



6. வெப்பநிலை நேர்மாறல் இடம்பெறும் வளிமண்டலப் படையமைப்பு.
- |                  |                |                |
|------------------|----------------|----------------|
| 1. மாறன் மண்டலம் | 2. படை மண்டலம் | 3. இடை மண்டலம் |
| 4. வெப்ப மண்டலம் | 5. புற மண்டலம் | (.....)        |
7. சூழ்நொகுதி ஒன்றினை உருவாக்கும் கட்டமைப்பினைச் சரியாகக் காட்டும் விடை.
1. தனியன்-இனம்-குடி-சாகியம்
  2. அங்கி-தனியன்-இனம்-சாகியம்
  3. தனியன்-அங்கி-இனம்-குடி
  4. சாகியம்-குடி-இனம்-தனியன்
  5. உயிரின மண்டலம்-சூழ்நொகுதி-குடி-சாகியம்
- (.....)
8. தொகுதி ஒன்றில் உள்ளடங்குவன முறையே.
1. தனித்தொகுதி-திறந்ததொகுதி-மூடியதொகுதி-வெளியீட்டுத்தொகுதி
  2. உள்ளீடு-களஞ்சியப்படுத்தல்-செயன்முறை-வெளியீடு
  3. தனித்தொகுதி-சூழ்நொகுதி-மூடியதொகுதி-திறந்ததொகுதி
  4. வெளியீடு-செயன்முறை-களஞ்சியப்படுத்தல்-உள்ளீடு
  5. வெளியீடு-செயன்முறை-உள்ளீடு-களஞ்சியப்படுத்தல்
- (.....)
9. புவி தோற்றம்பெற்று இற்றைக்கு ஏறத்தாள எத்தனை மில்லியன் ஆண்டுகளாகும்?
- |         |         |         |
|---------|---------|---------|
| 1. 4600 | 2. 4.6  | 3. 4500 |
| 4. 4.5  | 5. 5000 | (.....) |
10. "புவியின் அகக்கோளம் அதன் வெளிப்பகுதியில் திரவ நிலையிலும், உட்பகுதியில் திண்ம நிலையிலும் உள்ளது" – மேற்படி கருத்துடன் தொடர்புடைய அறிஞர்.
- |          |                 |             |
|----------|-----------------|-------------|
| 1. மோஹோ  | 2. ஹற்றன்பேர்ஹ் | 3. ஹொன்றாட் |
| 4. லேமன் | 5. தொலமி        | (.....)     |
11. கடல் மட்டத்தின் சராசரி அழகக் கம்,
- |                  |                  |                  |
|------------------|------------------|------------------|
| 1. 1010mb ஆகும். | 2. 1000mb ஆகும். | 3. 1012mb ஆகும். |
| 4. 1015mb ஆகும். | 5. 1013mb ஆகும். | (.....)          |
12. புவியின் மொத்தப் பரிணாமத்தில் புவியோடு, இடையோடு, கோளவகம் என்பவற்றின் சதவீதங்களை இறங்குவரிசையில் காட்டும் விடை.
- |                   |                   |                   |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1. 16.5%-0.5%-83% | 2. 0.5%-83%-16.5% | 3. 0.5%-16.5%-83% |
| 4. 83%-16.5%-0.5% | 5. 16.5%-83%-0.5% | (.....)           |
13. வளிக்கோளமானது புவிமேற்பரப்பிலிருந்து ஏறக்குறைய எத்தனை கிலோமீற்றர் உயரம் வரை வியாபித்துள்ளது?
- |            |            |           |
|------------|------------|-----------|
| 1. 120Km   | 2. 8000KM  | 3. 5000Km |
| 4. 12000Km | 5. 10000Km | (.....)   |
14. புவியின் பிரதான சுறுகள் முறையே.
1. ஓடு-மூடி-புற மையம்-அக மையம்
  2. ஓடு-சீயல்-மூடி-சீமா
  3. அக மையம்-மூடி-ஓடு-புற மையம்
  4. மூடி-புற மையம்-அக மையம்-ஓடு
  5. ஓடு-சீயல்-சீமா-மூடி
- (.....)
15. இலங்கையில் தரைக்கீழ் நீர்வளம் அதிகளவில் பரம்பியுள்ள வடபகுதி மாவட்டம்.
- |                |                 |            |
|----------------|-----------------|------------|
| 1. புத்தளம்    | 2. முல்லைத்தீவு | 3. மன்னார் |
| 4. யாழ்ப்பாணம் | 5. வவுனியா      | (.....)    |
16. சர்வதேச நீர் தினம், ஓசோன் தினம் என்பன கொண்டாடப்படுவது முறையே.
- |                       |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. செப்.16, மார்ச் 22 | 2. மார்ச் 21, செப்.16 | 3. மார்ச் 22, செப்.16 |
| 4. மார்ச் 5, பெப்.22  | 5. ஜூன் 5, மார்ச் 22  | (.....)               |

