Chapter – வளிமண்டலம்

பகுதி – 1 புத்தக வினாக்கள்

I. சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க

Question 1.
………. உயிர்வாழ இன்றியமையாத வாயுவாகும்.
அ) ஹீலியம்
ஆ) கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடு
இ) ஆக்ஸிஜன்
ஈ) மீத்தேன்

விடை:
இ) ஆக்ஸிஜன்

Question 2.
வளிமண்டலத்தில் கீழாக உள்ள அடுக்கு ………… ஆகும்.
அ) கீழடுக்கு
ஆ) மீள் அடுக்கு
இ) வெளியடுக்கு
ஈ) இடையடுக்கு

விடை:
அ) கீழடுக்கு

Question 3.
…………. வானொலி அலைகளை பிரதிபலிக்கிறது.
அ) வெளியடுக்கு
ஆ) அயன அடுக்கு
இ) இடையடுக்கு
ஈ) மீள் அடுக்கு

விடை:
இ) இடையடுக்கு

Question 4.
வாயு நிலையிலிருந்து திரவ நிலைக்கு நீரானது மாறுகின்ற செயல்பாட்டினை .... என்று அழைக்கிறோம்.
அ) பொழிவு
ஆ) ஆவியாதல்
இ) நீராவிப்போக்கு
ஈ) சுருங்குதல்

விடை:
ஈ) சுருங்குதல்

Question 5.
.... புவியின் முக்கிய ஆற்றல் மூலமாகும்.
அ) சூரியன்
ஆ) சந்திரன்இ
இ) நட்சத்திரங்கள்
ஈ) மேகங்கள்

விடை:
அ) சூரியன்

Question 6.
அனைத்து வகை மேகங்களும் .... ல் காணப்படுகிறது.
அ) கீழடுக்கு
ஆ) அயன அடுக்கு
இ) இடையடுக்கு
ஈ) மேலடுக்கு

விடை:
அ) கீழடுக்கு

Question 7.
.... செம்மறி ஆட்டு மேகங்கள் என்று அழைக்கப்படுகிறது.
அ) இடைப்பட்ட திரள் மேகங்கள்
ஆ) இடைப்பட்ட படை மேகங்கள்
இ) கார்படை மேகங்கள்
ஈ) கீற்றுப்படை மேகங்கள்

விடை:
அ) இடைப்பட்ட திரள் மேகங்கள்

Question 8.
பருவக்காற்று என்பது ....
அ) நிலவும் காற்று
ஆ) காலமுறைக் காற்றுகள்
இ) தலக்காற்று
ஈ) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

விடை:
ஆ) காலமுறைக் காற்றுகள்

Question 9.
பனித்துளி பனிப்படிகமாக இருந்தால் .... என்று அழைக்கின்றோம்.
அ) உறைபனி
ஆ) மூடுபனி
இ) பனி
ஈ) ஆலங்கட்டி

விடை:
அ) உறை பனி

Question 10.
.... புயலின் கண் என்று அழைக்கப்படுகிறது.
அ) அழுத்தம்
ஆ) காற்று

இ) சூறாவளி
ஈ) பனி

விடை:
இ) சூறாவளி

Question 11.
காற்றின் செங்குத்து அசைவினை .... என்று அழைக்கின்றோம்.
அ) காற்று
ஆ) புயல்
இ) காற்றோட்டம்
ஈ) நகர்வு

விடை:
இ) காற்றோட்டம்

II. பொருத்துக

	I		II	விடைகள்
1	வானிலையியல்	அ	காற்றின் வேகம்	உ
2	காலநிலையியல்	ஆ	காற்றின் திசை	ஈ
3	காற்று வேகமானி	இ	கீற்று மேகம்	அ
4	காற்று திசைமானி	ஈ	காலநிலை பற்றிய படிப்பு	ஆ
5	பெண் குதிரை வால்	உ	வானிலை பற்றிய படிப்பு	இ
6	காற்று மோதாப்பக்கம்	ஊ	ஆஸ்திரேலியா	எ
7	வில்லி வில்லி	எ	மழை மறைவுப் பகுதி	ஊ

III. சுருக்கமான விடையளி

Question 1.
வளிமண்ட லம் – வரையறு.

