப் பிரிவை தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாடு வாரியம் அமைந்துள்ளது.
- உதகமண்டலம், கொடைக்கானல், ஏற்காடு பகுதிகளில் உள்ள ஏரிகளை கண்காணிக்க தனி கண்காணிப்பு பிரிவை தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் ஜெம்ஸ்(GEMS- Global Environment Monitoring System) என்ற மத்திய அரசின் நிதி உதவி பெற்ற நிறுவனத்தின் மூலம் கண்காணிக்கிறது.
- சென்னை நகர நதிப் பாதுக்கப்புத் திட்டத்தின் கீழ் கூவம், பக்கிங்காம், அடையார், ஓட்டேரிநல்லா மற்றும் மாம்பலம் கால்வாய் பகுதிகள் மறுசீரமைப்பு படுத்தப்படுகின்றன.

தமிழ்நாட்டின் முக்கிய நகரங்களும் அவற்றின் திடக்கழிவு உற்பத்தியும்

நகரம்	**டன்கள்/ நாள் ஒன்றுக்கு**
சென்னை	3500
மதுரை	771

கோயம்புத்தூர்	710
திருச்சி	408
சேலம்	330
திருநெல்வேலி	210

நிலம் மற்றும் மண் மாசுபடுதல்

- நிலம் மாசுபடுவது என்பது திடக்கழிவினால் நிலம் தூய்மை கெடுவதேயாகும். எந்த பொருள் நிலத்தின் உற்பத்தித்திறனை குறைக்கிறதோ அதுவே நிலத்தை மாசுபடுத்தும் பொருளாகும். இந்த செயல்பாட்டையே மண் மாசுபடுதல் என்று கூறுகிறோம்.

மண் மற்றும் நிலம் மாசுபடுதலுக்கான ஆதாரங்கள்

- தொழிற்சாலை கழிவுகளும், விவசாயக் கழிவுகளும், நகர்புறத்திலிருந்து வரும் திடக்கழிவும் ஒரு இடத்தில் குவித்து வைப்பதன் மூலம் நிலம் மாசு அடைகிறது.
- அதிக அளவில் செயற்கையான இரசாயன உரங்களும், பூச்சிக் கொல்லிகளும் உபயோகப்படுத்தப்படுவதால் அவை மண்ணை மக்க வைக்கும் பாக்டீரியாக்களை அழிக்கின்றன.

மண் மாசுபடுதலின் விளைவுகள்

- இரசாயனப் பொருட்கள் நிலத்தையும் அதன் மேல்பரப்பில் ஓடும் நீரையும் மாசுபடுத்துகிறது.
- பூச்சிக்கொல்லிகள் மனிதனது மத்திய நரம்பு மண்டலம், நுரையீரல் மற்றும் இனப்பெருக்க உறுப்புகளையும் பாதிக்கிறது.

ஒலி மாசுபாடு

- தேவையில்லாத மற்றும் பொறுத்துக்கொள்ள முடியாத ஒலியையே ஒலி மாசுபாடு என்கிறோம். இவ்வகை மாசு தொழில்மயமான மக்கள் அடர்த்தி மிகுந்த நகரமயமாக்கப்பட்ட பகுதிகளில் அதிகமாக உணர முடிகிறது.
- சென்னையில் ஒலிக்கும் ஒலி அளவு 75 முதல் 80 டெசிபலாகவும், கோயம்புத்தூரில் 80 முதல் 85 வரையிலும், மதுரையில் 70 முதல் 75 ஆகவும் உள்ளது.

ஒலி மாசுபாட்டினால் ஏற்படும் தீய விளைவுகள்

- கேட்கும் திறன் இழப்பு தலைவலி, மனநிலை பாதிப்பும் மன அழுத்தமும்
- அதிக ஒலி கட்டிடங்களில் அதிர்வை ஏற்படுத்துகிறது
- தூக்கத்தை பாதித்து நரம்புத் தளர்ச்சியையும், எரிச்சலையும் உண்டாக்குகிறது.
- ஒலி மாசுபாடு உயிரினங்களின் இனப்பெருக்கத்தினை வெகுவாக குறைக்கின்றது.

சுற்றுச் சூழலை பாதுகாக்க அரசாங்கம் எடுத்துள்ள நடவடிக்கைகள்

- தேசிய பசுமைக் குழு என்றோர் அமைப்பில் நிறுவி பள்ளி குழந்தைகளிடம் சுற்றுச் சூழல் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த முனைந்துள்ளது. இதற்கு 29 மாவட்டங்களில், மாவட்டம் ஒவ்வொன்றிலும் 100 பள்ளிகள் வீதம் தேர்ந்தெடுத்து உள்ளது. இந்திய அரசாங்கம் இத்திட்டத்திற்காக ஒவ்வொரு ஆண்டும் ஒவ்வொரு பள்ளிக்கும் ரூ.1000/- வீதம் மானியம் வழங்கி வருகிறது. சுமார் 3 இலட்சம் குழந்தைகள் இத்திட்டத்தில் பங்கேற்றுள்ளனர்.
- உயிரின விழா, சுற்றுச்சூழல் பாசறை, போட்டிகள், பந்தயங்கள் ஆகியவை நடத்தப்படுகின்றன. மக்களிடையே சுற்றுச்சூழல் விழிப்புணர்வு ஏற்பட புவிநாள் (ஏப்ரல் 22 ஆம் நாள்), உலக சுற்றுச் சூழல் தினம்(சூன் 5 ஆம் நாள்), ஓசோன் தினம் (செப்டம்பர் 16 ஆம் நாள்) ஆகியவை கொண்டாடப்படுகிறது.

- திடக் கழிவுகள் பல்வேறு வகையாகப் பிரிப்பதன் மூலம் திடக்கழிவு மேலாண்மை எளிதாகிறது.
- வளர்ந்து வரும் தகவல் தொழில்நுட்பம் உற்பத்தி செய்யும் 70 சதவீத மின்னணு கழிவுகளை தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் மறுசுழற்சி முறையில் அப்புறப்படுத்திட வேண்டும்.
- சரக்கு வாகனங்கள் வெளியேற்றும் மாசுக்களை கன்காணிக்க தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் கண்காணிப்பு நிலையங்களை ஏற்படுத்தி உள்ளது. சென்னையில் ஆலந்தூர் , மாதாவரம் மற்றும் அம்பத்தூரிலும் பிற மாவட்டங்களில் நீலகிரி, திண்டுக்கல், பழனி மற்றும் செங்கல்பட்டு ஆகிய இடங்களில் நிறுவப்பட்டுள்ளது. இவையல்லாது, வாகனப் போக்குவரத்தின் மாசு வெளியேற்றத்தைக் கண்காணிக்க சென்னையில், கிண்டி, வியாசர்பாடி மற்றும் திருமங்கலம் ஆகிய இடங்களில் கண்காணிப்பு நிலையங்கள் உள்ளன.
- வீட்டு சிட்டுக்குருவிகள் தற்போது அதிக அளவில் காணப்படாததற்கு காரணம் மின்னஞ்சல் கோபுரங்கள் வெளியிடும் மின் அலைகளே ஆகும்.

24. வளங்களை பாதுகாத்தல்

மதிப்புமிக்க வளங்களை மனிதனுக்கு அத்தியாவசியமானதாகும். ஒரு வளத்தின் இருப்பளவு மற்றும் அதன் கலப்படமற்ற தூய்மை மற்ற வளத்தின் நிலைப்பாட்டை பாதிக்கும் விதத்தில் ஒன்றோடு ஒன்று தொடர்புடையதாகும். வளங்களின் மாறுபட்ட நிலை மனிதனை பாதிக்கின்றது. எனவே சுற்றுச்சூழலை அதன் தனித்தன்மையோடு பாதுகாக்க தகுந்த மேலாண்மை முறைகளைக் கையாண்டு பாதுகாக்க வேண்டும்.

- இயற்கை வளங்களை காத்தல் என்பதும் நிலையான திட்டமிட்ட முறையில் வளங்களை பயன்படுத்துவதன் மூலம் பின்வரும் சந்ததியினருக்கும் உபயோகப்படும் அளவிற்கு பாதுகாத்து விட்டு வைத்தல் ஆகும்.
- மனிதனின் அனைத்து செயல்களும் மண்ணையே ஆதாரமாகக் கொண்டுள்ளதால், மண்வளம் மிகச்சிறந்த வளமாகக் கருதப்படுகிறது.
- கம்பம் பள்ளத்தாக்கு திருநெல்வேலி, தூத்துக்குடி மற்றும் இராமநாதபுரத்தின் சில பகுதிகளில் காற்றால் மண் அரிப்பு அதிகம் காணப்படுகிறது.
- பொதுவாக மண் பாதுகாப்பு இருவழிகளில் கையாளப்படுகிறது. அவை ஒன்று, மண் அரிப்பை தடுத்தல், மற்றொன்று மண்வளத்தை தக்க வைத்தல்.

தமிழகத்தில் காடு மற்றும் விலங்குகளின் பாதுகாப்பு

- தமிழகத்தில் 17.59 நிலப்பகுதியில் காடுகள் பரவியிருக்கின்றது. மழை நீரை அறுவடை செய்யவும், மண்வளத்தை புதுப்பிக்கவும், நிலத்தடியில் நீரினைத் தேக்கி வைக்கவும், பல உயிரினங்களின் வாழுமிடமாகவும், சுற்றுச்சூழலை நிலைப்படுத்தவும் காடுகள் பெரும் பங்கு வகிக்கின்றன. இவையல்லாது காட்டுப் பொருட்கலின் உற்பத்தி சீராக அமையவும், நிலத்தின் மூன்றில் ஒரு பங்கு காடுகள் இருக்க வேண்டும்.
- சமூகக் காடுகள் வளர்ப்புத் திட்டத்தின் கீழ் மரங்கள் சாலையோரங்களிலும், இரயில் பாதை ஓரங்களிலும், ஆற்றங்கரையோரங்களிலும், நீர்பிடிப்பு பகுதிகளிலும் வளர்க்கப்படுகிறது.
- தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட சில பகுதிகளில், சூழல் சமநிலையைப் பாதுக்காக்கவும், உயிரின வேற்றுமையைக் காக்கவும் தமிழக அரசு மக்கள் பங்கேற்பு திட்டங்களை செயல்படுத்தி வருகின்றது.
- தமிழ்நாட்டில் 13 பறவைகள் சரணாலயங்கள், 5 தேசிய பூங்காக்கள் மற்றும் 7 வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் உள்ளன.

- ஆண்டு தோறும் ஆர்டிக் பகுதியிலிருந்து குளிர்காலங்களில் பறவைகள் தமிழ்நாட்டிற்கு இனப்பெருக்கத்திற்காக வந்து தங்கி செல்கின்றன.
- புலிகளைப் பாதுகாக்க "ப்ராஜெக்ட் டைகர்" ஏற்படுத்தியது போல யானைகளை அழிவிலிருந்து காப்பாற்ற "ப்ராஜெக்ட் யானை" என்ற பாதுகாப்புத் திட்டம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

தமிழகத்தில் சரணாலயங்கள்

பெயர்	**மாவட்டம்**
சித்திரங்குடி பறவைகள் சரணாலயம்	இராமநாதபுரம்
கஞ்சிராங்குளம்	இராமநாதபுரம்
மேலசெல்வனூர் கீழசெல்வனூர் பறவைகள் சரணாலயம்	இராமநாதபுரம்
மன்னார் கடல்சார் தேசிய பூங்கா	இராமநாதபுரம்
கரைவெட்டி பறவைகள் சரணாலயம்	அரியலூர்
கூடங்குளம்(கூந்தன்குளம்) பறவைகள் சரணாலயம் (மிகப்பெரிய இருப்பு)	திருநெல்வேலி
முண்டந்துறை சரணாலயம்	திருநெல்வேலி
களக்காடு வனவிலங்கு சரணாலயம்	திருநெல்வேலி
கோடியக்கரை பறவைகள் சரணாலயம்(Point Calimere)	தஞ்சாவூர்
பழவேற்காடு பறவைகள் சரணாலயம்(Pulicut)	திருவள்ளூர்
உதயமார்த்தாண்டபுரம் பறவைகள் சரணாலயம்	திருவாரூர்

வடுவூர் பறவைகள் சரணாலயம்	நாகப்பட்டினம்
வேடந்தாங்கல் பறவைகள் சரணாலயம்	காஞ்சிபுரம்
வெள்ளோடு பறவைகள் சரணாலயம்	ஈரோடு
சத்தியமங்கலம் பறவைகள் சரணாலயம்	ஈரோடு
வேட்டங்குடி பறவைகள் சரணாலயம்	சிவகங்கை
முதுமலை தேசிய பூங்கா	நீலகிரி
முக்குறுத்தி தேசிய பூங்கா	நீலகிரி
முதுமலை சரணாலயம்	நீலகிரி
கிண்டி தேசிய பூங்கா	சென்னை
பழனி மலை தேசிய பூங்கா	திண்டுக்கல்
சாம்பல் நிற அணில்கள் சரணாலயம்	விருதுநகர்
இந்திராகாந்தி வனவிலங்கு சரணாலயம்	கோயம்புத்தூர்
கன்னியாகுமரி வனவிலங்கு சரணாலயம்	கன்னியாகுமரி

winmeen

பனங்கொட்டை செறவி, மட்டி மூக்கு செறவி மற்றும் கிலுவாய் வாத்து பிற நாட்டிலிருந்து குளிர்காலத்தில் தமிழ்நாட்டிற்கு வருடந்தோறும் வரும் பறவைகள்.

அபிக்கோ இயக்கம்

- சிப்கோ இயக்கம் போன்று அபிக்கோ என்ற இயக்கம் கர்நாடக மாநிலத்தில் தொடங்கப்பட்டுள்ளது.
- இவ்வியக்கம் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையிலிருந்து, கிழக்கு தொடர்ச்சி மலை வரை வனப்பாதுகாப்பு இயக்கமாக செயல்படுகிறது.

- இது ஒரு முழுமையான மக்கள் பங்கேற்பு இயக்கமாகும். இவ்வியக்கத்தின் முக்கிய குறிக்கோள், எஞ்சியுள்ள அயனமண்டல ஈரக்காடுகளை பாதுகாப்பதாகும். அழியும் நிலயில் உள்ள பகுதிகளை தக்கவைக்கவும், காட்டுப் பொருட்களை சீரான வழியில் சிக்கனமாக உபயோக்கிகவும் காட்டு வளத்தை ஆக்கிரமிப்பு செய்வதால் உண்டாகும் அழுத்தத்தை விடுவிக்கவும் நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.
- இவ்வியக்கத்தின் மிக பிரபலமான முழக்க வாசகம்: “பாதுகாக்க, வளர்க்க, விவேகமாக உபயோகிக்க”
- இவ்வியக்கத்தால் தெனிந்திய கிராமப்புறங்களில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட மாற்று சக்தி ஆதாரங்கள் வீடுகளில் பயன்படுத்தப்படும் விறகுகளின் அளவு சுமார் 40% குறைந்துள்ளது.

