Chapter – நீர்க்கோளம்

பகுதி – I புத்தக வினாக்கள்

I. சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க

Question 1.
பெருங்கடலின் வெப்பநிலை ஆழத்தை நோக்கிச் செல்லச் செல்ல _____
அ) அதிகரிக்கும்
ஆ) குறையும்
இ) ஒரே அளவாக இருக்கும்
ஈ) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

விடை:
ஆ) குறையும்

Question 2.
கடல் நீரோட்டங்கள் உருவாகக் காரணம்
அ) புவியின் சுழற்சி
ஆ) வெப்பநிலை வேறுபாடு
இ) உவர்ப்பிய வேறுபாடு
ஈ) மேற்கண்ட அனைத்தும்

விடை:
இ) மேற்கண்ட அனைத்தும்

Question 3.
கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளை ஆராய்க.

விடை:
1. மீன்பிடித்தளங்கள் பெரும்பாலும் அகலமான கண்டத்திட்டு பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன.
2. மித வெப்ப மண்டலப்பகுதிகளில் மீன்பிடித் தொழில் நன்கு வளர்ச்சியடைந்துள்ளது.

3. மீனின் முதன்மை உணவான தாவர ஊட்டச்சத்து வளர்வதற்கு வெப்ப நீரோட்டமும், குளிர் நீரோட்டமும் இணைவதே காரணமாகும்.
4. இந்தியாவின் உள்நாட்டு மீன்பிடித்தொழில் குறிப்பிடத்தக்கது ஆகும்.
அ) 1 மற்றும் 2 சரி
ஆ) 1 மற்றும் 3 சரி
இ) 2, 3 மற்றும் 4 சரி
இ) 1, 2 மற்றும் 3 சரி

விடை:
ஆ) 1 மற்றும் 3 சரி

Question 4.
கடலடி மலைத்தொடர் உருவாக காரணம்.
அ) புவித்தட்டுகள் இணைதல்
ஆ) புவித்தட்டுகள் விலகுதல்
இ) புவித்தட்டுகளின் பக்கவாட்டு இயக்கம்
ஈ) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

விடை:
ஆ) புவித்தட்டுகள் விலகுதல்

Question 5.
கடல் மட்டத்தின் கீழுள்ள நிலத்தோற்றங்கள் வரிசைக்கரமாக உள்ளவை எவை?
அ) கண்டத்திட்டு, கண்டச்சரிவு, கடலடி, சமவெளி, கடல் அகழி
ஆ) கண்டச்சரிவு, கண்டத்திட்டு, கடலடிச் சமவெளி, கடல் அகழி
இ) கடலடி சமவெளி, கண்டச்சரிவு, கண்டத் திட்டு, கடல் அகழி
ஈ) கண்டச்சரிவு, கடலடிச்சமவெளி, கண்டத் திட்டு, கடல் அகழி

விடை:
அ) கண்டத்திட்டு, கண்டச் சரிவு, கடலடி, சமவெளி, கடல் அகழி

Question 6.
பின்வருவனவற்றுள் சரியாகப் பொருந்துவது எது?
அ) வளைகுடா நீரோட்டம் – பசிபிக் பெருங்கடல்
ஆ) லேப்ரடார் கடல் நீரோட்டம் – வட அட்லாண்டிக் பெருங்கடல்
இ) கேனரி கடல் நீரோட்டம் – மத்திய தரைக்கடல்
ஈ) மொசாம்பிக் கடல் நீரோட்டம் – இந்தியப் பெருங்கடல்

விடை:
அ) வளைகுடா நீரோட்டம்-பசிபிக் பெருங்கடல்

II. கூற்று (A) காரணம் (R) கண்ட றிக

அ) A மற்றும் R இரண்டும் சரி, 'R', 'A'விற்கான சரியான விளக்கம்
ஆ) A மற்றும் R சரி, ஆனால் 'R', 'A' விற்கான சரியான விளக்கம் இல்லை
இ) A சரி, ஆனால் R தவறு
ஈ) A தவறு ஆனால் R சரி

Question 1.
கூற்று (A):- வரைபடங்களில் கடல்கள் எப்பொழுதும் நீல நிறத்தால் கொடுக்கப்படும்.
காரணம் (R):- இது கடல்களின் இயற்கையான நிறத்தைக் காட்டுகிறது

விடை:
அ) A மற்றும் R இரண்டும் சரி 'R', 'A' விற்கான சரியான விளக்கம்

Question 2.
கூற்று (A):- ஆழ்கடல் மட்டக்குன்றுகள், கயாட் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.
காரணம் (R):- அனைத்து கயாட்டுகளும் எரிமலை செயல்பாடுகளால் உருவானவை.

