Chapter

இடர்கள்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

Question 1.
காற்றில் உள்ள நைட்ரஜன் சதவீதம் ________
அ) 78.09%
ஆ) 74.08%
இ) 80.07%
ஈ) 76.63%

விடை:
அ) 78.09%

Question 2.
இந்தியப் பெருங்கடலில் சுனாமி ___________ ஆம் ஆண்டில் ஏற்பட்டது.
அ) 1990
ஆ) 2004
இ) 2005
ஈ) 2008

விடை:
ஆ) 2004

Question 3.
சுனாமி என்ற சொல் __________ மொழியிலிருந்து பெறப்பட்டது.
அ) ஹிந்தி
ஆ) பிரெஞ்சு
இ) ஜப்பானிய
ஈ) ஜெர்மன்

விடை:
இ) ஜப்பானிய

Question 4.
புவி மேற்பரப்பு நீருக்கு __________ எடுத்துக்காட்டாகும்.
அ) ஆர்டீசியன் கிணறு
ஆ) நிலத்தடி நீர்
இ) அடி பரப்பு நீர்
ஈ) ஏரிகள்

விடை:
ஈ) ஏரிகள்

Question 5.
பருவமழை பொய்ப்பின் காரணமாக __________ ஏற்படுகிறது.
அ) ஆவி சுருங்குதல்
ஆ) வறட்சி
இ) ஆவியாதல்
ஈ) மழைப்பொழிவு

விடை:
ஆ) வறட்சி

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக

Question 1.
இடர்கள் ________ க்கு வழிவகுக்கிறது.

விடை:
பேரழிவு

Question 2.
நிலச்சரிவு ________ இடருக்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டாகும்.

விடை:
இயற்கை

Question 3.
இடர்கள் தோன்றுவதன் அடிப்படையில் இடர்களை ________ வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்.

விடை:
எட்டு

Question 4.
தீவிரவாதம் ________ இடருக்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டாகும்.

விடை:
மனிதனால் தூண்டப்பப்பட்ட

Question 5.
நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் மனிதர்களைப் பாதிக்கும் __________ மாசுபடுத்திகளாகும்.

விடை:
முதல்நிலை

Question 6.
செர்னோபில் அணு விபத்து _________ ஆண்டில் நடைபெற்றது.

விடை:
1986

III. பொருத்துக பட்டியல்

பட்டியல் - 1		பட்டியல் - 2		விடைகள்
1	முதல்நிலை மாசுபடுத்திகள்	அ	தீவிரவாதம்	ஈ
2	அபாயகர கழிவுகள்	ஆ	சுனாமி	இ
3	நில அதிர்வு	இ	காலாவதியான மருந்துகள்	ஆ
4	வானிலையியல் வறட்சி	ஈ	சல்பர் ஆக்சைடுகள்	உ
5	மனிதனால் தூண்டப்பப்பட்ட இடர்	உ	மழைப் பொழிவு குறைதல்	அ

IV. சுருக்கமாக விடையளி

Question 1.
'இடர்' – வரையறு.

விடை:
இடர்:
ஒரு பொருளோ, நபரோ, நிகழ்வோ அல்லது காரணியோ அல்லது

கட்டமைப்புகள் மற்றும் பொருளாதார வளங்களுக்கு அச்சுறுத்தலாகவும், இழப்பு ஏற்படுத்தும் வகையிலும் அமைந்தால் அது இடர் (Hazard) எனப்படும்.

இவை மனிதனால் உருவாக்கப்பட்டவையாகவோ அல்லது இயற்கையான நிகழ்வாகவோ இருக்கலாம்.

Question 2.
இடரின் முக்கிய வகைகள் யாவை?

விடை:
இடரின் முக்கிய வகைகள் (இந்தியா):

- நில அதிர்வு
- வெள்ளப்பெருக்கு
- சூறாவளிப் புயல்கள்
- வறட்சிகள்
- நிலச்சரிவுகள்
- அபாயகர கழிவுகள்
- காற்று மாசு
- நீர் மாசு (அல்லது)
- இயற்கை இடர்கள்
- மனிதனால் உருவாக்கும் இடர்கள்
- சமூக – இயற்கை இடர்கள்

Question 3.
அபாயகரக் கழிவுகள் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

விடை:
அபாயகரக் கழிவுகள்:
சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மனிதர்களுக்கு பெருத்த சுகாதார தீங்குகளை ஏற்படுத்தக்கூடிய நச்சுக்கழிவுகள் அபாயகரக் கழிவுகள் எனப்படும்.

முக்கிய அபாயகரக் கழிவுகள்:

- கதிரியக்க பொருட்கள்
- இரசாயனங்கள்

- மருத்துவ கழிவுகள்
- வெடிப் பொருட்கள்
- குடிசார் அபாயகர கழிவுகள்
- எளிதில் தீப்பற்றக்கூடிய கழிவுகள்

Question 4.
நமது நாட்டில் வெள்ள பாதிப்புக்குள்ளாகும் முக்கியப் பகுதிகளைப் பட்டியலிடுக.