உயிர்கோள சேமிப்பு பெட்டகங்கள்(Biosphere-reserve)

- 1977 ஆம் ஆண்டு யுனகோ நிறுவனம் “மனிதனும் உயிர் கோளமும்” என்ற திட்டத்தினை உருவாக்கியது.
- தொடர்புடைய அனைத்து ஆய்வுத் துறைகளை இணைந்து, பயிற்சி அளிப்பதன் மூலம் சூழலை பாதுகாத்து சீரான முறையில் வளங்களை உபயோகப்படுத்தும் வழிமுறைகளை கண்டறிய இத்திட்டம் தொடங்கப்பட்டது. இதன் விளைவாக உலகிலுள்ள 107 நாடுகளில் 553 உயிர்கோள சேமிப்பு மையங்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.
- உயிர்க்கோள சேமிப்பு பெட்டகம் என்பது ஒரு பாதுகாக்கப்பட்ட பிரத்தியேக புவிப் பகுதிகளின் உலகளாவிய வலை அமைப்பாகும்.
- இவ்வமைப்பின் மாதிரி செயல்பாடு 3 பகுதிகளைக் கொண்டது

  1. நன்கு பாதுகாக்கப்பட்ட மையப்பகுதி
  2. கல்வி, பயிற்சி மற்றும் ஆராய்ச்சிக்காக பயன்படுத்தப்படும் செயல்பாட்டுப் பகுதி

3. சுற்றுலாவுக்காகவும், பொழுதுபோக்கிற்காகவும் பயன்படுத்தப்படும் மாற்றமடையும் வெளிப்பகுதி.

- தமிழ்நாட்டில் உள்ள 3 உயிர்கோள சேமிப்பு பெட்டகப் பகுதிகள்: நீலகிரி, மன்னார் வளைகுடா, அகத்திய மலை ஆகும்.
- அரசு மற்றும் அரசு சாரா அமைப்புகள் தமிழ்நாட்டின் மருத்துவ குணம் கொண்ட செடிகளை பாதுகாக்க முனைந்துள்ளன.

1. வட்டார ஆரோக்கிய பழக்க வழக்கங்களுக்கு புத்துயிர்ப்பு அளிக்கும் நிறுவனம் (FRLHT- Foundation for Revitatization of Local Health and Tradition)

2. தமிழ்நாடு வனத்துறை

3. டச்சு நாட்டின் உலகளாவிய வளர்ச்சி குழுமம் (DANDA- Danish International Development Agency)

- தமிழக வனத்துறை அரசு சாரா நிறுவனங்களின் உதவியோடு மருத்துவ தாவரங்களைப் பாதுகாக்கும் முயற்சியில் ஈடுபட்டுள்ளது. பாதுகாக்கப்பட வேண்டிய மருத்துவ தாவரங்கள் மற்றும் அப்பகுதிகளை (MPCA- Medical Plant Consetvation Area) கண்டறிந்து அழிவின் அபாயத்திலிருந்து தாவரங்களை தாக்கும் செயலில் ஈடுபட்டுள்ளது. இதற்கென 11 மையங்கள் செயல்படுகின்றன.

1. அழகர் கோயில்	2. கொடைக்கானல்
3. கொல்லிமலை	4. குரம்பாரம்
5. அம்பாசமுத்திரம்	6. முண்டந்துறை
7. அம்பாசமுத்திரம்	8. பேச்சிப்பாறை
9. தனிப்பாறை	10. தென்மலை
11. டாப்ஸ்லிப்	

- அழியும் நிலையில் உள்ள தாவர இனங்களை அப்பகுதிவாழ் மக்களின் துணையோடு அபிவிருத்தி செய்யும் மையங்கள் 8 இடங்களில் செயல்படுகின்றன.

1. ஆத்தூர்	2. செங்கல்பட்டு
3. கோயம்புத்தூர்	4. தர்மபுரி
5. தொட்டபெட்டா	6. மதுரை
7. சேலம்	8. வேலூர்

சளியையும், இருமலையும் குணப்படுத்தும் துளசி மருத்துவ குணம் நிறைந்த தாவரமாகும்.

சதுப்புநிலப் பாதுகாப்பு

- 6 அடி ஆழத்தில் நிரந்தரமாகவோ அல்லது தற்காலிகமாகவோ நீர் தேங்கிய பகுதியை சதுப்பு நிலம் எனலாம்.
- நிலத்தடி நீரினை வளப்படுத்துதலில் இவ்வகை நிலம் பெரும்பங்கு வகிக்கிறது.
- தமிழ்நாட்டின் சில முக்கிய சதுப்பு நிலங்கள்: கோடியக்கரை, கழுவேலி(விழுப்புரம் மாவட்டம்), பள்ளிக்கரணை (சென்னை), முத்துப்பேட்டை, பிச்சாவரம் மற்றும் இராமநாதபுரத்தின் சில பகுதிகளாகும்.

நீர்வளப் பாதுகாப்பு

- வாழ்க்கைக்கு நீர் ஆதாரமாக உள்ளது. நீர் வளம் மாசுபடாமல், பாதுகாத்தலும் பராமரித்தலும் அவசியம்.
- நீர் பிரிமேடு என்பது அதிக மழைபொழிவின் போதும், ஆறுகள், ஏரிகள் நிரம்பு வழியும் போதும் மட்டுமல்லாது வறண்ட காலங்களிலும் தொடர்ந்து தேவையான நீர் கிடைக்கும்படி செய்வதாகும்.

- வற்றாத நதிகளை வற்றும் நதிகளோடும் ஏனைய நீர்நிலைகளோடும் இணைக்கும் திட்டமானது, இரட்டை பிரச்சினையான வெள்ளப் பெருக்கையும் வறட்சியையும் தீர்க்க உதவும் அறிவு சார்ந்த வழிமுறையாகும்.

நீர்வள பாதுகாப்பு முறைகள்

- மழை நீர் சேமிப்பு முறை, சிறு தடுப்பு அணைகள் கட்டுதல் ஆகியவை, மழைநீர் வீணாவதை தடுத்து நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை உயர்த்த வழி செய்கின்றன.
- கழிவுநீரை முடிந்தவரையில் சுத்திகரித்து, குறிப்பிட்ட செயல்களுக்குப் பயன்படுத்துதல்.
- மரங்களை அதிக அளவில் வளர்த்தால் அவை அதிக அளவில் நீரினை ஈர்த்து நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை உயர்த்தி புதுப்பிக்கும்.

எரிபொருள் பாதுகாப்பு

- உயிர்- வாயு வளர்ச்சி திட்டத்தின் மூலம் 2008 ஆம் ஆண்டு மார்ச்சு மாத நிலவரப்படி தமிழ்நாட்டில் 1285 உயிர்-வாயு நிலையங்கள் உள்ளன.
- உயிர் எரிசக்தி செய்யும் ஒன்பது மாநிலங்களில் தமிழகம், முதன்மை நிலையில் 5 விழுக்காடு எத்தனால் கலப்பு வாகன எரிபொருளை 2003 ஆம் ஆண்டிலிருந்து பயன்படுத்துகிறது.
- தமிழக வனத்துறை கரஞ்சாவ்ல் (புங்கம்) இருந்து தயாரிக்கும் உயிர் எரிபொருள் எஸ்டரிபிகேஷன் நிலையங்கள் மூன்று ஒழூரிலும், தூத்துக்குடியிலும் அமைந்துள்ளது. இவை தமிழ்நாடு வேளாண்மை பல்கலைக்கழகம் பரிந்துரைத்துள்ள மாதிரியில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.
- எஸ்டரிபிகேஷன் என்ற பதம் இரு எதிர்மாற்ற செயல்களுக்கு இடையே உண்டான இரசாயன விளைவின் மூலம் உருவாகும் ஒரு பொருளைக் (ester) குறிக்கின்றது. எஸ்டர்

வாசனை திரவிய தொழிற்சாலைகளில், அருமையான வாசனை அளிப்பதால் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

- காட்டாமணக்கு விதைகளைக் கொண்டு உயிர் எரிசக்தி தயாரிக்கப்படுகிறது. இது தவிர வேம்பு, கரஞ்சா(புங்கம்) விதைகளில் இருந்தும் உயிர் எரிபொருள் தயாரிக்கப்படுகிறது.
- ஓர் பகுதியை வளர்ச்சியடைய தீட்டப்படும் எந்தவொரு வளர்ச்சித் திட்டமும், தற்போதைய தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதை மட்டும் நோக்கமாகக் கொள்ளாமல், எதிர்கால தலைமுறையினரின் வள உரிமை பாதுகாப்பையும் மனதில் கொள்ள வேண்டும். இத்தகைய வளர்ச்சித் திட்டங்களே நிலைப்படுத்தப்பட்ட வளர்ச்சிக்கு (Sustainable Development) வழி வகுக்கும்.

புவியியல் பகுதி - 19 to 24 - கேள்விகள் தொகுப்பு 1

19. தமிழ்நாடு உற்பத்தித் தொழில்

1. தொழில் வளர்ச்சியில் தமிழ்நாடு எந்த இடத்தில் உள்ளது.

(A) முதல் (B) இரண்டு

(C) மூன்று (D) நான்கு

Ans : (C) மூன்று

2. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களில் சரியானவை எவை?

I. மூலப்பொருட்களை ஒரு முழுமையான பயன்படு பொருளாக மாற்றும் செயல் உற்பத்தி எனப்படும்

II. தனித்த உற்பத்தி தொழிற்சாலை தொழிற்கூடங்கள் எனப்படும்.

III. ஒரே விதமான தொழிற்கூடங்கள் ஒரு பரந்த நிலப்பரப்பில் அமையுமானால் அதனை தொழிற்கூடம் எனப்படும்

(A) I மட்டும் (B) II மற்றும் III

(C) I மற்றும் III (D) III மட்டும்

Ans : (A) I மட்டும்

3. மாநிலத்தின் மொத்த வருமானத்தில் தொழிற்சாலையின் மூலம் கிடைக்கும் வருமான விழுக்காடு எவ்வளவு ?

(A) 14% (B) 24 %

(C) 34% (D) 25%

Ans : (B) 24 %

4. சரியான இணையினை காண்க.

(A) விவசாயம் சார்ந்த தொழிற்சாலைகள் - பருத்தி ஆலை, சர்க்கரை ஆலை.

(B) உரிமம் சார்ந்த தொழிற்சாலைகள் - தனியார், பொதுத்துறை, கூட்டுறவு

(C) உற்பத்திப் பொருள் சார்ந்த தொழிற்சாலைகள் - பால், உணவுப்பொருள்,

(D) இவை அனைத்தும்.

Ans : (D) இவை அனைத்தும்.

5. பின்வருவனவற்றுள் எது சரியாக பொருந்தவில்லை.

(A) காடுகள் சார்ந்த தொழிற்சாலைகள், கனிமம் சார்ந்த தொழிற்சாலைகள - மூலப்பொருள் சார்ந்த தொழிற்சாலைகள்

(B) சிறுதொழில், குடிசைத் தொழில், பெருநிலை தொழில் - மூலதன அளவு சார்ந்த தொழிற்சாலைகள்

(C) தமிழ்நாடு செய்தித்தாள் நிறுவனம் - உரிமம் சார்ந்த தொழிற்சாலைகள்.

(D) வெளிநாட்டு ஏற்றுமதிக்காக உற்பத்தி செய்வது - மூலப்பொருள் சார்ந்த தொழிற்சாலைகள்

Ans : (D) வெளிநாட்டு ஏற்றுமதிக்காக உற்பத்தி செய்வது - மூலப்பொருள் சார்ந்த தொழிற்சாலைகள்

6. இந்தியாவின் மொத்த பருத்தி நூல், இழை மற்றும் துணி உற்பத்தியில் தமிழ்நாட்டின் பங்கு எவ்வளவு?

(A) 15 % (B) 25%

(C) 35 % (D) 30 %

Ans : (B) 25%

7. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி:

கூற்று (A) : கோயம்புத்தூர் மண்டலம் தென் இந்தியாவின் மான்செஸ்டர் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

காரணம் (R) : இம்மண்டலம் மிகப் பெரிய அளவில் நெசவுத் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ளது.

(A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்.

(B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல.

(C) (A) சரி ஆனால் (R) தவறு

(D) (A) தவறு ஆனால் (R) சரி.

Ans : (A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்.

8. தமிழ்நாட்டின் ‘நெசவுத் தலைநகரம்’ என்று அழைக்கப்படும் நகரம் எது?

(A) திருப்பூர் (B) ஈரோடு

(C) பவானி (D) கரூர்

Ans : (D) கரூர்

9. நாட்டின் பட்டு நெசவுத் தொழில் உற்பத்தியில் நான்காம் இடத்தை பெற்றுள்ள தமிழ்நாட்டில் பட்டுக்கு பெயர்பெற்ற இடங்கள் யாவை?

(A) காஞ்சிபுரம், ஆரணி, திருபுவனம், பனாரஸ்

(B) காஞ்சிபுரம், ராசிபுரம், ஆரணி, திருபுவனம்

(C) மேட்டூர், மதுரை, ராமநாதபுரம்

(D) கோவை, பொள்ளாச்சி, ஈரோடு, பவானி

Ans : (B) காஞ்சிபுரம், ராசிபுரம், ஆரணி, திருபுவனம்

10. தமிழ்நாட்டில் உள்ள சர்க்கரை ஆலைகள் எண்ணிக்கை

(A) 42 (B) 43

(C) 44 (D) 45

Ans : (A) 42

11. தமிழ்நாட்டின் சர்க்கரை ஆலைகள் அதிகம் உள்ள மாவட்டங்கள் எவை?

(A) விழுப்புரம், கடலூர், வேலூர், திருச்சி, தஞ்சாவூர்

(B) விழுப்புரம், கடலூர், வேலூர், சேலம், நாமக்கல்

(C) சென்னை, திருவள்ளுர், தேனி, விருதுநகர்

(D) இவை அனைத்தும்

Ans : (A) விழுப்புரம், கடலூர், வேலூர், திருச்சி, தஞ்சாவூர்

12. இந்தியாவின் காகித உற்பத்தியில் இரண்டாம் இடத்தில் உள்ள மாநிலம் எது?

(A) ஆந்திர பிரதேசம் (B) தமிழ்நாடு

(C) கர்நாடகா (D) கேரளா

Ans : (B) தமிழ்நாடு

13. தமிழ்நாடு செய்தித்தாள் மற்றும் காகித நிறுவனம் எந்த ஆண்டு நிறுவப்பட்டது?

(A) 1976 (B) 1977

(C) 1978 (D) 1979

Ans : (D) 1979

14. புக்காத்துறை, பவானிசாகர், பள்ளியாளையம், புகளுர், பரமத்தி வேலூர், கோயம்புத்தூர், உடுமலைப்பேட்டை, தொப்பம்பட்டி, நிலக்கோட்டை ஆகிய இடங்கள் எதற்குப் புகழ் பெற்றவை.