17. முதன் முதலில் நீர்க்கோளத்திலேயே உயிரினங்கள் தோற்றம் பெற்றதாகக் கூறிய விஞ்ஞானி.  
1. வெக்னர் 2. திரவாதா 3. டேமாஞ்சியன்  
4. தேளிஸ் 5. செம்பிள் (.....)
18. வளிமண்டலக் கட்டமைப்பு பிரதானமாக எதனை அடிப்படையாகக் கொண்டு தீர்மானிக்கப்படுகின்றது?  
1. உயரம் 2. வெப்பம், அழுக்கம் 3. படிவுவீழ்ச்சி  
4. வெப்பநழுவல் 5. வளியின் செறிவு (.....)
19. வளிமண்டலக் கட்டமைப்பில் மிகவும் உயர்வான படையமைப்பு.  
1. படை மண்டலம் 2. இடைமண்டலம் 3. மாறன் மண்டலம்  
4. இடைத்தரிப்பு மண்டலம் 5. வெப்ப மண்டலம் (.....)
20. “ஓர் இனத்தின் தனியானதொரு அங்கி”- அழைக்கப்படுவது.  
1. இனம் 2. குடி 3. சாகியம்  
4. கூழ்நறொகுதி 5. தனியன் (.....)
21. எரிமலைக் குழம்புப் பாறைகளையும், கப்புறோப் பாறைகளையும் அதிகளவில் கொண்டிருக்கும் படை.  
1. சீயல் படை 2. மூடி 3. அக மையம்  
4. சீமாப் படை 5. கண்ட ஓடு (.....)
22. மாறன் மண்டலத்தின் வெப்பநிலை வளியழுக்கம் என்பன தரை மட்டத்திலிருந்து,  
1. சடுதியாகக் குறையும். 2. படிப்படியாகக் குறைவடையும்.  
3. சடுதியாக அதிகரிக்கும். 4. படிப்படியாக அதிகரிக்கும்.  
5. நிலையானதாகக் காணப்படும். (.....)
23. புவியின் உள்ளமைப்பு பற்றிக் கருத்து வெளியிட்ட அறிஞர் அல்லாதவர்.  
1. கொன்றாட் 2. ஹற்றன்பேர்வர் 3. கெய்த் புல்லன்  
4. K.பியர்சன் 5. லேமன் (.....)
24. பைரொக்சின், ஒலிவைன் முதலான கனிமங்களை அதிகளவில் கொண்டமைந்த படையமைப்பு.  
1. புவியோடு 2. அகமையம் 3. புறமையம்  
4. மேல் மூடி 5. மாறன்படை (.....)
25. வளிமண்டலக் கட்டமைப்பில் “வான் அலன் வலயம்” எனப்படுவது.  
1. மாறன் மண்டலம் 2. படை மண்டலம் 3. இடை மண்டலம்  
4. வெப்ப மண்டலம் 5. புற மண்டலம் (.....)
26. உட்கோளவகம், வெளிக்கோளவம் என்பவற்றின் தடிப்பளவுகள் முறையே.  
1. 1216 Km, 1256 Km 2. 2256 Km, 1216 Km 3. 1200 Km, 2900 Km  
4. 1220 Km, 2250 Km 5. 2256 Km, 1200 Km (.....)
27. புவியின் சராசரி அடர்த்தி  
1. 5.1 2. 5.2 3. 5.3  
4. 5.5 5. 1010 (.....)
28. வளிமண்டலத்தில் மாறுபடும் வாயுக்களில் ஒன்று.  
1. நைதரசன் 2. ஓசோன் 3. மெதேன்  
4. ஹீலியம் 5. கிரிப்தன் (.....)
29. புவியிலுள்ள மொத்த நீரின் அளவு 1386கன மில்லியன் கிலோமீற்றர் என அளவிட்டுக் கூறிய சர்வதேச அமைப்பு.  
1. IUCN 2. யுனஸ்கோ 3. UNEP  
4. நாரா 5. UNSCC (.....)

