

11th Geography Notes Part 2 in Tamil – [New Book]

[Tnpsc Syllabus Portion]

2] பாறைக்கோளம் - உள் இயக்கச் செயல்முறைகள்

1) வாயேஜர் 1 செயற்கைக்கோள் சூரிய குடும்பத்தை விட்டு வெளியே செல்ல எத்தனை ஆண்டுகள் எடுத்துக்கொண்டது?

A] 23 ஆண்டுகள் B] 24 ஆண்டுகள் C] 25 ஆண்டுகள் D] 26 ஆண்டுகள்

விடை: D]

2) கீழ்க்கண்டவற்றுள் கோலா சூப்பர் ஆழ்துளை பற்றிய தவறான கூற்றை தேர்ந்தெடு.

1) கோலா சூப்பர் ஆழ்துளை தோண்ட 27 ஆண்டுகள் எடுத்துக்கொண்டது.

2) இது 1970 - 1994 ஆண்டுகளுக்கு இடைப்பட்ட காலத்தில் தோண்டப்பட்டது.

3) இது 12.3 கிலோ மீட்டர் ஆழம் உள்ளது.

A] 1 மட்டும் B] 2 மட்டும் C] 3 மட்டும் D] எதுவும் இல்லை

விடை: A]

✓ கோலா சூப்பர் ஆழ்துளை தோண்ட 24ஆண்டுகள் ஆனது. இது ரஷ்யாவில் உள்ளது.

3) கோலா சூப்பர் ஆழ்துளையின் மிக ஆழமான பகுதி எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

A] சூரிய வழி B] நட்சத்திர வழி C] சூப்பர் நோவா D] கோள் வழி

விடை: B]

✓ முர்மான்ஸ்க் ஒப்லாஸ்ட் என்ற ரஷ்யாவிலுள்ள இடத்தில் இந்த கோலா சூப்பர் ஆழ்துளை காணப்படுகிறது. இதன் 12.கிலோமீட்டர் ஆழத்தில் உள்ள பகுதியே பூமியின் மிக ஆழமான 3 பகுதியாக கருதப்படுகிறது.

4) கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான கூற்றை தேர்ந்தெடு.

1) உள் மற்றும் வெளி இயக்க சக்திகள் புவி மேற்பரப்பின் தோற்றத்தில் ஏற்படும் புவிப்புற செயல்முறை என்கிறோம்.

2) பாறைகளின் நகர்வு மற்றும் இடப்பெயர்வு மூலமாக புவி மேற்பரப்பின் தோற்றத்தை மாற்றி அமைக்கும் செயல்முறை ஒட்டுரு அழிதல் என அழைக்கிறோம்.

A] 1 மட்டும் B] 2 மட்டும் C] 1 & 2 D] இரண்டும் தவறு

விடை: C]

✓ பூமியின் மேற்பரப்பானது உள் மற்றும் வெளி இயக்க சக்திகளால் தொடர்ச்சியாக மாற்றி அமைக்கப்படுகிறது. ஒட்டுரு அழிதல் கண்ட ஆக்க நகர்வு மற்றும் மலையாக்க நகர்வு செயல்முறைகளை கொண்டுள்ளது.

5) மேலோடு மற்றும் கவச அடுக்கின் மேற்பகுதியை உள்ளடக்கிய பகுதி எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

A] அஸ்தினாஸ்பியர் B] நீர்கோளம் C] நிலக்கோளம் D] பாறைக்கோளம்

விடை: D]

✓ பாறைக்கோளம் என்ற வார்த்தை லித்தோஸ்பியர் என்ற கிரேக்கச் சொல்லிலிருந்து பெறப்பட்டது. 'லித்தோஸ்' என்பதன் பொருள் 'பாறை' மற்றும் 'ஸ்பேரா' என்பதன் பொருள் 'கோளம்' என்பதாகும். பாறைக்கோளம் என்ற சொல் ஜோசப் பேரல் என்ற அமெரிக்க நில அமைப்பியல் வல்லுனரால் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.

6) கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியானதை தேர்ந்தெடு.

1) வெளி மேலோட்டிற்கும் உள் மேலோட்டிற்கும் இடைப்பட்ட எல்லை – கோன்ராட்

2) கீழ் மேலோட்டிற்கும் மேல் கவசத்திற்கும் இடைப்பட்ட எல்லை – மோஹோரோவிசிக்

3) கீழ் கவசத்திற்கும் வெளிக்கருவத்திற்கும் இடைப்பட்ட எல்லை – ரெபிடி

A] 1 & 2 B] 2 & 3 C] 1 & 3 D] 1, 2 & 3

விடை: A]

✓ கீழ் கவசத்திற்கும் வெளிக்கருவத்திற்கும் இடைப்பட்ட எல்லை குட்டன்பெர்க் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

7) கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறான கூற்றை தேர்ந்தெடு.

1) வெளி கவசத்திற்கும் உட்கவசத்திற்கும் இடைப்பட்ட எல்லை ரெபிடி என்று அழைக்கப்படுகிறது.

2) வெளிக்கருவிற்கும் உட்கருவிற்கும் இடைப்பட்ட எல்லை லெஹ்மேன் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

A] 1 மட்டும் B] 2 மட்டும் C] இரண்டும் தவறு D] இரண்டும் சரி

விடை: D]

8) புவியின் வெப்ப நிலையானது எத்தனை மீட்டருக்கு டிகிரி செல்சியஸ் என்ற வீதத்தில் அதிகரிக்கிறது 1?

A] 26 மீட்டர் B] 28 மீட்டர் C] 32 மீட்டர் D] 34 மீட்டர்

விடை: C]

✓ புவியின் உள்ளமைப்பு திட மற்றும் திரவ நிலையில் உள்ள பல கனிமங்களை கொண்டுள்ளது. வெப்பநிலையானது பொதுவாக ஒவ்வொரு டிகிரி செல்சியஸ் என்ற வீதத்தில் 1 மீட்டருக்கு 32 பூமியின் உட்பகுதியை நோக்கி அதிகரிக்கிறது. புவியின் உள்ளமைப்பு பொதுவாக மேலோடு, வெளிக்கவசம், உள் கவசம், வெளிக்கரு மற்றும் உட்கரு எனப் பிரிக்கலாம்.

9) கீழ்க்கண்டவற்றுள் மேலோடு பற்றிய தவறான கூற்றை தேர்ந்தெடு.

1) வெளி மேலோடு (கண்ட ஓடு) - சிலிகா + அலுமினியம்

2) கீழ் மேலோடு (பெருங்கடல் மேலோடு) – சிலிகா + மக்னீசியம்

A] 1 மட்டும் B] 2 மட்டும் C] இரண்டும் தவறு D] இரண்டும் சரி

விடை: D]

✓ மேலோடு வெளி மேலோடு மற்றும் கீழ் மேலோடு என பிரிக்கப்படுகிறது. மேலோட்டின் அடர்த்தி பெருங்கடல் மேலோட்டு பகுதியிலும் கண்ட மேலோட்டுப் பகுதியிலும் வேறுபட்டு காணப்படுகிறது.

10) கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான கூற்றை தேர்ந்தெடு.

1) பெருங்கடல் மேலோட்டின் சராசரி தடிமன் – 5 கிலோமீட்டர்

2) கண்ட மேலோட்டின் தடிமன் – 30 கிலோமீட்டர்

A] 1 மட்டும் B] 2 மட்டும் C] இரண்டும் D] எதுவும் இல்லை

விடை: C]

11) மேலோட்டின் அடர்த்தி _____ ?

- A] 2 கிராம்/செ.மீ³ க்கு அதிகம் B] 2 கிராம்/செ.மீ³ க்கு குறைவு
C] 2 கிராம்/செ.மீ³ D] எதுவும் இல்லை

விடை: B]

12) கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறான கூற்றை தேர்ந்தெடு.

- 1) பெருங்கடல் மேலோட்டின் தடிமன் கண்ட மேலோட்டுடன் ஒப்பிடும்போது குறைவாக உள்ளது.
- 2) கண்ட மேலோட்டின் தடிமன் முக்கிய மலைத்தொடர் பகுதிகளில் குறைவாக உள்ளது.
- 3) இமாலயப் பகுதிகளில் கண்ட மேலோட்டின் தடிமன் 83 கிலோ மீட்டர் ஆகும்.

- A] 1 & 2 B] 2 & 3 C] 1 & 3 D] 1, 2 & 3

விடை: B]

✓ கண்ட மேலோட்டின் தடிமன் முக்கிய மலைத்தொடர் பகுதிகளில் அதிகமாக உள்ளது. இமாலயப் பகுதிகளில் கண்ட மேலோட்டின் தடிமன் கிலோ மீட்டர் ஆகும் 70.

13) கவச அடுக்கு கீழ்க்கண்ட எந்தெந்த தனிமங்களால் ஆனது?

- A] சிலிக்கா+ மக்னீசியம் B] சிலிக்கா+ அலுமினியம்
C] சிலிக்கா+ மக்னீசியம்+ இரும்பு D] இரும்பு+ அலுமினியம்+ பாஸ்பரஸ்

விடை: C]

✓ கவச அடுக்கு சிலிகா, மக்னீசியம் மற்றும் இரும்பால் ஆனது. இது மேலோட்டிற்கும் வெளிக் கருவத்திற்கும் இடையில் அமைந்துள்ளது. இது உட்கவசம் மற்றும் வெளிக்கவசம் என இரண்டாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

14) கவச அடிக்கு எந்த ஆழம் வரை பரவியுள்ளது?

- A] 2500 கி.மீட்டர் B] 2900 கி.மீட்டர்

C] 3200 கி.மீட்டர்

D] 3400 கி.மீட்டர்

விடை: B]

15) கீழ்க்கண்டவற்றுள் கவச அடுக்குப் பற்றிய தவறான கூற்றை தேர்ந்தெடு.

- 1) கவச அடுக்கு திரவ நிலையில் காணப்படுகிறது
- 2) கவச அடுக்கு மேல் பகுதி அஸ்தினோஸ்பியர் என அழைக்கப்படுகிறது.
- 3) கவச அடுக்கின் அடர்த்தி 3.5 கிராம்/செ.மீ³ ஆகும்.

A] 1 மட்டும்

B] 2 & 3 மட்டும்

C] 1 & 3 மட்டும்

D] 1 & 2 மட்டும்

விடை: C]

✓ கவச அடுக்கு பொதுவாக திடநிலையில் காணப்படுகிறது. கிரேக்க மொழியில் அஸ்தன் என்ற சொல்லின் பொருள் 'வலுவற்றது' என்பதாகும். அஸ்தினோஸ்பியர் சுமார் கிலோ மீட்டர் ஆழம் 400 வரை பரவியுள்ளது. கவச அடுக்கின் அடர்த்தி 3.9 கிராம்/செ.மீ³ ஆகும்.

16) கீழ்க்கண்டவற்றுள் புவிக்கரு பற்றிய தவறான கூற்றை தேர்ந்தெடு.

- 1) புவி கருவின் அடர்த்தி 13.0 கிராம்/செ.மீ³ ஆகும்.
- 2) புவிக்கரு புவியின் வெளிப்பகுதி ஆகும்.
- 3) புவி கருவியின் வெப்பநிலை டிகிரி செல்சியஸ் வரை ஆகும் 6000 டிகிரி செல்சியஸ் முதல் 5500.