விடை:
புவியைச் சூழ்ந்து காணப்படும் காற்றுப் படலம் வளிமண்டலம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

Question 2.
காலநிலையைப் பாதிக்கும் காரணிகள் யாவை?

விடை:
காலநிலையைப் பாதிக்கும் காரணிகள்

- நிலநடுக்கோட்டிலிருந்து தூரம்
- கடல் மட்டத்திலிருந்து உயரம்
- கடலிலிருந்து தூரம்
- வீசும் காற்றின் தன்மை
- மலைகளின் இடையூறு
- மேகமூட்டம்
- கடல் நீரோட்டங்கள்
- இயற்கைத் தாவரங்கள்

Question 3.
வெப்பத்தலைகீழ் மாற்றம் – சிறு குறிப்பு வரைக.

விடை:
ஒவ்வொரு 165 மீட்டர் உயரத்திற்கும் 1°C வெப்பநிலை குறையும். இதனை வெப்பத்தலைகீழ் மாற்றம் என்கிறோம்.

Question 4.
வளிமண்டலத்தை வெப்பமாக்குகின்ற செயல் முறைகளை விளக்குக.

விடை:

- கதிர்வீச்சு
- வெப்பக்கடத்தல்
- வெப்பச்சலனம்
- வெப்பக்கிடை அசைவு

Question 5.
கோள் காற்றுகளின் அமைப்பை விளக்குக.

விடை:
வருடம் முழுவதும் நிலையாக ஒரே திசையை நோக்கி வீசும் காற்றுகள் கோள் காற்று எனப்படும். இவை ‘நிலவும் காற்று’ என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

Question 6.
சிறுகுறிப்பு வரைக.

விடை:

அ. வியாபாரக் காற்றுகள்:
வட மற்றும் தென் அரைக்கோளங்களின் துணை வெப்ப மண்டல உயர் அழுத்த மண்டலங்களிலிருந்து நிலநடுக்கோட்டு தாழ்வழுத்த மண்டலங்களை நோக்கி, ஆண்டு முழுவதும் ஒரே திசையில் நிலையாக வீசம் காற்றுகள் ‘வியாபாரக்காற்று’ ஆகும். இவை வியாபாரிகளின் கடல் பயணத்திற்கு உதவியாக இருக்கின்றன.

ஆ.கர்ஜிக்கும் நாற்பதுகள்:
வட மற்றும் தென் அரைக்கோளங்களின் வெப்பமண்டல உயர் அழுத்த மண்டலங்களிலிருந்து துணை துருவ தாழ்வழுத்த மண்டலத்தை நோக்கி மிகவும் வேகமாக வீசக்கூடிய காற்றுகள் ‘மேலைக்காற்று’ ஆகும். இவை 40° அட்சங்களில் வீசும் பொழுது கர்ஜிக்கும் நாற்பதுகள் என அழைக்கப்படுகின்றன.

Question 7.
மேகங்கள் எவ்வாறு உருவாகின்றன?

விடை:

- நீராவியிலிருந்து பெறப்பட்ட உப்புத்துகள்கள் புகை போன்றவற்றின் மீது குளிர்ந்த ஈரப்பதமான காற்று படிவதன் மூலம் மேகங்கள் உருவாகின்றன.
- சில நேரங்களில் வெப்பக்காற்றும், ஈரப்பதம் நிறைந்தக் காற்றும் ஒன்றிணையும் போது மேகங்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன.

Question 8.
மழைப் பொழிவின் வகைகள் யாவை?

விடை:

- வெப்பச்சலன மழைப்பொழிவு
- சூறாவளி மழைப்பொழிவு (வளிமுக மழைப்பொழிவு)
- மலைத்தடுப்பு மழைப்பொழிவு

Question 9.
சிறுகுறிப்பு வரைக:
அ. சாரல்
ஆ) மழை
இ) பனி
ஈ) ஆலங்கட்டி
உ) வெப்பமாதல்

விடை:
அ. சாரல்:
0.5 மில்லி மீட்டருக்கும் குறைவான விட்டமுள்ள நீர்த்துளிகள் சீராக புவியை வந்தடையும் பொழுது அதனை சாரல் என்றழைக்கிறோம்.

ஆ. மழை :

- உறைநிலைக்கும் அதிகமான வெப்பநிலை காணப்படும் போது மழை பொழிகிறது.
- காற்றில் மிக அதிகமான ஈரப்பதம் இருந்தால் மட்டுமே மழைப்பொழிவு ஏற்படும்.

