

Reg. No. :

FY-429

Name :

FIRST YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION, MARCH 2023

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 നൽകിയിട്ടുണ്ട്.
- ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലത്ത് സമവാക്യങ്ങൾ കൊടുക്കണം.
- പ്രോഗ്രാമുകൾ ചെയ്യാനാകാത്ത കാൽക്കുലേറ്ററുകൾ ഒഴികെയുള്ള ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണവും പരീക്ഷാഹാളിൽ ഉപയോഗിക്കുവാൻ പാടില്ല.



SECTION – I**Questions 1 to 5, Answer all the questions, each carries 1 score.****(5 × 1 = 5)**

1. Streams that carry water throughout the year are called _____ streams.
(intermittent, ephemeral, perennial, influent)
2. Find the odd one out :
(till, delta, natural level, alluvial fan)
3. The geosphere has four sub-components, one among them is _____.
4. Complete the sequence :
water : hydrogeology : : rocks : _____.
5. Name a mineral used in the manufacture of pencils.

SECTION – II**Questions 6 to 15. Answer any nine questions, each carries 2 scores.****(9 × 2 = 18)**

6. Expand the names of the following geological organisations :
 - (i) ONGC
 - (ii) CGWB
7. Define the term mass wasting.
8. Differentiate gully erosion and sheet erosion.
9. Suggest any two methods of artificial recharge of ground water.
10. How are stalactites different from stalagmites ?
11. What is meant by the term drainage basin ?
12. Write a short note on glacial erosion.

ഭാഗം - I

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

1. വർഷം മുഴുവൻ ജലം കാണപ്പെടുന്ന നദിയാണ് _____.
(കാലിക നദി, ക്ഷണിക നദി, അനവരത നദി, നിർഗമന നദി)
2. ഒറ്റയാനെ തിരഞ്ഞെടുക്കുക
(ടിൽ, ഡെൽറ്റ, നൈസർഗിക തിട്ടകൾ, എക്കൽ വിശറി)
3. ഭൗമ മണ്ഡലത്തിന്റെ നാല് ഉപഘടകങ്ങളിൽ ഒന്നാണ് _____.
4. ക്രമം പൂർത്തിയാക്കുക
ജലം : ഭൂജലവിജ്ഞാനീയം :: ശിലകൾ : _____.
5. പെൻസിലുകളുടെ നിർമ്മാണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന ധാതുവിന്റെ പേരെഴുതുക.

ഭാഗം - II

6 മുതൽ 15 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 9 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.

2 സ്കോർ വീതം.

(9 × 2 = 18)

6. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഭൂവൈജ്ഞാനിക സ്ഥാപനങ്ങളുടെ പൂർണ്ണരൂപം എഴുതുക.
(i) ONGC
(ii) CGWB
7. ഭൂദ്രവ്യശോഷണം എന്ന പദം നിർവ്വചിക്കുക.
8. ഗളി അപരദനവും പാളീയ പരദനവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എഴുതുക.
9. ഭൂജല സ്രോതസ്സുകളെ കൃത്രിമ മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെ പരിപോഷണം ചെയ്യാനുള്ള രണ്ട് രീതികൾ നിർദ്ദേശിക്കുക.
10. സ്റ്റാലക്ടൈറ്റുകളും സ്റ്റാലഗ്മൈറ്റുകളും തമ്മിൽ എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു ?
11. നീർത്തടം അഥവാ നീർമറി പ്രദേശം എന്നതുകൊണ്ട് അർത്ഥമാക്കുന്നതെന്ത് ?
12. ഹിമാനീയ അപരദനത്തെ കുറിച്ച് ഒരു ലഘു കുറിപ്പെഴുതുക.

13. Explain how mushroom rocks are formed.
14. What is meant by glacial drift ?
15. “In the Moh’s scale of hardness, ten minerals are arranged in the order of their increasing hardness.”
- (a) Which is the softest mineral in the scale ?
- (b) Name the mineral having hardness 10 in the Moh’s scale.

SECTION – III

Questions 16 to 22. Answer any five questions, each carries 3 scores.

(5 × 3 = 15)

16. Point out the importance of Geology in our daily life.
17. State the Planetesimal hypothesis to explain the origin of the earth.
18. Complete the table :

A	B	C
Physical weathering	(i)	exfoliation
Chemical weathering	new substances are formed	(ii)
(iii)	by the activities of organisms	root wedging

19. Match column A, B and C :

A	B	C
aquifer	basalt	holds water
aquiclude	sandstone	holds and transmits water
aquifuge	clay	non-porous, impermeable

20. Explain the peculiarities of any three types of sand dunes.
21. (i) What are coral reefs ? **(1)**
- (ii) Explain how coral reefs develop in the ocean. **(2)**
22. How are Himalayas formed ?

13. കുൺശിലകൾ രൂപപ്പെടുന്നതെങ്ങിനെ ?
14. ഹിമാനീയ ഡ്രിഫ്റ്റ് എന്നാൽ എന്ത് ?
15. ധാതുക്കളുടെ കാഠിന്യമനുസരിച്ച് മോഹ് എന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞന്റെ കാഠിന്യപട്ടികയിൽ പത്ത് ധാതുക്കളെ ക്രമീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്.
 (a) ഈ കാഠിന്യ പട്ടികയിൽ ഏറ്റവും കാഠിന്യം കുറഞ്ഞ ധാതു ഏത് ?
 (b) ഏത് ധാതുവിന്റെ കാഠിന്യമാണ് 10.