(A) தோல் பதனிடுதல் (B) காகித தொழிற்சாலை

(C) உணவு பதப்படுத்துதல் (D) சர்க்கரை ஆலைகள்

Ans : (B) காகித தொழிற்சாலை

15. இந்தியாவின் மொத்த காகித உற்பத்தியில் தமிழ்நாட்டின் பங்களிப்பு எவ்வளவு

(A) 10 % (B) 12 %

(C) 14 % (D) 36 %

Ans : (B) 12 %

16. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களில் எவை சரி

I. ஆண்டுக்கு ஒரு மில்லியன் டன் கரும்புச் சக்கையை மூலப்பொருளாகக் கொண்டு காகிதமாகத் தயாரிப்பதில் உலகிலேயே மிகப்பெரிய ஆலையாக தமிழ்நாடு செய்தித்தாள் மற்றும் காகித நிறுவனம் திகழ்கிறது.

II. இந்நிறுவனம் உலக வங்கியின் உதவியுடன் நிறுவப்பட்டது.

(A) I மட்டும் (B) II மட்டும்

(C) I மற்றும் II (D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Ans : (C) I மற்றும் II

17. இந்தியாவின் தோல் பதனிடும் ஆலைகளில் எத்தனை சதவீதம் தமிழ்நாட்டில் உள்ளன?

(A) 60 % (B) 70 %

(C) 75 % (D) 50 %

Ans : (B) 70 %

18. இந்தியாவின் தோல் ஏற்றுமதியில் தமிழ்நாட்டின் பங்கு எவ்வளவு?

(A) 60 % (B) 70 %

(C) 75 % (D) 50 %

Ans : (A) 60 %

19. விலங்குகளின் தோலை பதப்படுத்த பயன்படும் அமிலப் பொருள் என்ன?

(A) பூஞ்சான் (B) டானின்

(C) கொழுப்பு (D) பாஸ்பரஸ்

Ans : (B) டானின்

20. பின்வரும் வாக்கியங்களில் தவறானவை எவை?

I. தோலை 'டானிங்' முனையில் பதனிடுவதால் தோல் அதிக இழுவைத்தன்மையுடன் இருக்கும்.

II. அமிலப் பொருள்கள், குரோமியம், மிருக கொழுப்பு கொண்டு பதனிடும் முறையை ஈரநிலை முறை/இரசாயன பதனிடுதல் முறை எனப்படும் இம்முறையில் பதனிடப்படும் தோல் இலகுதன்மையுடனும், நீரில் கலையாத நிலையில், பூஞ்சான் தாக்குதலுக்கு ஆட்படாமல் தரம் நிலைத்து நிற்கும்.

(A) I மட்டும் (B) II மட்டும்

(C) I மற்றும் II (D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை

Ans : (C) I மற்றும் II

21. தோல் பதனிடும் தொழிற்சாலைகள் அதிகமாக உள்ள பகுதிகள் யாவை?

(A) ஆம்பூர் (B) இராணிப்பேட்டை

(C) வாணியம்பாடி (D) இவை அனைத்தும்

Ans : (D) இவை அனைத்தும்

22. இந்தியாவில் சிமெண்ட் உற்பத்தியில் நான்காம் இடத்தில் உள்ள மாநிலம் எது?

(A) தமிழ்நாடு (B) சிக்கிம்

(C) இராஜஸ்தான் (D) மத்தியப்பிரதேசம்

Ans : (A) தமிழ்நாடு

23. இந்தியாவின் மொத்த சிமெண்ட் உற்பத்தியில் எத்தனை சதவீதம் தமிழ்நாடு தனது பங்களிப்பினை தருகிறது.

(A) 10% (B) 20 %

(C) 30 % (D) 40 %

Ans : (A) 10%

24. சிமெண்ட் உற்பத்தியில் மூலப்பொருட்கள் யாவை?

(A) சுண்ணாம்புக்கல் (B) டாலமைட்

(C) ஜிப்சம், களிமண் (D) இவை அனைத்தும்

Ans : (D) இவை அனைத்தும்

25. பின்வருவனவற்றுள் சிமெண்ட் உற்பத்தி செய்யும் மையங்கள் எவை?

(A) மதுக்கரை, சங்ககிரி, புலியூர், செந்துறை, சென்னை

(B) மதுக்கரை, சங்ககிரி, அரியலூர், சங்கர்நகர், தாழையூத்து

(C) ஆலங்குளம், மானாமதுரை, குன்னம், வாணியம்பாடி

(D) திண்டுக்கல், திருச்சி, சிவகாசி, பணங்குடி, மணலி

Ans : (B) மதுக்கரை, சங்ககிரி, அரியலூர், சங்கர்நகர், தாழையூத்து

26. பின்வரும் கூற்றை ஆய்க

கூற்று (A) : இந்தியாவின் 30% தொழில்களுக்கும், 35% ஆட்டோ உபரி பாகங்கள் உற்பத்தி சென்னையில் நடக்கிறது.

காரணம் (R) : சென்னை 'தெற்காசியாவின் டெட்ராய்ட்' என்று அழைக்கப்படுகிறது.

(A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்.

(B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல.

(C) (A) சரி ஆனால் (R) தவறு

(D) (A) தவறு ஆனால் (R) சரி.

Ans : (B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல.

27. பின்வரும் வாக்கியங்களில் சரியானவை எவை?

I. தமிழ்நாட்டின் பொது வளர்ச்சி குறியீட்டில் 8% மோட்டார் வாகனத் தொழிலின் மூலம் கிடைக்கிறது

II. இந்தியாவின் 21% பயணிகள் கார் மற்றும் 33% வணிக வாகனங்கள் தமிழ்நாட்டில் தயாரிக்கப்படுகின்றன

(A) I மட்டும்
(B) II மட்டும்
(C) I மற்றும் II
(D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Ans : (C) I மற்றும் II

28. இந்தியாவில் மிக அதிக அளவில் உரம் உற்பத்தி செய்யும் தொழிற்சாலை எது?

(A) பணங்குடி
(B) ஸ்பிக்
(C) டாவ் கெமிக்கல்
(D) பிசர் பார்மாயியூடிக்கல்ஸ்

Ans : (B) ஸ்பிக்

29. பாரத உயர்மின் உற்பத்தி கழகம் (BHEL) உற்பத்தி செய்வது என்ன?

(A) கொதிகலன்கள்
(B) ஜெனரேட்டர்கள்
(C) விசைசுற்று கலன்கள்
(D) அனைத்தும்

Ans : (D) அனைத்தும்

30. இந்தியாவின் இரண்டாவது மென்பொருள் ஏற்றுமதியாளராக உள்ள மாநிலம் எது?

(A) தமிழ்நாடு
(B) கர்நாடகா
(C) குஜராத்
(D) உத்திரப்பிரதேசம்

Ans : (A) தமிழ்நாடு

31. வெளி வர்த்தக செயல்பாடுகளை கையாளுவதில் முதலிடத்தில் உள்ள மாநிலம் எது?

(A) தமிழ்நாடு
(B) கர்நாடகா
(C) குஜராத்
(D) உத்திரப்பிரதேசம்

Ans : (B) கர்நாடகா

32. எந்த நிறுவனத்தின் துணையோடு தமிழ்நாடு தொழில் வளர்ச்சி கழகம், இந்தியாவின் மிகப்பெரிய தகவல் தொழில்நுட்ப வளாகத்தை சென்னை தரமணியில் அமைத்துள்ளது?

(A) ஐ என்ஸா

(B) ஐசாப்ட்

(C) அஸன்டாஸ்

(D) விப்ரோ

Ans : (C) அஸன்டாஸ்

33. சென்னை ஆவடியில் உள்ள இராணுவ தளவாடங்கள் மற்றும் ராணுவ வாகனங்கள் தயாரிக்கும் நிறுவனத்தில் உள்ள கனரக வாகன தொழிற்சாலை உற்பத்தி செய்வது?

(A) துப்பாக்கி

(B) பீரங்கி

(C) விமானங்கள்

(D) ஹெலிகாப்டர்

Ans : (B) பீரங்கி

34. கீழ்க்கண்ட கூற்றை ஆய்க:

கூற்று (A) : தமிழ்நாட்டில் விருதுநகர் மாவட்டத்திலுள்ள சிவகாசி பட்டாசு உற்பத்தியில் இந்தியாவின் 90% பூர்த்தி செய்கிறது.

காரணம் (R) : சிவகாசி 'குட்டி ஜப்பான்' என்றழைக்கப்படுகிறது.

(A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்.

(B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல.

(C) (A) சரி ஆனால் (R) தவறு

(D) (A) தவறு ஆனால் (R) சரி.

Ans : (B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல.

35. வெண்கலச் சிலை மற்றும் இசைக்கருவிகள் தயாரிப்பில் புகழ்பெற்ற ஊர் எது?

(A) தஞ்சாவூர்

(B) திருச்சி

(C) சேலம்

(D) மதுரை

Ans : (A) தஞ்சாவூர்

36. அனைத்து மகளிர் உயிர் தொழில்நுட்ப பூங்காவை அமைத்த முதல் மாநிலம் எது?

(A) கர்நாடகா

(B) தமிழ்நாடு

(C) கேரளா (D) ஒரிசா

Ans : (B) தமிழ்நாடு

37. பொருத்துக :

(a) வெள்ளித்திரை 1. 16% வளர்ச்சி

(b) தமிழ்நாடு சுற்றுலா 2. காலணி பூங்கா

(c) இருங்காட்டுக்கோட்டை 3. தோழில் வளர்ச்சி

(d) ஒரகடம் 4. இரண்டாவது இடம்

	a	b	c	d
(A)	2	3	1	4
(B)	2	3	4	1
(C)	4	1	2	3
(D)	4	2	3	2

Ans : (C) 4 1 2 3

38. மாநில தொழில் மேம்பாட்டு கழகம் (SIPCOT) எந்த ஆண்டு தொடங்கப்பட்டது?

(A) 1972 (B) 1973

(C) 1974 (D) 1975

Ans : (A) 1972

39. தமிழ்நாடு செய்தித்தாள் நிறுவனம் ஒரு

(A) பொது துறை (B) தனியார் துறை

(C) கூட்டுறவு (D) இணைத்துறை

Ans : (A) பொது துறை

40. பட்டுப்புழு வளர்ப்பு பயிற்சி மையம் எங்கு அமைந்துள்ளது?

(A) பெங்களுர் (B) மைசூர்

(C) ஒசூர் (D) கிருஷ்ணகிரி

Ans : (C) ஒசூர்

20. போக்குவரத்து மற்றும் தகவல் பரிமாற்றம்

1. தமிழ்நாட்டில் செல்லக்கூடிய தேசிய நெடுஞ்சாலைகளின் எண்ணிக்கை என்ன?

(A) 20 (B) 24

(C) 25 (D) 26

Ans : (C) 25

2. தமிழ்நாட்டின் மொத்த வாகன போக்குவரத்தில் இரண்டு, மூன்று சக்கர வாகனங்களின் எண்ணிக்கை எத்தனை விழுக்காடு?

(A) 89.3% (B) 83.9 %

(C) 93.9% (D) 73.9 %

Ans : (B) 83.9 %

3. பின்வருவனவற்றுள் எது சரியாகப் பொருந்தவில்லை

(A) தேசிய நெடுஞ்சாலைகள் - 4,500 கி.மீ.

(B) மாநில நெடுஞ்சாலை – 5,525 கி.மீ.

(C) பஞ்சாயத்து யூனியன் சாலைகள் - 63,538 கி.மீ.

(D) காட்டுவழிச் சாலை – 3,930 கி.மீ.

Ans : (C) பஞ்சாயத்து யூனியன் சாலைகள் - 63,538 கி.மீ.

4. தேசிய நெடுஞ்சாலையின் தங்க நாற்கர சாலைத் திட்டத்தின் படி தமிழ்நாட்டில் அமைக்கப்பட்டுள்ள சாலையின் நீளம் எவ்வளவு?

(A) 1223 கி.மீ. (B) 1322 கி.மீ.

(C) 1232 கி.மீ. (D) 1342 கி.மீ.

Ans : (C) 1232 கி.மீ

5. ஆசியாவிலேயே மிகப்பெரிய பேருந்து நிலையம் எங்குள்ளது?

(A) மதுரை (B) சென்னை

(C) திருச்சி (D) கோயம்புத்தூர்

Ans : (B) சென்னை

6. தமிழ்நாட்டில் எத்தனை போக்குவரத்து வாகன மண்டலங்கள் உள்ளன.

(A) 61 (B) 65

(C) 64 (D) 60

Ans : (C) 64

7. தென் இந்திய ரயில்வேயின் தலைமையிடம் எங்குள்ளது?

(A) ஹைதராபாத் (B) மும்பை

(C) சென்னை (D) டெல்லி

Ans : (C) சென்னை

8. தமிழ்நாட்டின் மொத்த இரயில்வே பாதையின் நீளம் மற்றும் இரயில் நிலையங்களின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு.

(A) 5953 மற்றும் 352 (B) 592 மற்றும் 532

(C) 5952 மற்றும் 532 (D) 592 மற்றும் 5532

Ans : (C) 5952 மற்றும் 532

9. தமிழ்நாட்டின் இரயில்வே எத்தனை மண்டலங்களாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளன

(A) 16 (B) 17

(C) 6 (D) 8

Ans : (C) 6

10. சென்னை-முத்துநகர் வரைவு இரயில் வண்டி எந்த இரு நகரங்களை இணைக்கிறது.

(A) சென்னை – மதுரை (B) சென்னை – திருச்சி

(C) மதுரை – தூத்துக்குடி (D) சென்னை – தூத்துக்குடி

Ans : (D) சென்னை – தூத்துக்குடி

11. கீழ்வரும் வாக்கியங்களில் எவை தவறானவை?

I. சென்னை, தூத்துக்குடி மற்றும் எண்ணூர் ஆகியவை தமிழ்நாட்டில் உள்ள சிறிய துறைமுகங்களாகும்.

II. கடலூர், நாகப்பட்டினம், குளச்சல், ராமேஸ்வரம் ஆகியவை தமிழ்நாட்டில் உள்ள பெரிய துறைமுகங்களாகும்

(A) I மட்டும் (B) II மட்டும்

(C) I மற்றும் II (D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Ans : (C) I மற்றும் II

12. சரக்குகள் கையாளும் அடிப்படையில் துறைமுகங்கள் ஏறுவரிசையில் காண்க.

(A) சென்னை – தூத்துக்குடி – எண்ணூர்

(B) தூத்துக்குடி – சென்னை – எண்ணூர்

(C) எண்ணூர் - தூத்துக்குடி – சென்னை

(D) எண்ணூர் - சென்னை – தூத்துக்குடி

Ans : (C) எண்ணூர் - தூத்துக்குடி – சென்னை

13. சேது சமுத்திர கால்வாய் திட்டம் எந்த இரு கடல்களுக்கிடையே அமைக்கப்படுகிறது.