இ. பனி:

- உறையும் நிலைக்கு கீழாக நீர் சுருங்குதல் ஏற்படும் போது பனிப்பொழிவு ஏற்படுகிறது.
- பகுதியாகவோ முழுமையாகவோ ஒளிபுகாத் தன்மையுடன் காணப்படும் பனித்துகள் படிகங்களை பனி என்று அழைக்கின்றோம்.

ஈ. ஆலங்கட்டி:
முழுமையாகவோ அல்லது பகுதியாகவோ ஒளிபுகும் தன்மையுடன் கூடிய மிகச்சிறிய பனி உருண்டையுடன் கூடிய மழைப்பொழிவே ஆலங்கட்டி மழை என்று அழைக்கப்படுகிறது.

உ. வெப்பமாதல்:
ஒரு பொருளைச் சூடாக்கும் ஆற்றலே வெப்ப ஆற்றல் எனப்படுகிறது. வெப்பநிலை என்பது ஒரு பொருளின் வெப்பத்தின் அளவு ஆகும்.

IV. காரணம் கூறுக

Question 1.
நிலநடுக்கோட்டு தாழ்வழுத்த மண்டலம் ஒரு அமைதிப் பகுதி.

விடை:

- நிலநடுக்கோட்டு பகுதிகளில் சூரியனின் செங்குத்தான கதிர்கள் அப்பகுதியை வெப்பமடையச் செய்கிறது. இதனால் காற்று விரிவடைந்து மேல்நோக்கிச் செல்வதால் தாழ்வழுத்தம் உருவாகிறது.
- இதனால் இம்மண்டலம் அமைதி மண்டலம்' என்று அழைக்கப்படுகிறது.

Question 2.
மேகமூட்டத்துடன் இருக்கும் நாள்களை விட மேகமில்லாத நாள்கள் வெப்பமாக இருக்கிறது.

விடை:

- மேகமூட்டத்துடன் இருக்கும் நான்கனைவிட மேகமில்லாத நாள்கள் வெப்பமாக இருக்கிறது. ஏனெனில்,
- மேகம் என்பது வளிமண்டலத்தில் கண்களுக்குப் புலப்படும் படியாக மிதந்து கொண்டிருக்கும் நீர்த்திவலைகளே மேகங்களாகும். நீர்த்திவலைகள் அதிகம் உள்ள நாளில் மேகமூட்டம் இருப்பதால் சூரிய வெப்பத்தின் தாக்கம் அதிகம் தெரிவதில்லை.

Question 3.
மூடுபனி போக்குவரத்துக்கு ஆபத்தாக உள்ளது.

விடை:
மூடுபனி போக்குவரத்துக்கு ஆபத்தாக உள்ளது ஏனெனில், மூடுபனி வழியே வெளிச்சம் ஊடுருவிச் செல்லாது இதனால்

Question 4.
வெப்பச்சலன மழை 4 மணி மழை என்று அழைக்கப்படுகிறது.

விடை:
வெப்பச்சலன மழை 4 மணி மழை என்று அழைக்கப்படுகிறது. ஏனெனில், புவி நிலநடுக்கோட்டுப் பகுதியில் மாலை வேளையில் 4 மணி அளவில் வெப்பச்சலன மழை அடிக்கடி நிகழ்கிறது.

Question 5.
துருவக் கீழைக்காற்றுகள் மிகக் குளிர்ச்சியாகவும், வறண்டும் காணப்படுகின்றன.

விடை:
துருவக் கீழைக்காற்றுகள் மிகக் குளிர்ச்சியாகவும், வறண்டும் காணப்படுகின்றன. ஏனெனில், துருவ கீழைக் காற்றுகள் துருவ உயர் அழுத்த மண்டலத்திலிருந்து துணை துருவ தாழ்வழுத்த மண்டலத்தை நோக்கி வீசுகிறது.