30. உயிர்த்தொகுதியின் பிரதான பண்பாக **அமைவது.**

1. விலங்கினங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் பல்வகைமை.
2. கற்கோளம் மற்றும் நீர்க்கோளம் என்பவற்றின் பல்வகைமை.
3. நீர்க்கோளம் மற்றும் வளிக்கோளம் என்பவற்றின் பல்வகைமை.
4. சமுத்திரச் சூழல் மற்றும் தாவரங்களின் பல்வகைமை.
5. காட்டுச்சூழல் மற்றும் விலங்குகளின் பல்வகைமை.

(.....)

31. புவித்தொகுதியில் காணப்படுகின்ற பதார்த்தங்கள் பல்வேறு செயற்பாடுகளுக்கு உட்படுத்தப்பட்டு, மீண்டும் பயன்பாட்டிற்கு உட்படுத்தப்படுகின்ற இடைத்தாக்கத் தொடர்புகளில் ஒன்று.

1. திறந்த தொகுதி
2. காபன் வட்டம்
3. சூழல் முகாமைத்துவ வட்டம்
4. மூடிய தொகுதி
5. உயிர்ப்புவி இரசாயன வட்டம்

(.....)

32. புவியின் உட்பகுதி வெப்பநிலைக்குக் காரணமாக **அமைவது.**

1. சூரிய வெப்பம்
2. புவியின் உட்புறப் பாறைகளில் அடங்கியுள்ள கதிரியக்க மூலப்பொருட்கள்
3. சுவட்டு எரிபொருள்
4. சந்திரனின் ஈர்ப்பு
5. புவியின் உட்பகுதியிலுள்ள மக்மா

(.....)

33. “சூழற் சமநிலை” என்ற கோட்பாட்டை **முதலில்** முன்வைத்த அறிஞர்.

1. மில்லர்
2. கெப்பன்
3. லாட்டன்
4. செம்பிள்
5. ரட்சல்

(.....)

34. சூழற்சமநிலை பாதிப்புறுவதால் ஏற்படவல்ல **பிரதான** பிரச்சினை **அல்லாதது.**

1. புவி வெப்பம் உயர்வடையும்.
2. முனைவுப்பகுதிப் பனிப்பாறைகள் உருகுதல்.
3. பாலைவனமாதல்.
4. உயிர்ப் பல்வகைமைத் தன்மை பாதிப்புறுதல்.
5. இயற்கை வட்டங்கள் புதுப்பிக்கப்படுதல்.

(.....)

35. புவியின் மத்திய அழுக்கம்  $1\text{Cm}^2$  இற்கு, எத்தனை மில்லி கிலோ கிராம் ஆகும்?

