Reg. No. : ....

Name : ....

FY-829

IMPROVEMENT / SUPPLEMENTARY EXAMINATION, OCTOBER 2022

Part – III

GEOLOGY

Maximum : 60 Scores

Time : 2 Hours

Cool-off time : 15 Minutes

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.

SECTION – I

Questions 1 to 12, answer any 8 questions. **(8 × 1 = 8)**

1. Name the branch of earth science dealing with the study of oceans.

2. Fill in the blanks accordingly :

   Geomorphology : Study of landforms

   _____ (a) _____ : Study of rocks

3. The natural angle at which a material can rest without slipping is called ________.

4. Choose the odd one out : (Fringing reefs, Barrier reefs, Beaches, Atolls)

5. All the materials that are transported by rivers other than water is called _______.

6. Correct the underlined part of the sentence and rewrite :

   Landslide is the slowest type of mass movement.

7. The region of earth's surface where water exists in the form of ice or snow is called _________.

8. Choose the odd one out :

   (Diamond, Ruby, Emerald, Mica)

9. The record of earth's magnetic field preserved in rocks is called ________. (Palaeomagnetism, Neomagnetism, Ferromagnetism, Diamagnetism)

SECTION – I

1 മുതൽ 12 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 8 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 1 സ്കോർ വീതം **(8 × 1 = 8)**

1. സമുദ്രത്തെക്കുറിച്ച് പ്രദിപാദിക്കുന്ന ഭൗമശാസ്ത്ര ശാഖയുടെ പേരെഴുതുക

2. സൂചനയനുസരിച്ച് വിട്ടഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക

   ഭൂരൂപശാസ്ത്രം (ജിയോ മോർഫളജി) : ഭൂരൂപങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനം

   __________ (എ) _____________ : ശിലകളെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനം

3. വസ്തുക്കൾ തെന്നിവീഴാതെ ഒരു പ്രതലത്തിൽ നില്ക്കുന്നതിനു വേണ്ട സ്വാഭാവിക കോണിനെ പറയുന്ന പേരാണ് ________.

4. ഒറ്റയായത് തെരെഞ്ഞെടുക്കുക (പ്രാന്തീയ കടൽപ്പുറ്റുകൾ, വിലങ്ങൽ പുറ്റുകൾ, ബീച്ചുകൾ, വർത്തുളാകാര പവിഴ ദ്വീപ്)

5. ജലം ഒഴികെ ഒരു നദി വഹനം ചെയ്യപ്പെടുന്ന എല്ലാ വസ്തുക്കളേയും പൊതുവായി വിളിക്കുന്നത് _______ എന്നാണ്.

6. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന വാചകത്തിൽ അടിവരയിട്ട പദത്തിനു പകരം ശരിയായ പദം ഉപയോഗിച്ച് വാചകം ശരിയാക്കി എഴുതുക.

   ഉരുൾപൊട്ടൽ ഏറ്റവും വേഗതകുറഞ്ഞ ഭൂദ്രവ്യശോഷണമാണ്.

7. ജലം മഞ്ഞായും ഖരമഞ്ഞായും സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന ഭൂമിയിലെ മേഖലയെ വിളിക്കുന്ന പേരാണ് _________.

8. ഒറ്റയായത് തെരെഞ്ഞെടുക്കുക (വജ്രം, മാണിക്യം, മരതകം, അഭ്രം)

9. ശിലകളിൽ സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള ഭൂമിയുടെ കാന്തിക മണ്ഡലത്തെ പറയുന്ന പേരാണ് ________. (പുരാകാന്തികത, നവകാന്തികത, ഫെറോകാന്തികത, ഡയാ കാന്തികത)

10. Fill in the blanks accordingly :

Metallic lustre : Magnetite

Vitreous lustre : _______ (a) ________

11. The process of mountain building is known as ________.

12. Correct the underlined part of the sentence and rewrite :

(a) Himalaya is an example for relief mountain of India.

SECTION – II

Questions 13 to 21, answer any 6 questions. **($6 \times 2 = 12$)**

13. Name the following :

(a) The process of continent building is known as _________.

(b) Aggradation and degradation altogether is known as ________.

14. What does Nebular Hypothesis tell about the formation of earth and other members of solar system ?

15. Express your idea about a water table.

16. What do you mean by stream ordering ?

17. How mushroom rocks are formed by wind action ?

10. സൂചന അനുസരിച്ച് വിട്ടഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക

ലോഹ ദ്യുതി : മാഗ്നറ്റൈറ്റ്

വിട്രിയസ് തിളക്കം : ________ (എ) ________

11. പർവ്വതരൂപീകരണ പ്രക്രിയക്ക് പറയുന്ന പേരാണ് ________.

12. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന വാചകത്തിലെ അടിവരയിട്ട പദത്തിനു പകരം ശരിയായ പദം ചേർത്ത് വാചകം ശരിയാക്കി എഴുതുക.

(a) ഹിമാലയം ഇന്ത്യയിലെ അവശിഷ്ട പർവ്വതത്തിനുദാഹരണമാണ്.

SECTION – II

13 മുതൽ 21 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 6 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 2 സ്കോർ വീതം **(6 × 2 = 12)**

13. താഴെ പറയുന്നവയുടെ പേരെഴുതുക :

(a) ഭൂഖണ്ഡ രൂപീകരണ പ്രക്രിയ അറിയപ്പെടുന്നത് ________ എന്നാണ്.

(b) നിമ്നീകരണ പ്രവർത്തനങ്ങളും ഉന്നതീകരണ പ്രവർത്തനങ്ങളും ഒരുമിച്ച് ________ എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

14. ഭൂമിയുടെയും സൗരയൂഥത്തിലെ മറ്റംഗങ്ങളുടേയും ഉത്ഭവത്തെ കുറിച്ച് നെബുലാർ പരികല്പന പറയുന്നതെന്താണ്?

15. ജല പീഠത്തെ സംബന്ധിച്ച നിങ്ങളുടെ ആശയം വ്യക്തമാക്കുക.

16. നദി ശ്രേണീകരണം കൊണ്ട് അർത്ഥമാക്കുന്നത് എന്താണ് ?

17. എങ്ങനെയാണ് കാറ്റിന്റെ പ്രവർത്തനഫലമായി കൂൺ ശിലകൾ രൂപപെടുന്നത്?

18. Which are the ways by which a glacier transports its materials ?

19. What do you mean by salinity of seawater ? What is the average salinity of seawater ?

20. What are the differences between ocean currents and tides ?

21. What does continental Hypothesis tell about the drifting and shifting of continents ?

SECTION – III

Questions 22 to 27, answer any 4 questions. **(4 × 3 = 12)**

22. Match column A with B and C :

Landform (A)	**Description (B)**	**Geological Activity (C)**
Sink holes	Formed from precipitation of Silica	Deposition in caves
Stalactites	Depression on ground surface	Deposition from springs
Siliceous Sinter	Columns hanging from roof	Solvent action

23. Distinguish between splash erosion, sheet erosion and gully erosion.

24. Add a note on different types of dunes produced by the geological action of wind.

25. Define the following terms related to glaciers :

(a) Cirque (b) Drumlins (c) Valley glacier

18. ഒരു ഹിമാനി അതിന്റെ വസ്തുക്കളെ ഏതെല്ലാം വിധേനയാണ് വഹനം ചെയ്യപ്പെടുന്നത് ?

19. സമുദ്രജലത്തിന്റെ ലവണത്വം എന്നത് കൊണ്ട് അർത്ഥമാക്കുന്നത് എന്ത് ? സമുദ്രജലത്തിന്റെ ശരാശരി ലവണത്വം എത്രയാണ് ?

20. സമുദ്രജല പ്രവാഹങ്ങളും വേലികളും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ എന്തെല്ലാം ?

21. ഭൂഖണ്ഡങ്ങളുടെ ചലനത്തെയും വിസ്ഥാപനത്തെയും സംബന്ധിച്ച് വൻകര വിസ്ഥാപന പരികല്പന പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ എന്തെല്ലാം ?

SECTION – III

22 മുതൽ 27 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 3 സ്കോർ വീതം. (4 × 3 = 12)

22. 'എ' കോളത്തിലുള്ളത് 'ബി' കോളവുമായും 'സി' കോളവുമായും യോജിപ്പിച്ച് എഴുതുക.

ഭൂരൂപം (എ)	വിവരണം (ബി)	ഭൗമ പ്രവർത്തനം (സി)
സിങ്ക്ഹോളുകൾ	സിലിക്ക അവക്ഷിപ്തപെട്ട് രൂപപെടുന്നത്	ഗുഹകളിലെ നിക്ഷേപണം
സ്റ്റാലക്റ്റൈറ്റുകൾ	ഭൗമോപരിതലത്തിൽ രൂപപ്പെടുന്ന ഗർത്തങ്ങൾ	ഉറവകളിൽ നിന്നുള്ള നിക്ഷേപണം
സിലിക്കസിന്റർ	മേൽക്കൂരയിൽ നിന്നും തൂങ്ങിനിൽക്കുന്ന തൂണുക്കൾ	ലയന പ്രക്രിയ

23. തെറിക്കൽ അപരദനം, പാളിയ അപരദനം, ഗള്ളി അപരദനം എന്നിവ തമ്മിൽ വേർതിരിച്ചെഴുതുക.