V. வேறுபடுத்துக

Question 1.
வானிலை மற்றும் காலநிலை வானிலை

விடை:

	வானிலை	காலநிலை
1.	ஒரு நாளில் குறிப்பிட்ட பகுதி வளிமண்டல நிகழ்வுகள்.	நீண்ட கால வானிலையின் சராசரி
2.	ஒவ்வொரு மணிக்கும் மாறக்கூடியது.	மாறுதலுக்கு உட்படாது
3.	ஒரே நாளில் வானிலை மாறுபடும்	ஒரே நாளில் காலநிலை மாறாது.
4.	ஒவ்வொரு நாளும் விபரங்கள் கணக்கிடப்படும்	வானிலைத் தகவல்களின் சராசரி
5.	வானிலைப் பற்றிய படிப்பு வானிலையியல்	காலநிலைப் பற்றிய படிப்பு காலநிலையியல்

Question 2.
நிலக்காற்று மற்றும் கடற்காற்று

விடை:

	நிலக்காற்று	கடற்காற்று
1.	இரவு வேளை நிலத்திலிருந்து காற்று கடலை நோக்கி வீசும்.	பகல் வேளை கடலிலிருந்து நிலத்தை நோக்கி வீசும்
2.	இரவில், கடலை விட நிலம் விரைவாக குளிர்வதால் வீசுகிறது.	பகலில், கடலை விட நிலம் விரைவாக சூடாவதால் வீசுகிறது.

Question 3.
காற்று மோதும் பக்கம் மற்றும் காற்று மோதாப்பக்கம்

விடை:

	காற்று மோதும் பக்கம்	காற்று மோதாப்பக்கம்
1.	வீசும் காற்றின் எதிர் திசையிலுள்ள மலைப் பகுதி காற்று மோதும் பக்கம் எனப்படும்	காற்று வீசும் திசைக்கு மறைவாக உள்ள பகுதியை காற்று மோதாப்பக்கம் என்று அழைக்கிறோம்.
2.	இங்கு அதிக மழைப்பொழிவு கிடைக்கின்றது.	இங்கு மிகவும் குறைவாக மழை கிடைக்கிறது.

Question 4.
வெப்பச்சூறாவளி மற்றும் மிதவெப்பச் சூறாவளி

விடை:

	வெப்பச் சூறாவளி	மிதவெப்பச் சூறாவளி
1.	வெப்பமண்டலங்களுக்கு இடையேயான காற்றை ஒரு முகப்படுத்தும் பகுதிகளில் உருவாகின்றன.	35° - 65° வடக்கு மற்றும் தெற்கு அட்ச பகுதிகளில் வெப்ப மற்றும் குளிர் காற்றுத் திரள்கள் சந்திக்கும் பகுதிகளில் உருவாகின்றன.
2.	நிலமும் நீரும் வெவ்வேறு விகிதங்களில் வெப்பமடைவதால் உருவாகின்றன.	மித வெப்பச் சூறாவளிகள் வெப்பச் சூறாவளிகள் போல நிலத்தை அடைந்தவுடன் வலுவிழக்காது.

VI. விரிவான விடையளி

Question 1.
வளிமண்டலத்தின் அமைப்பைப் பற்றி ஒரு பத்தியில் எழுதுக.

விடை:
வளிமண்டல அடுக்குகள்:
வளிமண்டலம் கீழடுக்கு, மீள் அடுக்கு, இடையடுக்கு, வெப்ப அடுக்கு, வெளியடுக்கு என ஐந்து அடுக்குகளைக் கொண்டது.

கீழடுக்கு: (உயரம் : துருவம் 8 கி.மீ, நிலநடுக்கோடு 18 கி.மீ.)
உயரே செல்லச் செல்ல வெப்பநிலை குறையும். அனைத்து வானிலை நிகழ்வுகளும் நடைபெறுகின்றன.

மீள் அடுக்கு : (உயரம் : 18 கி.மீ. – 50 கி.மீ.)
ஓசோன் மூலக்கூறுகள் அதிகம் உள்ளன. உயரே செல்லச் செல்ல வெப்பம் அதிகரிப்பு. ஜெட் விமானங்கள் பறக்க ஏதுவாக உள்ளது.

இடையடுக்கு : (உயரம் : 50 கி.மீ. – 80 கி.மீ.)
உயரே செல்லச் செல்ல வெப்பம் கூடும். வானொலி ஒலிபரப்புக்கு உதவுகிறது. புவியை நோக்கிவரும் விண்கற்கள் எரிக்கப்படுகின்றன.