A] 1 மட்டும்

B] 2 மட்டும்

C] 2 & 3

D] 1 & 3

விடை: B]

✓ புவிக்கரு புவியின் மையப்பகுதி ஆகும். புவிக்கருவை வெளிக்கரு மற்றும் உட்கரு என இரண்டாகப் பிரிக்கலாம். வெளிக்கரு திரவ நிலையில் இருக்கும் போது உட்கரு திரவ நிலையில் உள்ளது.

17) புவிக்கரு கீழ்க்கண்ட எந்த தனிமங்களால் ஆனது?

A] சிலிகா + இரும்பு B] நிக்கல் + இரும்பு C] நிக்கல் + சிலிகா D] சிலிகா + மக்னிசீயம்

விடை: B]

✓ இது நிஃபே என்று அழைக்கப்படுகிறது.புவியின் மேற்பரப்பிலிருந்து 2900 கி.மீட்டர் ஆழத்திலிருந்து 6370 கி.மீட்டர் ஆழம் வரை பரவியுள்ளது.

18) எத்தனை ஆண்டுகளுக்கு முன்பு பூமி ஒரே கண்டமாக இருந்தது என ஆல்பர்ட் வெகர் கூறுகிறார்?

A] 450 மில்லியன் B] 350 மில்லியன்

C] 250 மில்லியன் D] 150 மில்லியன்

விடை: C]

✓ 1912 ஆம் ஆண்டு ஆல்பர்ட் வெகனர் கருத்துப்படி பல மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்பு எல்லா கண்டங்களும் ஒரே கண்டமாக இருந்தது. இவரின் கூற்றுப்படி மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்பு 250 புவி 'பாஞ்சியா' (அனைத்து நிலங்களும்) என்ற ஒரே நிலப்பகுதியாக காணப்பட்டது. இந்த நிலப்பரப்பை சுற்றி 'பாந்தலாசா' என்ற ஒரு பெருங் கடல் சூழ்ந்திருந்தது.

19) கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறான கூற்றை தேர்ந்தெடு.

1) பாஞ்சியா→லாரேசிய (வடக்கு) + கோண்டுவானா (தெற்கு)

2) லாரேசிய→யூரேசியா + வட அமெரிக்கா

3) கோண்டுவானா→ஆப்பிரிக்கா+தென்னமெரிக்கா+அண்டார்டிகா+ஆஸ்திரேலியா+இந்தியா

A] 1 & 2 மட்டும்

B] 1, 2 & 3

C] 1 & 3 மட்டும்

D] எதுவும் இல்லை

விடை: D]

✓ நீண்ட கால கட்டத்திற்கு மேலாக அதாவது சுமார் மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்பு கண்டங்கள் 220 இடம் பெயர்ந்து தற்போதைய நிலைக்கு வந்துள்ளது. முதலில் பாஞ்சியா இரு நிலப்பகுதிகளாக உடைந்தன. அவை வடக்கில் லாரேசியா எனவும் மற்றும் தெற்கில் கோண்டுவானா எனவும் அழைக்கப்பட்டன. லாரேசியா மேலும் உடைந்து யூரேசியா மற்றும் வட அமெரிக்காவாக பிரிந்தது. கோண்டுவானா நிலம் மேலும் உடைந்து ஆப்பிரிக்கா, தென் அமெரிக்கா, அண்டார்டிகா, ஆஸ்திரேலியா மற்றும் இந்தியா எனப் பிரிந்தது.

20) கீழ்க்கண்டவற்றுள் கண்ட நகர்வு கோட்பாட்டை நிரூபிக்கும் சான்றுகளுள் தவறானது எது?

- 1) பல்வேறு கண்டங்களில் சில ஒத்த அரிய உயிரின புதைப்படிவங்கள் காணப்பட்டன.
- 2) மில்லியன் ஆண்டுகள் பழமையான பெர்ன் 360 மரத்தின் புதைபடிவங்கள் இந்தியாவிலும் அண்டார்டிகாவிலும் மட்டும் காணப்பட்டது
- 3) வேறுபட்ட கண்டங்களின் எல்லைகள் ஒன்றோடொன்று பொருந்துகின்றன.
- 4) ஒரே காலகட்டத்தில் உருவான ஒத்த வகையான பாறைகள் ஆப்பிரிக்கா மற்றும் பிரேசிலில் காணப்பட்டது.

A] 1 மட்டும் B] 2 மட்டும் C] 3 மட்டும் D] 4 மட்டும்

விடை: 3)

- ✓ நியூ பவுண்ட்லாந்தின் புவியியல் அமைப்பு அயர்லாந்து, ஸ்காட்லாந்து மற்றும் ஸ்காண்டிநேவியாவுடன் பொருந்துகிறது. அப்பலேச்சியன் மலையின் பொறியியல் அமைப்பானது வட ஆப்பிரிக்காவில் உள்ள மொராக்கோ மற்றும் அல்ஜீரியா உடன் பொருந்துகிறது. ஒத்த கண்டங்களின் எல்லைகளான ஆப்பிரிக்காவின் மேற்குப் பகுதியும் தென் அமெரிக்காவின் கிழக்குப் பகுதியும் ஒன்றாக பொருந்துகின்றன.

21) கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறானதை தேர்ந்தெடு.

- 1) மீசோசரஸ் - சிறிய ஊர்வன விலங்கின் புதை படிவங்கள்
- 2) மந்திரித்த பாறை - டெக்ஸாஸ் குன்று
- 3) ஹவாய் தீவு - இளம் லாவாவினால் உருவான ஹாட்ஸ்பாட்

A] 1 மட்டும் B] 2 மட்டும் C] 3 மட்டும் D] எதுவும் இல்லை

விடை: D]

22) கீழ்க்கண்டவற்றுள் சில்ஃபரா பிளவு பற்றிய சரியான கூற்றை தேர்ந்தெடு.

- 1) வடஅமெரிக்க புவித் தட்டிற்கும் யுரேசிய புவித் தட்டிற்கும் இடையில் அமைந்துள்ளது.
- 2) இது பின்லாந்தில் அமைந்துள்ளது.

A] 1 மட்டும் B] 2 மட்டும் C] இரண்டும் சரி D] இரண்டும் தவறு

விடை: A]

✓ இது இரண்டு தட்டுகளுக்கிடையே அமைந்துள்ள நம்மால் காணக் கூடிய எல்லையாகும். இதில் ஐஸ்லாந்தில் உள்ள திங்வேள்ளிர் தேசிய பூங்காவில் அமைந்துள்ளது.

23) புவித்தட்டு அமைப்பியல் எதைப்பற்றிக் கூறுகிறது?

A] புவித்தட்டுகளின் பரவல் B] புவித்தட்டுகளின் நகர்வு

C] a & b D] எதுவும் இல்லை

விடை: C]

✓ இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பூமித்தட்டுகள் நகரும் பகுதியை புவித்தட்டு எல்லைகள் என்கிறோம். தட்டுகளின் பரவல் மற்றும் நகர்வினை பற்றி புவித்தட்டு அமைப்பியல் விரிவாகக் கூறுகிறது. பூமியின் மேற்பரப்பானது புவித்தட்டு எனப்படும் திடமான பாறைக்கோள பலகைகளை கொண்டுள்ளது.

24) டெக்டானிக் என்ற வார்த்தை எந்த மொழியிலிருந்து பெறப்பட்டது?

A] இலத்தின் B] கிரேக்கம் C] ஆங்கிலம் D] சமஸ்கிருதம்

விடை: B]

✓ டெக்டானிக் என்ற வார்த்தை டெக்டான் என்ற கிரேக்கச் சொல்லிலிருந்து பெறப்பட்டது. இதன் பொருள் கட்டுதல் என்பதாகும்.

25) உலகளாவிய ஊடுருவல் செயற்கைக்கோள் அமைப்பானது கீழ்க்கண்ட எதை அளக்கப் பயன்படுகிறது?

A] புவி தட்டுகளின் எண்ணிக்கை B] புவித் தட்டு நகர்வின் வேகம்

C] புவித் தட்டுகளின் பரவல் அளவு D] புவித் தட்டுகள் மோதும் வேகம்

விடை: B]

✓ உலகளாவிய ஊடுருவல் செயற்கைக்கோள் அமைப்பானது புவித் தட்டு நகர்வின் வேகத்தை அளக்கிறது. கடலடி பரவலானது ஆண்டுக்கு 1 செ.மீட்டர் முதல் 2 செ.மீட்டர் என்ற வீதத்தில் வட

அட்லாண்டிக் மலைத்தொடர் பகுதியிலும் 15 செ.மீட்டருக்கு மேல் என்ற வீதத்தில் கிழக்கு பசிபிக் ஏற்றம் என்ற இடத்திலும் காணப்படுகிறது.

26) புவித்தட்டு சராசரியாக ஒரு ஆண்டிற்கு எவ்வளவு தூரம் நகர்கிறது?

- A] 1-2 செ.மீட்டர்
B] 2-4 செ.மீட்டர்
C] 2-3 செ.மீட்டர்
D] 3-4 செ.மீட்டர்

விடை: C]

27) கீழ்க்கண்டவற்றுள் பொருந்தாதவற்றை தேர்ந்தெடு.

- A] கரீபியன் தட்டு
B] அரேபியன் தட்டு
C] கோகாஸ் தட்டு
D] யூரேசியா தட்டு

விடை: D]

✓ பாறைக்கோள புவித் தட்டுகள் சில சமயம் மேலோட்டு புவித்தட்டு அல்லது டெக்டானிக் புவித்தட்டு என்று அழைக்கப்படுகிறது. புவியின் பாறைக்கோளம் பெரிய மற்றும் சிறிய நகரும் புவித் தட்டுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. யூரேஷியன் தட்டு, இந்தோ-ஆஸ்திரேலியா தட்டு, வடஅமெரிக்க தட்டு, தென் அமெரிக்கத் தட்டு, பசிபிக் தட்டு, ஆப்பிரிக்கத் தட்டு, மற்றும் அண்டார்டிகா தட்டு போன்றவை முக்கிய புவித்தட்டுகள் ஆகும். அரேபியன் தட்டு, கரீபியன் தட்டு, கோகாஸ் தட்டு மற்றும் ஸ்காட்டியா ஆகியவை சிறிய தட்டுகளுக்கு எடுத்துக்காட்டுகளாகும்.

28) கீழ்க்கண்டவற்றுள் பெருங்கடல் புவித் தட்டுகள் கீழ்நோக்கி அமிழ்வதால் ஏற்படும் மாற்றங்கள் யாது?

- A] நிலநடுக்கம்
B] எரிமலைகள்
C] இரண்டும்
D] எதுவும் இல்லை

விடை: C]

✓ புவித் தட்டுகள் கண்டம் அல்லது பெருங்கடல் நிலப்பகுதிகளால் ஆனது. பெருங்கடல் புவித் தட்டுகள் கீழ்நோக்கி அமிழ்வதால் அகழியின் அருகில் நிலநடுக்கம் மற்றும் எரிமலைகள் ஏற்பட காரணமாக உள்ளது. மிக முக்கியமான நிலத்தோற்றங்களான எரிமலைகள், மடிப்பு மலைகள், தீவு வளைவுகள் மற்றும் ஆழ்கடல் அகழிகள் போன்றவை ஏற்படுவதை புவித்தட்டு எல்லைகள் குறிக்கின்றன. மூன்று

புவித்தட்டு எல்லைகள் காணப்படுகின்றன. அவை விலகும் எல்லைகள், குவியும் எல்லைகள் மற்றும் பக்கவாட்டு தட்டு எல்லைகள்.

29) கீழ்க்கண்டவற்றுள் விலகும் எல்லைக் கொண்ட புவித்தட்டிற்கு எடுத்துக் காட்டு எது?

