Chapter
இந்தியா – மக்கள் தொகை, போக்குவரத்து, தகவல் தொடர்பு மற்றும் வணிகம்

I. சரியான விடையைத் தேர்வு செய்து எழுதுக.

Question 1.
மக்கள் தொகையின் பல்வேறு அம்சங்கள் பற்றிய அறிவியல் பூர்வமான படிப்பு ………………..
அ) வரைபடவியல்
ஆ) மக்களியல்
இ) மானுடவியல்
ஈ) கல்வெட்டியல்
விடை:
ஆ) மக்களியல்

Question 2.
……………. போக்குவரத்து நேரடியாக உற்பத்தியாளரையும் நுகர்வோரையும் இணைக்கிறது.
அ) இரயில்வே
ஆ) சாலை
இ) வான்வழி
ஈ) நீர்வழி
விடை:
ஆ) சாலை

Question 3.
இந்தியாவில் தங்க நாற்கரச் சாலையின் நீளம் ……………………
அ) 5846 கி.மீ
ஆ) 5847 கி.மீ
இ) 5849 கி.மீ
ஈ) 5800 கி.மீ
விடை:
அ) 5846 கி.மீ

Question 4.
தேசிய தொலையுணர்வு மையம் அமைந்துள்ள இடம் ………………..
அ) பெங்களூரு

ஆ) சென்னை
இ) புது டெல்லி
ஈ) ஹைதராபாத்
விடை:
ஈ) ஹைதராபாத்

Question 5.
எளிதில் செல்லமுடியாத பகுதிகளுக்கு பயன்படும் போக்குவரத்து ....
அ) சாலைப்போக்குவரத்து
ஆ) இரயில் போக்குவரத்து
இ) வான்வழிப் போக்குவரத்து
ஈ) நீர்வழிப் போக்குவரத்து
விடை:
இ வான்வழிப் போக்குவரத்து

Question 6.
கீழ்க்கண்டவற்றில் எவை வானுலங்கு ஊர்தியுடன் (ஹெலிகாப்டர்) தொடர்புடையது?
அ) ஏர் இந்தியா
ஆ) இந்தியன் ஏர்லைன்ஸ்
இ) வாயுதூத்
ஈ) பவன்ஹான்ஸ்
விடை:
ஈ) பவன்ஹான்ஸ்

Question 7.
இந்தியாவின் முக்கிய இறக்குமதி பொருள் ....
அ) சிமெண்ட்
ஆ) ஆபரணங்கள்
இ) தேயிலை
ஈ) பெட்ரோலியம்
விடை:
ஈ) பெட்ரோலியம்

II. பொருத்துக.

1.	எல்லைபுறச் சாலை	அ) செயற்கைக்கோள் தகவல் தொடர்பு
2.	INSAT (இன்சாட்)	ஆ) நகரமயமாக்கலின் தாக்கம்
3.	மேசகான் கப்பல்கட்டும் தளம்	இ) 1990
4.	புறநகரப் பரவல்	ஈ) மும்பை
5.	கொங்கண் இரயில்வே	உ) 1960 ஹைதராபாத்

விடை:

1.	எல்லைபுறச் சாலை	**உ) 1960 ஹைதராபாத்**
2.	INSAT (இன்சாட்)	**அ) செயற்கைக்கோள் தகவல் தொடர்பு**
3.	மேசகான் கப்பல்கட்டும் தளம்	**ஈ) மும்பை**
4.	புறநகரப் பரவல்	**ஆ) நகரமயமாக்கலின் தாக்கம்**
5.	கொங்கண் இரயில்வே	**இ) 1990**

III. குறுகிய விடையளி.

Question 1.
இடம்பெயர்வு என்றால் என்ன? அதன் வகைகளைக் குறிப்பிடுக.
விடை:

- இடப்பெயர்வு என்பது ஒரு பகுதியிலிருந்து மற்றொரு பகுதிக்கு மக்கள் இடம் பெயர்ந்து செல்வதாகும்.
- இது உள்நாட்டு இடப்பெயர்வு (ஒரு நாட்டின் எல்லைக்குள்) மற்றும் சர்வதேச இடப்பெயர்வு (நாடுகளுக்கு இடையே) என இருவகைப்படும்.