வெப்ப அடுக்கு : (உயரம்: 80 கி.மீ. – 600 கி.மீ.)
கீழ்ப்பகுதியில் வாயுக்களின் அளவு சீராகச் காணப்படுகிறது. மேல்பகுதியில் சீரற்று காணப்படுகிறது. உயரம் அதிகரிக்க அதிகரிக்க வெப்பமும் அதிகரிக்கிறது. இங்குள்ள அயனி அடுக்கில் அயனிகளும் மின்னணுக்களும் காணப்படுகின்றன.

வெளியடுக்கு: (உயரம் : 600 கி.மீ-க்கு அப்பால்)
வளிமண்டல அடுக்குகளின் மேல் அடுக்கு வாயுக்கள் மிகவும் குறைவு. மேல்பகுதி படிப்படியாக, அண்டவெளியோடு கலந்துவிடுகிறது.

Question 2.
நிலையான காற்றுகளின் வகைகளை விளக்குக.

விடை:
புவியின் மேற்பரப்பில் கிடைமட்டமாக நகரும் வாயுக்களே 'காற்று' ஆகும். காற்று

- கோள் காற்றுகள்
- கால முறைக் காற்றுகள்.
- மாறுதலுக்குட்பட்ட காற்றுகள்
- தலக்காற்றுகள் என நான்கு பிரிவுகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளன.

கோள் காற்றுகள்:

- ஆண்டு முழுவதும் நிலையாக ஒரே திசையை நோக்கி வீசும் காற்றுகள். இவை 'நிலவும் காற்று' எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. 'வியாபாரக் காற்றுகள்' 'மேலைக்காற்றுகள்' மற்றும் 'துருவ கீழைக்காற்றுகள்' ஆகியவையும் கோள் காற்றுகளே.

- வட அரைக் கோளத்தில் தென் மேற்கிலிருந்தும், தென் அரைக் கோளத்தில் வட மேற்கிலிருந்தும் வேகமாக வீசுவதால் இவை 'மேலைக்காற்றுகள்' எனப்படுகின்றன.

- வட அரைக் கோளத்தில் வட கிழக்கிலிருந்தும், தென் அரைக் கோளத்தில் தென் கிழக்கிலிருந்தும் வீசுகின்ற காற்றுகள் 'துருவ கீழைக்காற்றுகள்' எனப்படுகின்றன.

கால முறைக் காற்றுகள்:
நிலமும் கடலும் வெவ்வேறு விகிதங்களில் வெப்பமடைவதால்

காற்று பருவத்திற்கேற்ப தன் திசையை மாற்றிக் கொள்கிறது. எனவே, இக்காற்றுகள் பருவக்காற்றுகள் (மான்சூன்) என அழைக்கப்படுகின்றன. எ.கா. தென்மேற்கு பருவக்காற்று, வடகிழக்கு பருவக்காற்று.

மாறுதலுக்குட்பட்ட காற்றுகள்:
உள்ளூர் வானிலை திடீர் மாற்றம், இடையூறுகள் காரணமாக அப்பகுதி நிலையான காற்றில் மாறுதல்கள் ஏற்படுகின்றன. மாறுதலுக்குட்பட்ட இக்காற்றுகள் சூறாவளி, எதிர் சூறாவறி மற்றும் பெரும்புயலாக மாறுகின்றன.
அதிக அழுத்தமுள்ள பகுதிகளிலிருந்து குறைந்த அழுத்தமுள்ள பகுதிக்கு சுழல் வடிவில் குவியும் காற்று ‘சூறாவளி எனப்படும்.

தலக்காற்றுகள்:
ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் குறுகிய காலத்திற்கு மட்டும் வீசும் காற்று ‘தலக்காற்று ஆகும்.

Question 3.
மேகங்களின் வகைகளை விவரி.

விடை:
மேல்மட்ட மேகங்கள்: (6-20 கி.மீ. உயரம் வரை)

- கீற்று மேகங்கள் (8000 முதல் 12000 மீட்டர் வரை) இவை ஈரப்பதம் இல்லாதவை. மழை தருவதில்லை. (வெண்ணிற இழை).
- கீற்றுத்திரள் மேகங்கள் – பனிப்படிகங்களால் உண்டானவை. (வெண்ணிற திட்டு, விரிப்பு)
- கீற்றுப்படை மேகங்கள் – பால் போன்ற வெள்ளை நிறக் கண்ணாடி போன்றது மிகச் சிறிய பனித்துகள்கள் கொண்டது.