- A] தென்னமெரிக்கா புவித்தட்டு மற்றும் நாஸ்கா புவித்தட்டு
 B] வட அமெரிக்கா புவித்தட்டு மற்றும் பசிபிக் புவித்தட்டு
 C] ஆப்பிரிக்கா புவித்தட்டு மற்றும் தென்னமெரிக்கா புவித்தட்டு
 D] நாஸ்கா புவித்தட்டு மற்றும் ஆப்பிரிக்கா புவித்தட்டு

விடை: C]

✓ இரு புவித்தட்டுகள் ஒன்றை விட்டு ஒன்று விலகிச் செல்லும் எல்லையை விலகும் எல்லைகள் என்கிறோம். இது விலகும் எல்லையை ஏற்படுத்துகிறது. குறுகலான பெருங்கடல்கள் புதிய விலகும் எல்லையையும் அகலமான பெருங்கடல்கள் பழைய பெருங்கடல் கொப்பரையையும் குறிக்கின்றது. பெருங்கடல் மலைத்தொடர்கள் புவித்தட்டுகளின் எல்லைகளாக அமைந்துள்ளன.

30) அட்லாண்டிக் பெருங்கடல் ஒரு ஆண்டிற்கு விரிவடையும் அளவு எவ்வளவு?

- A] 1-10 செ.மீட்டர்
 B] 2-10 செ.மீட்டர்
 C] 3-10 செ.மீட்டர்
 D] 4-10 செ.மீட்டர்

விடை: A]

31) கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஆக்கப்பூர்வமான எல்லை என்று அழைக்கப்படுவது எது?

- A] குவியும் எல்லைகள்
 B] விலகும் எல்லைகள்
 C] பக்கவாட்டு தட்டு எல்லைகள்
 D] எதுவும் இல்லை

விடை: B]

✓ பெருங்கடல் புவித்தட்டு எல்லைகளில் பெருங்கடல் பாறைக்கோளம் பிரிகின்ற போது ஒரு பெரிய பிளவு தோன்றுகிறது. இந்த இடைவெளியை அஸ்தினோஸ்பியரிலிருந்து மேலெழுந்து வரும் மாக்மா நிரப்புகின்றது. மாக்மா குளிர்ந்து கெட்டியாகி இங்கு ஒரு புதிய பெருங்கடல் புவி ஓட்டினை உருவாக்குகின்றது. மேலும் இதனை வளர்ச்சிப் பெருக்க எல்லை என்றும் அழைக்கலாம்.

32) உலகிலேயே மிக நீளமான கடலடி மலைத் தொடர் எது?

- A] ஆர்டிக் பெருங்கடல் கடலடி மலைத் தொடர்
 B] பசுபிக் பெருங்கடல் கடலடி மலைத் தொடர்
 C] அட்லாண்டிக் பெருங்கடல் கடலடி மலைத் தொடர்
 D] இந்திய பெருங்கடல் கடலடி மலைத் தொடர்

விடை: C]

- ✓ விலகும் எல்லையில் முதலில் புவித் தட்டுகள் விலகும்போது பெருங்கடல் ஓட்டில் ஏற்படும் பிளவு வழியாக கடலடி மலைத் தொடர்கள் உருவாகின்றன. இதற்கு அட்லாண்டிக் பெருங்கடல் கடலடி மலைத் தொடர் சிறந்த எடுத்துக்காட்டாகும். இது சுமார் 16, 000கிலோ மீட்டர் நீளமுடையது. இது s வடிவத்தில் காணப்படுகிறது. வடக்கில் ஐஸ்லாந்திலிருந்து தெற்கில் புவெளட் தீவு வரை பரவியுள்ளது.

33) கீழ்க்கண்டவற்றுள் விலகும் எல்லைகளால் உருவாகும் விளைவுகளில் தவறானது எது?

- 1) கடலடி மலைத் தொடர்கள் 2) பிளவு பள்ளத்தாக்குகள்
 3) அகழிகள் 4) மடிப்பு மலைகள்
 A] 1 & 2 B] 2 & 3 C] 3 & 4 D] 1, 3 & 4

விடை: A]

- ✓ விலகும் எல்லையில் முதலில் புவித் தட்டுகள் விலகும்போது பெருங்கடல் ஓட்டில் ஏற்படும் பிளவு வழியாக கடலடி மலைத் தொடர்கள் உருவாகின்றன. கண்ட பகுதியில் விலகும் எல்லை இருக்குமானால் கண்டம் இரண்டாக பிரிந்து பிளவு பள்ளத்தாக்கு தோன்றுகிறது. இதற்கு கிழக்கு ஆப்பிரிக்க பள்ளத்தாக்கு எடுத்துக்காட்டாகும்.

34) கீழ்க்கண்டவற்றுள் குவியும் எல்லைகள் பற்றிய தவறான கூற்றை தேர்ந்தெடு.

- 1) இரண்டு புவித் தட்டுகள் ஒன்றுடன் ஒன்று மோதிக் கொள்ளும் எல்லையை குவியும் எல்லை என்கிறோம்.
 2) ஓவியம் எல்லைக்கு எடுத்துக்காட்டு தென்னமெரிக்க புவித்தட்டு மற்றும் நாஸ்கா புவித்தட்டு
 3) குவியும் எல்லைகளால் கடலடி மலைத் தொடர்கள் மற்றும் பிளவுப் பள்ளத்தாக்கு உருவாகின்றது.

A] 1 மட்டும் B] 2 மட்டும் C] 3 மட்டும் D] எதுவும் இல்லை

விடை: C]

✓ குவியும் எல்லையுடன் இணைந்து இரு வகையான நிலத்தோற்றங்கள் உருவாகின்றன. அவை அகழிகள் மற்றும் மடிப்பு மலைகள் ஆகியவை ஆகும்.

35) உலகிலேயே மிக ஆழமான அகழி எது?

A] டோங்கா அகழி B] மரியானா அகழி
C] கூறில்-காம்சட்கா அகழி D] பில்லிப்பைன் அகழி

விடை: B]

✓ அகழி என்பது கடலடி சமவெளியின் அடிப்பகுதிகளில் அதிக அடர்த்தியுள்ள பெருங்கடல் தட்டு அடர்த்தி குறைவான கண்டத் தட்டுக்கு அடியில் சரிந்து செல்வதால் உருவாகும் மிக நீளமான குறுகிய செங்குத்து சரிவுடைய ஆழமான பகுதி ஆகும். மரியானா அகழி உலகிலேயே மிக ஆழமானதாகும். பசிபிக் புவித்தட்டு யுரேஷியன் புவித்தட்டுக்கு கீழே முழுகும்போது மரியானா அகழி தோன்றியது.

36) மரியானா அகழியின் ஆழம் எவ்வளவு?

A] 8848 மீட்டர் B] 9200 மீட்டர்
C] 10, 236 மீட்டர் D] 10, 994 மீட்டர்

விடை: D]

✓ 10.99 கிலோ மீட்டர் ஆழம் உடையது. மரியானா அகழி கிலோ மீட்டர் 69 கிலோ மீட்டர் நீளமும் 2540 அகலமும் கொண்டது. மரியானா அகழியில் எவரெஸ்ட் சிகரத்தை முழுவதும் வைத்து மூழ்கச் செய்தாலும் கடல் மட்டத்தை அடைய இன்னும் ஒரு சில கிலோ மீட்டர் ஆழம் மீதம் காணப்படும்.

37) கீழ்க்கண்டவற்றுள் அடர்த்தி அதிகமுள்ள பெருங்கடல் தட்டு அடர்த்தி குறைவான கண்டத்தட்டுக்கு கீழே சரிந்து செல்லும் போது உருவாவது எது?

A] விலகும் எல்லை B] மூழ்கும் மண்டலம்
C] அமிமும் மண்டலம் D] குவியும் மண்டலம்

விடை: C]

✓ கண்டத் தட்டும், பெருங்கடல் திட்டும்மோதும் போது அடர்த்தி அதிகமுள்ள பெருங்கடல் தட்டு அடர்த்தி குறைவான கண்டத்திற்குக் கீழே சரிந்து செல்லும் போது அமிமும் மண்டலம் உருவாகின்றது.

38) அமிமும் எல்லையை முதலில் கண்டுபிடித்தவர்கள் யார்?

- A] கியூ வாடெட்டி
B] பெனியொப்
C] a & b
D] எட்வின் ஹப்ல்

விடை: C]

✓ ஒரு பவித்தட்டானது மற்றொரு பவித்தட்டில் அமிழ்கின்ற எல்லை அமிமும் எல்லை எனப்படும்.

39) ஒன்றோடு ஒன்று மோதிக் கொள்ளும் பவித் தட்டுகளின் எல்லை எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

- A] பிளவுக் கோடு
B] பிளவு எல்லை
C] எல்லை பிளவு
D] எல்லைக்கோடு

விடை: A]

✓ இரு பவித் தட்டுகள் ஒன்றுடன் ஒன்று மோதும்போது மடிப்பு மலைகள் தோன்றுகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, இந்தியன் கண்டத்தட்டு யுரேசியன் கண்டத் தட்டுடன் மோதுவதால் இமயமலை உருவானது.

40) கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான கூற்றை தேர்ந்தெடு.

- 1) அமிமும் மண்டலம் பெனியொப் மண்டலம் எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.
2) நகர்வு எல்லைகளை செயலற்ற எல்லைகள் என அழைக்கிறோம்.

- A] 1 மட்டும்
B] 2 மட்டும்
C] 1 & 2
D] எதுவும் இல்லை

விடை: C]

41) அதிக அளவில் நிலநடுக்கம் ஏற்படும் பகுதி எது?

- A] ஆக்கபூர்வமான எல்லை
B] பெனியொப் மண்டலம்
C] செயலற்ற எல்லைகள்
D] a & c

விடை: B]

- ✓ புவியோடு கவசத்தை விட அடர்த்தி குறைவாக இருப்பதால், புதிதாக தோன்றிய மாக்மா புவியின் மேற்பரப்பில் வந்து எரிமலையாக தோன்றுகிறது.

42) ஆக்கம் மற்றும் அறிவு இரண்டும் இல்லாத பாறைகோள எல்லை எது?

- A] குவியும் எல்லைகள்
- B] பக்கவாட்டு நகர்வு எல்லைகள்
- C] விலகும் எல்லைகள்
- D] பிளவு எல்லைகள்

விடை: B]

- ✓ இரண்டு புவித் தட்டுகள் பக்கவாட்டில் நகரும் எல்லையை பக்கவாட்டு நகர்வு எல்லை என்கிறோம். இந்த எல்லைப் பகுதியில் பாறை கோளம் ஆக்கப்படுவதும் இல்லை அழிக்கப்படுவதும் இல்லை. எனவே இவற்றை செயலற்ற எல்லைகள் என அழைக்கின்றோம். கலிபோர்னியாவில் உள்ள சான் ஆண்ட்ரியாஸ் பிளவு வட அமெரிக்கா புவித் தட்டையும், பசுபிக் புவித் தட்டையும் பிரிக்கும் பக்கவாட்டு நகர்வு எல்லையாகும்.

43) கீழ்க்கண்டவற்றில் எதன் காரணமாக புவித் தட்டுகள் நகர்கின்றன?

