FY-429

Reg. No. : ....

Name : ....

FIRST YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION, MARCH 2024

Part – III

Time : 2 Hours

GEOLOGY

Cool-off time : 15 Minutes

Maximum : 60 Scores

General Instructions to Candidates :

- There is a 'Cool-off time' of 15 minutes in addition to the writing time.
- Use the 'Cool-off time' to get familiar with questions and to plan your answers.
- Read questions carefully before answering.
- Read the instructions carefully.
- Calculations, figures and graphs should be shown in the answer sheet itself.
- Malayalam version of the questions is also provided.
- Give equations wherever necessary.
- Electronic devices except non-programmable calculators are not allowed in the Examination Hall.

വിദ്യാർത്ഥികൾക്കുള്ള പൊതുനിർദ്ദേശങ്ങൾ

- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പുറമെ 15 മിനിറ്റ് 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ഉണ്ടായിരിക്കും.
- 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ചോദ്യങ്ങൾ പരിചയപ്പെടാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കുക.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- നിർദ്ദേശങ്ങൾ മുഴുവനും ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- കണക്ക് കൂട്ടലുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ, ഗ്രാഫുകൾ, എന്നിവ ഉത്തരപേപ്പറിൽ തന്നെ ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- ചോദ്യങ്ങൾ മലയാളത്തിലും നല്കിയിട്ടുണ്ട്.
- ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലത്ത് സമവാക്യങ്ങൾ കൊടുക്കണം.
- പ്രോഗ്രാമുകൾ ചെയ്യാനാകാത്ത കാൽക്കുലേറ്ററുകൾ ഒഴികെയുള്ള ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണവും പരീക്ഷാഹാളിൽ ഉപയോഗിക്കുവാൻ പാടില്ല.

Answer all questions from 1 to 5. Each carries 1 score. **(5 × 1 = 5)**

1 Pick the odd one.

(Weathering, Magmatism, Metamorphism, Diastrophism)

2. Name the geological organisation which conducts geological studies and surveys.

3 The water added to the groundwater from magmatic processes are called ________.

4. An example for a gemstone is ________.

(Talc, Calcite, Orthoclase, Ruby)

5. Example for the mineral that show a fibrous habit is ________.

Answer any 6 questions from 6 to 12. Each carries 2 scores. **(6 × 2 = 12)**

6 Categorise the given Aeolian landforms into two groups as erosional landforms and depositional landforms.

(Mushroom rocks, Loess, Dunes, Ventifacts)

7. Mention the areas where the geological knowledge is beneficial to human society.

8. Draw a diagram showing the zones of ground water and label them.

9. Distinguish between dendritic and radial drainage patterns.

10. Differentiate between barchans and parabolic dunes.

11. What do you mean by salinity of sea water and what is the average salinity of sea water ?

12. How do volcanic and residual mountains form ?

1 മുതൽ 5 വരെ എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരമെഴുതുക. 1 സ്കോർ വീതം. (5 × 1 = 5)

1 ഒറ്റയായത് തെരഞ്ഞെടുക്കുക :

(അപക്ഷയം, മാഗ്മാറ്റിസം, കായാന്തരണം, ഡയാസ്ട്രോഫിസം)

2. ഭൗമ ശാസ്ത്ര പഠനങ്ങളും സർവ്വേകളും നടത്തുന്ന ഭൂവിജ്ഞാനീയ സംഘടനയുടെ പേരെഴുതുക.

3. മാഗ്മാറ്റിക് പ്രക്രിയകളിൽ നിന്ന് ഭൂജലത്തിലേക്ക് ചേർക്കപ്പെടുന്ന ജലത്തെ വിളിക്കുന്ന പേരാണ് ________

4 രത്നക്കല്ലിന് ഉദാഹരണമാണ് ________.

(ടാൽക്, കാൽസൈറ്റ്, ഓർത്തോക്ലേസ്, മാണിക്യം)

5 നാരുകൾ രൂപത്തിലുള്ള സ്വഭാവം കാണിക്കുന്ന ധാതുവിന് ഉദാഹരണമാണ് ________

6 മുതൽ 12 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 6 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.
2 സ്കോർ വീതം. (6 × 2 = 12)

6. കാറ്റിന്റെ പ്രവർത്തനഫലമായി രൂപം കൊള്ളുന്ന ചുവടെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ഭൂരൂപങ്ങളെ അപരദന ഭൂരൂപങ്ങൾ, നിക്ഷേപണ ഭൂരൂപങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെ രണ്ട് ഗ്രൂപ്പുകളായി തരംതിരിക്കുക.