ഭാഗം - III

16 മുതൽ 22 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 5 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 3 സ്കോർ വീതം. (5 × 3 = 15)

16. നമ്മുടെ നിത്യ ജീവിതത്തിൽ ഭൂവിജ്ഞാനീയത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുക.
17. ഭൂമിയുടെ ഉത്ഭവം വിശദീകരിക്കുന്ന പ്ലാനറ്റ് റെസിമൽ പരികല്പന സ്ഥാപിക്കുക.
18. പട്ടിക പൂർത്തീകരിക്കുക :

എ	ബി	സി
ഭൂതികാപക്ഷയം	(i)	ശിലാസ്തര വിഘടനം
രാസികാപക്ഷയം	പുതിയ വസ്തുക്കൾ രൂപപ്പെടുന്നു.	(ii)
(iii)	ജീവികളുടെ പ്രവർത്തനം	വ്യക്ഷ മൂല വിസ്ഥാപനം

19. കോളങ്ങൾ എ, ബി, സി ചേരുംപടി ചേർക്കുക :

എ	ബി	സി
അക്യൂഫർ	ബസാൾട്ട്	ജലം സംഭരിച്ച് നിർത്താനുള്ള കഴിവ്
അക്യൂക്ലുഡ്	മണൽക്കല്ല്	ജലത്തെ കടത്തിവിടാനും സംഭരിച്ച് നിർത്താനുമുള്ള കഴിവ്
അക്യൂഫ്യൂജ്	കളിമണ്ണ്	സൂഷിരദരിദ്രം, കടത്തിവിടൽ ശേഷി ഇല്ലാത്തവ.

20. ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് മണൽക്കുന്നുകളുടെ പ്രത്യേകതകൾ വിവരിക്കുക.
21. (i) പവിഴപുറ്റുകൾ എന്നാൽ എന്ത് ? (1)
 (ii) സമുദ്രത്തിൽ പവിഴപുറ്റുകൾ രൂപം കൊള്ളുന്നത് എങ്ങനെ ? (2)
22. ഹിമാലയ പർവ്വതം രൂപം കൊണ്ടത് എങ്ങനെ ?

SECTION – IV**Questions 23 to 27. Answer any FOUR questions, each carries 4 scores. (4 × 4 = 16)**

23. Draw a neat labelled diagram of a soil profile and show the soil horizons.
24. Describe how ox-bow lakes develop near a stream channel.
25. With the help of a neat diagram show the general topography of the ocean floor and label the following :
- (i) abyssal plain
 - (ii) continental slope
 - (iii) continental shelf
26. (i) What is meant by the cleavage of a mineral ? (2)
- (ii) What are the qualities that a mineral should possess in order to treat it as a gemstone ? (2)
27. (i) What are the dome mountains ? (2)
- (ii) How are relict mountains formed ? (2)

SECTION – V**Questions 28 and 29. Answer any ONE question carries 6 scores. (1 × 6 = 6)**

28. Explain the circulation of water in a hydrologic cycle through various processes.
29. (i) What is meant by seafloor spreading ? (2)
- (ii) Substantiate the continental drift hypothesis with any four evidences. (4)
-

ഭാഗം - IV

23 മുതൽ 27 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 4 സ്കോർ വീതം. (4 × 4 = 16)

23. മുത്തികപരിച്ഛേദം അഥവാ സോയിൽ പ്രൊഫൈൽ വരച്ച് മൺ പാളികൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.
24. നദി ചാനലുകൾക്ക് സമീപം ഓക്സ് ബോട്ടാകം രൂപപ്പെട്ട് കാണപ്പെടുന്നത് എപ്രകാരമെന്ന് വിശദീകരിക്കുക.
25. സമുദ്ര തടത്തിന്റെ ചിത്രം വരച്ച് മേഖലകൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.
 - (i) ആഴക്കടൽ സമതലങ്ങൾ
 - (ii) വൻകരചരിവ്
 - (iii) വൻകരയോരം
26. (i) ഒരു ധാതുവിന്റെ വിഭജനം അഥവാ പിളർപ്പ് എന്നതുകൊണ്ട് എന്താണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്? (2)
 (ii) ഒരു രതക്കല്ലായി പരിഗണിക്കേണ്ടതിന് ധാതുവിനുണ്ടാകേണ്ടതായ സവിശേഷ ഗുണങ്ങൾ ഏവ? (2)
27. (i) അർധഗോളരൂപ പർവ്വതങ്ങൾ അഥവാ ഡോം പർവ്വതങ്ങൾ എന്നാൽ എന്ത്? (2)
 (ii) അവശിഷ്ട പർവ്വതങ്ങൾ രൂപം കൊള്ളുന്നത് എങ്ങനെ? (2)

ഭാഗം - V

28, 29 ചോദ്യങ്ങൾ ഏതെങ്കിലും ഒരണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. 6 സ്കോർ. (1 × 6 = 6)

28. വിവിധ പ്രക്രിയകളിലൂടെ ജലപരിവൃത്തിയിൽ ജലത്തിന്റെ ചംക്രമണം സാധ്യമാക്കുന്നത് എങ്ങനെയെന്ന് വിശദമാക്കുക.
29. (i) സമുദ്രതട വ്യാപനം എന്നതുകൊണ്ട് അർത്ഥമാക്കുന്നതെന്ത്? (2)
 (ii) വൻകരാവിസ്ഥാപന പരികല്പനയെ സാധൂകരിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും നാല് തെളിവുകൾ കണ്ടെത്തി എഴുതുക. (4)