விடை:
நமது நாட்டில் வெள்ளப் பாதிப்புக்குள்ளாகும் முக்கிய பகுதிகள்:

- வடக்கு மற்றும் வடகிழக்கு இந்தியாவில் உத்திரப்பிரதேசம், வட பீகார், மேற்கு வங்காளத்தை உள்ளடக்கிய கங்கைச் சமவெளி மற்றும் பிரம்மபுத்திரா பள்ளத்தாக்கு.
- கடலோர ஆந்திரம், ஒடிசா, குஜராத் போன்றவை இதர பகுதிகள்

Question 5.
வறட்சியின் வகைகளைக் குறிப்பிடுக.

விடை:
வறட்சியின் வகைகள்:

- வானிலையியல் வறட்சி
- நீரியியல் வறட்சி
- வேளாண் வறட்சி

Question 6.
மலை அடிவாரப் பகுதிகளில் நாம் ஏன் குடியிருப்புகளை அமைக்க கூடாது?

விடை:
மலை அடிவாரப் பகுதிகளில் நாம் குடியிருப்புகளை அமைக்க கூடாது.
ஏனெனில்

பொதுவாக நிலச்சரவுகள் மலை அடிவாரப் பகுதிகளில் திடீரென்று ஏற்படும் அரிதான நிகழ்வாகும். செங்குத்துச் சரிவு மற்றும் கனமழை நிலச்சரிவுகள் ஏற்பட முக்கிய காரணங்களாகும்.

இமயமலைச் சரிவுகள், மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைச் சரிவுகள், கொடைக்கானல், ஊட்டி போன்ற பகுதிகள் நிலச்சரிவுகளால் அதிகம் பாதிக்கப்படுகின்றன.

V. வேறுபடுத்துக

Question 1.
இடர் மற்றும் பேரிடர் இடர்

விடை:

	இடர்	பேரிடர்
1	உயிருக்கு. உடல் நலத்துக்கு. உடமைகளுக்கு. சூழலுக்கு அச்சுறுத்தலை ஏற்படுத்தும் நிகழ்வுகள்.	சமூகத்தின் அன்றாட நடைமுறைகளை முழுமையாக பாதிக்கும் நிகழ்வுகள். உயிர். பொருளாதார. சூழியல் சேதங்களை ஏற்படுத்தும்.
2	குறைவான மக்கள் தொகை பகுதிகளில் ஏற்படுகின்றன.	மக்கள் நெரிசல் பகுதிகளில் ஏற்படுகின்றன.
3	கவனக்குறைவால் நிகழ்கின்றன.	பல காரணங்களால் இயற்கையில் ஏற்படும் பல்வேறு நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் விளைவுகள்.
4	புவியில் இயற்கை அல்லது மனிதனால் உருவாக்கப்படும். இவை தவிர்க்க இயலாது.	பரவலாக உடமைக்கும் உயிருக்கும் ஏற்படும் அழிவுகளால் பேரிடர் என அறியப்படுகிறது.
5	தொடக்க நிலையில் இடர்கள் உயிர் மற்றும் உடமைக்கு வெறும் அச்சுறுத்தலாகவே மட்டும் காணப்படுகிறது.	இடர்கள் செயல்பாட்டுக்கு வந்தால் வெற்று அச்சுறுத்தலாக இல்லாமல் பேரிழப்பை உருவாக்கிவிடும்.

Question 2.
இயற்கை மற்றும் செயற்கை இடர்கள்

விடை:

இயற்கை இடர்கள்		செயற்கை இடர்கள்
1	இயற்கை இடர்கள் இயற்கைச் சக்திகளால் நிகழ்கின்றன.	மனிதச் செயல்பாடுகள் காரணமாய் செயற்கை இடர்கள் நிகழ்கின்றன.
2	விளைவுகளின் தீவிரத்தைக் குறைக்க நடவடிக்கைகள் எடுக்க இயலும்.	கவனமான திட்டமிடல் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் மூலம் இவை நடக்காமல் தவிர்க்கப்படலாம்.
3	சுனாமி, வெள்ளப்பெருக்கு, நிலச்சரிவு, சூறாவளி, காட்டுத்தீ, வறட்சி, எரிமலை வெடிப்பு போன்றவை.	குண்டு வெடிப்புகள், விபத்துகள், வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் தாக்குதல்கள், அபாயகரமான கழிவுகள் போன்றவை.