விடை:
அ) A மற்றும் R இரண்டும் சரி ‘R’, ‘A’ விற்கான சரியான விளக்கம்

Question 3.
கூற்று (A):- கடலடித்தளத்தில் காணப்படும் ஆழமான குறுகிய பகுதி கடலடிப் பள்ளத்தாக்குகள் ஆகும்.
காரணம் (R):- இவைகள் கண்டத்திட்டு, சரிவு மற்றும் உயர்ச்சிகளினால் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன.

விடை:
அ) A மற்றும் R இரண்டும் சரி ‘R’, ‘A’ விற்கான சரியான விளக்கம்

Question 4.
கூற்று (A):- வட்டப் பவளத்திட்டு (Atolls) அட்லாண்டிக் பெருங்கடலில் பரவலாகக் காணப்படுகின்றன.
காரணம் (R):- ஆழமான பகுதிகளில் கடல்வாழ் உயிரினங்கள் குறைவாக உள்ளன.

விடை:
இ) கூற்று A சரி, காணம் R தவறு

III. பொருத்துக.

				விடைகள்
1.	மரியானா அகழி	அ	கடலில் உவர்ப்பியம் குறைவு	இ
2.	கிரேட் பேரியர் ரீப்	ஆ	ஜப்பான் கடற்கரையோரம்	ஈ
3.	உயர் ஓதம்	இ	பசிபிக் பெருங்கடலின் ஆழமானப் பகுதி	ஊ
4.	அதிக மழை	ஈ	ஆஸ்திரேலியா	அ
5.	குரோசியோ நீரோட்டம்	உ	இரண்டாம் நிலை நிலத்தோற்றம்	ஆ
6.	கண்டச் சரிவு	ஊ	அமாவாசை மற்றும் முழு நிலவு நாள்	உ

IV. சுருக்கமான விடையளி.

Question 1.
‘நீர்க்கோளம்’ பொருள் கூறுக.

விடை:
புவியின் நீர்சூழ் பகுதி நீர்க்கோளம். இது புவியில் காணப்படும் அனைத்து நிலையிலும் உள்ள திண்ட, நீர்ம, வாய) நீரை உள்ளடக்கியது.

Question 2.
நீரியல் சுழற்சி என்றால் என்ன?

விடை:
புவியின் நீரானது நிலைத்த தன்மையற்ற, நகரும் தன்மையுடையது. புவியில் உள்ள நீர் தனது நிலைகளை (பனிக்கட்டி, நீர், நீராவி) தொடர்ந்து மாற்றிக்கொண்டே இருப்பது நீரியல் சுழற்சி ஆகும்.

Question 3.
கடலடி நிலத்தோற்றங்கள் யாவை?

விடை:

- கண்டத்திட்டு
- கண்டச்சரிவு
- கண்ட உயர்ச்சி
- கடலடி சமவெளிகள்

(அ) அபிசல் சமவெளி
கடல் பள்ளம்

(அ) அகழிகள்

கடலடி மலைத் தொடர்கள்.

Question 4.
கடல் நீரோட்டங்களைத் தோற்றுவிக்கும் காரணிகள் யாவை?

விடை:

- புவியின் சுழற்சி
- வீசும் காற்று
- கடல் நீரின் வெப்பம்
- உவர்ப்பியத்தில் உள்ள வேறுபாடு

Question 5.
கடல் அலைகளைப் பற்றிச் சுருக்கமாக விடையளி.

விடை:

- கடல் நீர் இயக்கங்களில் மிகவும் வலிமை வாய்ந்தவை அலைகளே. காற்று கடலின் மேற்பரப்பில் வீசும்போது சிற்றலைகள் உருவாகின்றன. காற்றின் வேகம், நீடிக்கம் காலம், திசை ஆகியவற்றைப் பொறுத்து அலைகளின் உயரம் அமையும்.

- ஆழ்கடலில் ஏற்படும் நில அதிர்வுகளினால் ஏற்படும் அலைகள் அதிக சேதத்தை ஏற்படுத்தும் ஆழிப் பேரலைகள்.

V. காரணம் அறிக

Question 1.
வட அரைக்கோளம் நில அரைக்கோளம் என்றும் தென் அரைக்கோளம், நீர் அரைக்கோளம் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.

விடை:
ஏனெனில்,

- கண்டங்கள் மற்றும் கடல்கள் வட மற்றும் தென் அரைக்கோளங்களில் ஒரே சீராகப் பரவியிருக்கவில்லை
- நிலம் மற்றும் நீர்ப்பரவலின் அடிப்படையில் வட அரைக்கோளம் (61% நிலப்பரப்பு) நில அரைக்கோளம் என்றும், தென் அரைக்கோளம் (81% நிலப்பரப்பு) நீர் அரைக்கோளம் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.