இடைமட்ட மேகங்கள்: (2.5 – 6 கி.மீ. உயரம் வரை)

- இடைப்பட்ட படை மேகங்கள் – சாம்பல் அல்லது நீல நிறத்தில் மெல்லிய விரிப்பு போன்று காணப்படும். உறைந்த நீர்த்திவலைகள் கொண்டது.
- இடைப்பட்ட திரள் மேகங்கள் – அலைத் திரள் அல்லது இணைக் கற்றைகள் போன்று காட்சியளிக்கும். இவை செம்றியாட்டு மேகங்கள் அல்லது கம்பளிக்கற்றை மேகங்கள் எனப்படும்.
- கார்படை மேகங்கள் – புவி மேற்பரப்பை ஒட்டிய பகுதிகளில் தோன்றும் கருமையான மேகங்கள் கடுமையான மேகங்கள். மழை, பனி, ஆலங்கட்டி மழை தரக்கூடியது.

கீழ்மட்ட மேகங்கள்: (புவி மேற்பரப்பு 25 கி.மீ. வரை)

- படைத்திரள் மேகங்கள் – (2500 மீட்டர் முதல் 3000 மீட்டர் வரை) சாம்பல் மற்றும் வெண்மை நிற வட்டத்திட்டுகளாக காணப்படும். தாழ்மேகங்கள் – தெளிவான வானிலை காணப்படும்.
- படைமேகங்கள் – அடர்த்தியான பனி மூட்டம் போன்று காணப்படும் கீழ்மட்ட மேகங்கள். மழை அல்லது பனிப்பொழிவை தரும்.
- திரள் மேகங்கள் – தட்டையான அடிபாகம், குவிமாடம் போன்ற மேல் தோற்றம் கொண்ட ‘காலிபிளவர்’ போன்ற வடிவம். தெளிவான வானிலையுடன் தொடர்புடைய மேகம்.
- கார்திரள் மேகங்கள் – இடியுடன் கூடிய மழை தரும் மேகங்கள். மிகவும் அடர்த்தியான கனத்த தோற்றத்துடன் காணப்படும். (கனமழை, அதிக பனிப்பொழிவு தரும். சிலவேளை கல்மாரி, சுழற்காற்றுடன் மழை தரும்),

Question 4.
சூறாவளிகள் எவ்வாறு உருவாகின்றன? அதன் வகைகளை விவரி.

விடை:
அதிக அழுத்தமுள்ள பகுதிகளிலிருந்து காற்று குறைந்த அழுத்தமுள்ள பகுதிக்கு சுழல் வடிவத்தில் குவியும் காற்று சூறாவளி எனப்படும்.

வெப்பச் சூறாவளிகள்:
நிலமும் நீரும் வெவ்வேறு விகிதங்களில் வெப்பமடைவதால், வெப்பமண்டலங்களுக்கு இடையேயான காற்றை ஒருமுகப்படுத்தும் பகுதிகளில் 'வெப்பச் சூறாவளிகள் உண்டாகின்றன. உயிர் மற்றும் பொருட் சேதங்கள் ஏற்படுத்துகின்றன.

மிதவெப்பச் சூறாவளிகள்:
35° முதல் 65° வட மற்றும் தென் அட்சங்களில் வெப்பம் மற்றும் குளிர் காற்றுத் திரள்கள் சந்திக்கும் பகுதிகளில் மித வெப்பச் சூறாவளிகள் உண்டாகின்றன. இவை நிலத்தை அடைந்தவுடன் வலுவிழப்பதில்லை.

வட அட்லாண்டிக் பெருங்கடல், வடமேற்கு ஐரோப்பா, மத்திய தரைக்கடல் பகுதிகளில் உருவாகின்றன. மத்திய தரைக்கடல் சூறாவளி ரஷ்யா மற்றும் இந்தியா வரை வீசுகின்றன. இந்தியாவை அடையும் போது 'மேற்கத்திய இடையூறு காற்று' எனப்படும்.