Question 2.
இரயில் போக்குவரத்தின் நன்மைகள் ஏதேனும் நான்கினை எழுதுக.
விடை:

- இந்திய இரயில்வே அமைப்பு நாட்டினுடைய உள்நாட்டு போக்குவரத்திற்கான முக்கிய உயிர் நாடியாக அமைந்துள்ளது.
- இது மக்களை ஒன்றிணைப்பதன் மூலம் தேசிய ஒருமைப்பாட்டை வளர்க்கிறது.
- வணிகம், சுற்றுலா, கல்வி போன்றவற்றையும் ஊக்குவிக்கிறது.

- மூலப்பொருள்களைத் தொழிற்சாலைக்கும் தயாரிக்கப்பட்ட தொழிலக பொருள்களைச் சந்தைகளுக்கும் கொண்டு செல்லும் இரயில்வேயின் பணி மதிப்பிட முடியாத ஒன்று ஆகும்.

Question 3.
நம் நாட்டின் குழாய் போக்குவரத்து அமைப்பு பற்றி ஒரு குறிப்பு எழுதுக.
விடை:

- எண்ணெய் மற்றும் இயற்கை எரிவாயு வயல்களையும், எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு நிலையங்களையும் அதன் சந்தை பகுதிகளோடு இணைப்பதற்கு எளிதான மற்றும் சிறந்த போக்குவரத்தாக குழாய் போக்குவரத்து செயல்பட்டு வருகிறது
- இவை நகரங்களுக்கும், தொழிற்சாலைகளுக்கும் தண்ணீர் வழங்குவதற்கு பயன்படுத்தப்பட்டது.

Question 4.
இந்தியாவின் முக்கிய உள்நாட்டு நீர்வழிப் போக்குவரத்துக்களைக் குறிப்பிடுக.
விடை:
1. தேசிய நீர்வழிப்போக்குவரத்து எண். 1:
இது ஹால்தியா மற்றும் அலகாபாத் இடையே 1620 கி.மீ. நீளத்தை கொண்டு கணக்கிடப்படுகிறது. கங்கை -பாகிரதி ஹீக்ளி ஆறுகளுடன் இணைந்து செயல்படுகிறது.

2. தேசிய நிர்வழிப்போக்குவரத்து எண். 2:
இது பிரம்மபுத்ரா ஆற்றில் துபிரி மற்றும் காடியாவிற்கு இடையே சுமார் 891 கி.மீ நீளத்தைக் கொண்டுள்ளது.

Question 5.
தேசிய நீர்வழிப்போக்குவரத்து எண். 3:
விடை:
இந்த நீர்வழி கேரளா மாநிலத்தின் கொல்லம் மற்றும் கோட்டபுரம் இடையே உள்ளது.

Question 6.
தகவல் தொடர்பு என்றால் என்ன? அதன் வகைகள் யாவை?
விடை:

- தகவல்கள், எண்ணங்கள் மற்றும் கருத்துக்களின் பரிமாற்றத்தையே தகவல் தொடர்பு என்கிறோம்.
- கவல் தொடர்புகள் இரு பிரிவுகளாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

1. தனிமனித தகவல் தொடர்பு.
2. பொதுத்தகவல் தொடர்பு.

Question 7.
பன்னாட்டு வணிகம் – வரையறு.
விடை:

- இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட நாடுகளுக்கிடையே நடைபெறும் வணிகம் பன்னாட்டு வணிகம் அல்லது அயல்நாட்டு வணிகம் என அழைக்கப்படுகிறது.
- ஏற்றுமதி மற்றும் இறக்குமதி ஆகியன பன்னாட்டு வணிகத்தின் இரு கூறுகள் ஆகும்.