(A) இந்திய பெருங்கடல் மற்றும் வங்காள விரிகுடா

(B) இந்திய பெருங்கடல் மற்றும் அரபிக்கடல்

(C) வங்காள விரிகுடா மற்றும் அரபிக்கடல்

(D) மன்னார் வளைகுடா மற்றும் தெற்கு கடல்

Ans : (A) இந்திய பெருங்கடல் மற்றும் வங்காள விரிகுடா

14. சென்னை அண்ணா விமான நிலையம் இந்தியாவின் எத்தனையாவது பெரிய விமான நிலையம்

(A) முதல் (B) இரண்டாவது

(C) மூன்றாவது (D) நான்காவது

Ans : (C) மூன்றாவது

15. சரக்குகளை கையாளுவதில் முதலிடம் வகிக்கும் விமான நிலையம் எது?

(A) காமராஜர் உள்நாட்டு விமான நிலையம், சென்னை

(B) அண்ணா பன்னபாட்டு விமான நிலையம், சென்னை

(C) கோயம்புத்தூர் விமான நிலையம்

(D) மதுரை விமான நிலையம்

Ans : (B) அண்ணா பன்னபாட்டு விமான நிலையம், சென்னை

16. தமிழகத்தில் உள்ள அஞ்சல் அலுவலங்களின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

(A) 12,115 (B) 12,100

(C) 3,504 (D) 2,408

Ans : (A) 12,115

17. இந்திய வானொலி ஒலிபரப்பப்பட்ட ஆண்டு எது?

(A) 1927 (B) 1972

(C) 1936 (D) 1940

Ans : (A) 1927

18. தமிழகத்தில் எத்தனை வானொலி ஒலிபரப்பு நிறுவனங்கள் உள்ளன?

(A) 15 (B) 10

(C) 20 (D) 26

Ans : (A) 15

19. கல்வி தொடர்பான செயற்கைக்கோள் எது?

(A) INSAT (B) EDUSAT

(C) CARTOSAT (D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Ans : (B) EDUSAT

20. வான்வெளி ஒலிபரப்புகளில் மிகப்பெரிய சேவையாக கருதப்படுவது எது?

(A) வானொலி (B) தொலைக்காட்சி

(C) இணையதளம் (D) தொலைபேசி

Ans : (B) தொலைக்காட்சி

21. "DMAT" என்ற பதம் எதனோடு தொடர்புடையது?

(A) தொலைத்தொடர்பு (B) பங்குச்சந்தை

(C) இணையதளம் (D) இ-மெயில்

Ans : (B) பங்குச்சந்தை

22. GPS என்புத ஒரு

(A) இணையதளம் (B) இடம்சுட்டும் கருவி

(C) வானொலி அலை (D) கோள்

Ans : (B) இடம்சுட்டும் கருவி

23. பின்வருவனவற்றுள் எது தனிப்பட்ட தகவல் பரிமாற்றம்

(A) அஞ்சல் சேவை, தந்தி, தொலைபேசி, நாளேடுகள்

(B) பத்திரிக்கைகள், நூல்கள், புத்தகங்கள், வானொலி

(C) மின்அஞ்சல், தொலைதூர நகல், இணையதளம், தந்தி

(D) மின் வர்த்தகம், தந்தி, வானொலி, தொலைக்காட்சி

Ans : (C) மின்அஞ்சல், தொலைதூர நகல், இணையதளம், தந்தி

24. பாரத் சஞ்சார் நிகாம் லிமிடெட் என்பது ஒரு

(A) தனியார் துறை (B) பொதுத்துறை

(C) கூட்டு நிறுவனம் (D) நிறுவனம்

Ans : (B) பொதுத்துறை

25. பொருத்துக :

(a) அகில இந்திய வானொலி 1. இந்திய செயற்கைக்கோள்

(b) INSAT 2. பெரிய விமானநிலையம்

(c) தமிழக கடற்கரை 3. 1936

(d) மும்பை 4. 1000 கி.மீ.

	a	b	c	d
(A)	3	1	4	2
(B)	3	1	2	4
(C)	1	2	3	4
(D)	4	3	2	1

Ans : (A) 3 1 4 2

21. தமிழ்நாட்டின் வர்த்தகம்

1. ஒரு நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சியை நிர்ணயிக்கும் அடிப்படைக் காரணி எது?

(A) ஏற்றுமதி (B) இறக்குமதி

(C) வர்த்தகம் (D) மின்சாதனங்கள்

Ans : (C) வர்த்தகம்

2. கீழ்வரும் கூற்றை ஆய்க

கூற்று (A) : வெளிநாட்டு வர்த்தக பரிமாற்றத்தை அதிகரிக்கும் ஒரு நாடு அந்நிய செலவாணி கையிருப்பை அதிகமாக வைத்திருக்கும்.

காரணம் (R) : ஏற்றுமதி, இறக்குமதியை விட அதிகமாக இருந்தால் அந்நாடு பாதகமான வணிகச் சமநிலையில் உள்ளது எனலாம்.

(A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்.

(B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல.

(C) (A) சரி ஆனால் (R) தவறு

(D) (A) தவறு ஆனால் (R) சரி.

Ans : (C) (A) சரி ஆனால் (R) தவறு

3. தமிழ்நாட்டின் முக்கிய ஏற்றுமதிப் பொருள்கள் எது?

(A) ரசாயனப்பொருள் (B) துணி மற்றும் ஆயத்த ஆடைகள்

(C) மருந்துகள் (D) தாதுக்கள்

Ans : (B) துணி மற்றும் ஆயத்த ஆடைகள்

4. உள்நாட்டு வணிகம் பெரும்பாலும் எதன்மூலம் நடைபெறுகிறது.

(A) சாலைவழி (B) ரயில் பாதை

(C) நீர்வழி (D) வான்வழி

Ans : (A) சாலைவழி

5. ஒரு நாட்டின் எல்லையை கடந்து நடைபெறும் வணிகம் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

(A) அயல்நாட்டு வணிகம் (B) உள்நாட்டு வணிகம்

(C) செலவாணி வணிகம் (D) பண்டமாற்று வணிகம்

Ans : (A) அயல்நாட்டு வணிகம்

6. தமிழ்நாட்டில், முறைப்படுத்தப்பட்ட விற்பனைக் கூடங்களை அதிகமாகக் கொண்டுள்ள மாவட்டம் எது?

(A) சேலம் (B) நாமக்கல்

(C) ஈரோடு (D) கோவை

Ans : (C) ஈரோடு

7. உழவர் சந்தை திட்டம் எங்கு முதன்முதலில் ஆரம்பிக்கப்பட்டது.

(A) திண்டுக்கல் (B) காஞ்சிபுரம்

(C) மதுரை (D) கோவை

Ans : (C) மதுரை

8. தமிழ்நாடு கூட்டுறவு பட்டு உற்பத்தியாளர் சங்கத்தின் தலைமையிடம் எங்கு உள்ளது?

(A) ஆரணி (B) காஞ்சிபுரம்

(C) தருமாவரம் (D) ஓசூர்

Ans : (B) காஞ்சிபுரம்

9. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி:

கூற்று (A) : தமிழ்நாட்டின் ஏற்றுமதி, இந்தியாவின் மொத்த ஏற்றுமதியைவிட அதிக அளவில் வேகமாக அதிகரித்துக் கொண்டு வருகிறது.

காரணம் (R) : தமிழ்நாட்டின் மென்பொருள் உற்பத்தியின் மூலம் ஏற்றுமதியின் மதிப்பு அளவு அதிகமாகியுள்ளது.

(A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்.

(B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல.

(C) (A) சரி ஆனால் (R) தவறு

(D) (A) தவறு ஆனால் (R) சரி.

Ans : (A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்.

10. பண்டைக் காலத்தில் வர்த்தகம் எவ்வாறு நடைபெற்றது?

(A) மரபு வணிகம் (B) பண்டமாற்று முறை

(C) பணப்பரிமாற்றம் (D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Ans : (B) பண்டமாற்று முறை

11. பொருத்துக :

(a) டைட்டல் பார்க் — 1. 21 முறைப்படுத்தப்பட்ட விற்பனை மையம்

(b) கோயம்புத்தூர் — 2. முக்கிய இறக்குமதி பொருள்

(c) எரிபொருள் — 3. சென்னை

(d) மென்பொருள் — 4. ஏற்றுமதி

	a	b	c	d
(A)	3	1	4	2
(B)	3	1	2	4
(C)	1	2	3	4
(D)	4	3	1	2

Ans : (A) 3 1 4 2

12. உபரி பொருட்களை இருவேறு பகுதிகளுக்கு இடையே பரிமாறிக் கொள்வது எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

(A) ஏற்றுமதி (B) இறக்குமதி

(C) வர்த்தகம் (D) மின்சாதனங்கள்

Ans : (C) வர்த்தகம்

13. பொருட்களையும், சேவைகளையும் வெளிநாடுகளிலிருந்து வாங்குவது எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

(A) ஏற்றுமதி (B) இறக்குமதி

(C) வர்த்தகம் (D) மின்சாதனங்கள்

Ans : (B) இறக்குமதி

14. உழவர் சந்தை திட்டம் ஆரம்பிக்கப்பட்ட ஆண்டு

(A) 1997 (B) 1998

(C) 1999 (D) 2000

Ans : (C) 1999

15. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி.

1. வர்த்தகம் என்பது வளர்ச்சியை இயக்கும் இயந்திரமாகும்.

2. வர்த்தகம் இரண்டு நாடுகளுக்கு இடையே தொழில்நுட்ப பரிமாற்றத்தை அதிகரித்து நாட்டின் மொத்த உற்பத்தியை அதிகப்படுத்துகிறது.

(A) 1 மட்டும் சரி (B) 2 மட்டும் சரி

(C) 1 மற்றும் 2 சரி (D) இரண்டும் தவறு.

Ans : (C) 1 மற்றும் 2 சரி

22. தமிழ்நாட்டில் மக்கள் தொகை

1. மக்கள் தொகை குறித்த பாடங்களைப் பற்றிய படிப்பு எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

(A) ஜியோகிராபி (B) டெமோகிராபி

(C) பாலிகிராபி (D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Ans : (B) டெமோகிராபி

2. 2001 ஆண்டு மக்கட் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி தமிழ்நாட்டில் மொத்த மக்களின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

(A) 6,34,05,679 (B) 6,24,05,679

(C) 6,24,05,769 (D) 6,25,04,679

Ans : (B) 6,24,05,679

3. இந்திய மக்கள் தொகையில் தமிழகத்தின் விழுக்காடு எவ்வளவு?

(A) 65.0 % (B) 6.05 %

(C) 6 % (D) 7.05 %

Ans : (B) 6.05 %

4. மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு எத்தனை ஆண்டுகளுக்கு ஒருமுறை எடுக்கப்படுகிறது.

(A) 10 ஆண்டுகள் (B) 15 ஆண்டுகள்

(C) 20 ஆண்டுகள் (D) 50 ஆண்டுகள்

Ans : (A) 10 ஆண்டுகள

5. பின்வருவனவற்றுள் தவறான இணை எது?

(A) கச்சா பிறப்பு விகிதம் - 1000 மக்களின் எண்ணிக்கையில் உயிருடன் பிறந்த குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை

(B) குழந்தை இறப்பு விகிதம் - ஒரு ஆண்டில் பிறந்த ஆயிரம் குழந்தைகளில் ஒரு வயதிற்குள் இறந்த குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை

(C) பாலின விகிதம் - ஆயிரம் ஆண்களுக்கு உள்ள பெண்களின் எண்ணிக்கை

(D) கருவள விகிதம் - 5 வயதிற்கு உட்பட்ட குழந்தைகளின் எண்ணிக்கைக்கு 15-45 வரையுள்ள பெண்களுக்கு இடையே உள்ள விகிதத்தை 100 பேருக்கு என கணக்கிடுவது.

Ans : (D) கருவள விகிதம் - 5 வயதிற்கு உட்பட்ட குழந்தைகளின் எண்ணிக்கைக்கு 15-45 வரையுள்ள பெண்களுக்கு இடையே உள்ள விகிதத்தை 100 பேருக்கு என கணக்கிடுவது.

6. தமிழ்நாட்டின் கருவள விகிதம் எவ்வளவு?

(A) 1.2 % (B) 1.7 %

(C) 2 % (D) 5 %

Ans : (B) 1.7 %

7. 2006 ஆம் ஆண்டு கணக்கின்படி தமிழ்நாட்டின் பிறப்பு மற்றும் இறப்பு விகிதம் எவ்வளவு?

(A) 16.2 மற்றும் 7.5 (B) 7.5 மற்றும் 16.2

(C) 15.0 மற்றும் 6.5 (D) 16.2 மற்றும் 5.3

Ans : (A) 16.2 மற்றும் 7.5

8. தமிழ்நாட்டின் மக்கள் தொகை கடந்த 50 ஆண்டுகளில் (1951-2001) எத்தனை மடங்காக உயர்ந்துள்ளது.

(A) இரண்டு (B) மூன்று

(C) நான்கு (D) ஒன்றரை

Ans : (A) இரண்டு

9. தமிழ்நாட்டின் குழந்தைகள் இறப்பு விகிதம் (2006 கணக்குப்படி) என்ன?

(A) 27 (B) 47

(C) 37 (D) 29.2

Ans : (C) 37

10. பிறப்பு விகித்திலிருந்து இறப்பு விகிதத்தை கழித்து கணக்கிட கிடைப்பது

(A) ஆண்டு வளர்ச்சி விகிதம் (B) தேசிய வளர்ச்சி விகிதம்

(C) இயற்கை வளர்ச்சி விகிதம் (D) உண்மை வளர்ச்சி விகிதம்

Ans : (C) இயற்கை வளர்ச்சி விகிதம்

11. இயற்கை வளர்ச்சி விகிதத்தை விழுக்காட்டில் கணக்கிட்டால் கிடைப்பது.

(A) ஆண்டு வளர்ச்சி விகிதம் (B) தேசிய வளர்ச்சி விகிதம்

(C) இயற்கை வளர்ச்சி விகிதம் (D) உண்மை வளர்ச்சி விகிதம்

Ans : (A) ஆண்டு வளர்ச்சி விகிதம்

12. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி:

கூற்று (A) : தமிழ்நாட்டின் ஆண்டு வளர்ச்சி விகிதம், தேசிய வளர்ச்சி விகிதத்திற்கும் குறைந்த அளவு உள்ளது.

காரணம் (R) : ஒரு நாட்டின் பிறப்பு விகிதம் தொடர்ந்து அதிகரித்து வந்தால் அந்நாடு அதிக சேவைகளை அளிக்க வேண்டியுள்ளது.

(A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்.

(B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல.

(C) (A) சரி ஆனால் (R) தவறு

(D) (A) தவறு ஆனால் (R) சரி.

Ans : (B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல.

13. தமிழ்நாட்டில் மொத்த மக்கள் தொகையில் அதிக அளவு மக்கள் தொகையினைப் பெற்ற மாவட்டம் எது?

(A) கோயம்புத்தூர் (B) வேலூர்

(C) சேலம் (D) சென்னை

Ans : (D) சென்னை

14. குறைந்த அளவு மக்கள் தொகை

(A) சிவகங்கை (B) இராமநாதபுரம்

(C) பெரம்பலூர் (D) தருமபுரி

Ans : (C) பெரம்பலூர்

15. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி:

கூற்று (A) : சமவெளி பகுதிகளில் மக்கள்தொகை பரவல் அதிகமாக உள்ளது.