24. കാറ്റിന്റെ ഭൗമ പ്രവർത്തനങ്ങൾ വഴി രൂപപ്പെടുന്ന വ്യത്യസ്ത മണൽക്കൂനകളെ ക്കുറിച്ച് ഒരു കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക.

25. ഹിമാനികളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് താഴെ പറയുന്ന പദങ്ങളുടെ നിർവചനം എഴുതുക.

(a) സിർക് (b) ഡ്രംലിനുകൾ (c) താഴ്വര ഹിമാനികൾ

26. Briefly explain the formation of fold, fault and dome mountains.

27. Explain Moh's Hardness scale.

SECTION – IV

Questions 28 to 33, answer any 4 questions. **($4 \times 4 = 16$)**

28. Explain functions of the following geological organisations :

(a) NCESS (b) CWRDM

(c) ONGC (d) GSI

29. Illustrate the internal structure of the earth with the help of a marked diagram.

30. Explain the thermal layering of the atmosphere with the help of a diagram.

31. Differentiate between porosity and permeability of rocks. Give two examples each for porous and permeable rocks.

32. Illustrate features of deep ocean floor with the help of a neat diagram.

33 What do you mean by the term habit/crystal form of minerals ? Explain.

26. മടക്ക പർവ്വതങ്ങൾ, ഭ്രംശന പർവ്വതങ്ങൾ, ഡോം പർവ്വതങ്ങൾ എന്നിവയുടെ രൂപീകരണത്തെകുറിച്ച് ചുരുക്കി എഴുതുക.

27. 'മോ'യുടെ കാഠിന്യപ്പട്ടിക എന്താണെന്ന് വിശദീകരിക്കുക.

SECTION – IV

28 മുതൽ 33 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 4 സ്കോർ വീതം. **$(4 \times 4 = 16)$**

28. താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ഭൂവിജ്ഞാനീയ സംഘടനകളുടെ ചുമതലകൾ വിശദീകരിക്കുക.

(a) NCESS (b) CWRDM

(c) ONGC (d) GSI

29. ശരിയായി അടയാളപ്പെടുത്തിയ ഒരു രേഖാചിത്രത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ ഭൂമിയുടെ ആന്തരിക ഘടന വ്യക്തമാക്കുക.

30. ഒരു ചിത്രത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ അന്തരീക്ഷത്തിന്റെ താപീയ മേഖലകളെ സംബന്ധിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.

31. പോറോസിറ്റി (സുഷിരത) യും പെർമിയബിലിറ്റി (കടത്തി വിടൽ ശേഷി) യും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എഴുതുക. സുഷിര സമുഹശിലകൾക്കും കടത്തി വിടൽ ശേഷിയുള്ള ശിലകൾക്കും രണ്ട് ഉദാഹരണങ്ങൾ വീതം എഴുതുക.

32. അഗാധ സമുദ്രതടത്തിലെ ഭൂരൂപങ്ങളെക്കുറിച്ച് ചിത്രത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ വ്യക്തമാക്കുക.

33 ധാതുകളുടെ ബാഹ്യരൂപം / ക്രിസ്റ്റലീയ രൂപം എന്നത് കൊണ്ട് അർത്ഥമാക്കുന്നത് എന്ത് ? വിശദീകരിക്കുക.

SECTION – V

Questions 34 to 36, answer any 2 questions. **(2 × 6 = 12)**

34. What is Weathering ? Add a note on different types of physical, chemical and biological weathering.

35. List out and explain different erosional and depositional landforms produced by river action.

36. Explain convergent, divergent and shear margins in plate tectonics.

SECTION – V

34 മുതൽ 36 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 6 സ്കോർ വീതം. **(2 × 6 = 12)**

34. അപക്ഷയം എന്നാലെന്ത് ? വ്യത്യസ്ത തരത്തിലുള്ള ഭൗതിക, രാസ, ജൈവ അപക്ഷയ രീതികളെക്കുറിച്ച് ഒരു കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക.

35. നദികളുടെ അപരദനത്തിന്റേയും നിക്ഷേപണത്തിന്റേയും ഫലമായി സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്ന ഭൂരൂപങ്ങൾ പട്ടികപെടുത്തി അവ വിശദീകരിക്കുക.

36. ഫലക വിവർത്തനികത്തിൽ സംയോജക സീമകളും വിയോജക സീമകളും വിഛേദക സീമകളും എന്താണെന്ന് വിശദീകരിക്കുക.