Question 8.
சாலைப் போக்குவரத்தின் சாதக அம்சங்களை குறிப்பிடுக.
விடை:

- சாலை வழி உலகளாவிய போக்குவரத்து முறையாகும்.
- சாலை வழி குறுகிய மற்றும் நீண்ட தூரத்திற்கு பயணிகள் மற்றும் சரக்குகளை கொண்டு செல்வதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.
- இது குறுகிய, மத்திய மற்றும் தொலைதூர சேவைகளுக்கு பொருத்தமானதாக உள்ளது.
- சாலைகளை அமைப்பது மற்றும் பராமரிப்பு செய்வது மற்ற போக்குவரத்து முறைகளை ஒப்பிடும்பொழுது மலிவானதாகும்.
- சாலைப் போக்குவரத்து அமைப்பு மூலம் பண்ணைகள், தொழிற்சாலைகள் மற்றும் சந்தைகள் ஆகியவற்றிற்கிடையில் எளிதில் தொடர்பை ஏற்படுத்த முடியும்.
- இது சமுதாயத்தின் அனைத்து பிரிவு மக்களாலும் பயன்படுத்தக்கூடிய மலிவான போக்குவரத்தாகும்.

IV. வேறுபடுத்துக.

Question 1.
மக்களடர்த்தி மற்றும் மக்கள் தொகை வளர்ச்சி.

விடை:

வ.எண்	மக்கட் தொகை வளர்ச்சி	மக்களடர்த்தி
1.	இது மக்கள்தொகை விநியோகத்திலுள்ள மாறுபாட்டைப் புரிந்துகொள்வதற்கான சிறந்த நடவடிக்கை ஆகும்.	மக்கள் தொகை வளர்ச்சி விகிதம் ஒரு புள்ளி விவரத்தை புரிந்து கொள்வதற்கான அம்சமாகும்.
2.	இது சராசரியாக ஒரு சதுர கிலோமீட்டர் பரப்பளவில் வசிக்கும் மக்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிக்கிறது.	ஒரு குறிப்பிட்ட காலப்பகுதியில் ஒரு நாடு/ பிரதேசத்தில் வசிப்பவர்களின் எண்ணிக்கையில் ஏற்பட்ட மாற்றத்தை குறிக்கிறது.

Question 2.
தனி நபர் தகவல் தொடர்பு மற்றும் பொதுத் தகவல் தொடர்பு.
விடை:

வ.எண்	தனி நபர் தகவல் தொடர்பு	பொதுத்தகவல் தொடர்பு
1.	தனி நபர்களுக்கிடையேயான தகவல் பரிமாற்றம் தனி மனித தகவல் தொடர்பு என அழைக்கப்படுகிறது.	பொதுத் தகவல் தொடர்பு என்பது ஒரே நேரத்தில் லட்சகணக்கான மக்கள் தகவல்களை பெறுவதாகும்.
2.	இது அஞ்சல் சேவை, தந்தி, தொலைபேசி, கைப்பேசி, குறுந்தகவல், இணையதளம், மின்னஞ்சல் போன்றவைகளை உள்ளடக்கியது.	இது கல்வி மற்றும் பொழுதுபோக்கு அம்சங்களை வழங்கும் சிறந்த வழியாகும்.

Question 3.
அச்சு ஊடகம் மற்றும் மின்னணு ஊடகம்.
விடை:

வ.எண்	அச்சு ஊடகம்	மின்னணு ஊடகம்
1.	செய்தித்தாள் எல்லோராலும் பயன்படுத்தப்படும் சக்தி வாய்ந்த அச்சு ஊடகத்தின் கீழ்வரும் ஒரு தகவல் தொடர்பு சாதனமாகும்.	இந்திய வானொலி ஒளிபரப்பு சேவை, மும்பை, வானொலி சங்கம் மூலமாக 1923ஆம் ஆண்டு தொடங்கப்பட்டது.
2.	இந்தியாவில் உள்ளூர், தேசிய மற்றும் சர்வதேச அளவில் செய்திகளை அளிக்கக் கூடிய பல செய்தித்தாள்கள் உள்ளன.	இது கல்வி, செய்திகள் மற்றும் பொழுதுபோக்கு தொடர்பான பல்வேறு நிகழ்ச்சிகளை ஒளிபரப்புகிறது.