- A] வெப்ப உமிழ்வு சுழற்சி
- B] வெப்பக் கொள் சுழற்சி
- C] a & b
- D] எதுவும் இல்லை

விடை: A]

- ✓ புவித் தட்டுகளில் உள்ள வெப்பத்தின் காரணமாக பாறைக்குழம்பு சுழல்வதை வெப்ப உமிழ்வு சுழற்சி என்கிறோம். பாறைக்குழம்பு வெவ்வேறு திசைகளில் சுழல்வதால் புவித்தட்டுகளை வெவ்வேறு திசைகளில் உந்தி அல்லது இழுத்து நகர்த்துகின்றன. எனவே புவி தட்டானது ஒன்றை நோக்கி மற்றொன்றும், ஒன்றை விட்டு மற்றொன்று விலகியும் மற்றும் பக்கவாட்டிலும் நகர்கிறது.

44) கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறான கூற்றை தேர்ந்தெடு.

- 1) உள் இயக்க சக்திகளை மின் காந்த சக்திகள் எனவும் அழைக்கலாம்.
- 2) வெப்பஉமிழ்வு சுழற்சி மற்றும் வெப்ப கொள் சுழற்சியினால் உள் இயக்க சக்திகள் ஏற்படுகின்றன.

3) உள்ளே இயக்க சக்திகளால் மடிப்பு, பிளவு, நிலநடுக்கம் மற்றும் எரிமலை போன்றவை உருவாகின்றன.

A] 1 & 2 B] 2 & 3 C] 1 & 3 D] 1, 2 & 3

விடை: A]

✓ உள் இயக்க சக்திகளை டெக்டானிக் சக்திகள் என்றும் அழைக்கலாம். இவை பொதுவாக புவித்தட்டு எல்லைகளில் நடைபெறுகின்றன. வெப்ப உமிழ்வு சுழற்சி மற்றும் புவித்தட்டு நகர்வினால் உள் இயக்க சக்திகள் ஏற்படுகின்றன.

45) அழுத்த விசைகாரணமாக பாறை அடுக்குகளில் ஏற்படக்கூடிய வளைவுகளை எவ்வாறு அழைக்கிறோம்?

A] எரிமலைகள் B] மடிப்புகள் C] பீடபூமிகள் D] பிளவுகள்

விடை: B]

✓ அழுத்த விசை மற்றும் இழு விசையின் காரணமாக கிடைமட்ட நகர்வுகள் ஏற்படுகின்றன. அழுத்த விசை காரணமாக பாறை இடுக்குகளில் ஏற்படக்கூடிய வளைவுகளை மடிப்புகள் என்கிறோம். பெரிய அளவிலான மடிப்புகள் மலைகளை உருவாக்குவதை பொதுவாக மலையாக்கம் என்பர்.

46) கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறான கூற்றை தேர்ந்தெடு.

1) மேல் நோக்கி மடிந்த மடிப்பை மேல் வளைவு என்று அழைப்பர்.

2) கீழ்நோக்கி மடிந்த மடிப்பை கீழ் வளைவு என்று கூறுகிறோம்.

3) மடிப்பின் இரு புறத்திலும் உள்ள சரிவுகளை அச்சுத் தளம் என்கிறோம்.

A] 1 மட்டும் B] 2 & 3 மட்டும் C] 3 மட்டும் D] 1 & 3 மட்டும்

விடை: C]

✓ மடிப்பின் இரு புறத்திலும் உள்ள சரிவுகளை மடிப்பு கால் என்கிறோம். மடிப்பின் மேல் பகுதியை உச்சி என்கிறோம். மடிப்புகளை சமபாகங்களாகப் இருக்கும் தளத்திற்கு மடிப்பின் அச்சு அல்லது அச்சுத்தளம் என்பது பெயர். மடிப்பானது புவித்தட்டு நகர்வினால் ஏற்படுகிறது.

47) கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான கூற்றை தேர்ந்தெடு.

1) அழுத்த விசை இரு பக்கங்களிலும் சமமாக இருப்பின் மடிப்புக்காலின் சாய்வு கோணமானது இரு பக்கங்களிலும் சமமாக இருக்கும் மடிப்புகளை சமச்சீர் மடிப்பு எனலாம்.

2) அழுத்த விசை ஒரு பக்கம் அதிகமாக இருப்பின் ஒரு மடிப்புகால் மற்றொன்றை விட மிகுதியாக இருக்கும். அத்தகைய மடிப்பை சமச்சீர்ற்ற மடிப்பு அல்லது ஒத்தமையாக மடிப்பு என்கிறோம்.

3) சமச்சாய்வு மடிப்பு சமச்சீர் மடிப்பு போன்றது. ஆனால் இவ்விரு மடிப்புகளும் வெவ்வேறான கோணத்தைக் கொண்டுள்ளது.

A] 1 & 2 மட்டும்

B] 2 & 3 மட்டும்

C] 1 & 3 மட்டும்

D] 1, 2 & 3

விடை: A]

✓ சமச்சாய்வு மடிப்பு சமச்சீர் மடிப்பு போன்றது. ஆனால் இவ்விரு மடிப்புகளும் ஒரே மாதிரியான கோணத்தை கொண்டுள்ளது. இவை ஒன்றுக்கொன்று இணையானவையாக இருக்கும்.

48) கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறானதை தேர்ந்தெடு.

1) மடிப்பின் ஒரு மடிப்புக்கால் மடிப்பின் மறுபக்கத்திற்கு தள்ளப்படுவது - படிந்த மடிப்பு

2) ஒரு மடிப்பின் ஒரு பக்கம் அதிகமாக தள்ளப்படுவது - தலைகீழ் மடிப்பு

A] 1 மட்டும்

B] 2 மட்டும்

C] 1 & 2

D] எதுவும் இல்லை

விடை: C]

✓ மடிப்பின் ஒரு மடிப்பு கால் மடிப்பின் மறுபக்கத்திற்கு தள்ளப்படுவதை தலைகீழ் மடிப்பு என்கிறோம். இவ்வகை மடிப்பின் மடிப்புக்கால் அரிதாக கிடைமட்டமாக காணப்படும். ஒரு மடிப்பின் ஒரு பக்கம் அதிகமாக தள்ளப்படும்போது அது மற்றொன்றின் மீது படிந்து காணப்படும். இதனை படிந்த மடிப்பு என அழைக்கிறோம்.

49) கீழ்க்கண்டவற்றுள் மடிப்பினால் உருவான மலை அல்லாதது எது?

A] ராக்கி மலைத்தொடர்

B] ஆண்டிஸ் மலைத் தொடர்

C] ஆல்ப்ஸ் மலைத்தொடர்

D] ஹார்ஸ் மலைத்தொடர்

விடை: D]

✓ ராக்கி மலைத்தொடர் வட அமெரிக்காவில் அமைந்துள்ளது. ஆண்டிஸ் மலைத் தொடர் தென்னமெரிக்காவில் அமைந்துள்ளது. ஆல்ப்ஸ் மலைத்தொடர் அரேபியாவில் அமைந்துள்ளது. ஹார்ஸ் மலை ஜெர்மனியில் உள்ளது.

50) கீழ்க்கண்டவற்றுள் மலையிடை பீடபூமிக்கு எடுத்துக்காட்டு எது?

- A] கொலராடோ பீடபூமி
B] திபெத் பீடபூமி
C] கிம்பர்லி பீடபூமி
D] தக்காண பீடபூமி

விடை: B]

✓ மடிப்பு மலைகள் சிகரங்களையும் மற்றும் பள்ளத்தாக்குகளையும் உள்ளடக்கியது. மடிப்பின் மேல் வளைவில் மேல் பகுதி சிகரங்களாகவும் மற்றும் கீழ் வளைவு பள்ளத்தாக்குகளாகவும் உருவாகின்றன. உயர்ந்த மலைத்தொடர்களுக்கு இடையில் மலையிடைப் பீடபூமிகள் (எல்லா பக்கங்களிலும் மலைத் தொடர்களால் சூழப்பட்டுள்ள பீடபூமி) காணப்படலாம்.

51) பாறை தொகுதிகள் பக்கவாட்டில் நகரும் புவிமேலோடுகளின் அடுப்புகள் உடைவதை எவ்வாறு அழைக்கிறோம்?

- A] மடிப்புகள்
B] பிளவுகள்
C] எரிமலைகள்
D] பீடபூமிகள்

விடை: B]

✓ பொதுவாக இது புவித்தட்டு எல்லைகளில் நடைபெறுகிறது. இங்கு புவித் தட்டின் நகர்வானது புவி மேலோட்டை அழுத்துவதாலும் இழுப்பதாலும் பூமியின் மேலோட்டை உடைக்கின்றது. பிளவுகளில் ஏற்படும் வேகமான இடம்பெயர்தலுடன் தொடர்புடைய ஆற்றல் தான் பெரும்பாலான நிலநடுக்கத்திற்கு காரணமாக அமைகிறது.

52) கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான கூற்றைத் தேர்ந்தெடு.

1) உடைந்த பாறைகளின் தொகுதியானது ஒன்றுக்கொன்று கடந்து செல்லக்கூடிய பரந்த தட்டையான மேற்பரப்பை பிளவு தளம் என்கிறோம்.

2) பிளவு தளத்திற்கும், கிடைத்தளத்திற்கும் இடைப்பட்ட கோணத்தை பிளவு சரிவு என்கிறோம்.

A] 1 மட்டும் B] 2 மட்டும் C] 1 & 2 D] எதுவும் இல்லை

விடை: C]

✓ பிளவில் உள்ள தொகுதியின் மேல்பகுதி மேல் வீச்சுப்பாறை எனப்படும். பிளவு ஏற்படும் போது பாறையின் ஒரு பகுதி பிளவு தளத்தின் வழியே கீழ் நோக்கி நகர்கிறது. இது கீழ் வீச்சுப்பாறை என அழைக்கப்படுகிறது. சில சமயங்களில் பிளவு தளத்தில் எந்தப் பாறை தொகுதி நகர்ந்தது என்பதை அறிவது கடினம். பிளவின் மேல் சுவரை தொங்கும் சுவர் என்கிறோம். பிளவில் உள்ள கீழ் மதில் அடிச்சுவர் எனப்படும்.

53) கீழ்க்கண்டவற்றுள் மேலோட்டுப் பாறை பிளவுகளால் ஏற்படுவது எது?

A] பிளவு தளம் B] பிளவு சரிவு C] பிளவு எல்லை D] பிளவு பாறை

விடை: B]

✓ பிளவு சரிவு என்பது செங்குத்து சுவர் போன்ற சரிவாகும். இது மேலோட்டுப் பாறை பிளவுகளால் ஏற்படுகின்றது. சிலநேரங்களில் பிளவு சரிவானது செங்குத்துப் பாறை போன்றும் தோற்றமளிக்கும்.

54) நேர் பிளவு எதன் காரணமாக உருவாகிறது?

A] குவியும் எல்லைகளில் உள்ள புவி தட்டுகளின் இழு விசை காரணமாக
 B] பக்கவாட்டு நகர்வு எல்லைகளில் உள்ள புவித்தட்டுகளின் பரப்பு விசை காரணமாக
 C] விலகும் எல்லைகளில் உள்ள புவி தட்டுகளின் இழு விசை காரணமாக
 D] குவியும் எல்லைகளில் உள்ள புவி தட்டுகளின் வெப்பக் கொள்வினை காரணமாக

விடை: C]

✓ புவி மேலோட்டின் செங்குத்து நகர்வினை நேர் பிளவு என்று அழைக்கிறோம். இதில் ஒரு தொகுதியானது மற்றொரு தொகுதியின் மேல் உள்ளது(தொங்கும் சுவர்) . மற்றொரு தொகுதி பிளவின் கீழ் உள்ளது. பாறை தொகுதியின் நகர்வானது நேர் பிளவுகளில் ஏற்பட்டால் தொங்கும் சுவர் கீழ் நோக்கி நகரும்.

