

Part - III
GEOGRAPHY

Maximum : 60 Scores
(Map of India)

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 the instructions carefully.
- Read the questions carefully before answering.
- 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 nonprogrammable calculators are not allowed in the Examination Hall.

വിദ്യാർത്ഥികൾക്കുള്ള പൊതു നിർദ്ദേശങ്ങൾ:

- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പുറമെ 15 മിനിറ്റ് 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ഉണ്ടായിരിക്കും.
- 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ചോദ്യങ്ങൾ പരിചയപ്പെടാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കുക.
- നിർദ്ദേശങ്ങൾ മുഴുവനും ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങൾ 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.

Answer all questions from question numbers 1 to 6. Each carry one score. (6 × 1 = 6)

1. A shadow zone for P-waves :
 - a) Beyond 105°
 - b) Between 105° and 145°
 - c) Beyond 145°
 - d) Between 145° and 205°

2. The tendency of a mineral to break in definite directions producing relatively plane surfaces :
 - a) Cleavage
 - b) Streak
 - c) Fracture
 - d) Crystal form

3. The average insolation received at the tropics.
 - a) 1.94 cal/ cm²/min
 - b) 70 Watt/m²
 - c) 320 Watt/m²
 - d) 1.45 cal/ cm²/min

4. The frozen raindrops and the re-frozen melted snow water is called :
 - a) Dew
 - b) Frost
 - c) Hail
 - d) Sleet

1 മുതൽ 6 വരെയുള്ള എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോന്നിനും 1 സ്കോർ വിതം. (6 × 1 = 6)

1. P-തരംഗത്തിന്റെ നിഴൽ മേഖല:
 - a) 105° ക്ക് മേൽ
 - b) 105° നും 145° നും ഇടയിൽ
 - c) 145° ക്ക് മേൽ
 - d) 145° നും 205° നും ഇടയിൽ

2. താരതമ്യേന മിനുസമാർന്ന പ്രതലങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചുകൊണ്ട് പൊട്ടുന്നതിനുള്ള ഒരു ധാതുവിന്റെ പ്രവണത :
 - a) ക്ലീവേജ്
 - b) പൊടിയുടെ നിറം (സ്ട്രീക്ക്)
 - c) പൊട്ടൽ (ഫ്രാക്ചർ)
 - d) പരൽ രൂപം

3. ഉഷ്ണമേഖലയിൽ ലഭിക്കുന്ന ശരാശരി സൗരവികിരണത്തിന്റെ അളവ് :
 - a) 1.94 കലോറി/സെ.മീ²/മിനിട്ട്
 - b) 70 വാട്ട്/മീറ്റർ²
 - c) 320 വാട്ട്/മീറ്റർ²
 - d) 1.45 കലോറി/സെ.മീ²/മിനിട്ട്

4. തണുത്തുറഞ്ഞ മഴത്തുള്ളികളും ഉരുകിയതിനു ശേഷം വീണ്ടും തണുത്തുറഞ്ഞതുമായ ഹിമ ജലവും അറിയപ്പെടുന്നത് :
 - a) തുഷാരം
 - b) ഹിമം
 - c) ആലിപ്പഴം
 - d) സ്ലീറ്റ്

5. The species in an area that are not the natural inhabitants of that local habitat are known as :
- a) Endemic species
 - b) Endangered species
 - c) Exotic species
 - d) Extinct species
6. The territorial limit of India :
- a) 12 nautical miles
 - b) 17 nautical miles
 - c) 15 nautical miles
 - d) 10 nautical miles

5. ഒരു പ്രദേശത്തെ തനത് ആവാസ വ്യവസ്ഥയുടെ ഭാഗമല്ലാത്തതും അവിടെ കാണപ്പെടുന്നതുമായ സ്പീഷീസുകൾ അറിയപ്പെടുന്നത് :
- a) എൻഡമിക് സ്പീഷീസ്
 - b) എൻഡേൻജേർഡ് സ്പീഷീസ്
 - c) എക്സോട്ടിക് സ്പീഷീസ്
 - d) എക്സിറ്റിങ്റ്റ് സ്പീഷീസ്
6. ഇന്ത്യയുടെ ഭൂപ്രദേശ അധികാരപരിധി :
- a) 12 നോട്ടിക്കൽ മൈൽ
 - b) 17 നോട്ടിക്കൽ മൈൽ
 - c) 15 നോട്ടിക്കൽ മൈൽ
 - d) 10 നോട്ടിക്കൽ മൈൽ