1. 3.10 மில்லியன் கி.கி
2. 3.05 மில்லியன் கி.கி
3. 3.18 மில்லியன் கி.கி
4. 3.15 மில்லியன் கி.கி
5. 3.11 மில்லியன் கி.கி

(.....)

36. பச்சைவீட்டு வாயுக்களை கட்டுப்படுத்துதல் தொடர்பான மிக முக்கியமான ஒப்பந்தமாக **அமைவது**

1. மொன்றியல்
2. ரம்ஷா
3. கியோட்டோ
4. மன்செஸ்டர்
5. புறாட்லண்ட்

(.....)

37. புவியின் உட்பகுதியின் வெப்பநிலை 1கி.மீற்றருக்கு எத்தனை பாகை செல்சியசினால் அதிகரிக்கின்றது?

1.  $25^{\circ}\text{C}$
2.  $50^{\circ}\text{C}$
3.  $64^{\circ}\text{C}$
4.  $20^{\circ}\text{C}$
5.  $15^{\circ}\text{C}$

(.....)

38. நாளொன்றுக்கு ஆவியாகிச் செல்லும் நீரின் கனவளவு. ('000)

1. 124 கனமைல்
2. 109 கனமைல்
3. 101 கனமைல்
4. 421 கனமைல்
5. 401 கனமைல்

(.....)

39. பச்சைவீட்டு வாயுக்களில் ஒப்பீட்டு ரீதியில் **உயர்** சதவிகிதத்தில் காணப்படும் வாயு.

1. ஹெக்ஷா புளோரைட்
2. கந்தகம்
3.  $\text{CO}_2$
4. CFC
5.  $\text{O}_2$

(.....)

40. மொத்த நீர்ப்பரப்பில் நன்னீர், சமுத்திர நீர், தரைக்கீழ் நீர் என்பவற்றின் சதவிகிதங்கள் **முறையே.**

1. 2.8, 97.2, 20%
2. 2.8, 20, 97.2%
3. 97.2, 2.8, 20%
4. 97.2, 20, 2.8%
5. 2.5, 97.5, 20%

(.....)

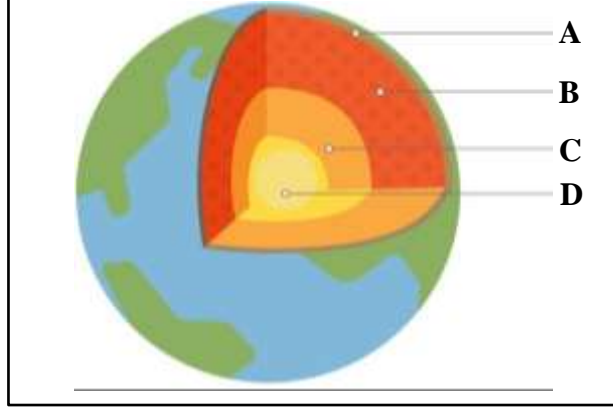
40 X 1 = 40 புள்ளிகள்



## பகுதி / Part – II

- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக. ஒரு வினாவிற்குரிய மொத்தப் புள்ளிகள் 15 ஆகும்.

01.1. கீழே தரப்பட்டுள்ள வரிப்படத்தில், புவியின் நான்கு பிரதான படைகள் A – D வரையான ஆங்கில எழுத்துக்களால் அடையாளம் செய்யப்பட்டுள்ளன. அவற்றைச் சரியாக இனங்கண்டு பெயரிடுக. (02 புள்ளிகள்)