Question 3.
வெள்ளப்பெருக்கு மற்றும் வறட்சி

விடை:

வெள்ளப்பெருக்கு		வறட்சி
1	வானிலையியல் மற்றும் மனிதக் காரணிகள் காரணம்.	காலநிலை முதன்மைக் காரணம்
2	முன்னரே தெரிந்து கொள்ள இயலும் ஆரம்பம், அளவு முன்னரே கூற இயலும். காலத்தை கணித்து சொல்வது கடினம்.	முன்னறிவிக்க இயலாது. ஆரம்பம், அளவு, நீட்சி ஆகியவற்றைக் கணித்துக் கூறுதல் கடினம்.
3	மழைப்பொழிவு, பனிமூட்டம், முந்தைய வெள்ளப்பெருக்குகள் குறித்த பதிவுகள், மழைப்பொழிவு மற்றும் நீர் வடிதல் இடைப்பட்ட காலம் போன்றவை.	வெப்பநிலை, படிவுகள் போன்றவற்றைப் பொருத்தது. முந்தைய வரலாற்றுப் பதிவுகள் பலனளிப்பதில்லை.
4	வேகமாக நடைபெறும் நிகழ்வு.	மெதுவான தொடர் இயக்கம்.

Question 4.
நில அதிர்வு மற்றும் சுனாமி

விடை:

	நில அதிர்வு	சுனாமி
1	புவி மேலோட்டில் திடீரென ஏற்படும் கடும் அதிர்வு.	புவி அதிர்வால் கடலில் ஏற்படும் தொடர் அலைகளின் விளைவு.
2	ஏற்படும் விளைவுகள், தீவிரம் அடிப்படையில், நாடு நான்கு நில அதிர்வு மண்டலங்களாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.	நிலநடுக்கம், நிலச்சரிவு மற்றும் எரிமலை வெடிப்பால் நிகழ்வது.
3	எல்லாத் திசைகளிலும் தொடர் அதிர் வலைகளை அனுப்பும்.	மணிக்கு 640 முதல் 960 கி.மீ வேகத்தில் பயணிக்கும்.
4	நில அதிர்வு மண்டலங்கள் 4 மற்றும் 5 அதிக அபாயத்தன்மை மற்றும் மிக அதிக அபாயத் தன்மை கொண்டவை.	கடற்கரை பகுதிகளில் வசிப்பவர்களுக்கு மிகுந்த சேதத்தை உண்டாக்குகிறது.

VI. விரிவான விடையளி

Question 1.
காற்று மாசுபடுதலைப் பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.

விடை:
காற்று மாசுபடுதல்:
உட்புற அல்லது வெளிப்புக் காற்றானது சில வாயுக்கள் மற்றும் திடப்பொருட்களின் சேர்க்கையால் அதன் இயற்கை பண்புகள் மற்றும் காற்றின் சதவீதங்கள் மாறுபடுவதை காற்று மாசுபடுதல் என்கிறோம்.

முதன்மை மாசுபடுத்திகள் என்பது ஒரு மூலத்தில் இருந்து நேரடியாக வெளியேற்றப்படும் மாசுவாகும்.
முதன்மை மாசுபடுத்திகள்:

- சல்பர் டை ஆக்சைடு
- நைட்ரஜன் ஆக்சைடு
- கார்பன் டை ஆக்சைடு
- துகள்ம பொருட்கள்
- பிற முதன்மை மாசுபடுத்திகள்

இரண்டாம் நிலை மாசுபடுத்திகள் நேரடியாக வெளியேற்றப்படுவதில்லை. ஆனால் மற்ற முதன்மை மாசுக்கள் வளிமண்டலத்தில் வினை புரிவதால் உருவாகுபவை ஆகும்.
இரண்டாம் நிலை மாசுபடுத்திகள்:

- தரைமட்ட ஓசோன்
- பனிப்புகை

Question 2.
நில அதிர்வை வரையறுத்து அதன் விளைவுகளைப் பட்டியலிடுக.

விடை:
நில அதிர்வு:
நில அதிர்வு என்பது புவியின் மேலோட்டில் திடீரென ஏற்படும் கடும் அதிர்வாகும். இவ்வதிர்வு தோன்றும் மையத்திலிருந்து அனைத்து திசைகளிலும் தொடர்ச்சியான அதிர்வு அலைகளை ஏற்படுத்துகிறது.

நில அதிர்வின் விளைவுகள்:

- புவிப்பரப்பில் ஏற்படும் அதிர்ச்சிகள்
- தரைப்பரப்பு சேதம்
- நிலச்சரிவுகள் – சுனாமி
- நிலம் அமிழ்தல்

Question 3.
நிலச்சரிவிற்கான காரணங்கள் குறித்து விரிவான விளக்கம் தருக.

விடை:
நிலச்சரிவுக்கான காரணங்கள்:
நிலச்சரிவு என்பது புவியீர்ப்பு விசையினால் பாறைகள், மண் மற்றும் தாவரங்கள் கீழ்நோக்கி வேகமாகச் செல்லும் நகர்வைக் குறிப்பதாகும்.