Answer any six questions from question numbers 7 to 14. Each carries two scores. (6 × 2 = 12)

7. Which are the sub-branches of Biogeography?
8. Prepare a brief note on igneous rocks.
9. What are sea mounts?

7 മുതൽ 14 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 6 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോന്നിനും 2 സ്കോർ വിതം. (6 × 2 = 12)

7. ജൈവ ഭൂമിശാസ്ത്രത്തിന്റെ ഉപ ശാഖകൾ ഏതെല്ലാം?
8. ആഗ്നേയ ശിലകളെക്കുറിച്ച് ഒരു ലഘു കുറിപ്പ് എഴുതുക.
9. സീ മൗണ്ടുകൾ എന്നാലെന്ത്?

- 10. Define the following terms.
 - a) Absolute humidity
 - b) Relative humidity
- 11. What is meant by thermocline layer?
- 12. Prepare a brief note on bio geochemical cycles.
- 13. Write the features of Bhabar zone.
- 14. Write any two differences between tropical cyclones and temperate cyclones.

- 10. താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള പദങ്ങൾ നിർവചിക്കുക.
 - a) യഥാർത്ഥ ആർദ്രത
 - b) ആപേക്ഷിക ആർദ്രത
- 11. തെർമോക്ലൈൻ പാളി എന്നതുകൊണ്ട് അർത്ഥമാക്കുന്നത് എന്ത്?
- 12. ജൈവഭൗമ രാസ പരിവൃത്തികളെ കുറിച്ച് ലഘുകുറിപ്പ് എഴുതുക.
- 13. ഭാബർ മേഖലയുടെ സവിശേഷതകൾ എഴുതുക.
- 14. ഉഷ്ണമേഖലാ ചക്രവാതങ്ങളും മിതോഷ്ണമേഖലാ ചക്രവാതങ്ങളും തമ്മിലുള്ള ഏതെങ്കിലും രണ്ട് വ്യത്യാസങ്ങൾ എഴുതുക.

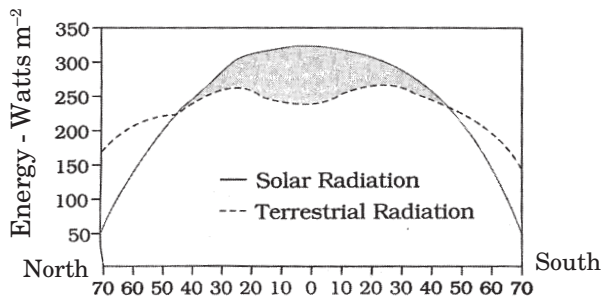
Answer any six questions from question numbers 15 to 22. Each carries three scores. (6 × 3 = 18)

- 15. Distinguish between jovian planets and terrestrial planets.
- 16. Identify the most explosive type of volcanoes in the World. Explain any two other types of volcanoes.

- 15 മുതൽ 22 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 6 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോന്നിനും 3 സ്കോർ വിതം. (6 × 3 = 18)
- 15. വ്യാഴ സമാന ഗ്രഹങ്ങളും ഭൗമ ഗ്രഹങ്ങളും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങളെഴുതുക.
- 16. ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും സ്പോടന ശേഷിയുള്ള അഗ്നിപർവത ഇനമെന്തെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞ് എഴുതുക. മറ്റ് ഏതെങ്കിലും രണ്ട് തരം അഗ്നിപർവതങ്ങളെ കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.

17. Write a note on any three ways of chemical weathering.

18. Look at the diagram given below. How will you account for the surplus of net radiation balance in the shaded region?



19. What is green house effect? Mention the causes for the increased concentration of green house gases in the atmosphere.