2. மேலே வினா இல. 1 இல் உம்மால் பெயரிடப்பட்ட படைகளுள் ஏதாவது ஒன்றைத் தெரிந்தெடுத்து அதன் சேர்க்கையின் இயல்புகளை உதாரணங்களுடன் ஆராய்க. (03 புள்ளிகள்)
3. புவியின் உட்பகுதி பற்றி நாம் அறிவதற்கு உதவும் சான்றுகள் பற்றிச் சுருக்கமாக விளக்குக. (04 புள்ளிகள்)
4. சூழற்சமநிலை என்றால் என்ன என்பதைத் தெளிவுபடுத்தி, சூழற்சமநிலை குழப்பமடைவதால் ஏற்படும் விளைவுகள் மூன்றைச் சுருக்கமாக விளக்குக. (06 புள்ளிகள்)
- 02.1. வளிமண்டலத்தின் பிரதான கட்டமைப்பினைப் படம் வரைந்து பெயரிடுக. (03 புள்ளிகள்)
2. நீர் மேலே குறிப்பிட்ட படையமைப்புகளில் ஏதாவது இரண்டினைத் தெரிவு செய்து, அவை மனித நடவடிக்கையில் பங்களிக்கும் விதத்தினை சுருக்கமாக ஆராய்க. (04 புள்ளிகள்)
3. வளிமண்டலத்தின் சேர்க்கையை விவரிக்குக. (03 புள்ளிகள்)
4. “வளிக்கோளம் மாசடைவதில் மனித நடவடிக்கைகளே பெரிதும் பங்காற்றுகின்றன” – ஆராய்க. (05 புள்ளிகள்)
- 03.1. புவித்தொகுதியில் அதன் பிரதான உப தொகுதிகளுக்கு இடையில் காணப்படும் இடைத்தொடர்பினைக் காட்டும் வரைபடம் ஒன்றினை வரைந்து பெயரிடுக. (02 புள்ளிகள்)
2. மேலே வினா இல. 1 இல் உம்மால் அடையாளப்படுத்தப்பட்ட தொகுதிகளில் யாதேனும் இரண்டினைத் தெரிந்தெடுத்து, அதன் இயல்புகளையும் முக்கியத்துவத்தினையும் ஆராய்க. (04 புள்ளிகள்)
3. உப தொகுதிகளில் உண்டாகவல்ல இயற்கைத் தோற்றப்பாடு ஒன்றைக் குறிப்பிட்டு, அவற்றின் உருவாக்கத்திற்கான காரணங்களைச் சுருக்கமாக ஆராய்க. (04 புள்ளிகள்)
4. உப தொகுதிகளில் உண்டாகவல்ல இயற்கைத் தோற்றப்பாடுகள், பௌதிக மற்றும் மானிடச் சூழலை எவ்விதம் பாதிக்கின்றன என்பதைச் சுருக்கமாக விளக்குக. (05 புள்ளிகள்)
- 04.1. தொகுதி என்றால் என்னவென்பதைக் குறிப்பிட்டு தொகுதி வகைப்பாட்டையும் முன்வைக்குக. (2.5 புள்ளிகள்)
2. மேலே வினா இல.1 இல் நீர் அடையாளம் செய்த தொகுதிகள் பற்றி சுருக்கமாக விவரிக்குக. (4.5 புள்ளிகள்)
3. மனித நடவடிக்கையில் நீர்க்கோளம் பெறும் முக்கியத்துவத்தினைச் சுருக்கமாக விளக்குக. (03 புள்ளிகள்)
4. நீர் மாசடைவதில் பங்களித்துள்ள பௌதிக மற்றும் மானிடக் காரணிகள் இவ்விரண்டைச் சுருக்கமாக விளக்குக. (05 புள்ளிகள்)

## பகுதி I விடைகள்

வினா இல	விடை இல	வினா இல	விடை இல
1	1	21	4
2	1	22	2
3	3	23	4
4	2	24	4
5	2	25	5
6	1	26	4
7	1	27	4
8	2	28	2
9	1	29	2
10	4	30	1
11	5	31	2
12	3	32	2
13	5	33	3
14	1	34	5
15	4	35	4
16	3	36	3
17	4	37	1
18	2	38	1
19	5	39	1
20	5	40	5



A.Kajan -

- A.Kajan