செங்குத்துச் சரிவு மற்றும் கனமழை நிலச்சரிவுகள் ஏற்பட முக்கியக் காரணங்களாகும்.

பலவீனமான தளர்ந்த நில அமைப்பு, காடழிப்பு, நில அதிர்வு, எரிமலை வெடிப்பு, சுரங்கம் தோண்டுதல், மலைப் பிரதேசங்களில் சாலைகள் மற்றும் இருப்புப் பாதைகளின் கட்டுமானம் ஆகியவை நிலச்சரிவுக்கான பிற காரணங்களாகும்.

சுமார் 15% நிலப்பரப்பு இந்தியாவில் நிலச்சரிவு அபாயத்திற்கு உள்ளாகும் பகுதிகள்.

இமயமலைச் சரிவுகள், மேற்கு தொடர்ச்சி மலைச் சரிவுகள் மற்றும் ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்குப் பகுதிகளில் நிலச்சரிவுகள் அதிகம் காணப்படுகின்றன. கொடைக்கானல் மற்றும் உதகமண்டலம் தமிழ்நாட்டில் நிலச்சரிவால் அதிகம் பாதிக்கப்படுகின்றன.

Question 4.
நீர் மாசுபாட்டால் ஏற்படும் விளைவுகள் குறித்து விரிவாக விவாதிக்க.

விடை:
நீர் மாசுபாட்டால் ஏற்படும் விளைவுகள்:

- நீர்மாசு என்பது நீரின் இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் பண்புகளில் ஏற்படும் மாற்றம் ஆகும்.
- நீர்மாசு மனித மற்றும் நீர்வாழ் உயிரினங்களுக்கு தீங்கு விளைவிக்கின்றது.
- மாசு நிறைந்த நீரை பயன்படுத்துவதால் அல்லது பருகுவதால் மனிதருக்கு பல நோய்கள் உண்டாகின்றன. நீர்மாசு டைபாய்டு, காலரா, மஞ்சட்காமாலை போன்ற பல நோய்களை உண்டாக்குகிறது.
- நீர்மாசு அகற்றப்படாவிட்டால் அது முழுமையான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை நிலைகுலையச் செய்துவிடும்.
- நீர்நிலைகளில் உள்ள வேதிப்பொருட்கள் ஆல்காக்களின் வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்கின்றன. இவை ஏரி அல்லது குளங்களின் மேற்பரப்புகளில் அடுக்குகளாக படிந்து விடுகின்றன. இவற்றைப் பயன்படுத்தும் பாக்டீரியாக்கள் நீர்நிலைகளில் உள்ள ஆக்ஸிஜன் அளவைக் குறைக்கின்றன. இது நீர்நிலை உயிரிகளின் வாழ்க்கையை பாதிக்கின்றன.
- நீரிலுள்ள மாசுபடுத்திகளை உணவாக நீர்வாழ் உயிரினங்கள் (மீன், ஷெல் மீன்கள்) பயன்படுத்தும் போதும், நீர்வாழ் உயிரினங்களை மனிதன் பயன்படுத்தும் போதும் உணவுச் சங்கலி பாதிக்கப்படுகிறது.

VII. செயல்பாடுகள்

Question 1.
நீங்கள் அடையாளம் கண்டுள்ள இடர்களின் பெயர்களை எழுதுக.

விடை:

பொருள்		உங்கள் பள்ளியைச் சுற்றியுள்ள இடர்கள்	உங்கள் குடியிருப்புப் பகுதிகளைச் சுற்றியுள்ள இடர்கள்	வீட்டிலிருந்து பள்ளிக்கு வரும் வழியில் நீங்கள் பார்க்கும் இடர்கள்
1	அபாயகர தொழிற்சாலை/ தொழில்	அதிர்வுகள்	தூசுகள்	மிகுதியான ஒலி
2	அதிக போக்குவரத்து நெரிசல் கொண்ட சாலைகள்	தூசுகள்	அதிக ஒலி	காற்றுமாசு
3	உயரமான கட்டிடங்கள்	குறைவான வெளிச்சம்	மாசுள்ள காற்று	பார்வையை மறைத்தல்
4	எளிதில் தீப்பற்றக்கூடிய பொருட்கள்	புகை	புகை	வாயுக்கள்
5	திறந்த வடிகால் / கழிவுநீர் தொட்டி	பாதுகாப்பின்மை	பிறவாயுக்கள்	வீழ்தங்கள்
6	மற்றவை	சுறுக்கல்கள்	சுறுக்கல்கள் வீழ்தங்கள்	தீ

Question 2.
உங்கள் பகுதியில் அடிக்கடி மற்றும் எப்போதாவது ஏற்படும் இடர்களைப் பட்டியலிடுக.