காரணம் (R) : சமவெளி பகுதிகளில் அதிக பொருளாதார நடவடிக்கைகள் அதிகமாக உள்ளது.

(A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்.

(B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல.

(C) (A) சரி ஆனால் (R) தவறு

(D) (A) தவறு ஆனால் (R) சரி.

Ans : (A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்.

16. பொருத்துக :

(a) கடலோர சமவெளி — 1. வேலைவாய்ப்பு

(b) மாநகரங்கள் — 2. மிகக்குறைந்த ம.தொ.

(c) வறண்ட பகுதிகள் — 3. அதிக மக்கள் தொகை

(d) மலைப்பகுதிகள் — 4. இரண்டாவது இடம்

	a	b	c	d
(A)	1	2	3	4
(B)	1	4	2	3
(C)	3	1	2	4
(D)	3	1	4	2

Ans : (D) 3 1 4 2

17. ஒரு பகுதியின் மக்கள் தொகையை அதன் பரப்பளவால் வகுத்தால் கிடைக்கப்பெறுவது.

(A) மக்கள் தொகை பரவல் (B) மக்களடர்த்தி

(C) மக்கள் தொகை (D) அடர்த்தி தன்மை

Ans : (B) மக்களடர்த்தி

18. மக்களடர்த்தி காண பொதுவாக எடுத்துக்கொள்ளக்கூடிய பரப்பு எவ்வளவு

(A) சதுர மீட்டர் (B) சதுர கி.மீ.

(C) மீட்டர் (D) கி.மீ.

Ans : (B) சதுர கி.மீ.

19. பின்வரும் வாக்கியத்தில் எவை சரி.

I. தமிழகத்தின் 8 மாவட்டங்கள் அதிக மக்கள் அடர்த்தியை கொண்டுள்ளன.

II. 17 மாவட்டங்கள் மிதமான மக்கள் அடர்த்தியை கொண்டுள்ளன.

III. 5 மாவட்டங்கள் குறைந்த மக்கள் அடர்த்தியை கொண்டுள்ளன.

IV. சிவகங்கை மாவட்டம் மிகக் குறைந்த மக்களடர்த்தி கொண்டுள்ளது.

(A) I மட்டும் (B) II மட்டும்

(C) I, II, III (D) அனைத்தும் சரி.

Ans : (D) அனைத்தும் சரி.

20. தமிழ்நாட்டின் பாலின விகிதம் (2001)

(A) 789 (B) 879

(C) 987 (D) 940

Ans : (C) 987

21. பாலின விகிதத்தில் குறைந்த மற்றும் அதிக மதிப்பினை கொண்ட மாவட்டங்கள் எவை (2001)

(A) தூத்துக்குடி மற்றும் சேலம் (B) தூத்துக்குடி மற்றும் கன்னியாகுமரி

(C) சேலம் மற்றும் தூத்துக்குடி (D) சேலம் மற்றும் கன்னியாகுமரி

Ans : (C) சேலம் மற்றும் தூத்துக்குடி

22. தமிழகத்தில் மக்கள் தொகையில் (2001) கிறித்தவ மதத்தை சார்ந்தவர்கள் எத்தனை சதவீதம் உள்ளனர்?

(A) 88 % (B) 5.5 %

(C) 6 % (D) 19 %

Ans : (C) 6 %

23. பின்வரும் கூற்றுகளை கவனி.

I. தமிழகத்தின் 15 மாவட்டங்களில் ஆண்களைவிட பெண்கள் அதிகமாக உள்ளனர்.

II. தமிழகத்தின் மக்கள் தொகையில் 56% நகரப்பகுதிகளிலும், 44% ஊரகப் பகுதிகளிலும் வசிக்கின்றனர்

III. தமிழகத்தின் கல்வியறிவு விழுக்காடு (1915 முதல் 2011 வரை) மூன்று மடங்காக பெருகியுள்ளது.

IV. தமிழ்நாட்டின் கல்வியறிவு 61.39% ஆகும்.

(A) I மட்டும் சரி

(B) II மட்டும் III

(C) III மற்றும் IV சரி

(D) II, IV தவறு.

Ans : (D) II, IV தவறு.

24. தமிழகத்தின் மாவட்டங்களில் கல்வியறிவில் முதலிடம் வகிக்கும் மாவட்டம் எது?

(A) சென்னை

(B) தூத்துக்குடி

(C) கன்னியாகுமரி

(D) தர்மபுரி

Ans : (C) கன்னியாகுமரி

25. பின்வரும் வாக்கியத்தில் எது சரி (2001)

(A) தமிழ்நாட்டின் ஆண்டுகளில் ஆயிரத்தில் 571 நபர்களும், பெண்களுள் 726 நபர்களும் கல்வியறிவு பெற்றுள்ளனர்.

(B) தமிழ்நாட்டின் மக்கள் தொகையில் 55.3% மக்கள் முதன்மை தொழிலும், 27.7% மக்கள் இரண்டாம் நிலைத் தொழிலும் 30.8% மக்கள் மூன்றாம் நிலை தொழிலையும் புரிகின்றனர்.

(C) நகரமயமாதலின் காரணமாக, விவசாயம் சார்ந்த தொழில்புரிவேரின் எண்ணிக்கை குறைந்தும், இரண்டாம் நிலைத் தொழில் அதிகரித்தும் காணப்படுகிறது.

(D) தேசிய அளவில் பெண்களுக்கு சட்டபூர்வமாக அதிகாரத்தை அளித்த முதல் மாநிலம் கேரளா ஆகும்.

Ans : (B) தமிழ்நாட்டின் மக்கள் தொகையில் 55.3% மக்கள் முதன்மை தொழிலும், 27.7% மக்கள் இரண்டாம் நிலைத் தொழிலும் 30.8% மக்கள் மூன்றாம் நிலை தொழிலையும் புரிகின்றனர்.

26. பின்வரும் வாக்கியத்தில் எது தவறு?

(A) தமிழ்நாட்டில் 1989 ஆம் ஆண்டு தருமபுரி மாவட்டத்தில் முதன் மகளிர் சுய உதவிக்குழு செயல்படத் தொடங்கியது.

(B) சுய உதவிக் குழுவின் மூலம் பொருளாதார மேம்பாட்டினை கண்ட முதல் மாநிலம் தமிழ்நாடு ஆகும்.

(C) 2000 ஆம் ஆண்டில் தமிழ்நாட்டின் வேலையற்றோரின் எண்ணிக்கை 2.4% ஆகும்.

(D) 1951 முதல் 2001 வரையிலான காலகட்டத்தில், தமிழ்நாட்டு மக்களின் கல்வியறிவு விழுக்காடு இரண்டு மடங்கு பெருகியுள்ளது.

Ans : (D) 1951 முதல் 2001 வரையிலான காலகட்டத்தில், தமிழ்நாட்டு மக்களின் கல்வியறிவு விழுக்காடு இரண்டு மடங்கு பெருகியுள்ளது.

27. வறுமை ஒழிப்பிற்கும், நீடித்த வளர்ச்சி கொண்டு வருவதற்கும், திறமையான ஆளுமைத்தன்மை அடைவதற்கும் முன்நிறைவாக பாலினச் சமத்துவம் அமைகிறது எனக் கூறியவர்.

(A) கோ∴பி அனான் (B) பான்-கி.மூன்

(C) காந்தி (D) சாய்ப்புதீன் கிச்லு

Ans : (A) கோ∴பி அனான்

28. தமிழகத்தின் மாவட்டங்களில் குறைந்த கல்வியறிவு உள்ள மாவட்டம் எது?

(A) சென்னை (B) தூத்துக்குடி

(C) கன்னியாகுமரி (D) தர்மபுரி

Ans : (D) தர்மபுரி

29. இந்தியாவில் பெண்களுக்கு சட்டபூர்வமாக அதிகாரத்தை அளித்த முதல் மாநிலம்

(A) கேரளா (B) தமிழ்நாடு

(C) உத்திரப்பிரதேசம் (D) உத்ராஞ்சல்

Ans : (B) தமிழ்நாடு

30. தமிழ்நாட்டின் பாலின விகிதம் (2011)

(A) 789 (B) 995

(C) 987 (D) 940

Ans : (B) 995

23. சுற்றுச் சூழலும் வளர்ச்சியும்

1. இந்தியாவில் நகரமயமாதலில் தமிழகம் வகிக்கும் இடம் என்ன?

(A) முதல் (B) இரண்டாவது

(C) மூன்றாவது (D) நான்காவது

Ans : (B) இரண்டாவது

2. பின்வருவனவற்றுள் காடுகள் அழிக்கப்படுதலால் ஏற்படக்கூடிய தீய விளைவுகள் இல்லாதது எது?

(A) பருவநிலை மாற்றம், உயிரின வேற்றுமை அழிதல்

(B) விலங்கினங்கள், தாவரங்களின் இருப்பிடங்கள் சேதப்படுத்தப்படுகிறது.

(C) மண் அரிப்பு மற்றும் நிலச்சரிவு ஏற்படுகிறது.

(D) கரியமிலவாயு வெளியேற்றப்படுவது குறைகிறது.

Ans : (D) கரியமிலவாயு வெளியேற்றப்படுவது குறைகிறது.

3. புவி வெப்பமயமாதலுக்கு காரணமாக அமைவது எது?

(A) பெட்ரோலியமும் இயற்கை வாயுவும் அதிகமாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

(B) மீத்தேன், கரியமில வாயு, நைட்ரஸ் ஆக்சைட் குளோரோ ஃப்ளோரோ, கார்பன் அதிகமாக உள்ளது.

(C) காடுகள் அழிக்கப்படுகிறது.

(D) இவை அனைத்தும்

Ans : (D) இவை அனைத்தும்

4. புவி வெப்பமயமாதலால் ஏற்படும் விளைவுகள் யாவை?

I. பவளப்பாறைகள் அழியும் ஆபத்து உள்ளது.

II. பனி ஆறுகள் உருகி கடல்மட்டம் உயருகிறது.

(A) I மட்டும் (B) II மட்டும்

(C) I, II (D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை

Ans : (C) I, II

5. பின்வருவனவற்றுள் புவி வெப்பமயமாதலை கட்டுப்படுத்தும் வழிமுறைகள் அல்லாதது எது?

(A) புதுப்பிக்க இயலும் எரிசக்தி வளங்களை பயன்படுத்துதல்

(B) பசுமை இலை வாயுக்களின் வெளியேற்றத்தை தடுத்தல்

(C) காடுகளை வளர்த்தல்

(D) புதுப்பிக்க இயலாத எரிசக்தி வளங்களை பயன்படுத்துதல்

Ans : (D) புதுப்பிக்க இயலாத எரிசக்தி வளங்களை பயன்படுத்துதல்

6. காற்றை மாசுபடுத்தும் காரணிகள் யாவை?

(A) தொழிற்சாலை மற்றும் வீட்டுக் கழிவுகள்

(B) வாகனங்களின் எண்ணிக்கை அதிகரித்தல்

(C) எரிமலைக் கழிவுகள் மற்றும் அணுகுண்டு வெடிப்புகள்

(D) இவை அனைத்தும்

Ans : (D) இவை அனைத்தும்

7. அமில மழை எதன் காரணமாக ஏற்படுகிறது?

(A) காற்று மாசுபடுவதால் (B) நீர் மாசுபடுவதால்

(C) ஒலி (D) இவை அனைத்தும்

Ans : (A) காற்று மாசுபடுவதால்

8. இரத்தத்தில் பிராணவாயுவின் அளவு குறைவாக காரணமாக அமைவது

(A) நைட்ரஜன் ஆக்ஸைடு (B) சல்பர் டை ஆக்ஸைடு

(C) கார்பன் மோனாக்சைடு (D) காரியம்

Ans : (C) கார்பன் மோனாக்சைடு

9. பொருத்துக :

(a) ஈயம் 1. தொண்டைப்புண்

(b) காரீயம் 2. கண் எரிச்சல்

(c) நைட்ரஜன் ஆக்ஸைடு 3. உணவுக் குடல்

(d) ஹைட்ரஜன் சல்பைடு 4. மன வளர்ச்சி

	a	b	c	d
(A)	4	1	2	3
(B)	2	4	1	3
(C)	1	2	3	4

(D) 3 4 2 1

Ans : (D) 3 4 2 1

10. நீர் மாசுப்படுத்தலில் முக்கிய பங்கு வகிப்பது எது?

(A) தோல் மற்றும் துணி தொழிற்சாலைகள்

(B) சாயப்பட்டறைகள் மற்றும் மருத்துவக் கழிவுகள்

(C) A மற்றும் B

(D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை

Ans : (C) A மற்றும் B

11. ஈரோடு, திருப்பூர், கரூர் பகுதிகளில் உள்ள சாயப்பட்டறைகளிலிருந்து வெளியேறும் கழிவு நீரினால் பாதிக்கப்படும் ஆறுகள் யாவை?

(A) வைகை, தாமிரவருணி

(B) பாலாறு, காவிரி

(C) நொய்யல், அமராவதி

(D) நொய்யல், தாமிரவருணி

Ans : (C) நொய்யல், அமராவதி

12. GEMS (Global Enviornment Monitoring System) என்ற மத்திய அரசின் நிதி உதவி பெற்ற நிறுவத்தின் முக்கிய பணி என்ன?

(A) அறிவியல் முன்னேற்றம்

(B) உதகமண்டலம், கொடைக்கானல், ஏற்காடு பகுதிகளில் உள்ள ஏரிகளை கண்காணிப்பது

(C) கூவம், பக்கிங்காம் ஆறுகளை பாதுகாத்தல்

(D) ரசாயனக் கட்டுப்பாடு

Ans : (B) உதகமண்டலம், கொடைக்கானல், ஏற்காடு பகுதிகளில் உள்ள ஏரிகளை கண்காணிப்பது

13. பின்வரும் வாக்கியங்களில் சரியானவை எது/எவை?

(A) செயற்கையான ரசாயன உரங்களும், பூச்சிக்கொல்லிகளும் பயன்படுத்துவதில் மண்ணை மக்க வைக்கும் பாக்டீரியாக்களை அழிக்கின்றன.

(B) எந்த பொருள் நிலத்தின் உற்பத்தித் திறனை குறைக்கிறதோ அதுவே நிலத்தை மாசுபடுத்தும் பொருள் எனப்படும்.

(C) நீர்மாசுபடுதல் காரணமாக நீர்வாழ் நுண்ணுயிர்கள் அழிக்கப்பட்டு நீர்வாழ் உயிரினங்களின் உணவுச் சங்கிலி பாதிக்கப்படுகிறது.

(D) இவை அனைத்தும் சரி.

Ans : (D) இவை அனைத்தும் சரி.

14. தேசிய பசுமைக் குழு என்புத ஆரம்பித்தற்கான முதன்மையான காரணம் எது?