55) கீழ்க்கண்டவற்றுள் நேர் பிளவினால் ஏற்படும் நிலத்தோற்றம் அல்லாதது எது?

A] பிளவிடைப் பள்ளம் B] பிண்ட மலை C] a & b D] எதுவும் இல்லை

விடை: C]

- ✓ இரண்டு இணையான நேர் பிளவுகளுக்கு இடையில் அமைந்துள்ள ஒரு குறுகலான நிலப்பகுதி கீழ்நோக்கி நகரும்போது பிளவுப் பள்ளத்தாக்கு உருவாகின்றது. இரண்டு பிளவுகளுக்கு இடையில் உள்ள நிலப் பகுதியானது மேலே தள்ளப்படும்போது பிண்ட மலை உருவாகிறது.

56) கிரேபேன் என்பதன் பொருள் என்ன?

- A] பிளவு B] மடிப்பு C] பள்ளம் D] பிளவுப் பள்ளத்தாக்கு

விடை: C]

- ✓ கிரேபேன் என்பது ஜெர்மன் மொழியிலிருந்து பெறப்பட்டது. இதன் பொருள் பள்ளம் என்பதாகும். பிளவுப் பள்ளத்தாக்கு பின்னர் நீர் நிரம்பி ஆறாக ஓடும். பொதுவாக பிளவுப் பள்ளத்தாக்கு நீளமாக, குறுகலாக மற்றும் மிக ஆழமாக காணப்படும்.

57) உலகிலேயே மிகப் பெரிய பிளவு பள்ளத்தாக்கு எது?

- A] ரைன் பள்ளத்தாக்கு
B] நர்மதா பிளவு பள்ளத்தாக்கு
C] ஆப்பிரிக்காவின் பெரும் பிளவுப் பள்ளத்தாக்கு
D] கிராண்ட் கேன்யோன்

விடை: C]

- ✓ இது கிலோ மீட்டர் தூரத்திற்கு தெற்கில் மொசாம்பிக்கில் இருந்து வடக்கே சிரியா வரை 6400 பரவியுள்ளது. பள்ளத்தாக்குகளில் உள்ள பள்ளமானது ஏரியாக மாறும். ஆப்பிரிக்காவில் உள்ள ஏரிகள், இஸ்ரேலின் சாக்கடல் மற்றும் செங்கடல் போன்றவை பிளவு பள்ளத்தாக்கின் பாகங்களாகும்.

58) கீழ்க்கண்டவற்றுள் விந்திய சாத்தூரா மலைத்தொடர்கள் எந்த வகையைச் சார்ந்தது?

- A] மடிப்பு மலை B] பிண்ட மலை C] கிரேபேன் D] பிளவுப் பள்ளத்தாக்கு

விடை: B]

✓ பிண்ட மலை உருவாகும் நிகழ்வில் மைய தொகுதியானது மேல்நோக்கி உந்தப்படுவது மட்டுமல்லாமல் அதன் பக்கவாட்டில் உள்ள பகுதிகள் கீழ்நோக்கியும் உந்தப்படுகிறது. அதனால் மையப்பகுதி ஆனது குவிமாடம் போன்று தோற்றமளிக்கிறது.

59) புவி மேலோட்டில் கிடையான நகர்வினால் ஏற்படும் பிளவை எவ்வாறு அழைக்கிறோம்?

A] எதிர் பிளவு B] சரிவு பிளவு C] நேர் பிளவு D] இணைப் பிளவு

விடை: A]

✓ இரண்டு உடைந்த பிளவுகள் ஒன்றை நோக்கி மற்றொன்று நகர்வதால் எதிர் பிளவுகள் உருவாகின்றது. இழு விசை காரணமாக குவியும் எல்லைகளில் எதிர் பிளவு தோன்றுகிறது. பிளவின் ஒரு பக்கமானது மற்றொரு பக்கத்தின் கோணத்தின் மேல் உள்ளது.

60) பெரும்பாலும் பெருங்கடல் கொப்பரையில் நிகழக்கூடிய பிளவு எது?

A] நேர் பிளவு B] எதிர் பிளவு C] பக்கவாட்டு நகர்வு பிளவு D] சரிவு பிளவு

விடை: C]

✓ பக்கவாட்டு நகர்வில் எல்லையில் விளிம்புகளின் முறிவினால் பக்க நகர்வு பிளவுகள் உருவாகின்றது. பிளவுகளின் இரு பக்கத்தில் உள்ள பாறைகளானது ஒன்றைவிட்டு ஒன்று கடந்து செல்வதால் ஒன்று சற்று மேல் நோக்கியும் மற்றொன்று கீழ்நோக்கியும் நகரும்.

61) கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான கூற்றை தேர்ந்தெடு.

1) புவியின் உள்ளே நிலநடுக்கம் தோன்றும் இடத்தை நிலநடுக்க மையம் என்று அழைக்கிறோம்.

2) நிலநடுக்க மையத்திற்கு நேர் எதிரே புவியின் மேற்பரப்பில் அமைந்திருக்கும் புள்ளியை நிலநடுக்க மேல் மையப்புள்ளி என்கிறோம்.

A] 1 மட்டும் B] 2 மட்டும் C] 1 & 2 D] எதுவும் இல்லை

விடை: C]

✓ புவியின் மேற்பரப்பில் திடீரென ஏற்படும் அதிர்வை நிலநடுக்கம் என்கிறோம். புவியோட்டில், திடீரென வெளியாகும் அழுத்தத்தின் விளைவாக நிலநடுக்கம் ஏற்படுகிறது. அதன் சக்தியானது அதிர்வு

அலைகள் மூலமாக வெளிப்படுகின்றது. இது நில அதிர்வலைகள் என்று அழைக்கப்படுகிறது. நில அதிர்வு அலைகளை உட்புற அலைகள், மேற்பரப்பு அலைகள் என இரண்டாகப் பிரிக்கலாம்.

62) கீழ்க்கண்டவற்றுள் P அலைகள் பற்றிய தவறான கூற்றை தேர்ந்தெடு.

- 1) இது திட நிலையில் உள்ள பொருட்களில் மட்டுமே ஊடுருவி செல்லும்.
- 2) இது கிலோமீட்டர் வேகத்தில் பயணிக்கிறது 6.
- 3) இது மிகவும் குறைவான வேகத்தில் பயணிக்கக் கூடியது.

A] 1 & 2 B] 2 & 3 C] 1 & 3 D] 1, 2 & 3

விடை: C]

- ✓ புவி மேலோட்டில் நொடிக்கு கிலோ மீட்டர் வேகத்தில் செல்லக்கூடியவை 6. இவை அதிர்வலைகளுக்கு இணையாக P அலை கடந்து செல்லும் வழியில் உள்ள பொருட்களை முன்னோக்கியும் மற்றும் பின்னோக்கியும் தள்ளவும் இறுக்கவும் செய்கின்றது. இவை திட, திரவ மற்றும் வாயு என அனைத்து நிலைகளிலும் கடந்து செல்லும்.

63) கீழ்க்கண்டவற்றுள் S அலைகள் பற்றிய சரியான கூற்றை தேர்ந்தெடு.

- 1) இவை P அலையை விட சற்றே மெதுவான வேகத்தைக் கொண்டது.
- 2) இவை திரவ நிலையில் உள்ள பொருட்களின் வழியே பயணிக்கிறது.
- 3) வெளி மேலோட்டில் அதன் வேகம் நொடிக்கு கிலோமீட்டர் ஆகும் 8.

A] 1 மட்டும் B] 1 & 3 C] 2 மட்டும் D] 3 மட்டும்

விடை: A]

- ✓ வெளி மேலோட்டில் அதன் வேகம் நொடிக்கு 3.கிலோ மீட்டர் ஆகும் 5. அவை பொருட்களை பக்கவாட்டிலும் அலைகளின் இயக்கத்திற்கு செங்குத்தாகவும் தள்ளுகின்றது. S அலைகள் அவை கடந்து செல்லும் வழியில் உள்ள பாறைகளை உடைக்கிறது. அவை திட நிலையில் உள்ள பொருட்களின் வழியே மட்டும் தான் செல்கின்றன.

64) கீழ்க்கண்டவற்றுள் மேற்பரப்பு அலை அல்லாதது எது?

- 1) லோ அலைகள் 2) ரேலே அலைகள்

3) கோலோ அலைகள் 4) முதன்மை அலைகள்

A] 1, 2 & 3 மட்டும் B] 2, 3 & 4 மட்டும்

C] 1 & 2 மட்டும் D] 2 & 3 மட்டும்

விடை: C]

✓ S அலைகளைப் போல நிலப்பரப்பை பக்கவாட்டில் அதிரவைக்கும் அலைகள் லோ அலைகள் என்று அழைக்கப்படுகிறது. கடல் அலைகள் உருண்டு செல்வது போன்று நிலத்தை இடமாற்றம் செய்யும் அலைகள் ரேலே அலைகள் என்று அழைக்கப்படுகிறது. இவை நிலத்தை முன்னோக்கியும் மேல் நோக்கியும் மற்றும் கீழ் நோக்கியும் தள்ளுகின்றன. இவை P அலைகள் போல் உள்ளது. ஆனால் இது கூடுதலான மேல் கீழ் நகர்வை கொண்டுள்ளது. மேற்பரப்பு அலைகள் உட்புற அலைகளைவிட மெதுவாக செல்கிறது.

65) கீழ்க்கண்டவற்றுள் உட்புற அலைகள் யாவை?

1) P அலைகள் 2) S அலைகள் 3) L அலைகள் 4) Q அலைகள்

A] 1 & 3 மட்டும் B] 1 & 2 மட்டும் C] 2 & 3 மட்டும் D] 4 & 1 மட்டும்

விடை: B]

✓ S & P அலைகள் உட்புற அலைகளாகும். P அலைகள் முதன்மை அலைகள் அல்லது அழுத்த அலைகள் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. S அலைகள் இரண்டாம் அலைகள் அல்லது முறிவு அலைகள் என்று அழைக்கப்படுகிறது. L அலைகள் மேற்பரப்பு அலைகள் என்று அழைக்கப்படுகிறது. பூமியில் மிக அதிகப்படியான அழிவுகள் ஏற்படுவதற்கு காரணமாக உள்ளது மேற்புற அலைகள் ஆகும்.

66) நிலநடுக்க அளவுகோலின் அளவு எவ்வளவு?

A] 0-10 B] 1-10 C] 1-9 D] 0-9

விடை: B]

✓ நிலநடுக்கத்தை மதிப்பீடு செய்ய ரிக்டர் அளவுகோல் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது கண்டுபிடித்தவரின் பெயரால் அழைக்கப்படுகிறது. இந்த அளவுகோலின் அலகு 1 முதல் 10 வரை ஆகும்.

67) நிலநடுக்கத்தின் தீவிரத்தை மதிப்பீடு செய்ய பயன்படுத்தப்படும் அளவுகோல் எது?

- A] ரிக்டர் அளவுகோல்
B] மெர்காலி அளவுகோல்
C] சீஸ்மோகிராப்
D] a & b

விடை: B]

- ✓ நிலநடுக்கத்தின் தீவிரத்தை மதிப்பீடு செய்ய மாற்றியமைக்கப்பட்ட மெர்காலி அளவுகோல் பயன்படுகிறது. இதில் பதிவு செய்யப்படும் அதிர்வினை எவராலும் உணர இயலாது அல்லது ஒரு சிலர் உணர்வார்கள். இந்த அளவுகோலின் அலகு 1 முதல் வரை ஆகும் 12. சீஸ்மோகிராப் என்ற கருவியை கொண்டு நிலநடுக்கத்தின் அலைகள் பதிவு செய்யப்படுகிறது.