(കൂൺശിലകൾ, ലോയസ്, മണൽമേടുകൾ, വെന്റിഫാക്ടുകൾ)

7. ഭൂവിജ്ഞാനം മാനവ സമൂഹത്തിന് പ്രയോജനകരമാകുന്ന മേഖലകളെപ്പറ്റി സൂചിപ്പിക്കുക.

8. ഭൂജലത്തിന്റെ മേഖലകൾ കാണിക്കുന്ന ഒരു ചിത്രം വരച്ച് അവ അടയാളപ്പെടുത്തുക.

9. വൃക്ഷാകാരവിന്യാസം (ഡെൻഡ്രിറ്റിക് പാറ്റേൺ) അപകേന്ദ്രീകൃത വിന്യാസം (റേഡിയൽ പാറ്റേൺ) എന്നിവ തമ്മിൽ വേർതിരിച്ചെഴുതുക.

10 ബാർക്കനുകളും പാരാബോളിക് ഡ്യൂണുകളും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എഴുതുക.

11. എന്താണ് സമുദ്രജലത്തിന്റെ ലവണത്വം എന്നതുകൊണ്ട് അർത്ഥമാക്കുന്നത് ? സമുദ്ര ജലത്തിന്റെ ശരാശരി ലവണത്വം എത്രയാണ് ?

12. അഗ്നിപർവ്വതങ്ങളും അവശിഷ്ട പർവ്വതങ്ങളും രൂപപ്പെടുന്നത് എങ്ങനെയാണ് ?

Answer any 5 questions from 13 to 18. Each carries 3 scores. **(5 × 3 = 15)**

13. Complete the table properly.

A	B	C
Geomorphology	Landforms	(a)
Petrology	(b)	Granite
(c)	Fossils	Plant and animal remains

14. Describe the Big bang hypothesis about the origin of universe.

15. How the earth processes are classified ? Explain with examples.

16. What do you mean by porous and permeable rocks ? Give examples for each.

17. Define the following features of glaciers

(a) Continental glaciers 1

(b) Arete 1

(c) Drumlins 1

18. State continental drift hypothesis. List out two arguments in favour of this hypothesis.

Answer any 4 questions from 19 to 23. Each carries 4 scores. **(4 × 4 = 16)**

19. Fill in the blanks with correct terms from the brackets.

(Atolls, Geysers, Karst, Orogeny)

(a) The topography developed by the action of ground water is called ________.

(b) The process of mountain building is known as ________.

(c) A type of spring in which hot water erupt at regular intervals is called ________.

(d) Type of coral reefs encircling a lagoon is ________

13 മുതൽ 18 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 5 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 3 സ്കോർ വീതം. **(5 × 3 = 15)**

13. പട്ടിക ശരിയായി പൂരിപ്പിക്കുക :

എ	ബി	സി
ജിയോമോർഫോളജി	ഭൂരൂപങ്ങൾ	(എ)
പെട്രോളജി	(ബി)	ഗ്രാനൈറ്റ്
(സി)	ഫോസിലുകൾ	സസ്യങ്ങളുടെയും ജന്തുക്കളുടെയും അവശിഷ്ടങ്ങൾ

14. പ്രപഞ്ചത്തിന്റെ ഉത്ഭവത്തെ സംബന്ധിച്ച മഹാ വിസ്ഫോടന സിദ്ധാന്തം വിശദീകരിക്കുക.

15. ഭൗമ പ്രവർത്തനങ്ങളെ വിഭജിച്ചിരിക്കുന്നത് എങ്ങനെയെല്ലാം ? ഉദാഹരണ സഹിതം വിശദീകരിക്കുക.

16. സുഷിര സമൃദ്ധശിലകൾ (പോറസ് ശിലകൾ) കടത്തി വിടൽ ശേഷിയുള്ള ശിലകൾ (പെർമിയബിൾ ശിലകൾ) എന്നിവ കൊണ്ട് അർത്ഥമാക്കുന്നത് എന്ത് ? ഓരോന്നിനും ഉദാഹരണം നല്കുക.