விடை:

அடிக்கடி நிகழும் இடர்		எப்போதாவது ஏற்படும் இடர்	
1	புகை	1	நெருப்பு
2	குறைவான ஒளி	2	வெடிப்பு
3	அதிர்வுகள்	3	விபத்துகள்
4	மிகுதியான ஒலி	4	இடி, மின்னல்
5	நீர் மாசுறுதல்	5	வெள்ளம், வறட்சி

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

Question 1.
2004ல் இந்தியப் பெருங்கடலில் ஏற்பட்ட நிலநடுக்கத்தின் ஆற்றல்

____
அ) 7.1
ஆ) 8.1
இ) 9.1
ஈ) 10.1

விடை:
இ) 9.1

Question 2.
கீழ்க்கண்டவற்றில் மருத்துவக் கழிவு எது?
அ) ஊசிகள்
ஆ) கட்டுத்துணிகள்
இ) மருந்துப்பொருட்கள்
ஈ) இவையனைத்தும்

விடை:
ஈ) இவையனைத்தும்

Question 3.
செர்னோபில் அணுக்கதிர் வீச்சு ஹீரோஷிமா மீது வீசப்பட்ட அணுகுண்டை விட __________ மடங்கு அதிகம்.
அ) 100
ஆ) 200
இ) 300
ஈ) 400

விடை:
ஈ) 400

Question 4.
ஹசார்டு (Hazard) என்ற சொல் ஹாசர்ட் (Hasart) என்ற ___________ சொல்லிலிருந்து தோன்றியது.
அ) பிரெஞ்சு
ஆ) அரபு
இ) ஸ்பானிய
ஈ) ஜப்பானிய

விடை:
அ) பிரெஞ்சு

Question 5.
சூறாவளி மற்றும் பனிச்சரிவு ஆகியவை __________ இடர்கள்.
அ) வளிமண்டல
ஆ) நீரியல்
இ) தொழில்நுட்ப
ஈ) உயிரியல்

விடை:
அ) வளிமண்டல

Question 6.
நில அதிர்வு மண்டலம் 4ல் அபாயத்தன்மை __________
அ) மிக அதிகம்
ஆ) அதிகம்
இ) மிதமானது
ஈ) குறைவு

விடை:
ஆ) அதிகம்

Question 7.
காடழிப்பு வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்பட ஒரு _________ காரணி
அ) வானியல்
ஆ) இயற்பியல்
இ) மனித
ஈ) எதுவுமில்லை

விடை:
இ) மனித

Question 8.
ஊட்டி __________ மாவட்டத்தில் உள்ளது.
அ) திண்டுக்கல்
ஆ) மதுரை

இ) தேனி
ஈ) நீலகரி

விடை:
ஈ) நீலகரி

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக

Question 1.
சுனாமி பேரலைகள் பொதுவாக கடற்கரைப் பகுதிகளில் மணிக்கு சுமார் ________ கி.மீ. முதல் _________ கி.மீ வரை பயணிக்கிறது.

விடை:
640, 960

Question 2.
காற்று பல வாயுக்களின் __________.

விடை:
கலவை

Question 3.
நில அதிர்வு என்பது புவியின் மேலோட்டில் திடீரென ஏற்படும் __________

விடை:
கடும் அதிர்வு

Question 4.
வெப்ப மண்டல சூறாவளிகள் காரணமாக திடீரென்று ஏற்படும் கடல் நீர் எழுச்சி _________ எனப்படும்.

விடை:
புயல் அலை

Question 5.
இந்தியாவில் _________ வறட்சி ஏற்படுகிறது.

விடை:
பருவமழை பொய்ப்பதால்

Question 6.
உட்புற மற்றும் வெளிப்புறக் காற்று தன் இயற்கைப் பண்புகளை இழப்பது ________ எனப்படும்.

விடை:
காற்று மாசுபடுதல்

III. பொருத்துக

Question 1.

பட்டியல் - 1		பட்டியல் - 2		விடைகள்
1	சல்பர் டை ஆக்சைடு	அ	சதுப்பு நிலக்காடுகள் அழிப்பு	ஈ
2	பனிப்புகை	ஆ	அதிக மழைப்பொழிவு	உ
3	புயல்அலை	இ	மிகக் குறைவான. மழைப்பொழிவு	அ
4	வெள்ளப்பெருக்கு	ஈ	முதன்மை மாசுப்படுத்தி	ஆ
5	வறட்சி	உ	இரண்டாம் நிலை மாசுப்படுத்தி	இ

Question 2.

பட்டியல் - 1		பட்டியல் - 2		விடைகள்
1	16%	அ	வறட்சி பாதிப்புக்குள்ளாகும் மக்கள்	ஈ
2	20.95%	ஆ	நிலச்சரிவு அபாயத்தில் உள்ள நிலப்பரப்பு	உ
3	15%	இ	ஒளிச்சேர்க்கை	ஆ
4	12%	ஈ	கடும் பாதிப்புக்குள்ளாகும் வறட்சி பகுதி	அ
5	0.03%	உ	சுவாசித்தல்	இ

IV. சுருக்கமாக விடையளி

Question 1.
பேரழிவு என்றால் என்ன?