68) கீழ்க்கண்டவற்றுள் நிலநடுக்கம் ஏற்படுவதற்கான காரணங்களில் தவறானது எது?

- 1) புவித் தட்டு நகர்வுகள்
2) எரிமலை வெடிப்புகள்
3) பெரிய அணைக்கட்டுகள்
4) அணு குண்டு வெடிப்பு

- A] 1 & 2 மட்டும்
B] 1, 3 & 4
C] 2, 3 & 4
D] 1, 2, 3 & 4

விடை: D]

69) ரிக்டர் அளவுகோலில் எவ்வளவு அளவுக்கு மேல் இருந்தால் கடலுக்கடியில் சுனாமி ஏற்படும்?

- A] 4
B] 5
C] 7
D] 9

விடை: C]

- ✓ கடலுக்கு அடியில் ஏற்படும் நில நடுக்கம் ஆனது சுனாமி அல்லது ஆழிப்பேரலை எனப்படும். இவை உயிருக்கும், உடமைகளுக்கும் மிகப்பெரிய அளவிலான பாதிப்பினை ஏற்படுத்துகிறது. எடுத்துக்காட்டாக டிசம்பர் 26, 2014 ஆண்டு வட சுமத்ராவில் ஏற்பட்ட 8.ரிக்டர் அளவு 9 நிலநடுக்கமானது இந்திய பெருங்கடலில் சுற்றியுள்ள நாடுகளில் சுமார் 1, 50, 000 பேர் உயிரிழந்தனர்.

70) கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியானதை தேர்ந்தெடு.

- A] பசுபிக் மண்டலம் - உலக நிலநடுக்கத்தில் 68%
B] மத்திய தரைக்கடல் மற்றும் இமயமலை மண்டலம் - உலக நிலநடுக்கத்தில் 16 %
C] மற்ற பகுதிகள் - உலக நிலநடுக்கத்தில் 15%

விடை: A]

- ✓ பசுபிக் மண்டலத்தில் பசிபிக் பெருங்கடலை சுற்றியுள்ள பகுதிகளான அலாஸ்காவின் கடலோரம், ஜப்பான், பிலிப்பைன்ஸ், நியூசிலாந்து, அலுஷியன் தீவு, வட மற்றும் தென் அமெரிக்காவின் மேற்கு கடலோரப் பகுதிகள் ஆகியவை அடங்கும். மத்திய தரைக்கடல் மற்றும் இமயமலை மண்டலமானது ஆல்ப்ஸ் மலைத் தொடரிலிருந்து இமயமலை வரை பரவியுள்ளது. மேலும் தீபத்திலிருந்து சீனா வரை பரவியுள்ளது. உலக நிலநடுக்கத்தில் சுமார் 31% இந்தப் பகுதியில் நிகழ்கிறது. மற்ற பகுதிகளில் வட ஆப்பிரிக்கா செங்கடல் மற்றும் சாக்கடல் பகுதிகளின் பிளவுப் பள்ளத்தாக்கு பகுதிகளில் நிலநடுக்கம் ஏற்படுகிறது. உலக நிலநடுக்கத்தில் ஒரு சதவீதம் மட்டுமே மற்ற பகுதிகளில் நிகழ்கிறது.

71) கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறான கூற்றை தேர்ந்தெடு.

- 1) புவியின் ஆழ் பகுதியில் உள்ள எரிமலை குழம்பு லாவா என்றழைக்கப்படுகிறது.
- 2) பாறைக் குழம்பு புவி மேற்பரப்பிற்கு வரும்பொழுது மாக்மா என்று அழைக்கப்படுகிறது.

A] 1 மட்டும் B] 2 மட்டும் C] இரண்டும் தவறு D] எதுவும் இல்லை

விடை: C]

- ✓ புவியின் மேற்பரப்பில் உள்ள துளை அல்லது பிளவு வழியே மாக்மா, வாயுக்கள் மற்றும் சாம்பல்கள் வெளியேறுவதை எரிமலை என்கிறோம்.

72) பொருத்துக:

- 1) எரிமலையின் வாய் பகுதி – எரிமலை பள்ளம்
- 2) தீப்பொறிகள் வெளிவரும் துளை – துளை
- 3) கோப்பை வடிவப் பள்ளம் – வட்ட எரிமலை வாய்
- 4) விரிவாகும் எரிமலை பள்ளம் – எரிமலை உமிழ்வு துளை

1 2 3 4

- a) 2 3 1 4
- b) 3 1 2 4
- c) 2 4 1 3
- d) 3 2 4 1

விடை: C]

✓ எரிமலையின் இடைவெளிகள் வழியாக தீப்பொறிகள் வெளிவருவதை எரிமலை உமிழ்வு துளை என்கிறோம். எரிமலை வாய் பகுதியில் உள்ள கோப்பை வடிவ பள்ளத்தை எரிமலைப் பள்ளம் என்கிறோம். எரிமலை பள்ளம் விரிவாகவும் பொழுது அதனை வட்ட எரிமலை வாய் என்கிறோம்.

73) அதிகப்படியான நீர் மற்றும் வாயுக்களால் ஆன லாவா வெளியேறுவதை எவ்வாறு அழைக்கிறோம்?

- A] எரிமலை பிளவு
B] நுரைக்கல்
C] நுரை எரிமலை பிளவு
D] எரிமலை மழை

விடை: B]

✓ பொடியாக்கப்பட்ட பாறை துகள்கள், கனிமங்கள் மற்றும் எரிமலை கண்ணாடிகள் போன்றவை எரிமலை சாம்பலில் உள்ளன. எரிமலை பொதுவாக துளைவழி (ஜப்பானில் உள்ள மவுண்ட் ப்யூஜியாமா) அல்லது பிளவு வழியாக (தக்காண பீடபூமி, இந்தியா) வெளியேறுகிறது.

74) கீழ்க்கண்டவற்றுள் எரிமலை வெடிப்பிற்கான காரணங்கள் யாவை?

- 1) புவி மேலோட்டின் பலவீனமான பகுதிகள்
- 2) வாயுக்கள் நிறைந்த மாக்மா
- 3) புவி மேலோட்டின் பலமான பகுதிகள்
- 4) அணு குண்டு வெடிப்பு

- A] 1 & 2 மட்டும் B] 1 & 3 மட்டும் C] 1, 2 & 4 மட்டும் D] 1, 2 & 3 மட்டும்

விடை: A]

✓ இரு புவித் தட்டுகள் ஒன்றோடு ஒன்று மோதும் அல்லது விலகிச் செல்லும் புவி பகுதி பலவீனமான பகுதியாக கருதப்படுகிறது. எடுத்துக்காட்டு ஆப்பிரிக்கா மற்றும் யுரேஷியன் புவித்தட்டுகள். வாயுக்களினால் ஏற்படும் அழுத்தம் காரணமாக மாக்மா வெடித்து லாவா வாக புவியின் மேற்பரப்புக்கு வருகின்றது.

75) வாயுக்கள் ஏதனுடன் சேரும் பொழுது மாக்மாவை தீவிரமாக வெடிக்கும் தன்மை கொண்டவையாக மாற்றுகிறது?

- A] நீர் B] நீராவி C] புகை D] கார்பன் டை ஆக்சைடு

விடை: B]

- ✓ புவியின் உட்பகுதியில் காணப்படும் மாக்மா என்கிற பாறைக் குழம்பானது கார்பன் டை ஆக்சைடு, ஹைட்ரஜன் சல்பைடு போன்ற வாயுக்களால் நிறைந்து காணப்படுகிறது. மேலும் இந்த வாயுக்கள் நீராவியுடன் சேரும் பொழுது மாக்மாவை மிகத் தீவிரமாக வெடிக்கும் தன்மை கொண்டவையாக மாற்றுகின்றன.

76) கீழ்க்கண்டவற்றுள் செயல்படும் எரிமலைக்கு எடுத்துக்காட்டு எது?

- A] எட்னா எரிமலை
B] போப்பா எரிமலை
C] கென்யா எரிமலை
D] மவுண்ட் ஹாசன்

விடை: A]

- ✓ அடிக்கடி வெடிப்புக்கு உள்ளாகும் எரிமலைகள் செயல்படும் எரிமலைகள் எனப்படும். பொதுவாக இவ்வகையில் எரிமலை வாய் திறந்தே காணப்படும். எடுத்துக்காட்டு கொட்டபாக்ஸி எரிமலை ஈக்குவேடார்.

77) எந்த வகை எரிமலைகளில் இருந்து நீராவியும் வாயுக்களும் வெளிவருகிறது?

- A] செயல்படும் எரிமலைகள்
B] உறங்கும் எரிமலைகள்
C] செயலிழந்து எரிமலைகள்
D] கேடய எரிமலைகள்

விடை: B]

- ✓ கடந்த காலங்களில் வெடிக்காமலும், அதே நேரத்தில் எந்த நேரத்திலும் வெடிக்கும் நிலையில் உள்ள எரிமலைகளே உறங்கும் எரிமலைகள் எனப்படும். உறங்குவது போல் இருந்து, இவை எந்த நேரத்திலும் மிகப்பெரிய வெடிப்பை உண்டாக்குபவை. இவ்வகையான எரிமலைகள் இயங்கும் எரிமலையாக மாறும் பொழுது, உயிர்களுக்கும், உடமைகளுக்கும் மிகப்பெரிய பேரழிவை ஏற்படுத்துகிறது.

78) எந்த எரிமலைகளின் துளை இறுகிய லாவா பாறைகளினால் மூடப்பட்டிருக்கும்?

- A] உறங்கும் எரிமலைகள்
B] செயல்படும் எரிமலைகள்
C] செயலற்ற எரிமலைகள்
D] பல் சிட்ட கூம்பு எரிமலை

விடை: C]

- ✓ செயலிழந்த எரிமலைகள் அவைகளின் வெடிப்பு ஆற்றல் முழுவதையும் இழந்து வெடிப்பதை நிறுத்தி விட்டன. இந்த எரிமலை பள்ளம் சில நேரங்களில் நீரினால் நிரப்பப்பட்டு ஏரியாக காணப்படும். இவ்வகை எரிமலைச் சரிவுகளில் இயற்கை தாவரங்கள் காணப்படும்.

79) பொருத்துக:

- 1) பியூஜியாமா எரிமலை – மியான்மர்
- 2) போப்பா எரிமலை – இத்தாலி
- 3) கென்யா எரிமலை – கிழக்கு ஆப்பிரிக்கா
- 4) வெசுவியஸ் எரிமலை – ஜப்பான்

1 2 3 4

- a) 4 3 1 2
- b) 2 1 4 3
- c) 1 2 3 4
- d) 4 1 3 2

விடை: D]

80) பசால்ட் லாவா பாறைகளினால் உருவாக்கப்பட்ட எரிமலை வகை எது?

- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| A] செயல்படும் எரிமலைகள் | B] கேடய எரிமலை |
| C] பல்சிட்ட கூம்பு எரிமலை | D] தழல் கூம்பு எரிமலை |

விடை: B]

- ✓ இவ்வகை எரிமலை புவிக்கு உள்ளிருந்து வெளியே வரும் பொழுது மிகவும் நீர்த்த, பசால்ட் என்ற லாவா பாறைகளினால் உருவாக்கப்பட்டவை. எரிமலை துளை வழியே நீர் செல்லும் பொழுது வெடிப்பிற்கு உள்ளாகிறது. வெடிப்பிற்கு பிறகு இவை தணல் கூம்புகளாக மாறுகிறது. எடுத்துக்காட்டு, ஹவாயில் உள்ள எரிமலைகள்.