17. ഹിമാനികളെ സംബന്ധിച്ച് താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ളവ നിർവ്വചിക്കുക :
   (a) വൻകര ഹിമാനികൾ 1
   (b) അരേറ്റെ 1
   (c) ഡ്രംലിനുകൾ 1

18. വൻകര വിസ്ഥാപന സിദ്ധാന്തം പ്രസ്താവിക്കുക. ഈ സിദ്ധാന്തത്തിന് അനുകൂലമായ രണ്ട് വാദഗതികൾ സൂചിപ്പിക്കുക.

19 മുതൽ 23 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 4 സ്കോർ വീതം. **(4 × 4 = 16)**

19. ബ്രാക്കറ്റിൽ ലഭ്യമായിട്ടുള്ള പദങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് വിട്ടഭാഗം ശരിയായി പൂരിപ്പിക്കുക.
   (അറ്റോളുകൾ, ഗെയ്സറുകൾ, കാസ്റ്റ്, ഓറോജെനി)
   (a) ഭൂജലത്തിന്റെ പ്രവർത്തനഫലമായി രൂപപ്പെടുന്ന ടോപ്പോഗ്രഫി അറിയപ്പെടുന്നത് ________ എന്നാണ്.
   (b) പർവ്വത രൂപീകരണ പ്രക്രിയക്ക് പറയുന്ന പേരാണ് ________.
   (c) കൃത്യമായ ഇടവേളകളിൽ ചൂടുള്ള ജലം പുറത്തേക്ക് വരുന്ന ഉറവകളാണ് ________.
   (d) ലഗൂണുകളെ വലയം ചെയ്യുന്ന പവിഴപ്പുറ്റുകളുടെ വിഭാഗമാണ് ________

20. Distinguish among physical, chemical and biological weathering processes. List out their important types

21. Briefly explain the main types of mass movements.

22. Draw the structure of the ocean floor, mark and describe the following topographic features :

    (a) Continental Shelf **2**

    (b) Abyssal plain **2**

23. Describe the relative motion of the plates along the divergent, convergent and shear plate boundaries

Answer any 2 questions from 24 to 26. Each carries 6 scores. **(2 × 6 = 12)**

24. What is atmosphere ? With the help of a diagram, explain the thermal zones of atmosphere

25. Explain the following depositional features of rivers :

    (a) Alluvial fan **2**

    (b) Delta **2**

    (c) Oxbow lake **2**

26. Explain the following physical properties of minerals :

    (a) Types of metallic and non-metallic lustres **3**

    (b) Hardness and hardness scale **3**

20. ഭൗതിക, രാസ, ജൈവ അപക്ഷയ പ്രക്രിയകൾ തമ്മിൽ വേർതിരിക്കുക. അവയുടെ പ്രധാന വിഭാഗങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

21. ഭൂദ്രവ്യ ചലനത്തിന്റെ പ്രധാന വിഭാഗങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച് ലഘു വിവരണം നൽകുക.

22. സമുദ്രാടിത്തട്ടിന്റെ ഘടന വരച്ച് താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ഭൂപകൃതി സവിശേഷതകൾ അടയാളപ്പെടുത്തുകയും അവയെക്കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുകയും ചെയ്യുക

    (a) വൻകരത്തട്ട് (കോണ്ടിനെന്റൽ ഷെൽഫ്) 2

    (b) അഗാധ സമതലം 2

23. വിയോജക, സംയോജക, ഛേദക ഫലകസീമകളിൽ നടക്കുന്ന ഫലക ചലനങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുക.

24 മുതൽ 26 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 6 സ്കോർ വീതം. **(2 × 6 = 12)**

24. അന്തരീക്ഷം എന്നാലെന്ത് ? ഒരു ചിത്രത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ അന്തരീക്ഷത്തിന്റെ താപീയ മേഖലകൾ വിവരിക്കുക.

25. നദികളുടെ നിക്ഷേപണ ഫലമായുണ്ടാകുന്ന താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഭൂരൂപങ്ങളെക്കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുക

    (a) അലുവിയൽ ഫാൻ (എക്കൽ വിശറി) 2

    (b) ഡെൽറ്റ 2

    (c) ഓക്സ്ബോ തടാകം 2

26. ധാതുക്കളുടെ താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ഭൗതിക സ്വഭാവങ്ങൾ വിവരിക്കുക

    (a) ലോഹ, അലോഹ ദ്യുതി (തിളക്കം) യുടെ വിഭാഗങ്ങൾ 3

    (b) കാഠിന്യവും കാഠിന്യപട്ടികയും 3