விடை:
பேரழிவு என்பது மிகப்பெரிய இழப்பினையும், அதிக செலவினத்தையும் உண்டாக்கும் பேரிடர். இதிலிருந்து மீள நீண்டகாலம் தேவைப்படும்.

Question 2.
அதிக வறட்சிக்கு உள்ளாகும் முக்கியப் பகுதிகள் யாவை?

விடை:
அதிக வறட்சிக்கு உள்ளாகும் முக்கிய பகுதிகள்: அகமதாபாத் முதுல் கான்பூர் வரை உள்ள வறண்ட மற்றும் அரை – வறண்ட பகுதிகள் ஒரு புறம். மற்றொரு புறம் கான்பூர் முதல் ஜலந்தர் வரை உள்ள பகுதிகள்.

மேற்கு தொடர்ச்சி மலையின் காற்று மறைவு பகுதிகளில் அமைந்துள்ள வறண்ட பகுதிகள்.

Question 3.
சிறு குறிப்பு வரைக: இந்தியப் பெருங்கடல் சுனாமி (2004)

விடை:
இந்தியப் பெருங்கடல் சுனாமி (2004):
2004ல் இந்தியப் பெருங்கடலில் நிலநடுக்கம் (9.1 ரிக்டர் அளவுகோல் ஆற்றல்) டிசம்பர் 24 காலை 7.59 (உள்ளூர் நேரம்) மணிக்கு ஏற்பட்டது. இது இந்தோனேஷியாவின் சுமத்ரா கடற்கரையைத் தாக்கியது.

இதன் காரணமாக ஏற்பட்ட சுனாமி 12 நாடுகளைத் தாக்கி (இந்தோனேஷியா, இலங்கை, இந்தியா, தாய்லாந்து, சோமாலியா, மாலத்தீவு) 2,25,000 உயிர்களை பலிவாங்கியதுடன் பெருத்த பொருட்சேதத்தையும் விளைவித்தது.

Question 4.
இந்தியாவில் நீர் மாசடைதலுக்கான முக்கிய காரணங்கள் யாவை?

விடை:
நீர் மாசடைதலுக்கான முக்கிய காரணங்கள்:

- நகரமயமாக்கல்

- தொழிற்சாலை கழிவுகள்
- கழிவுநீர்
- வேளாண் நீர் வழிந்தோடல் மற்றும் முறையற்ற வேளாண்
- நடைமுறைகள்
- கடல்நீர் உட்புகுதல்
- திண்மக்கழிவுகள்

Question 5.
செர்னோபில் அணு பேரழிவு இடம் 33 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு தற்பொழுது எவ்வாறு உள்ளது?

விடை:
செர்னோபில் (2019ல்):
செர்னோபில் அணு உலை விபத்து ஏப்ரல் 26, 1986 அன்று நிகழ்ந்தது. விபத்து நடந்த 33 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு (தற்போது உக்ரைன் மற்றும் பெலாரசைக் கொண்ட பகுதி) ஏராளமான விலங்குகள் மற்றும் 200க்கும் மேற்பட்ட பறவை இனங்கள் வசிக்கின்றன.

அரசாங்கத்தால் 2016 ஆம் ஆண்டு உக்ரைன் நாடு "கதிர் இயக்கவியல் சார் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் உயிர்கோளப் பெட்டகம்" என அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

Question 6.
இந்தியாவில் ஏன் வறட்சி ஏற்படுகிறது?

விடை:
இந்தியாவில் வறட்சி ஏற்படுகிறது : ஏனெனில்
இந்தியாவில் பருவமழை தவறுகிறது. பொதுவாக இந்தியாவில் பருவமழை சமச்சீரற்ற நிலையில் பொழிகிறது. சில பகுதிகள் அதிக மழைப் பொழிவையும் மற்ற பகுதிகள் மிதமானது முதல் குறைவான மழைப் பொழிவையும் பெறுகின்றன.

குறைவான மழை மற்றும் மிகக்குறைவான மழை பெறும் பகுதிகள் வறட்சியினால் பாதிக்கப்படுகின்றன.

V. வேறுபடுத்துக

Question 1.
வானிலையியல் வறட்சி மற்றும் நீரியியல் வறட்சி

விடை:

	வானிலையியல் வறட்சி	நீரியியல் வறட்சி
1	மழையின் அளவு குறைவாகப் பெய்திருக்கும் சூழல்.	நீரோடைகள், ஆறுகள், நீர்த்தேக்கங்களில் நீரின் அளவு குறைந்து காணப்படும் சூழல்.
2	குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு குறிப்பிட்ட அளவை விட குறைவான மழை.	நிலத்தடி நீர் வறட்சி, புவி மேற்பரப்பு நீர் வறட்சி என இருவகை.