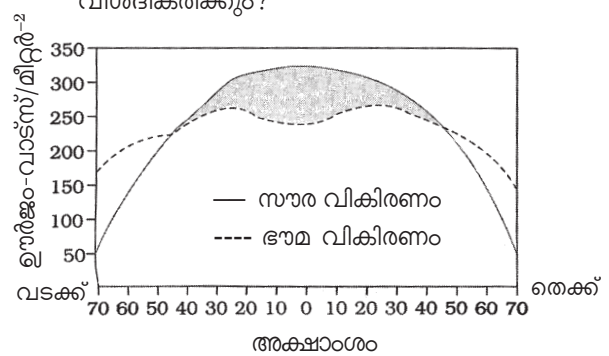
20. Briefly describe the course of the largest peninsular river. (Hints : Origin, Length, Major tributaries.)

21. What is soil conservation? Suggest any two measures for the conservation of soil.

22. Deciduous forests vary according to rainfall amount. Substantiate.

17. ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് രാസിക അപക്ഷയ രീതികളെക്കുറിച്ച് കുറിപ്പുകൾ എഴുതുക.

18. നൽകിയിട്ടുള്ള ഡയഗ്രാം നിരീക്ഷിക്കൂ. ഷേഡ് ചെയ്ത പ്രദേശത്തെ അധിക അറ്റ വികിരണ സന്തുലനത്തെ (സർപ്ലസ് നെറ്റ് റേഡിയേഷൻ ബാലൻസ്) നിങ്ങൾ എങ്ങനെ വിശദീകരിക്കും?



19. എന്താണ് ഹരിതഗൃഹ പ്രഭാവം? അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഹരിതഗൃഹ വാതകങ്ങളുടെ അമിത സാന്നിധ്യത്തിന് കാരണങ്ങൾ എഴുതുക.

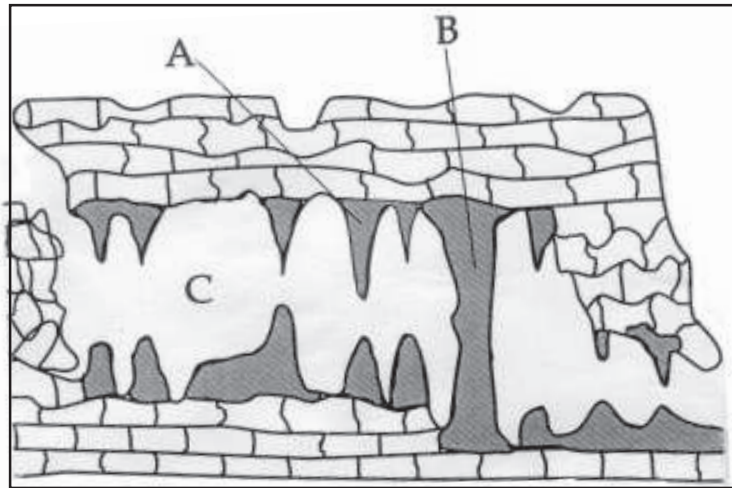
20. ഏറ്റവും വലിയ ഉപദ്വീപീയ നദിയുടെ ഒഴുക്ക് ഗതി വിശദീകരിക്കുക. (സൂചനകൾ : ഉത്ഭവം, ദൈർഘ്യം, പ്രധാന പോഷക നദികൾ)

21. എന്താണ് മണ്ണ് സംരക്ഷണം? ഏതെങ്കിലും രണ്ട് മണ്ണ് സംരക്ഷണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കുക.

22. മഴയുടെ അളവിനനുസൃതമായി ഇലപൊഴിയും കാടുകൾക്കും മാറ്റങ്ങളുണ്ടാകുന്നു. സമർത്ഥിക്കുക.