Question 2.
கண்டத்திட்டுகள் சிறந்த மீன்பிடித்தளங்களாகும்.

விடை:
கண்டத்திட்டு ஆழமற்ற, சூரிய ஒளி நன்கு ஊடுருவிச் செல்லும் பகுதியாக இருப்பதால் கடற்புற்கள், கடற்பாசி மற்றும் பிளாங்டன் போன்றவை நன்கு வளர்வதற்குச் சாதகமாக உள்ளது. எ.கா. கிராண்ட் பாங்க் (நியூ பவுண்ட்லாந்து)

VI. வேறுபடுத்துக.

Question 1.
உயர் ஓதம் மற்றும் தாழ் ஓதம்

விடை:

	உயர் ஓதம்	தாழ் ஓதம்
1,	புவி, சூரியன், சந்திரன் ஆகிய மூன்றும் ஒரே நேர்க்கோட்டில் வரும்போது ஏற்படுகிறது.	புவி சூரியன் மற்றும் சந்திரன் செங்குத்துக் கோணத்தில் வரும்போது ஏற்படுகிறது.
2.	சூரியன் மற்றும் சந்திரனின் கூட்டு ஈர்ப்பு விசையானது கடலின் மேற்பரப்பு அலைகளை வலுவடையச் செய்து உயர் அலைகளை உருவாக்குகின்றன. இவை அமாவாசை மற்றும் முழு நிலவு தினங்களில் ஏற்படுகின்றன.	இவற்றின் ஈர்ப்பு விசையானது ஒன்றுக்கொன்று எதிராகச் செயல்படுவதினால் உயரம் குறைவான அலைகள் உருவாகின்றன. இவை சந்திரனின் முதல் மற்றும் இறுதி கால் பகுதியில் ஏற்படுகின்றன.

Question 2.
கடலடிச் சமவெளி மற்றும் கடலடிப்பள்ளம்

விடை:

	கடலடிச் சமவெளி	கடலடிப்பள்ளம்
1,	ஆழ்கடல் சமவெளி அல்லது ஆபிசெல் சமவெளி என்பது ஆழ்கடலில் காணப்படும் கடலடிச் சமவெளி ஆகும்.	பெருங்கடலின் மிக ஆழமான பகுதி கடலடிப்பள்ளம் அல்லது அகழி எனப்படும்.
2.	ஆறுகளினால் கொண்டுவரப்பட்ட களிமண், மணல் மற்றும் வண்டல்களால் உருவாக்கப்பட்ட அடர்ந்த படிவுகளால் ஆனது. நீராக உள்ள எவ்விதத் தோற்றங்களும் அற்ற மென் சரிவைக் கொண்ட பகுதி.	படிவுகள் இல்லாதது பெரும்பாலான அகழிகள் வன்சரிவுடன் 'V'வடிவத்தில் காணப்படுகின்றன.

VII. விரிவான விடையளி

Question 1.
கண்டத்திட்டு மற்றும் கண்டச் சரிவு பற்றிக் குறிப்பு வரைக.

விடை:
கண்டத்திட்டு:

- நிலத்திலிருந்து கடலை நோக்கி மென்சரிவுடன் கடலில் மூழ்கியுள்ள ஆழமற்ற பகுதியே கண்டத்திட்டு எனப்படுகிறது.
- கண்டத்திட்டு ஆழமற்ற பகுதியாக இருப்பதினால் சூரிய ஒளி நன்கு ஊடுருவிச் செல்கின்றது. இது கடற்புற்கள், கடற்பாசி மற்றும் பிளாங்டன் போன்றவை நன்கு வளர்வதற்குச் சாதகமாக உள்ளது. இதனால் கண்டத்திட்டுகள் உலகின் செழிப்பான மீன்பிடித்தளங்களுள் உள்ளன.
(எ.கா.) 'கிராண்ட் பாங்க்' (The Grand Bank) – நியூ பவுண்ட்லாந்து.

கண்டச்சரிவு:

- கண்ட மேலோட்டிற்கும், கடலடி மேலோட்டிற்கும் இடையில் ஒரு எல்லையை உருவாக்குகின்ற, கண்டத்திட்டின் விளிம்பிலிருந்து வன் சரிவுடன்

ஆழ்கடலை நோக்கிச் சரிந்து காணப்படும் பகுதியே கண்டச்சரிவாகும்.