(A) தொழிலாளர்களிடம் சுற்றுச்சூழல் விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துவதற்கு

(B) பள்ளிக் குழந்தகைளிடம் சுற்றுச்சூழல் விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துவதற்கு

(C) பெண்களிடம் சுற்றுச்சூழல் விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துவதற்கு

(D) விவசாயிகளிடம் சுற்றுச்சூழல் விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துவதற்கு

Ans : (B) பள்ளிக் குழந்தகைளிடம் சுற்றுச்சூழல் விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துவதற்கு

15. பொருத்துக :

(A) புவி நாள்	1. சூன் 5
(b) சுற்றுச்சூழல் தினம்	2. ஏப்ரல் 22
(c) ஓசோன் தினம்	3. மார்ச் 22
(d) நீர் தினம்	4. செப்டம்பர் 16

	a	b	c	d
(A)	2	1	3	4
(B)	2	1	4	3
(C)	4	3	2	1
(D)	3	4	1	2

Ans : (B) 2 1 4 3

16. ஒலி மாசுபாட்டில் ஏற்படும் தீய விளைவுகள் யாவை?

I. தலைவலி, மனநிலை பாதிப்பு, மன அழுத்தம்

II. நரம்புத் தளர்ச்சி, எரிச்சல்

III. கட்டிடங்களில் அதிர்வை ஏற்படுத்துகிறது

(A) I மட்டும் (B) II, III

(C) I, II மற்றும் III (D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Ans : (C) I, II மற்றும் III

17. நுரையீரல் பாதிப்பு ஏற்பட காரணமாக அமைவது எது?

(A) நைட்ரஜன் ஆக்ஸைடு (B) சல்பர் டை ஆக்ஸைடு

(C) கார்பன் மோனாக்சைடு (D) ஹைட்ரஜன் சல்பைடு

Ans : (B) சல்பர் டை ஆக்ஸைடு

18. திசுக்கள் பலவீனம் அடைய காரணமாக அமைவது எது?

(A) பூச்சிக் கொல்லி (B) தகரம்

(C) கார்பன் மோனாக்சைடு (D) ஈயம்

Ans : (B) தகரம்

19. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி:

கூற்று (A) : இயற்கையில் காணப்படும் பல்வேறு உயிரினங்களாகிய தாவரங்கள், விலங்குகள் மற்றும் நுண்ணிய உயிரினங்கள் அனைத்தும் கூட்டாக உயிரின வேற்றுமை எனப்படுகிறது.

காரணம் (R) : உயிரின வேற்றுமைகள் அழிவதற்கும், இயற்கைக்கு மாறான உயிரின நடவடிக்கைகளுக்கம் மனித செயல்களே முக்கிய காரணமாகும்.

(A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்.

(B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல.

(C) (A) சரி ஆனால் (R) தவறு

(D) (A) தவறு ஆனால் (R) சரி.

Ans : (B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல.

20. பின்வருவனவற்றுள் எது நீரினால் பரவக்கூடிய வியாதி?

(A) காலரா (B) வயிற்றுப்போக்கு

(C) டைபாய்டு (D) இவை அனைத்தும்

Ans : (D) இவை அனைத்தும்

1. காற்றினால் மண் அரிப்பு அதிகம் காணப்படும் பகுதிகள் எவை?

(A) கம்பம் பள்ளதாக்கு (B) திருநெல்வேலி

(C) தூத்துக்குடி (D) இவை அனைத்தும்

Ans : (D) இவை அனைத்தும்

2. மலைப்பகுதிகளில் மண் அரிப்பு ஏற்படக் காரணமாக அமைவது எது?

(A) காற்று (B) நீர்

(C) பனிப்பாறைகள் (D) ஆறுகள்

Ans : (B) நீர்

3. தமிழகத்தில் உள்ள காடுகளின் சதவீதம் என்ன?

(A) 16 % (B) 17 %

(C) 6 % (D) 10 %

Ans : (B) 17 %

4. பின்வரும் வாக்கியங்களின் எவை சரியானவை?

I. தமிழ்நாட்டில் 13 பறவைகள் சரணாலயங்கள், 5 தேசிய பூங்காக்கள் மற்றும் 7 வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் உள்ளன.

II. புலிகளைப் பாதுகாக்க 'ப்ராஜெக்ட் டைகர்' என்ற திட்டம் 1992 இல் கொண்டு வரப்பட்டது.

III. யானைகளைப் பாதுகாக்க 'ப்ராஜெக்ட் யானை' என்ற திட்டம் 1973இல் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.

(A) I மட்டும் (B) I, II

(C) I மற்றும் III (D) II, III.

Ans : (A) I மட்டும்

5. பொருத்துக :

(சரணாலயங்கள்)	(மாவட்டம்)
(a) களக்காடு	1. கோயம்புத்தூர்
(b) முக்குறுத்தி	2. விருதுநகர்
(c) சாம்பல்நிற அணில்கள்	3. நீலகிரி

(d) இந்திரா காந்தி வனவிலங்கு 4. திருநெல்வேலி

	a	b	c	d
(A)	1	2	3	4
(B)	2	1	4	3
(C)	4	3	1	2
(D)	4	3	2	1

Ans : (D) 4 3 2 1

6. பின்வருவனவற்றுள் தவறான இணை எது?

(A) வேட்டங்குடி பறவைகள் சரணாலயம் - சிவகங்கை

(B) பழவேற்காடு பறவைகள் சரணாலயம் - திருவள்ளுர்

(C) மன்னார் கடல்சார் தேசிய பூங்கா - இராமநாதபுரம்

(D) முதுமலை தேசிய பூங்கா – கோயம்புத்தூர்

Ans : (D) முதுமலை தேசிய பூங்கா – கோயம்புத்தூர்

7. 'அபிக்கோ' என்ற இயக்கம் ஆரம்பிக்கப்பட்டுள்ள மாநிலம் எது?

(A) தமிழ்நாடு (B) கர்நாடகா

(C) ஆந்திரா (D) கேரளா

Ans : (B) கர்நாடகா

8. அபிக்கோ இயக்கத்துடன் தொடர்புடைய வாசகம் எது?

(A) பாதுகாக்க, வளர்க்க, விவேகமாக உபயோகிக்க

(B) மனிதனும் உயிர் கோளமும்

(C) உயிர்கோள சேமிப்பு பெட்டகம்

(D) வனப் பாதுகாப்பு

Ans : (A) பாதுகாக்க, வளர்க்க, விவேகமாக உபயோகிக்க

9. யுனஸ்கோ நிறுவனம் 'மனிதனும் உயிர் கோளமும்' என்ற திட்டத்தினை எந்த வருடம் ஏற்படுத்தியது?

(A) 1976 (B) 1977

(C) 1978 (D) 1979

Ans : (B) 1977

10. தமிழ்நாட்டில் உள்ள உயிர்கோள சேமிப்பு பெட்டகப் பகுதிகள் யாவை?

(A) நீலகிரி, மன்னார் வளைகுடா, அகத்திய மலை

(B) முதுமலை, மன்னார் வளைகுடா, அகத்திய மலை

(C) மன்னனர் வளைகுடா, பிச்சாவரம், சுந்தரவனம்

(D) கழுவேலி, பள்ளிக்கரணை, பிச்சாவரம்

Ans : (A) நீலகிரி, மன்னார் வளைகுடா, அகத்திய மலை

11. FRLHT-ன் விரிவாக்கம் என்ன?

(A) Foundation for Revitatization of Local Health and Tradition

(B) Federation for reevitatizationn of Local Health and Trade

(C) Foundation for Rationing of Local Health and Trade

(D) Federation for Regualtion of Local Health and Trade

Ans : (A) Foundation for Revitatization of Local Health and Tradition

12. தமிழ்நாட்டில் சதுப்பு நிலங்கள் உள்ள பகுதிகள் எவை?

(A) கோடியக்கரை, பிச்சாவரம், நீலகிரி, கொல்லிமலை

(B) கோடியக்கரை, பிச்சாவரம், கழுவேலி, முத்துப்பேட்டை

(C) பேச்சிப்பாறை, டாப்ஸ்லிப், குற்றாலம், தொட்டபெட்டா

(D) இராமநாதபுரம், பள்ளிக்கரணை, கொல்லிமலை, அகத்தியமலை

Ans : (B) கோடியக்கரை, பிச்சாவரம், கழுவேலி, முத்துப்பேட்டை

13. சளி மற்றும் இருமலை குணப்படுத்தும் மருத்துவ குணம் கொண்ட தாவரம் எது?

(A) கீழாநெல்லி (B) துளசி

(C) மஞ்சள் (D) மிளகு

Ans : (B) துளசி

14. உலகில் எத்தனை உயிர்கோள் சேமிப்பு மையங்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.

(A) 107 (B) 553

(C) 15 (D) 355

Ans : (B) 553

15. நீர்வளத்தை பாதுகாக்கும் முறைகள் யாவை?

(A) சிறுதடுப்பு அணைகள் (B) மழைநீர் சேகரிப்பு

(C) மரங்களை வளர்த்தல் (D) இவை அனைத்தும்

Ans : (D) இவை அனைத்தும்

16. தமிழ்நாட்டில் எத்தனை உயிரி-வாயு நிலையங்கள் உள்ளன.

(A) 12853 (B) 1825

(C) 1258 (D) 1289

Ans : (A) 12853

17. உயிர் எரிசக்தி உற்பத்தி செய்யும் 9 மாநிலங்களில் தமிழ்நாடு வகிக்கும் இடம் என்ன?

(A) முதல் (B) இரண்டு

(C) மூன்று (D) நான்கு

Ans : (A) முதல்

18. எஸ்டரிபிகேஷன் நிலையங்கள் எங்கு உள்ளது?

(A) சென்னை (B) எண்ணூர்

(C) தூத்துக்குடி (D) இவை அனைத்தும்

Ans : (C) தூத்துக்குடி

19. எஸ்டரிபிகேஷன் என்புத

(A) இரு எதிர்மாற்ற செயல்களுக்கு இடையே உண்டான இசாயன விளைவின் மூலம் உருவாகும் பொருளை குறிப்பது.

(B) திரவிய தொழிற்சாலைகளில், அருமையான வாசனை அளிப்பதால் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

(C) அதிக அளவில் நீரினை ஈர்த்து நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை உயர்த்தி புதுப்பிக்கும்,

(D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை

Ans : (A) இரு எதிர்மாற்ற செயல்களுக்கு இடையே உண்டான இசாயன விளைவின் மூலம் உருவாகும் பொருளை குறிப்பது.

20. பின்வருவனவற்றுள் உயிரி எரிசக்தி தயாரிக்கப் பயன்படுவது எது?

(A) கரஞ்சா, வேம்பு, காட்டாமணக்கு (B) காட்டாமணக்கு, கொத்தமல்லி

(C) சீரகம், கறிவேப்பிலை (D) இவை அனைத்தும்

Ans : (A) கரஞ்சா, வேம்பு, காட்டாமணக்கு

21. பனங்கொட்டை செறவி, கிறுவாய் வாத்து, மட்டிமூக்கு செறவி என்னும் பறவைகள்

(A) உள்நாட்டு பறவைகள் (B) இடம்விட்டு இடம் பெயரும்

(C) வட்டாரப் பறவைகள் (D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Ans : (B) இடம்விட்டு இடம் பெயரும்

22. ஒரு பகுதியில் எத்தனை பங்கு காடுகளாக இருக்க வேண்டும்?

(A) இரண்டில் ஒன்று (B) மூன்றில் ஒன்று

(C) நான்கில் ஒன்று (D) ஐந்தில் ஒன்று

Ans : (B) மூன்றில் ஒன்று

23. பின்வருவனவற்றுள் எது பாதுகாத்தல் முறையில் சாராதது?

(A) காடுகளை வளர்த்தல்

(B) காட்டுப்பகுதியை பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியாக அறிவித்தல்.

(C) விலங்குகளை வளர்த்து, வருடத்தின் ஒரு பருவத்தில் மட்டும் அதன் ரோமங்களை எடுத்தல்,

(D) விலங்குகளை அதன் வாழும் சூழலிலேயே வைத்திருப்பது.

Ans : (B) காட்டுப்பகுதியை பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியாக அறிவித்தல்.

24. அழியும் நிலையிலுள்ள விலங்குகளை வளர்த்து, இனப்பெருக்கம் செய்ய உதவியாக இருக்கும் முறை எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

(A) பாதுகாத்தல் (B) பராமரித்தல்

(C) ஊடுபயிர் வளர்த்தல் (D) இவை அனைத்தும்

Ans : (B) பராமரித்தல்

25. பொருத்துக :

(A) முதுமலை — 1. உயிர்கோள சேமிப்பு பெட்டகம்

(B) மன்னார் வளைகுடா — 2. பறவைகள்

(C) முண்டந்துரை — 3. யானை

(D) பழவேற்காடு — 4. புலிகள்

	a	b	c	d
(A)	1	4	3	2
(B)	3	1	4	2
(C)	3	1	2	4
(D)	1	2	3	4
Ans : (B)	3	1	4	2

26. விலங்குகளை அதன் வாழும் இடத்திலேயெ பாதுகாத்தல் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

(A) மிருககாட்சி சாலை (B) சரணாலயம்

(C) பூங்கா (D) உயிர்கோளம்

Ans : (B) சரணாலயம்

27. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி:

கூற்று (A) : ஆறு அடி ஆழத்தில் நிரந்தரமாகவோ/தற்காலிகமாகவோ நீர் தேங்கிய பகுதியை சதுப்பு நிலம் எனக் கூறலாம்

காரணம் (R) : நிலத்தடி நீரை வளப்படுத்துதலில் இந்நிலம் பெரும்பங்கு வகிக்கிறது.

(A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்.

(B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல.

(C) (A) சரி ஆனால் (R) தவறு

(D) (A) தவறு ஆனால் (R) சரி.

Ans : (B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல.

28. தமிழகம் 5% எத்தனால் கலப்பு வாகன எரிபொருளை பயன்படுத்த ஆரம்பித் வருடம் எது?

(A) 2000 (B) 2001

(C) 2002 (D) 2003

Ans : (D) 2003

29. வடுவூர் பறவைகள் சரணாலயம் எந்த மாவட்டத்தில் உள்ளது.

(A) நாகப்பட்டினம் (B) அரியலூர்

(C) காஞ்சிபுரம் (D) தஞ்சாவூர்

Ans : (A) நாகப்பட்டினம்

30. கரைவெட்டி பறவைகள் சரணாலயம் எந்த மாவட்டத்தில் உள்ளது.

(A) நாகப்பட்டினம் (B) அரியலூர்

(C) காஞ்சிபுரம் (D) தஞ்சாவூர்

Ans : (B) அரியலூர்

31. வேடந்தாங்கல் பறவைகள் சரணாலயம் எந்த மாவட்டத்தில் உள்ளது

(A) நாகப்பட்டினம் (B) அரியலூர்

(C) காஞ்சிபுரம் (D) தஞ்சாவூர்

Ans : (C) காஞ்சிபுரம்

32. கோடியக்கரை பறவைகள் சரணாலயம் எந்த மாவட்டத்தில் உள்ளது.