Question 4.
சாலை வழிபோக்குவரத்து மற்றும் இரயில் வழிபோக்குவரத்து.

விடை:

வ.எண்	சாலை வழி போக்குவரத்து	இரயில் வழி போக்குவரத்து
1.	சாலை வழி குறுகிய மற்றும் நீண்ட தூரத்திற்கு பயணிகள் மற்றும் சரக்குகளை கொண்டு செல்வதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.	மிக அதிக அளவிலான பயணிகள் மற்றும் சரக்கு போக்குவரத்தின் தேவையை பூர்த்தி செய்வதன் மூலம் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கான பங்களிப்பை அளிக்கிறது.
2.	இந்தியாவின் மிக நீளமான இரண்டாவது சாலைவழி போக்குவரத்து.	இந்திய இரயில்வே போக்குவரத்து மிகப் பெரியதாகும்.

Question 5.
நீர்வழிப்போக்குவரத்து மற்றும் வான்வழிப்போக்குவரத்து.
விடை:

வ.எண்	நீர்வழிப்போக்குவரத்து	வான்வழிப்போக்குவரத்து
1.	இது இந்தியாவில் பயணிகள் மற்றும் சரக்குகள் போக்குவரத்திற்கு முக்கியமான ஒன்றாகும்.	இது விரைவான, பயண செலவு மிகுந்த, நவீன மற்றும் வசதியான போக்குவரத்தாகும்.
3.	இது பழமையான மற்றும் மலிவான ஒரு போக்குவரத்து முறையாகும்.	இது நவீன மற்றும் மிகவும் செலவு மிக்க போக்குவரத்தாகும்.

Question 6.
உள்நாட்டு வணிகம் மற்றும் பன்னாட்டு வணிகம்.
விடை:

வ.எண்	உள்நாட்டு வணிகம்	பன்னாட்டு வணிகம்
1.	ஒரு நாட்டின் எல்லைக்குள் நடைபெறும் வணிகம் உள்நாட்டு வணிகம்.	இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட நாடுகளுக்கிடையே நடைபெறும் வணிகம்.
2.	இது உள்ளூர் வணிகம் எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.	இது அயல்நாட்டு வணிகம் எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.
3.	எ.கா. அசாமில் இருந்து தேயிலை மற்றும் கர்நாடகாவிலிருந்து காபி.	எ.கா. தேயிலை, கடல் பொருள் தாது மற்றும் கனிமங்கள்.

V. ஒரு பத்தியில் விடையளிக்கவும்.

Question 1.
நகரமயமாக்கம் என்றால் என்ன? அதன் சிக்கல்கள் யாவை.
விடை:

கிராமப்புற சமுதாயம் நகர்புற சமுதாயமாக மாற்றமடைவதையே நகரமயமாக்கம் என்கிறோம்.

இந்திய நகரமயமாக்கம்:
நகர்புற மக்கள் தொகை சதவிகிதத்தின் அடிப்படையிலேயே நகரமயமாக்கம் அளவிடப்படுகிறது.

நகரமயமாக்கலால் ஏற்படும் பிரச்சனைகள்:

- நகர விரிவாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.
- நகர்புறங்களில் மக்கள் நெருக்கடியை தோற்றுவிக்கிறது.
- நகர்புறங்களில் குடியிருப்புகளின் பற்றாக்குறையை உருவாக்குகிறது.
- குடிசைப் பகுதிகள் தோன்ற காரணமாக உள்ளது.
- போக்குவரத்து நெரிசலை அதிகப்படுத்துகிறது.
- குடிநீர் பற்றாக்குறையை ஏற்படுத்துகின்றது.
- வடிகால் பிரச்சனைகள் உண்டாகின்றன.
- திடக்கழிவு மேலாண்மையை சிக்கலாக்குகிறது.
- குற்றங்கள் அதிகரிக்க காரணமாகின்றன.