- வன்சரிவினைக் கொண்டிருப்பதால் படிவுகள் எதுவும் இங்குக் காணப்படுவதில்லை. கடலடிப் பள்ளத்தாக்குகள் மற்றும் அகழிகள் காணப்படுகின்றன.
- சூரிய ஒளி மிகக் குறைந்த அளவு ஊடுருவுகிறது. வெப்பநிலை மிகக்குறைவாக உள்ளதால் இப்பகுதி கடல்வாழ் உயிரினங்களில் வளர்சிதை மாற்றம் மெதுவாகவே நடைபெறுகிறது.

Question 2.
கடல் நீரோட்டங்கள் என்றால் என்ன? அதன் வகைகளை விவரி.

விடை:
கடல் நீராட்டங்கள்:
பெருங்கடல்களின் மேற்பரப்பிலும், அடி ஆழத்திலும் ஒரு குறிப்பிட்ட திசையில் நகரும் நீரினை நீரோட்டம் என்று அழைக்கின்றோம்.

கடல் நீரோட்டங்களின் வகைகள்:

- வெப்பத்தின் அடிப்படையில்
- வெப்ப நீரோட்டம்
- குளிர் நீரோட்டம் என வகைப்படும்.

வெப்ப நீரோட்டம்:
தாழ் அட்சப் பகுதிகளிலிருந்து, உயர் அட்சப் பகுதிகளை நோக்கி நகரும் நீரோட்டங்கள் வெப்ப நீரோட்டங்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன. (எ.கா.) வளைகுடா நீரோட்டம் (அட்லாண்டிக் பெருங்கடல்), வட புவியிடைக் கோட்டு நீரோட்டம் (பசிபிக் பெருங்கடல்).

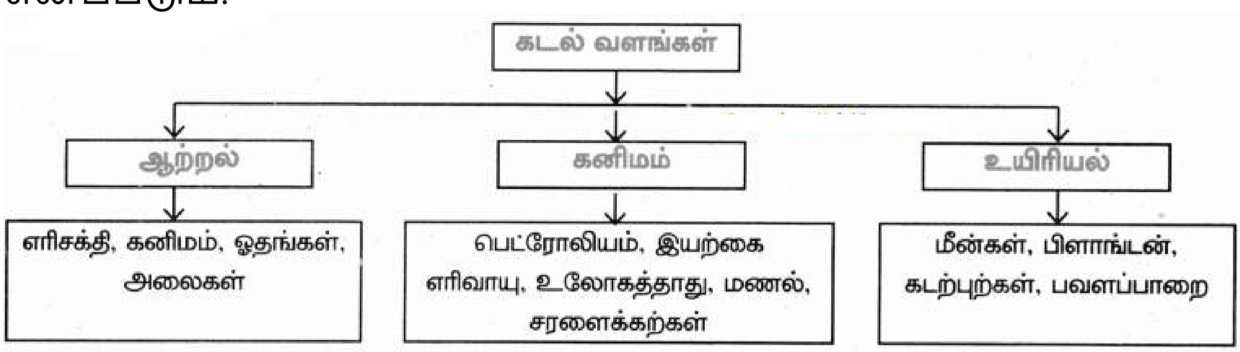
குளிர் நீரோட்டம்:
உயர் அட்சப் பகுதிகளிலிருந்து, தாழ் அட்சப்பகுதிகளை

நோக்கி நகரும் நீரோட்டங்கள் குளிர் நீரோட்டங்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன.
(எ.கா) லாப் ரடார் நீரோட்டம் (அட்லாண்டிக் பெருங்கடல்), பெருவியன் நீரோட்டம் (பசிபிக் பொருங்கடல்).
(தாழ் அட்சம் → வெப்ப மண்டம்
உயர் அட்சம் → மிதவெப்பமண்டலம், துருவமண்டலம்)

Question 3.
கடல்வளங்கள் மனிதகுலத்தின் மீது ஏற்படுத்தும் தாக்கங்கள் யாவை?

விடை:
கடல்வளங்களின் தாக்கம்:

- கடல் நீர் மற்றும் கடலில் அடிப்பகுதியில் காணப்படும் உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்றவைகள் கடல்வளங்கள் எனப்படும்.



- சமுகத்தின் நீடித்த தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதில் கடல்வளங்கள் முக்கியப் பங்காற்றுகின்றன.
- பலதரப்பட்ட கடல்வாழ் உயிரினங்கள் உணவு, மருத்துவம், அழகுசாதனப் பொருட்கள் மற்றும் தொழில்துறைகளில் பயன்படுகின்றன.
- ஆற்றல் கனிமவளம் மற்றும் நீர் ஆகியவற்றின் உலகத்தேவைகள் உயிரற்ற கடல்வளங்களையே சார்ந்துள்ளன.
  சுற்றுலா, மீன்பிடி தொழில், மரபுசாரா எரிசக்தி, போக்குவரத்துக்கு பயன்படுகின்றன.