(A) நாகப்பட்டினம் (B) அரியலூர்

(C) காஞ்சிபுரம் (D) தஞ்சாவூர்

Ans : (D) தஞ்சாவூர்

33. சித்திரங்குடி பறவைகள் சரணாலயம் எந்த மாவட்டத்தில் உள்ளது.

(A) இராமநாதபுரம் (B) அரியலூர்

(C) காஞ்சிபுரம் (D) திருவள்ளுர்

Ans : (A) இராமநாதபுரம்

34. முண்டந்துரை சரணாலயம் எந்த மாவட்டத்தில் உள்ளது.

(A) இராமநாதபுரம் (B) அரியலூர்

(C) காஞ்சிபுரம் (D) திருநெல்வேலி

Ans : (D) திருநெல்வேலி

35. பின்வருவனவற்றுள் சரியான இணை எது/எவை?

(A) கன்னியாகுமரி வனவிலங்கு சரணாலயம் - கன்னியாகுமரி

(B) வெள்ளோடு பறவைகள் சரணாலயம் - ஈரோடு

(C) உதயமார்த்தாண்டபுரம் பறவைகள் சரணாலயம் - திருவாரூர்

(D) இவை அனைத்தும்

Ans : (D) இவை அனைத்தும்

புவியியல் பகுதி - 19 to 24 - கேள்விகள் தொகுப்பு 2

19. தமிழ்நாடு – உற்பத்தித் தொழிற்சாலைகள்

சரியான விடையை எழுதுக

1. தமிழ்நாடு செய்தித்தாள் நிறுவனம் (TNPL) ------------------------ துறையாக இயங்கி வருகிறது.

அ) தனியார் ஆ) பொது இ) இணை ஈ) கூட்டுறவு

விடை: ஆ) பொது

2. கரும்புச் சக்கை ---------------- தொழிற்சாலைக்கு மூலப்பொருளாக பயன்படுகிறது.

அ) சர்க்கரை ஆ) காகித இ) இரசாயன ஈ) வாகன

விடை: ஆ) காகித

3. இந்தியாவின் அதிக ----------------- உற்பத்தி செய்யும் நிறுவனம் ஸ்பிக் (SPIC)

அ) இரசாயனம் ஆ) உரம் இ) பெட்ரோல் ஈ) சர்க்கரை

விடை: ஆ) உரம்

4. ----------------- தொழில் மிகக் குறைந்த முதலீடு கொண்டது.

அ) பெருநிலை ஆ) சிறுநிலை இ) குடிசை ஈ) மத்தியநிலை

விடை: இ) குடிசை

5. தமிழ் நாட்டில் ---------- பாரம்பரியம்மிக்க தனித்த நெசவு தரத்திற்காக உலகமெங்கிலும் புகழ்பெற்றது.

அ) காஞ்சிபுரம் ஆ) ஆரணி இ) சேலம் ஈ) திருபுவனம்

விடை: அ) காஞ்சிபுரம்

பொருத்துக

1.	சென்னை	அ) தென்னிந்தியாவின் மான்செஸ்டர்
2.	சிவகாசி	ஆ) தெற்காசியாவின் டெட்ராய்ட்
3.	பெரம்பூர்	இ) நெசவுத் தலைநகரம்
4.	கரூர்	ஈ) இணைப்புப்பெட்டி தொழிற்சாலை
5.	கோயம்புத்தூர்	உ) குட்டி ஜப்பான்
		ஊ) இரசாயன தொழில்
		எ) சிறப்புப் பொருளாதார மண்டலம்

விடை: 1 (ஆ): 2 (உ): 3 (ஈ): 4 (இ): 5 (அ)

சரியான விடையை எழுதுக

1. பருத்தி ஆலை ------------- வகையைச் சார்ந்த தொழிற்சாலை

அ) கனிம ஆ) விவசாய இ) காடு ஈ) இரசாயன

விடை: ஆ) விவசாய

2. காடுகள் சாாந்த தொழிற்சாலை --------------

அ) இரும்பு எ∴கு தொழிற்சாலை ஆ) காகித தொழிற்சாலை

இ) சர்க்கரை தொழிற்சாலை ஈ) கனிம தொழிற்சாலை

விடை: ஆ) காகித தொழிற்சாலை

3. இரும்பு எ∴கு தொழிற்சாலை --------------- வகையைச் சார்ந்தது.

அ) விவசாயம் ஆ) காடு இ) கனிம ஈ) எரிபொருள்

விடை: இ) கனிம

4. கூடங்குளம் ---------------- மாவட்டத்தில் உள்ளது.

அ) மதுரை ஆ) தேனி இ) விருதுநகர் ஈ) திருநெல்வேலி

விடை: ஈ) திருநெல்வேலி

5. தென் இந்தியாவின் மான்செஸ்டர் என்று அழைக்கப்படும் நகரம் ----------

அ) கோயம்புத்தூர் ஆ) சேலம் இ) சென்னை ஈ) மதுரை

விடை: அ) கோயம்புத்தூர்

6. திருப்பூர், ஈரோடு, கோயம்புத்தூர் ஆகிய பகுதிகள் தமிழ்நாட்டின் ------------ என்று அழைக்கப்படுகிறது.

அ) டெட்ராய்ட் ஆ) நெசவு பள்ளத்தாக்கு

இ) கனிம பள்ளத்தாக்கு ஈ) தங்கப் பள்ளத்தாக்கு

விடை: ஆ) நெசவு பள்ளத்தாக்கு

7. பட்டுப்புழு வளர்ப்புப் பயிற்சி மையம் ----------------இல் விவசாயிகளுக்குப் பயிற்சி அளிக்கிறது.

அ) சென்னை ஆ) வேலூர் இ) ஓசூர் ஈ) ஆம்பூர்

விடை: இ) ஓசூர்

8. கரும்புச் சக்கை ---------------- தொழிற்சாலைக்கு மூலப்பொருளாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

அ) சிமெண்ட் ஆ) இரசாயன இ) மோட்டார்வாகன ஈ) காகித

விடை: ஈ) காகித

9. TNPL தொடங்கப்பட்ட வருடம் -------------

அ) 1979 ஆ) 1969 இ) 1989 ஈ) 1959

விடை: அ) 1979

10. ----------------ல் பழுப்பு நிலக்கரி உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

அ) சிதம்பரம் ஆ) நெய்வேலி இ) விழுப்புரம் ஈ) திருச்சி

விடை: ஆ) நெய்வேலி

பொருத்துக

1. சேலம்	அ) தகவல் தொழில்நுட்பம்
2. மணலி	ஆ) இராணுவ தளவாடங்கள்
3. ஆவடி	இ) இராசயனத் தொழிற்சாலை
4. தரமணி	ஈ) சிமெண்ட் தொழிற்சாலை
5. சங்ககரி	உ) எ.்.கு நிறுவனம்

விடை: 1 (உ): 2 (இ): 3 (ஆ): 4 (அ): 5 (ஈ)

20. போக்குவரத்து மற்றும் தகவல் பரிமாற்றம்

சரியான விடையை எழுதுக

1. அஞ்சல் துறையும் தந்தி சேவையும் ----------------- தகவல் பரிமாற்றமாகும்

அ) தனி நபர் தகவல் பரிமாற்றம் ஆ) பொது தகவல் பரிமாற்றம்

இ) மின் அஞ்சல் ஈ) வேலை வாய்ப்பு சம்பந்தப்பட்ட பரிமாற்றறம்

விடை: அ) தனி நபர் தகவல் பரிமாற்றம்

2. ------------------- என்பது தேசிய வளர்ச்சியின் உயிரோட்டமாகும்.

அ) தகவல் பரிமாற்றம் ஆ) போக்குவரத்து திட்டம்

இ) எழுத்து படிவம் ஈ) தொலைதூரம் அறிதல்

விடை: ஆ) போக்குவரத்து திட்டம்

3. கிழக்குக் கடற்கரைச்சாலை ------------------ கடற்கரைப் பகுதியோரமாக அமைக்கப்பட்டிருக்கிறது.

அ) அரபிக்கடல் ஆ) இந்தியப் பெருங்கடல்

இ) வங்காள விரிகுடா ஈ) செங்கடல்

விடை: இ) வங்காள விரிகுடா

4. உலகத்தில் மிகப்பெரிய தரைவழிச் சேவை என்பது ----------------

அ) அகில இந்திய வானொலி ஆ) தொலைக்காட்சி

இ) தொலைதூரம் அறிதல் ஈ) இணையதளம்

விடை: ஆ) தொலைக்காட்சி

5. சிறிய துறைமுகம் என்பது ------------ ஆகும்.

அ) பொருள் சேமித்து அனுப்பும் துறைமுகம் ஆ) வரிச்சலுகை பெற்ற துறைமுகம்

இ) நங்கூரம் பாய்ச்சும் வசதி பெற்ற துறைமுகம்ஈ) உயர் அலை துறைமுகம்

விடை: இ) நங்கூரம் பாய்ச்சும் வசதி பெற்ற துறைமுகம்

பொருத்துக

1. தங்க நாற்கரச் சாலை அ) சிறிய துறைமுகம்

2. கடலூர் ஆ) தனியார் தொலை தொடர்பு நிறுவனம்

3. ஜி.பி.எஸ் இ) எழுத்து படிவம்

4. பத்திரிகைகள் ஈ) இடம் சுட்டும் கருவி

5. ஏர்செல் உ) தேசிய நெடுஞ்சாலை

விடை: 1 (உ): 2 (அ): 3 (ஈ): 4 (இ): 5 (ஆ)

சரியான விடையை எழுதுக

1. போக்குவரத்து மற்றும் தகவல் பரிமாற்றம் ஒரு நாட்டின் ---------------- வளர்ச்சியில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன.

அ) பொருளாதார ஆ) கல்வி

இ) பண்பாட்டு ஈ) நாகரிக

விடை: அ) பொருளாதார

2. கிழக்குக் கடற்கரைச் சாலை சென்னை முதல் ---------------- வரை இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

அ) தூத்துக்குடி ஆ) நாகப்பட்டினம் இ) கடலூர் ஈ) பரமக்குடி

விடை: அ) தூத்துக்குடி

3. தென்னக இரயில்வேயின் தலைமையிடம் ----------------- ஆகும்

அ) சென்னை ஆ) மதுரை இ) திருச்சி ஈ) சேலம்

விடை: அ) சென்னை

4. தமிழகத்தில் ------------- பன்னாட்டு விமான நிலையங்கள் உள்ளன.

அ) 4 ஆ) 5 இ) 3 ஈ) 2

விடை: இ) 3

5. அகில இந்திய வானொலி நிலையம் ----------------ஆம் ஆண்டில் தொடங்கப்பட்டது.

அ) 1927 ஆ) 1937 இ) 1947 ஈ) 1952

விடை: அ) 1927

6. Edusat என்பது --------------- ஒளிபரப்பு செயற்கைக் கோள் ஆகும்.

அ) தகவல் ஆ) சினிமா இ) கல்வி ஈ) வணிக

விடை: இ) கல்வி

7. ஆசியாவிலேயே மிகப் பெரிய பேருந்து நிலையம் ----------------இல் உள்ளது.

அ) டெல்லி ஆ) மும்பை இ) கொல்கத்தா ஈ) சென்னை

விடை: ஈ) சென்னை

8. கடலூர் ஒரு --------------------

அ) சிறிய துறைமுகம் ஆ) கிராமம்

இ) மலைப்பிரதேசம் ஈ) பாலைவனம்

விடை: அ) சிறிய துறைமுகம்

பொருத்துக

1. DMAT படிவம் அ) இந்திய செயற்கை கோள்

2. INSAT ஆ) குரல் செய்தி

3. NH 45 இ) பங்குச் சந்தை

4. ISD ஈ) தேசிய நெடுஞ்சாலை

5. GPRS உ) பன்னாட்டுத் தொலைதொடர்பு

விடை: 1 (இ): 2 (அ): 3 (ஈ): 4 (உ): 5 (ஆ)

21. தமிழ்நாடு – வாணிபம்

சரியான விடையை எழுதுக

1. பண்டைக்கால வர்த்தகம் என்பது -----------------

அ) மின் வர்த்தகம் ஆ) பண்டமாற்று முறை

இ) மரபுவழி முறை ஈ) பணப்புழக்கம் முறை

விடை: ஆ) பண்டமாற்று முறை

2. --------------------- பொருளாதார வளர்ச்சியை நிர்ணயிக்கிறது.

அ) ஏற்றுமதி ஆ) இறக்குமதி இ) வாணிபம் ஈ) போக்குவரத்து

விடை: இ) வாணிபம்

3. தமிழ்நாட்டில் சிறப்பான உள்நாட்டு வாணிபப் பரிமாற்றம் ------------- இடையே ஏற்படுகிறது.

அ) மாநிலம் ஆ) மாவட்டம் இ) நாடுகள் ஈ) நகரங்கள்

விடை: ஆ) மாவட்டம்

4. --------------- மாவட்டம் வெடி பொருள்களை ஏற்றுமதி செய்கிறது

அ) வேலூர் ஆ) விழுப்புரம் இ) விருதுநகர் ஈ) சிவகாசி

விடை: இ) விருதுநகர்

பொருத்துக

1.	ஏற்றுமதி	அ) காஞ்சிபுரம்
2.	இறக்குமதி	ஆ) தூத்துக்குடி
3.	டைடல் பார்க்	இ) வியாபாரச் சங்கம்
4.	டான்சில்க்	ஈ) மதுரை
5.	முதல் உழவர் சந்தை	உ) சென்னை
		ஊ) இயந்திரப்பொருட்கள்
		எ) மென்பொருள்கள்

விடை: 1 (எ): 2 (ஊ): 3 (உ): 4 (அ): 5 (ஈ)

சரியான விடையை எழுதுக

1. தமிழ்நாட்டில் முதல் உழவர் சந்தை தொடங்கப்பட்ட இடம்

அ) தஞ்சாவூர் ஆ) மதுரை இ) திருச்சி ஈ) ஈரோடு

விடை: ஆ) மதுரை

2. தமிழ்நாட்டில் முதல் உழவர் சந்தை தொடங்கப்பட்ட ஆண்டு

அ) 2000 ஆ) 1996 இ) 2001 ஈ) 1999

விடை: ஈ) 1999

3. தமிழ்நாடு கூட்டுறவு பட்டு உற்பத்தியாளர் சங்கத்தின் தலைமையிடம்

அ) சேலம் ஆ) ஈரோடு இ) ஆரணி ஈ) காஞ்சிபுரம்

விடை: ஈ) காஞ்சிபுரம்

கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக

1. விவசாயப் பொருட்களின் நேரடி கொள்முதலுக்கான மற்றும் விற்பனைக்கான திட்டம் **உழவர் சந்தை வணிகம்**

2. இரு தரப்பு வணிகம் என அழைக்கப்படுவது **பன்னாட்டு வணிகம்**

3. ஒரு நாட்டின் உள்பகுதிகளுக்கிடையே மேற்கொள்ளப்படும் உபரிப் பொருள்களின் பரிமாற்றம் **உள்நாட்டு வணிகம்**

ஓர் வார்த்தையில் விடையளி

1. தேசிய செலாவணி உபயோகிக்கப்படும் வணிகம்?