81) கரெக்கட்டாவோ எரிமலை எந்த நீர் சந்தியில் அமைந்துள்ளது?

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| A] பாக் நீர்ச்சந்தி | B] ஜிப்ரால்டர் நீர்ச்சந்தி |
| C] சுண்டா நீர்ச்சந்தி | D] மலாக்கா நீர்ச்சந்தி |

விடை: C]

- ✓ ஆர்டிக் ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் மாதத்தில் வெடித்துச் சிதறிய கரக்கட்டாவோ எரிமலை தான் 1883 மனிதன் அறிந்த மிகப்பெரிய எரிமலை வெடிப்பு ஆகும். இது சுண்டா நீர் சந்தியில் ஜாவா மற்றும் சுமத்ரா தீவுகளுக்கு இடையே காணப்படும் ஒரு சிறிய எரிமலைத் தீவு ஆகும். இந்தோனேசியாவில் வெடித்த இந்த எரிமலையின் சத்தத்தை கிலோ மீட்டர் தூரத்தில் உள்ள ஆஸ்திரேலியாவில் 4000 கேட்க முடிந்தது. கரகாட்டாவோ மனித வாழிடமாக இல்லை எனினும், இந்த எரிமலை அதிர்வின் காரணமாக 30மீட்டர் உயரத்திற்கு மேல் சுனாமி எழும்பியது.

82) உலகின் மிக உயர்ந்த செயல்படும் எரிமலை எது?

- A] மவுண்ட் எரிபஸ்
B] மவுண்ட் எட்னா
C] கொட்டபாக்ஸி எரிமலை
D] மவுண்ட் யசூர்

விடை: C]

- ✓ இது ஈக்வேடாரில் உள்ளஆண்டிஸ் மலைத்தொடரில் அமைந்துள்ளது. இதன் உயரம் மீட்ட 5897ர் ஆகும்.

83) கீழ்க்கண்டவற்றுள் அடுக்கு எரிமலை என்று அழைக்கப்படுவது எது?

- A] பல் சிட்ட கூம்பு எரிமலை
B] கேடய எரிமலை
C] அரைக்கோள வடிவ லாவா எரிமலை
D] தழல் கூம்பு எரிமலை

விடை: A]

- ✓ இது சாம்பல் மற்றும் எரிமலை பாறைத்துண்டுகளாலான கூம்பு வடிவ எரிமலை ஆகும். மவுண்ட் வெசுவியஸ் மற்றும் செயின்ட் ஹலன் எரிமலை போன்றவை பல் சிட்ட கூம்பு எரிமலைக்கு எடுத்துக்காட்டாகும்.

84) எதன் காரணமாக அரைக்கோள வடிவ லாவா எரிமலை உருவாகிறது?

- A] பரப்பு இழுவிசை
B] பாகுநிலை அடர்த்தி
C] புவியீர்ப்பு விசை
D] மின்காந்த விசை

விடை: B]

✓ கேடய எரிமலை மற்றும் பல் சிட்ட கூம்பு எரிமலைகளை விட இது சிறிய அமைப்பை கொண்டது. இதில் எரிமலைக் குழம்பின் பாகுநிலை அடர்த்தி அதிகமாக இருக்கும் பொழுது அதிக தொலைவு செல்ல இயலாது. இதனால் அரைக் கோள வடிவ பாறைக்குழம்பு எரிமலை உருவாகின்றது. லாவா மெதுவாக வெளியேறி படிவதால் மேற்பரப்பானது குளிர்ந்து திடமாகி விடுவதால் பாறைக் குழம்பானது தொடர்ந்து உள்ளேயே குவிந்து விடும்.

85) எரிமலையில் இருந்து வெளிப்படும் எந்த வாயு அமில மழை ஏற்பட காரணமாக இருக்கிறது?

- A) கார்பன் டை ஆக்சைடு B) ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடு
C) நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு D) சல்பர் டை ஆக்சைடு

விடை: D]

✓ எரிமலைகளில் இருந்து வெளிப்படும் வாயுக்கள் மனிதனுக்கும், பிற உயிர்களுக்கும், வேளாண்மைக்கும் அதிக அளவிலான பேரிடரை ஏற்படுத்துகின்றன. பொதுவாக எரிமலைகளில் இருந்து வெளிப்படும் சல்பர் டை ஆக்சைடு வாயு அமில மழை ஏற்படவும் காற்று சீர்கேடுகளுக்கும் காரணமாக அமைகிறது.

86) கீழ்க்கண்டவற்றுள் எரிமலை வெடிப்பினால் ஏற்படும் நன்மை அல்லாதது எது?

- 1) எரிமலை வெடிப்பு புதிய நில தோற்றங்களை உருவாக்குகின்றது.
- 2) சிறந்த வளமான மண் பரப்பை ஏற்படுத்துகிறது.
- 3) செயல்படும் எரிமலைகள் உள்ள பகுதிகளில் பூமிக்கடியில் உள்ள நீர் குழம்பினால் நீரூற்றானது வெப்ப நீர் ஊற்றாக மாறுகிறது.
- 4) பெட்ரோலிய எரிபொருட்கள் உருவாகிறது.

- A] 1 மட்டும் B] 2 மட்டும் C] 3 மட்டும் D] 4 மட்டும்

விடை: D]

✓ எரிமலைப் பாறைகள் பாறை சிதைவு மற்றும் வேதிப்பிரிகைகள் மூலம் மிகச்சிறந்த வளமான மண் பரப்பை ஏற்படுத்துகிறது. தென் ஆப்பிரிக்காவின் கிம்பர்லைட் பாறைகள் வைரத்தில் ஆதாரமாக உள்ளது. இந்தியாவிலுள்ள ப்யூகா பள்ளத்தாக்கு, லடாக் பகுதி மற்றும் மணிகரன், (இமாச்சலப் பிரதேசம்) ஆகியவை புவி வெப்ப ஆற்றல் உற்பத்திக்கு ஏற்ற இடங்களாக உள்ளன.

87) கீழ்க்கண்டவற்றுள் அதிக அளவிலான செயல்படும் எரிமலைகளைக் கொண்டுள்ளது எது?

- A] பசிபிக் நெருப்பு வளையம் B] மத்திய அட்லாண்டிக் கடல் பகுதி
C] ஆப்பிரிக்கா பெரிய பள்ளத்தாக்கு D] மத்திய தரைக்கடல் பகுதி

விடை: A]

✓ பசிபிக் நெருப்பு வளையம் என அழைக்கப்படும் பசிபிக் பகுதியானது அதிக எண்ணிக்கையிலான செயல்படும் எரிமலைகளைக் கொண்டுள்ளது. இங்கு எரிமலை பகுதியும் நிலநடுக்கப் பகுதியும் ஒருங்கிணைந்து காணப்படுகிறது. உலகின் எரிமலைகளில் சுமார் மூன்றில் இரண்டு பங்கு இப்பகுதியில் காணப்படுகிறது.

88) கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களை எந்த எரிமலை பரவல் இடத்தைக் குறிக்கிறது?

- 1) இந்த பகுதியில் செயல்படும் எரிமலைகள் மிகக் குறைவாகவே உள்ளன.
- 2) ஆனால் உறங்கும் அல்லது செயலிழந்த எரிமலைகள் அதிகமாக காணப்படுகின்றன.

- A] ஆப்பிரிக்கா பெரிய பள்ளத்தாக்கு B] பசிபிக் நெருப்பு வளையம்
C] மத்திய அட்லாண்டிக் கடல் பகுதி D] மத்திய தரைக்கடல் பகுதி

விடை: C]

89) பொருத்துக:

- 1) செயின்ட் ஹெலினா – இந்தியா
- 2) அசோர்ஸ் தீவு – மேற்கு ஆப்பிரிக்கா
- 3) மவுண்ட் கேமரூன் – செயல்படும் எரிமலை
- 4) ப்யூகா பள்ளத்தாக்கு – உறங்கும் எரிமலை

1 2 3 4

- a) 1 3 4 2
- b) 4 1 3 2
- c) 3 1 2 4
- d) 4 3 2 1

விடை: D]

90) மத்திய தரைக்கடலின் கலங்கரை விளக்கம் என்று அழைக்கப்படும் எரிமலை எது?

- A] கிளிமஞ்சாரோ எரிமலை B] ஸ்ட்ரோம்போலி எரிமலை
C] மவுண்ட் கென்யா D] மவுண்ட் வெசுவியஸ்

விடை: B]

✓ மத்திய தரைக்கடல் பகுதியில் காணப்படும் எரிமலைகள் அல்பைன் மடிப்புடன் மிக நெருங்கிய தொடர்புடையது. எடுத்துக்காட்டு மவுண்ட் வெசுவியஸ் மற்றும் மவுண்ட் ஸ்ட்ரோம்போலி.

91) பேரெண் தீவு எந்த ஆண்டில் செயல்படும் எரிமலையாக இருந்தது?

- A] 1716 மற்றும் 1736 B] 1868 மற்றும் 1896
C] 1895 மற்றும் 1908 D] 1991 மற்றும் 1995

விடை: D]

✓ இந்தியாவில் இமயமலைப் பகுதியில் எரிமலைகள் இல்லை. போர்ட் பிளேரிலிருந்து கிலோமீட்டர் 135 1995 மற்றும் 1991 வடகிழக்காக அமைந்துள்ள பேரெண் தீவு ல் செயல்படும் எரிமலையாக இருந்தது. அந்தமான் நிக்கோபார் தீவு பகுதியில் உள்ள நார்கொண்டம் செயலிழந்த எரிமலையாகும். இதன் எரிமலை பள்ளம் முற்றிலும் அழிந்துவிட்டது.

92) பாறையின் வயது கீழ்க்கண்டவற்றுள் எதன் அடிப்படையில் கணக்கிடப்படுகிறது?

- A] கார்பன் - 12 B] கார்பன் - 14
C] கார்பன் - 13 D] கார்பன் - 16

விடை: B]

✓ பாறை என்பது புவியின் மேற்பரப்பை உருவாக்கும் திட கனிமப் பொருட்களை உள்ளடக்கியதாகும். பெட்ராலஜி என்பது பாறைகள் பற்றிய அறிவியல் ஆய்வாகும். பாறையின் வயது கார்பன் - 14 டேட்டிங் என்ற அடிப்படையில் கணக்கிடப்படுகிறது.

93) கீழ்க்கண்டவற்றுள் தீப்பாறைகள் என அழைக்கப்படுவது எது?

1) கிரானைட் 2) பெக்மேடைட் 3) பசால்ட் 4) மணப்பாறை

A] 1 & 2 B] 1, 2 & 3 C] 1 & 4 D] 1, 2 & 3

விடை: D]

✓ எரிமலை வெடிப்பின் போது மாக்மா மற்றும் லாவாவிலிருந்து தீப்பாறை உருவாகின்றது. இது முதன்மையான பாறையாகும். மாக்மா பூமியின் ஒரு பகுதியில் மெதுவாக குளிர்ச்சி அடையும் போது கனிம துகள்கள் அளவில் பெரிதாகின்றன. புவி மேற்பரப்பில் மாக்மா வேகமாக குளிர்ந்தால் சிறிய மிருதுவான துகள்கள் உருவாகின்றது.