Question 2.
காற்று மாசு மற்றும் நீர் மாசு

விடை:

	காற்று மாசு	நீர் மாசு
1	காற்று மாசு உட்புற, வெளிப்புறக் காற்றில் ஏற்படும் பண்புகள் மாறுபாடு.	நீர்மாசு நீரின் இயற்பியல், வேதியியல், உயிரியல் பண்புகளில் ஏற்படும் மாறுபாடு.
2	காற்று மாசுபடுத்திகள் முதன்மை மாசுபடுத்திகள் மற்றும் இரண்டாம்நிலை மாசுபடுத்திகள் என இருவகைப்படும்.	மனித மற்றும் நீர்வாழ் உயிரினங்களுக்கு தீங்கு விளைவிக்கிறது.

Question 3.
முதன்மை மாசுபடுத்திகள் மற்றும் இரண்டாம் நிலை மாசுபடுத்திகள்

விடை:

	முதன்மை மாசுபடுத்திகள்	இரண்டாம் நிலை மாசுபடுத்திகள்
1	ஒரு மூலத்திலிருந்து நேரடியாக வெளியேற்றப்படும் ஒரு காற்று மாசு.	மாசுகள் நேரடியாக வெளியேற்றப் படுவதில்லை. முதன்மை மாசுகள் வளிமண்டலத்தில் வினைபுரிவதால் உருவாகுபவை.
2	சல்பர், நைட்ரஜன், கார்பன் ஆகியவற்றின் ஆக்சைடுகள்.	தரைமட்ட ஓசோன் மற்றும் பனிப்புகை

VI. விரிவான விடையளி

Question 1.
தோற்றத்தின் அடிப்படையில் உருவாகும் எட்டுவகையான இடர்களை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் கூறு.

விடை:
தோற்றத்தின் அடிப்படையில் உருவாகும் இடர்கள் :

- வளிமண்டலம் – இடியுடன் கூடிய புயல், மின்னல், காட்டுத்தீ
- நிலவியல் – நில அதிர்வு, சுனாமி, நிலச்சரிவு
- நீரியல் – வெள்ளப்பெருக்கு, வறட்சி, கடற்கரை அரிப்பு
- எரிமலை — எரிமலை வெடிப்பு, லாவா வழிதல்
- சுற்றுச்சூழல் – புவிவெப்பமடைதல், காடழிப்பு, மாசடைதல்
- உயிரியல் – பெரியம்மை, விஷ தேனீக்கள், எய்ட்ஸ்
- தொழில்நுட்பம் – அபாயகரமான கழிவுகள், தீவிபத்து, கட்டமைப்பு குறைபாடு
- மனித தூண்டுதல் – போர், தீவிரவாதம், போக்குவரத்து விபத்துகள்

Question 2.
புயல் அலை என்பது என்ன? பயுல் அலைகளால் பாதிப்பு ஏற்படும் கிழக்கு மற்றும் மேற்குப் பகுதிகள் எவை?

விடை:
புயல் அலை:
வெப்ப மண்டல சூறாவளிகள் காரணமாக திடீரென்று ஏற்படும் கடல்நீர் எழுச்சியை "புயல் அலை" என்கிறோம். (புயல் அலைகள் ஆழமற்ற கடலோரப் பகுதிகளில் அதிகம் காணப்படுகிறது)

புயல் அலை பாதிப்புக்குள்ளாகும் கிழக்கு கடற்கரைப் பகுதிகள்:

- ஒடிசாவின் வடபகுதி மற்றும் மேற்கு வங்காள கடற்கரை
- ஆந்திரக் கடற்கரை (ஓங்கோல் மற்றும் மசூலிப்பட்டினம் இடையே)
- தமிழகக் கடற்கரை (13 கடலோர மாவட்டங்கள், நாகப்பட்டினம் மற்றும் கடலூர் மாவட்டங்களில் பாதிப்பு அதிகம்)

புயல் அலை பாதிப்புக்குள்ளாகும் மேற்கு கடற்கரைப் பகுதிகள்:

- மகாராஷ்டிரா கடற்கரை, வட ஹர்னாயர், தென் குஜராத்தை ஒட்டிய கடற்கரைப் பகுதி மற்றும் காம்பே வளைகுடாவைச் சுற்றியுள்ள கடற்கரைப் பகுதிகள்.
- கட்ச் வளைகுடாவை சுற்றியுள்ள கடற்கரைப் பகுதிகள்.

Question 3.
சிறுகுறிப்பு வரைக. –
i) பேரழிவை உருவாக்கக்கூடிய புதிய ஆயுதமாக இயற்கை வளர்ந்து வருகிறது.
ii) இடர் தடுப்பு நடவடிக்கைகளின் அவசியம்.