Question 2.
இந்தியாவில் செயற்கைக்கோள் தகவல் தொடர்பின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.
விடை:
செயற்கைக் கோளானது தொடர்ச்சியாக மிகப் பெரும் பரப்பிலான பதிமம் மற்றும் தகவல்களை அளிப்பதன் மூலம் மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த ஒரு தகவல் தொடர்பு சாதனமாக இந்தியாவில் விளங்குகிறது.

செயற்கைக்கோள் பதிமங்களைப் பயன்படுத்தி வானிலை ஆய்வு, வானிலை முன் அறிவிப்பு, இயற்கை பேரழிவு கண்காணிப்பு, எல்லைப்பகுதி கண்காணிப்பு போன்ற முக்கிய பணிகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

1929 ஆம் ஆண்டு இந்திய விண்வெளி ஆராய்ச்சி மையம் நிறுவப்பட்ட பின்னர் தொலைத் தொடர்பு பரிமாற்றத்தில் செய்ற்கைக் கோள்கள் ஒரு புதிய சகாப்தத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளன.

இந்தியாவில் செய்றைக்கோள் தகவல் தொடர்பு அமைப்பு இரண்டு பிரிவுகளைக் கொண்டது.

1. இந்திய தேசிய செயற்கைக்கோள் அமைப்பு (INSAT)

2. இந்திய தொலையுணர்வு செயற்கைகோள் அமைப்பு (IRS)

1983-ல் நிறுவப்பட்ட இந்திய தேசிய செயற்கைக்கோள் அமைப்பு தொலைத்தொடர்பு, வானியல் ஆய்வு மற்றும் பல்வேறு திட்டங்களை உள்ளடக்கிய ஒரு பல்நோக்கு திட்ட அமைப்பாக உள்ளது.

இன்சாட் வரிசை செய்றைக்கோள், கைபேசி, தொலைபேசி, வானொலி மற்றும் தொலைக் காட்சிகளுக்கு சமிக்கைகளை அனுப்ப பயன்படுகிறது. மேலும் இது வானிலையை கண்டறியவும், ராணுவ பயன்பாட்டிற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

இன்சாட் வரிசை, ஜி-சாட் வரிசை, கல்பனா 1. ஹேம்சாட், எஜீசாட் (Edusat) போன்றவை தகவல் தொடர்பிற்காக பயன்படுத்தப்படும் முக்கிய செயற்கைக்கோளாகும்.

ஆகஸ்ட் 30, 1983 ஆம் ஆண்டு ஏவப்பட்ட இன்சாட் 1B தகவல் தொடர்பிற்காக ஏவப்பட்ட முதல் இன்சாட் வரிசை செயற்கைக்கோள் ஆகும்.

Question 3.
இந்தியாவின் சாலைகளை வகைப்படுத்தி விளக்குக.
விடை:

- சாலை வழி குறுகிய மற்றும் நீண்ட தூரத்திற்கு பயணிகள் மற்றும் சரக்குகளை கொண்டு செல்வதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.
- இது சமுதாயத்தின் அனைத்து பிரிவு மக்களாலும் பயன்படுத்தக்கூடிய மலிவான போக்குவரத்தாகும்.

தேசிய நெடுங்சாலைகள்:

- தேசிய நெஞ்சாலைகள் இந்திய சாலைப் போக்குவரத்தின் மிக முக்கியமான அமைப்பாகும்.
- நாட்டின் எல்லைகளையும், மாநிலங்களின் தலைநகரங்கள், முக்கியத் துறைமுகங்கள், இரயில் நிலையங்கள், முக்கிய சுற்றுலா மையங்கள், தொழில் மையங்கள் ஆகியவற்றை இணைக்கின்றன.
- இந்தியாவில் மிக நீளமான தேசிய நெடுஞ்சாலை NH44 ஆகும்.
- குறைவான நீளமுடைய தேசிய நெடுஞ்சாலை NH47A ஆகும்.