Answer any three questions from question numbers 23 to 26. Each carries four scores. (3 × 4 = 12)

23 മുതൽ 26 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോന്നിനും 4 സ്കോർ വിതം. (3 × 4 = 12)



23. a) Observe the above diagram and describe about the landforms marked A, B and C. (3)

b) Name the agent responsible for the formation of these landforms. (1)

24. Distinguish between :

a) Spreading sites and subduction zones (2)

b) Continental plate and oceanic plate (2)

23. a) മുകളിൽ നൽകിയിട്ടുള്ള ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് A, B, C എന്നിങ്ങനെ അടയാളപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള ഭൂരൂപങ്ങളെ കുറിച്ച് വിവരിക്കുക. (3)

b) ഈ ഭൂരൂപങ്ങൾ രൂപംകൊള്ളുന്നതിന് കാരണമായ അപരദന സഹായിയുടെ പേര് എഴുതുക. (1)

24. വ്യത്യാസങ്ങളെഴുതുക :

a) വ്യാപന മേഖലകളും നിമജ്ജന മേഖലകളും (2)

b) വൻകര ഫലകങ്ങളും സമുദ്രഫലകങ്ങളും (2)

25. Define the term, 'tide'. Discuss the types of tides based on the positions of the sun, moon and the earth.

26. Explain the layered structure of the earth's atmosphere.

Answer any one question from question numbers 27 and 28.

(six scores).

(1 × 6 = 6)

27. Explain the origin and development of tropical cyclones.

28. a) List the factors related to location and relief which play a decisive role in determining the climate of India. (3)

b) Explain about any two of these factors. (3)

25. 'വേലി' എന്ന പദം നിർവചിക്കുക. സൂര്യൻ, ചന്ദ്രൻ, ഭൂമി എന്നിവയുടെ സ്ഥാനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വിവിധ തരം വേലികളെക്കുറിച്ച് ചർച്ചാ കുറിപ്പുകൾ തയ്യാറാക്കുക.

26. ഭൂമിയുടെ അന്തരീക്ഷത്തിന്റെ പാളികളായുള്ള ഘടന വിശദമാക്കുക.

27 ഉം 28 ഉം ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 1 ന് മാത്രം ഉത്തരമെഴുതുക. (ആറ് സ്കോർ)

(1 × 6 = 6)

27. ഉഷ്ണ മേഖലാ ചക്രവാതങ്ങളുടെ ഉത്ഭവവും വികാസവും വിശദീകരിക്കുക.

28. a) ഇന്ത്യയുടെ കാലാവസ്ഥ നിർണ്ണയിക്കുന്നതിൽ ഗണ്യമായ പങ്ക് വഹിക്കുന്ന സ്ഥാനവും ഭൂപ്രകൃതിയും സംബന്ധിച്ച ഘടകങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുക. (3)

b) അവയിൽ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ഘടകങ്ങളെ കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുക. (3)

29. Identify and mark the following geoinformation on the given outline map of India. (Score - 6)

- a) The capital of the easternmost state in India.
- b) The highest peak of the Peninsular plateau.
- c) The mountain range close to the Arabian sea.
- d) The northernmost physiographic unit in India.
- e) The largest peninsular river flowing towards west.

29. താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ഭൂ വിവരങ്ങളെ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് നൽകിയിട്ടുള്ള ഇന്ത്യയുടെ രൂപ രേഖയിൽ അടയാളപ്പെടുത്തുക. (സ്കോർ - 6)

- a) ഇന്ത്യയുടെ കിഴക്കേ അറ്റത്തുള്ള സംസ്ഥാനത്തിന്റെ തലസ്ഥാനം.
- b) ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമിയിലെ ഏറ്റവും ഉയരം കൂടിയ കൊടുമുടി.
- c) അറബിക്കടലിനോടടുത്തു സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന പർവതനിര.
- d) ഇന്ത്യയുടെ ഏറ്റവും വടക്കു ഭാഗത്തുള്ള ഭൂ പ്രകൃതി വിഭാഗം.
- e) പടിഞ്ഞാറോട്ടൊഴുകുന്ന ഏറ്റവും വലിയ ഉപദ്വീപീയ നദി.