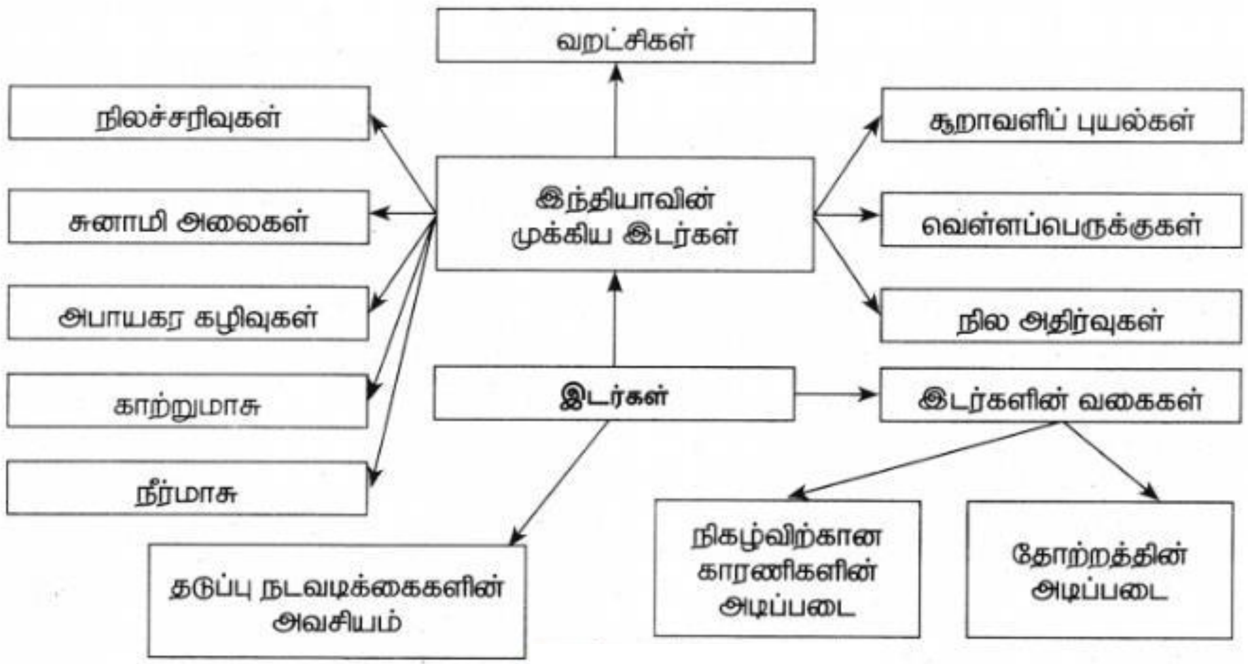
விடை:
i) பேரழிவை உருவாக்கக்கூடிய புதிய ஆயுதமாக இயற்கை வளர்ந்து வருகிறது.

- இந்தியாவில் 2017 வரையிலான 10 ஆண்டுகளில் சுமார் 22,000 பேர் பெரும் சுற்றுச்சூழல் காரணமாக இறந்துள்ளனர்.
- கடந்த 20 ஆண்டுகளில் (1998 – 2017) உலகில் சுமார் 5,00,000 மேற்பட்ட மக்கள் மோசமான வானிலை நிகழ்வுகளால் இறந்துள்ளனர்

ii) இடர்தடுப்பு நடவடிக்கைகளின் அவசியம்:

- மனிதர்கள் மற்றும் பொருளாதார கட்டமைப்புகளுக்கு இயற்கை மற்றும் செயற்கை இடர்களால் ஏற்படும் தீய விளைவுகளிலிருந்து பாதுகாக்க எழுப்பப்படும் நடவடிக்கைகள் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகும்.
- தடுப்பு திட்டமிடல் :
  - இடரைக் கண்டறிதல்
  - பாதிப்பை மதிப்பீடு செய்தல்
- தாமதமான தடுப்பு நடவடிக்கைகள் பொருளாதார இழப்பை அதிகரிக்கக் கூடும் என்பதால் முன் திட்டமிடல் அவசியம்.
- இந்தியா போன்ற வளரும் நாடுகளுக்கு இடர் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் மிகவும் சவாலானதாக உள்ளது.

VIII. மனவரைபடம்


வறட்சிகள்
நிலச்சரிவுகள்
சுனாமி அலைகள்
அபாயகர கழிவுகள்
காற்றுமாசு
நீர்மாசு
இந்தியாவின் முக்கிய இடர்கள்
சூறாவளிப் புயல்கள்
வெள்ளப்பெருக்குகள்
நில அதிர்வுகள்
இடர்கள்
இடர்களின் வகைகள்
தடுப்பு நடவடிக்கைகளின் அவசியம்
நிகழ்விற்கான காரணிகளின் அடிப்படை
தோற்றத்தின் அடிப்படை