வெப்பச் சூறாவளிகள்:

- 30° முதல் 60° வரை உள்ள வடக்கு மற்றும் தெற்கு அட்சப்பகுதிகளில் வீசுகின்றன. உயர் அட்ச வெப்ப மாற்றங்களிலிருந்து ஆற்றலை பெறுகின்றன. 'மைய அட்ச சூறாவளிகள்' எனவும் அழைக்கப்டுகின்றன.
- இச் சூறாவளிகள் லேசான சாரல் மழை, பெருங்காற்றுடன் கூடிய ஆலங்கட்டி மழைப்பொழிவு, இடியுடன் கூடிய மழைப்பொழிவு, பனிப்பொழிவு, சுழல் காற்று ஆகியவற்றை அளிக்கின்றன.

Question 5.
பொழிவின் வகைகளை விவரி.

விடை:
சுருங்கிய நீராவி நீரின் பல்வேறு வடிவங்களில் புவியை வந்தடைகின்ற நிகழ்வே ‘பொழிவு’ எனப்படும்.

- சாரல்
- மழை
- பனிப்பொழிவு
- பனிப்படிவு
- ஆலங்கட்டி மழை ஆகியவை பொழிவின் பல்வேறு வகைகள் ஆகும்.

சாரல்: 0.5 மில்லி மீட்டருக்கும் குறைவான விட்டமுள்ள நீர்த்துளிகள் சீராக புவியை வந்தடைதல் ‘சாரல்’ எனப்படும்.

மழை: உறைநிலைக்கும் அதிகமான வெப்பநிலை காணப்படும் பொழுது மழை பொழிகிறது. காற்றில் மிக அதிகமான ஈரப்பதம் இருக்க வேண்டும். (மழைத்துளி விட்டம் 5 மி.லி-க்கு மேல்).

பனிப்பொழிவு: உறையும் நிலைக்கு கீழாக நீர் சுருங்குதல் ஏற்படும்போது பனிப்பொழிவு ஏற்படுகிறது.

பனிப்படிவு: பகுதியாகவோ, முழுமையாகவோ ஒளிபுகா தன்மையுடன் காணப்படும் பனித்துகள் படிகங்கள் பனி என அழைக்கப்படுகின்றது.

ஆலங்கட்டி மழை: முழுமையாகவோ அல்லது பகுதியாகவே ஒளிபுகும் தன்மையுடன் கூடிய மிகச் சிறிய பனி உருண்டையுடன் கூடிய மழைப்பொழிவே ‘ஆலங்கட்டி மழை’ எனப்படும்.

VII. செயல்பாடு (மாணவர்களுக்கானது)

1. வளிமண்டல அடுக்குகளில் காணப்படும் மேகங்களைப் படம் வரைக.
2. மேகங்கள் மற்றும் மழைக்குத் தொடர்புடைய பழமொழிகளைச் சேகரிக்கவும்.
3. "மேகங்கள்" மற்றும் "மழை" பற்றி கவிதை எழுதுக.
4. தங்கள் பகுதியில் ஒரு வார காலத்திற்கு வானத்தில் உள்ள மேகங்களின் வடிவம் மற்றும் வண்ணங்களை
உற்று நோக்கி அறிக்கை தயார் செய்க
5. மழை மானி, காற்று திசை மானி இயங்கும் மாதிரிகளை உருவாக்குக.
6. பட்டை விளக்கப்படம் வரைக.
அ) கன்னியாகுமரி, புதுடெல்லி, அலகாபாத் மற்றும் இட்டாநகர் இடங்களின் ஒரு நாள் வெப்ப அளவை சேகரிக்கவும்.
ஆ) ஜெய்சல்மர் (இராஜஸ்தான்), மௌசின்ராம் (மேகாலயா), நாகப்பட்டினம், கோயம்புத்தூர் ஆகியவற்றின் ஒரு நாள் மழை அளவின் தரவுகளைச் சேகரிக்கவும்.
7. அரும்பும் வானவியலாளராக ஆகுக. தங்கள் பகுதியின் ஒரு வார காலத்தில் நிகழும் வானிலை நிகழ்வுகளை பதிவு செய்க.

வானிலையாளர் பெயர்			வகுப்பு	
	நாள்	தேதி	உள்ளூர் வானிலை	தொடர்புடைய படம் வரைக
ஞாயிறு				
திங்கள்				
செவ்வாய்				
புதன்				
வியாழன்				
வெள்ளி				
சனி				