94) மிகப்பெரிய அளவில் மாக்மா குளிர்ந்து இறுகி காணப்படும் பாறைகள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

A] பாத்தோலிக் B] லாக்கோலித் C] லாப்போலித் D] சில்

விடை: A]

✓ புவிக்குள் மிகப்பெரிய அளவில் மாக்மா குளிர்ந்து, இறுகிக் காணப்படும் பாறைகள் பாத்தோலிக் என்று அழைக்கப்படுகிறது. இவை கிரானைட் வகைப் பாறையாகும்.

95) அரைக்கோள வடிவ முகடு போன்று படிந்து இறுகி காணப்படும் பாறை வகை எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

A] டைக் B] லாக்கோலித் C] லாப்போலித் D] சில்

விடை: B]

✓ புவியின் அடிப்பகுதியில் இருந்து ஒரு குழாய் வடிவில் மேலெழும்பி அரைக் கோள வடிவ முகடு போன்று படிந்து இறுகி காணப்படுவது லாக்கோலித் எனப்படும். இவை பாத்தோலித்தின் வெளிப்பட்ட பகுதியாகும். எடுத்துக்காட்டாக, கர்நாடக பீடபூமி அல்லது கிரானைட் பாறைகளாலான அரைக் கோள வடிவ முகடுகளை கொண்டது. இவற்றில் பெரும்பாலானவை சிதைவடைந்து காணப்படுகிறது.

96) புவி உட்பகுதியில் கிடையாக பரப்பப்பட்ட லாவா அடுக்குகள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

A] பாத்தோலிக் B] லாப்போலித் C] சில் D] லாக்கோலித்

விடை: C]

✓ புவி உட்பகுதியில் கிடையாக பரப்பப்பட்ட லாவா அடுக்குகள் சில் என்று அழைக்கப்படுகிறது. பொருட்களின் அடர்த்தியின் அடிப்படையில் ஊடுருவிய தீப்பாறைகள் கிடைமட்டப் பகுதிகள் சில் அல்லது தகடுகள் என அழைக்கப்படுகிறது. இவற்றில் மெல்லிய அமைப்புகள் தகடுகள் என்றும் அடர்த்தியான அமைப்புகள் சில்கள் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

97) புவிப்பரப்பிற்கு செங்குத்தாக அமைந்து குளிர்ந்து சுவர் போன்ற அமைப்புடைய பாறை வகை எது?

A] தகடுகள் B] பாத்தோலிக் C] லாக்கோலித் D] டைக்

விடை: D]

✓ புவிப்பிளவுகளிலிருந்தும் வெடிப்புகளிலிருந்தும் லாவா வெளியேறி சிதறி புவி பரப்பிற்கு ஏறக்குறைய செங்குத்தாக அமைந்து குளிர்ந்து சுவர் போன்ற அமைப்பை கொண்டிருப்பவை டைக் எனப்படும். இவற்றை பொதுவாக மேற்கு மகாராஷ்டிரா பகுதியில் காணலாம். இது எரிமலை வெடித்து தக்காணப் பீடபூமி உருவாவதற்கு வழிவகுத்தது.

98) கீழ்க்கண்டவற்றுள் அரிப்பு பாறை என்று அழைக்கப்படுவது எது?

A] தீப்பாறைகள் B] படிவுப் பாறைகள்
C] உருமாறிய பாறைகள் D] வேதியல் பார்வைகள்

விடை: B]

✓ இந்த வகை பாறைகள் அழித்தல் மூலமாக உருவாகிறது. இந்தப் படிவுகள் ஒன்றின் மேல் ஒன்று படிந்து இறுகுவதால் படிவு பாறைகளாக மாறுகின்றன. படிவுப் பாறைகள் புவிப்பரப்பில் சதவீதம் மட்டும் தான் 5 காணப்படுகின்றன.

99) கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியானதை தேர்ந்தெடு.

- 1) படிவுப் பாறைகளின் அடுக்குகளில் தடிமன் வேறுபடுகிறது.
- 2) பனி படிவு செயலால் ஏற்படும் படிவுகளை பனியடிக்கற் பொடி என்று அழைக்கிறோம்.
- 3) சிஸ்ட், வைரம் போன்றவை படிவு பாறைகளுக்கு எடுத்துக்காட்டுகளாகும்.

A] 1 & 2 B] 2 & 3 C] 1 & 3 D] 1, 2 & 3

விடை: A]

- ✓ மணற்பாறை, மாக்கல் போன்றவை படிவுப் பாறைகளுக்கு எடுத்துக்காட்டாகும். காற்று படிவு செயலால் ஏற்படும் படிவுகள் மஞ்சள் நிறமான வண்டல் மண் ஆகும்.

100) கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான கூற்றை தேர்ந்தெடு.

- 1) இயற்கை முறையில் உருவான படிவுப் பாறைகள் - கலவை கற்பாறைகள், சுண்ணாம்பு பாறை, மாக்கல்
- 2) கரிம முறையில் உருவான படிவுப் பாறைகள் - சாக், சுண்ணாம்பு பாறை, நிலக்கரி
- 3) வேதியியல் முறையில் உருவான படிவுப் பாறைகள் - ஹேலைட், பொட்டாஷ்

A] 1 & 2 மட்டும் B] 2 & 3 மட்டும் C] 1 & 3 மட்டும் D] அனைத்தும் சரி

விடை: D]

- ✓ படிவுப்பாறைகள் உருவாகும் முறைகளின் அடிப்படையில் இயற்கை முறையில் உருவான படிவுப் பாறைகள், கரிம முறையில் உருவான படிவுப் பாறைகள், வேதியியல் முறையில் உருவான படிவுப் பாறைகள் என வகைப்படுத்தப்படுகிறது.

101) அழுத்தம், கன பரிமாணம் மற்றும் வெப்ப நிலையில் ஏற்படக்கூடிய மாற்றத்தினால் உருவாகும் பாறை வகை எது?

A] தீப்பாறை B] உருமாறிய பாறை C] வேதியியல் பாறை D] படிவுப் பாறை

விடை: B]

- ✓ மெட்டமார்பிஸம் என்ற வார்த்தைக்கு உருமாற்றம் என்பது பொருளாகும். ஏற்கனவே ஒருங்கிணைந்த பாறைகளானது மறு படிமாதல் மற்றும் மறுசீரமைப்பு செயலால் பாறைகளின் கருப்பொருள்களில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தக்கூடிய செயல்முறை உருமாறுதல் எனப்படும்.

102) கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறான கூற்றை தேர்ந்தெடு.

- 1) உலக நிலப்பரப்பில் தீப்பாறைகள் உருமாறிய பாறைகளும் இணைந்து 85% இருக்கிறது.
- 2) சலவைக்கல், சிஸ்ட் போன்றவை உருமாறிய பாறைகளுக்கு எடுத்துக்காட்டுகளாகும்.

A] 1 மட்டும் B] 2 மட்டும் C] இரண்டும் தவறு D] எதுவும் இல்லை

விடை: A]

- ✓ உலக நிலப்பரப்பில் தீப்பாறைகளும் உருமாறிய பாறைகளும் இணைந்து சதவீதம் ஆகும் 95. நைஸ், பலகை பாறை மற்றும் வைரம் போன்றவை உருமாறிய பாறைகளுக்கு எடுத்துக்காட்டுகளாகும்.

103) பொருத்துக:

தீப்பாறை/படிவுப் பாறைகள் உருமாறிய பாறைகள்

- | | |
|----------------------|----------------|
| 1) கிரானைட் | - குவார்ட்சைட் |
| 2) மணற்பாறை | - நைஸ் |
| 3) நிலக்கரி | - வைரம் |
| 4) சுண்ணாம்புப் பாறை | - சலவைக்கல் |

1 2 3 4

- a) 3 2 1 4
b) 2 1 3 4
c) 3 1 2 4
d) 2 3 4 1

விடை: B]

- ✓ மேலும் நிலக்கரி வெப்பத் தாக்கத்தினால் ஆந்திராசைட் நிலக்கரி அல்லது கிராபைட் ஆக மாறுகிறது. கனிமண், மாக்கல் வெப்பத்தின் காரணமாக பலகைப்பாறை அல்லது மின்னும் பலகைப்பாறையாக உருமாறுகிறது.

104) கீழ்க்கண்டவற்றுள் தீப்பாறைகள் என்று அழைக்கப்படுபவை எவை?

- 1) கருங்கல் 2) எறும்புக்கல் 3) விசித்திரக்கல் 4) ஷெல் 5) கிரானைட் 6) படிக்கல்

- | | |
|-------------------|----------------------|
| A] 1, 2, 3, 4 & 5 | B] 2, 3, 4 & 5 |
| C] 1, 3, 4, 5 & 6 | D] 1, 2, 3, 4, 5 & 6 |

விடை: D]

- ✓ மேலும் கற் கூட்டு பாறை, கூட்டு, சுண்ணாம்புக்கல், மணற்கல் போன்றவை தீப்பாறைகள் ஆகும்.

105) கீழ்க்கண்டவற்றுள் கனிமம் அல்லாதது எது?

- 1) கருப்பு மைக்கா 2) கிரானைட் 3) வைரம் 4) ஷெல் 5) தங்கம் 6) குவார்ட்ஸ்

A] 2 & 4 B] 3 & 5 C] 1, 2 & 3 D] 1, 2, 3, 4, 5 & 6

விடை: A]

- ✓ செம்பு, பெல்ட்ஸ்பார், ஹேலைட் கல், மேக்னடைட், வெள்ளி மற்றும் பட்டுக்கல் போன்றவை கனிமங்கள் ஆகும்.

106) கீழ்க்கண்டவற்றுள் கேட்டஸ்ரோபிசம் என்பதனை குறிப்பது எது?

- A] பாறையின் உரு மாற்றம்
B] நிலவியல் பலகை எல்லைகளில் முடிவு ஏற்படுவது
C] புவிப்பலகையில் திடீரென ஏற்படக்கூடிய நகர்வு
D] மலைகள் உருவாகும் நிகழ்வு

விடை: C]

- ✓ நிலவியல் பலகையின் நகர்வின் காரணமாக புவியில் திடீரென ஏற்படக்கூடிய நகர்வு கேட்டஸ்ரோபிசம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

107) ஒரு வருடத்தில் எவ்வளவு நிலநடுக்கங்கள் ஏற்படுகிறது?

- A] 230, 30 B] 55, 000 C] 73, 500 D] 1, 00, 000

விடை: D]

- ✓ பொதுவாக ஒரு வருடத்தில் சுமார் 1,00,000 நிலநடுக்கங்கள் ஏற்படுகின்றன என மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. ஆனால் இவற்றில் அனைத்தையும் நம்மால் உணர முடியாது. சில நிலநடுக்கங்கள் தீவிரமாக இருப்பதால் நம்முடைய உடமைகளுக்கு மிகப்பெரிய சேதத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

108) பொருத்துக:

- | | |
|-----------------------|--|
| 1) இமயமலைத் தொடர் | - இந்திய புவித்தட்டு மற்றும் யுரேஷியன் புவித்தட்டு |
| 2) ராக்கி மலைத்தொடர் | - தென்னமரிக்க புவித்தட்டு மற்றும் நாஸ்கா புவித்தட்டு |
| 3) ஆண்டிஸ் மலைத்தொடர் | - ஆப்பிரிக்கன் புவித்தட்டு மற்றும் யுரேஷியன் புவித்தட்டு |
| 4) அட்லஸ் மலைத்தொடர் | - வடஅமெரிக்க புவித்தட்டு மற்றும் ஜூவாண்டி புவித்தட்டு |

1 2 3 4

A] 2 1 3 4

B] 1 4 2 3

C] 3 1 4 2

D] 4 1 3 2

விடை: B]