   விடை: உள்நாட்டு வணிகம்

2. வர்த்தகம் எத்தனை வகைப்படும்? அவை யாவை?

   விடை: இரண்டு வகைப்படும். 1. உள்நாட்டு வர்த்தகம், 2 வெளிநாட்டு வர்த்தகம்

22. தமிழ்நாடு – மக்கள் தொகை

சரியான விடையை எழுதுக

1. தமிழநாட்டின் ------------------ மாவட்டம் கல்வியறிவில் முதன்மை வகிக்கிறது.

   அ) கரூர் ஆ) கன்னியாகுமரி இ) சென்னை ஈ) பெரம்பலூர்

   விடை: ஆ) கன்னியாகுமரி

2. மாவட்டங்களுக்குள் மிகக் குறைந்த மக்கள் அடர்த்தி உடையது ----------- ஆகும்

   அ) சிவகங்கை ஆ) நீலகிரி இ) கன்னியாகுமரி ஈ) திருவள்ளூர்

   விடை: அ) சிவகங்கை

3. தமிழ்நாட்டின் மக்கள் தொகை 1951 முதல் 2011 முடிய 60 ஆண்டுகளில் ----------- நிலையை அடைந்துள்ளது.

   அ) நடுத்தரம் ஆ) அதிகம் இ) குறைந்த ஈ) மிகக்குறைந்த

   விடை: ஆ) அதிகம் - **இரு மடங்கு**

பொருத்துக

1.	ஆண்டு வளர்ச்சி விகிதம்	அ) 51.55%
2.	ஊரக மக்கட் தொகை	ஆ) 48.45%
3.	தமிழ்நாட்டின் கல்வியறிவு விழுக்காடு	இ) 1.1 %
4.	இந்துக்கள்	ஈ) 80.09%
5.	நகர மக்கட் தொகை	உ) 88%

ஊ) 10%

எ) 25%

விடை: 1 (இ): 2 (அ): 3 (ஈ): 4 (உ): 5 (ஆ)

சரியான விடையை எழுதுக

1. தமிழ்நாட்டில் மிகக் குறைந்த மக்கள் தொகை உள்ள மாவட்டம்

அ) அரியலூர் ஆ) தருமபுரி இ) பெரம்பலூர் ஈ) கரூர்

விடை: இ) பெரம்பலூர்

2. தமிழ்நாட்டில் மிக அதிக மக்கள் அடர்த்தி உள்ள மாவட்டம்

அ) திருச்சி ஆ) மதுரை இ) சென்னை ஈ) திருப்பூர்

விடை: இ) சென்னை

3. தமிழ்நாட்டில் மிகக் குறைந்த பாலின விகிதம் உள்ள மாவட்டம்

அ) தர்மபுரி ஆ) தேனி இ) விருதுநகர் ஈ) கரூர்

விடை: அ) தர்மபுரி

4. தமிழ்நாட்டில் மிக அதிக பாலின விகிதம் உள்ள மாவட்டம்

அ) கன்னியாகுமரி ஆ) நீலகிரி இ) சேலம் ஈ) தருமபுரி

விடை: ஆ) நீலகிரி

5. தமிழ்நாட்டில் மகளிர் சுயஉதவிக்குழு முதன் முதலில் அமைக்கப்பட்ட மாவட்டம்

அ) தர்மபுரி ஆ) தஞ்சாவூர் இ) சென்னை ஈ) திருச்சி

விடை: அ) தர்மபுரி

6. அதிக அளவு கல்வியறிவு விகிதம் உள்ள மாவட்டம்

அ) சேலம் ஆ) திருச்சி இ) கன்னியாகுமரி ஈ) சென்னை

விடை: இ) கன்னியாகுமரி

7. குறைந்த அளவு கல்வியறிவு விகிதம் உள்ள மாவட்டம்

அ) தர்மபுரி ஆ) தேனி இ) கிருஷ்ணகிரி ஈ) வேலூர்

விடை: அ) தர்மபுரி

கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக

1. தமிழ்நாட்டின் ஆண்டு வளர்ச்சி விகிதம் **1.1%**

2. தமிழ்நாட்டில் பழங்குடி இனத்தவரில் கல்வியறிவு பெற்றவர்களின் விழுக்காடு **35%**

3. தமிழ்நாட்டில் மகளிர் சுய உதவிக்குழு தொடங்கப்பட்ட ஆண்டு **1989**

ஓர் வார்த்தையில் விடையளி

1. மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு எத்தனை ஆண்டுகளுக்கு ஒருமுறை நடைபெறுகிறது?

   விடை: 10 ஆண்டுகள்

2. பாலினச் சமத்துவம் என்பதே ஓர் இலக்கு எனக்கூறியவர்?

   விடை: கோ.ஃ.பி அனான்

23. சுற்றுச்சூழலும் அதன் தொடர்புடைய நிகழ்வுகளும்

சரியான விடையை எழுதுக

1. உயிரினங்கள் ஒன்றை ஒன்று சார்ந்து வாழும் உயிரினச் சூழலை ------------ என்று கூறுகிறோம்

   அ) உயிரினச்சூழல் ஆ) சுற்றுச்சூழல்

   இ) நிலப்பகுதி ஈ) உயிரினப்பகுதி

   விடை: ஆ) சுற்றுச்சூழல்

2. மனிதனால் காடுகள் அழிக்கப்படுவதை ----------------- என்று கூறுகிறோம்

   அ) காடுகள் வளர்த்தல் ஆ) காடுகள் அழித்தல்

   இ) பயிரிடுதல் ஈ) சிதறுதல்

   விடை: ஆ) காடுகள் அழித்தல்

3. சுற்றுச்சூழல் உயிரினங்கள் அழிவதை ----------------- என்று கூறுகிறோம்

   அ) உயிரினங்கள் அழிதல் ஆ) காடுகள் அழிதல்

   இ) அமில மழை ஈ) உயிரின வேற்றுமை

   விடை: அ) உயிரினங்கள் அழிதல்

4. அதிகளவு செயற்கை இரசாயன உரங்கள் உபயோகிப்பதால் ----------------- தரம் குறைகிறது.

   அ) காற்று ஆ) மண் இ) ஆறுகள் ஈ) கடல்

   விடை: ஆ) மண்

பொருத்துக

1.	புவி வெப்பமடைதல்	அ) பூச்சி கொல்லிகள்
2.	காடுகளை அழித்தல்	ஆ) காற்று மாசடைதல்
3.	வாகனங்கள்	இ) தடை செய்யப்படாத ஆக்கிரமிப்புகள்
4.	நீர் மாசடைதல்	ஈ) கரியமில வாயு
5.	நகரமயமாதல்	உ) கடலோர வெள்ளம்
		ஊ) நீர்
		எ) நெரிசல்

விடை: 1 (ஈ): 2 (இ): 3 (ஆ): 4 (அ): 5 (எ)

சரியான விடையை எழுதுக

1. தமிழ்நாட்டில் அடர்ந்த சதுப்பு நிலக்காடுகள் காணப்படும் ஒரு பகுதி

அ) குன்னூர் ஆ) வேலூர் இ) தேனி ஈ) பிச்சாவரம்

விடை: ஈ) பிச்சாவரம்

2. உயிர்க்கோள பாதுகாப்பு மையம் அமைந்துள்ள ஒரு பகுதி

அ) திருச்சி ஆ) நீலகிரி இ) மதுரை ஈ) தேனி

விடை: ஆ) நீலகிரி

3. உலக சுற்றுச் சூழல் தினம்

அ) ஜீன் 5 ஆ) ஜீன் 22 இ) செப்டம்பர் 16 ஈ) செப்டம்பர் 5

விடை: அ) ஜீன் 5

4. புவி நாள்

அ) ஜீன் 5 ஆ) ஜீன் 22 இ) செப்டம்பர் 16 ஈ) செப்டம்பர் 5

விடை: ஆ) ஜீன் 22

5. ஓசோன் தினம்

அ) ஜீன் 5 ஆ) ஜீன் 22 இ) செப்டம்பர் 16 ஈ) செப்டம்பர் 5

விடை: இ) செப்டம்பர் 16

கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக

1. இந்தியாவில் தமிழ்நாடு நகரமயமாதலில் **இரண்டாவது** இடத்தில் இருக்கிறது.

2. பக்கவாதத்தினை ஏற்படுத்தும் இரசாயனம் **காரீயம்**

3. **பனி ஆறு** உருகுவதால் கடல் மட்டம் உயர்ந்து கடலோரப் பகுதிகளில் வெள்ளம் ஏற்படுகிறது.

4. இயற்கை சமநிலையை நிலைநிறுத்த பெரிதும் உதவுவது **மரங்கள்**

பொருத்துக

1.	ஈயம்	அ) நுரையீரல் பாதிப்பு
2.	சல்பர் டை ஆக்ஸைடு	ஆ) திசுக்களை பலவீனப்படுத்துதல்
3.	ஹைட்ரஜன் சல்பைடு	இ) கல்லீரல் பாதிப்பு
4.	தகரம்	ஈ) தொண்டைப்புண்

விடை: 1 (இ): 2 (அ): 3 (ஈ): 4 (ஆ)

ஓர் வார்த்தையில் விடையளி

1. கண்ணில் எரிச்சல் ஏற்படுத்தும் வாயு?

   விடை: நைட்ரஜன் டை ஆக்ஸைடு

2. அதிகமாக மாசுபடுத்தும் தொழிற்சாலைகளைக் கண்காணிக்கும் நிறுவனம்?

   விடை: ஜெம்ஸ் நிறுவனம்

3. இரத்தத்தில் இரும்புச் சத்தை எடுக்கும் இரசாயனம்?

   விடை: ஹைட்ரஜன் சல்பைடு

24. வளங்களைப் பாதுகாத்தலும் நிலைப்படுத்தப்பட்ட வளர்ச்சியும்

சரியான விடையை எழுதுக

1. தமிழ் நாட்டின் கம்பம் பள்ளத்தாக்கில் --------------- வகை மண் அரிப்பு ஏற்படுகிறது.

   அ) காற்று   ஆ) ஆறு   இ) பனியாறு   ஈ) அலை

   விடை: அ) காற்று

2. காட்டுப் பொருள்கள் சீராகக் கிடைக்க ஒரு பகுதியில் -------------- பங்கு காடுகளாக இருக்க வேண்டும்

   அ) நான்கில் மூன்று   ஆ) மூன்றில் இரண்டு

இ) மூன்றில் ஒன்று ஈ) ஐந்தில் ஒன்று

விடை: இ) மூன்றில் ஒன்று

3. விலங்குகளை வளர்த்து வருடத்தின் ஒரு பருவத்தின் மட்டுமே அதன் ரோமங்களை எடுத்து உபயோகித்தல் ----------------- ஆகும்

அ) பாதுகாத்தல் ஆ) பராமரித்தல் இ) காப்பாற்றுதல் ஈ) அழித்தல்

விடை: அ) பாதுகாத்தல்

4. விலங்குகளை அதன் வாழும் இடத்திலேயே பாதுகாத்தல் ------------ ஆகும்

அ) பராமரித்தல் ஆ) சரணாலயம் இ) பூங்கா ஈ) மிருக காட்சிசாலை

விடை: ஆ) சரணாலயம்

5. பனங்கொட்டை செறவி, கிலுவாய் வாத்து மற்றும் மட்டி மூக்கு செறவி ஆகியவை -------------- பறவைகள்

அ) இடம் விட்டு இடம் பெயரும் ஆ) சுதேசி

இ) வட்டாரம் ஈ) உள்நாடு

விடை: அ) இடம் விட்டு இடம் பெயரும்

பொருத்துக

1. மன்னார் வளைகுடா	அ) புலிப் பாதுகாப்பகம்
2. கோடியக்கரை	ஆ) யானைப் பாதுகாப்பகம்
3. அகத்தியமலை	இ) கடல்சார் பூங்கா
4. முதுமலை	ஈ) பறவைகள் சரணாலயம்
5. முண்டந்துறை	உ) உயிர்கோளச் சேமிப்பு பெட்டகம்
	ஊ) பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள்
	எ) அணில் சரணாலயம்

விடை: 1 (இ): 2 (ஈ): 3 (உ): 4 (ஆ): 5 (அ)

சரியான விடையை எழுதுக

1. தமிழகத்தில் உள்ள பறவைகள் சரணாலயங்களின் எண்ணிக்கை

அ) 11 ஆ) 12 இ) 13 ஈ) 14

விடை: ஆ) 12

2. தமிழகத்தில் உள்ள தேசிய பூங்காக்களின் எண்ணிக்கை

அ) 3 ஆ) 4 இ) 5 ஈ) 6

விடை: இ) 5

3. தமிழகத்தில் உள்ள வன விலங்கு சரணாலயங்களின் எண்ணிக்கை

அ) 8 ஆ) 9 இ) 10 ஈ) 11

விடை: இ) 10

4. வல்லநாடு சரணாலயம் உள்ள மாவட்டம்

அ) மதுரை ஆ) திருச்சி இ) தூத்துக்குடி ஈ) விருதுநகர்

விடை: இ) தூத்துக்குடி

5. இந்திராகாந்தி வன விலங்கு சரணாலயம் அமைந்துள்ள மாவட்டம்

அ) நீலகிரி ஆ) கோயமுத்தூர் இ) தர்மபுரி ஈ) சென்னை

விடை: ஆ) கோயமுத்தூர்

6. வேடந்தாங்கல் பறவைகள் சரணாலயம் அமைந்துள்ள மாவட்டம்

அ) திருவள்ளூர் ஆ) நாகப்பட்டினம் இ) பெரம்பலூர் ஈ) காஞ்சிபுரம்

விடை: ஈ) காஞ்சிபுரம்

கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக

1. முதுமலை தேசியப் பூங்கா அமைந்துள்ள மாவட்டம் **நீலகிரி**

2. மன்னார் வளைகுடா தேசியப் பூங்கா அமைந்துள்ள மாவட்டம் **இராமநாதபுரம்**

3. தமிழ்நாட்டில் உள்ள உயிர்க்கோளச் சேமிப்புப் பெட்டகப் பகுதிகளின் எண்ணிக்கை **மூன்று**

ஓர் வார்த்தையில் விடையளி

1. “பாதுகாக்க, வளர்க்க, விவேகமாக உபயோகிக்க” என்பது எந்த இயக்கத்தின் முழக்க வாசகம்?

விடை: அபிக்கோ

2. “மனிதனும் உயிர்கோளமும்” என்ற திட்டம் உருவாக்கப்பட்ட ஆண்டு?

விடை: 1977

3. புலிகளைப் பாதுகாக்க அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட திட்டம்?

விடை: ப்ராஜெக்ட் டைகர்

4. தமிழகத்தில் உள்ள மருத்துவத் தாவரப் பாதுகாப்பு மையங்களின் எண்ணிக்கை?

விடை: 11