மாநில நெடுஞ்சாலைகள்:
மாநில நெடுஞ்சாலைகள் பொதுவாக மாநிலத்திலுள்ள முக்கிய மாநகரங்கள், நகரங்கள் மற்றும் மாவட்ட தலைநகரங்களை, மாநில

தலைநகரத்துடனும் தேசிய நெடுஞ்சாலைகளுடனும் அண்டை மாநில நெடுஞ்சாலைகளுடன் இணைக்கின்றன.

இந்தச் சாலைகள் மாநில பொதுப்பணித் துறையினால் அமைக்கப்பட்டு பராமரிக்கப்படுகிறது.

மாவட்டச் சாலைகள்:

- மாவட்டச் சாலைகளானது மாநில நெடுஞ்சாலைகள் மற்றும் தேசிய நெடுஞ்சாலைகளுடன் மாவட்ட மற்றும் வட்டார தலைமை இடங்களை இணைக்கிறது.
- மாவட்ட சாலைகள் மாநிலத்தின் பொதுப்பணித்துறையால் அமைக்கப்பட்டு பராமரிக்கப்படுகிறது. 2016-இன்படி இந்தியாவில் மாவட்டச் சாலைகளின் நீளம் 5,61,940 கி.மீ. (16.81%) ஆகும்.

ஊரகப் பகுதி சாலைகள் (கிராமச் சாலைகள்)
இது பல்வேறு கிராமங்களை அதன் அருகில் உள்ள நகரங்களுடன் இணைக்கிறது. இவைகள் கிராம பஞ்சயாத்துகள் மூலம் பராமரிக்கப்படுகின்றன.

எல்லைப்புறச் சாலைகள்:

- எல்லைப் புறச் சாலைகள் நாட்டின் எல்லைப் பகுதிகளில் அமைந்துள்ள முக்கியத்துவம் வாய்ந்த ஒரு சாலை வகைகளாகும்.
- இவைகள் எல்லைப்புறச் சாலைகள் நிறுவனத்தால் அமைக்கப்பட்டு பராமரிக்கப்பட்டு வருகின்றன.
- இவ்வமைப்பு 1960-இல் நிறுவப்பட்டது. இச்சாலைகள் வடக்கு மற்றும் வடகிழக்கு எல்லைப் பகுதிகளில் மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த ஒன்றாகும்.

தங்க நாற்கரச் சாலைகள்:
இது 5,846 கி.மீ நீளத்தையும் 4 முதல் 6 வழிகளைக் கொண்டதாகவும் உள்ளது.

விரைவுச் சாலைகள்:

- விரைவுச் சாலைகள் என்பன நன்கு மேம்படுத்தப்பட்ட தரமான பல்வழிப் பாதைகளைப் கொண்ட அதிவேக போக்குவரத்திற்கான சாலைகள் ஆகும்.
- முக்கியமான சில விரைவுச் சாலைகள்
    1. மும்பை – பூனா விரைவுச் சாலை

2. கொல்கத்தா – டம்டம் விமான நிலைய விரைவுச் சாலை
3. துர்காப்பூர் – கொல்கத்தா விரைவுச்சாலை
4. புதுடெல்லி மற்றும் ஆக்ரா இடையேயான யமுனா விரைவுச்சாலை

பன்னாட்டு நெடுஞ்சாலைகள்:

- இந்தியாவை அண்டை நாடுகளுடன் இணக்கமான உறவை மேம்படுத்தும் நோக்கத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள சாலைகள் பன்னாட்டு நெடுஞ்சாலைகள் ஆகும்.
- இச்சாலைகள் பாகிஸ்தான், நேபாளம், பூடான், வங்கதேசம் மற்றும் மியான்மர் ஆகிய அண்டை நாடுகளை இந்திய தேசிய நெடுஞ்சாலைகளுடன் இணைக்கின்றன.