

Part - III

GEOGRAPHY

Maximum : 60 Scores

(Map of India to accompany)

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 of 2 hrs.
- You are not allowed to write your answers nor to discuss anything with others during the 'cool off time'.
- Use the 'cool off time' to get familiar with questions and to plan your answers.
- Read questions carefully before answering.
- All questions are compulsory and only internal choice is allowed.
- When you select a question, all the sub-questions must be answered from the same question itself.
- Calculations, figures and graphs should be shown in the answer sheet itself.
- Malayalam version of the questions is also provided.

നിർദ്ദേശങ്ങൾ:

- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പുറമെ 15 മിനിറ്റ് 'കൂർ ഓഫ് ടെസ്റ്റ്' ഉണ്ടായിരിക്കും. ഈ സമയത്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതാനോ, മറ്റൊരുവരുമായി അശയ വിനിമയം നടത്താനോ പാടില്ല.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരം എഴുതണം.
- ഒരു ചോദ്യനുമൾ ഉത്തരമെഴുതാൻ തെരഞ്ഞെടുത്തു കഴിഞ്ഞാൽ ഉപചോദ്യങ്ങളും അതേ ചോദ്യ നമ്പർ നിന്ന് തന്നെ തെരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടതാണ്.
- കണകൾ കൂടുലുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ, ശ്രാഹ്യകൾ, എന്നിവ ഉത്തര പേപ്പറിൽത്തന്നെ ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- ചോദ്യങ്ങൾ മലയാളത്തിലും നർക്കിയിട്ടുണ്ട്.

1. A place located near 30°N latitude, experiences extreme dryness due to the stability of air mass over that place. Can you identify the climatic type of that place ? (1)
2. The genetic study of landforms like continents, mountains, plateaus, plains, river valleys, etc. are the subject matter of a specialised branch of Geography. Can you identify this branch of Geography ? (1)
3. On careful examination of a rock, it is found that the rock has been broken into large pieces due to the pressure exerted by the roots of a large tree. What name would you suggest for this type of weathering ? (1)
4. In 1755, a German philosopher put forward the hypothesis that states that the slowly rotating cloud of gas called 'Nebula', in some unspecified fashion, has condensed into a number of discrete and globular bodies. Can you identify this German philosopher ? (1)
5. Identify the names of the following :
 a) The long wave radiation radiated by earth's surface.
 b) The radiation reflected and scattered back to space by clouds, dust particles and by the surface of the earth. (1)
1. 30°N അക്ഷാംശത്തിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന ഒരു സ്ഥലം അവിടെന്തെ റിശ്വലമായ വായു മണ്ഡലത്തിന്റെ പ്രഭാവത്താൽ, പള്ളരെ അധികം ഉണക്ക് അനുഭവിക്കുന്നു. ഈ സ്ഥലത്തിന്റെ കാലാവസ്ഥ എത്രാണെന്നു പറയാമോ. (1)
2. വർക്കരകൾ, പർപ്പിതങ്ങൾ, പിംബുമികൾ, സമതലങ്ങൾ, താഴ്വരകൾ എന്നിവയുടെ പഠനം മൂലിക്കാനുള്ളിലെ ഒരു പ്രതേക വിഭാഗത്തിന്റെ പാട്ട് വിഷയമാണ്. മുൻ ശാസ്ത്ര പഠനങ്ങിലെ ഈ ശാഖ എത്രാണ്. (1)
3. ഒരു പാറയുടെ സൂക്ഷ്മ പരിശോധനയിൽ അത് പുക്കജ്ഞങ്ങളുടെ വേദുക്കളുടെ ബഹാത്താൽ വലിയ കാണണ്ണങ്ങളായി പൊട്ടിയതായി കാണപ്പെടുക. ഈ അപക്ഷയത്തിന് നിണാൻ എന്ത് പോരായിരിക്കും നൽകുക. (1)
4. 'നെബുല' എന്ന പള്ളരെ പതുക്കേ തിരിയുന്ന, വാതകങ്ങളാൽ ഉണ്ടായ മോം ചില പ്രത്യേക കാണണ്ണങ്ങളാലും പ്രത്യേക ലിതിയിലും ഉണ്ടായ ശോഔണങ്ങളായി മാറി— ഈ സിദ്ധാന്തം 1755 ലെ അവതരിപ്പിച്ചത് ഒരു ജീവൻ തന്റെ ചിന്നക്കനാണ്. ഈ തന്റെ ചിന്നകൾ ആരാൺനെ തിരിച്ചറിയാമോ (1)
5. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയുടെ പേരുകൾ കണ്ണൂപിക്കുക.
 a) ഓമോപരിതലത്തിൽ നിന്നും വികിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്ന ലിംഗല തരംഗങ്ങൾ.
 b) ഓമോപരിതലത്താലും പൊട്ടിപ്പടലങ്ങളാലും മേഘങ്ങളാലും പ്രതിഫലിപ്പിച്ചെപ്പെടുകയും, ചിന്നി ചിതറുകയും ചെയ്യുന്ന കാരണം പോക്കുന്ന തരംഗങ്ങൾ. (1)

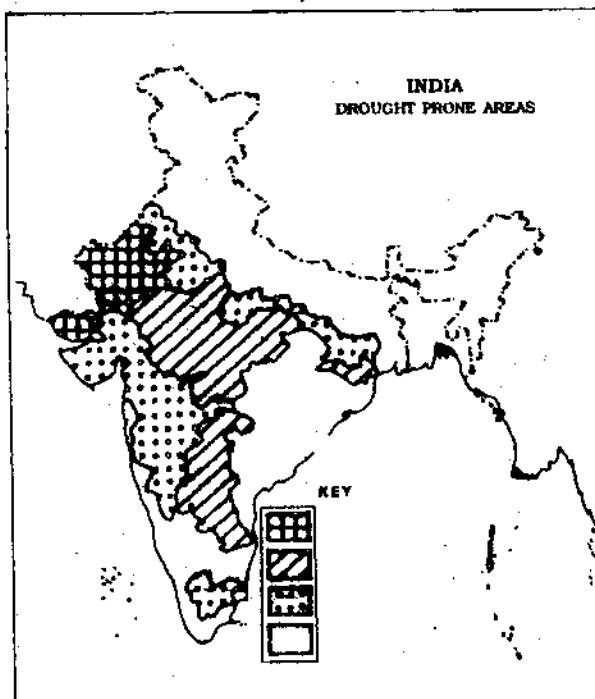
6. The following are some of the relief features of the ocean floor. Identify the oceans to which they belong : (1)
- Argentina Basin
 - Mariana Trench
 - Seychelles Ridge
 - Arabian Basin
7. A geologist who was doing field work in a place finds a type of rock which was made up of millions of tiny calcium carbonate particles and skeletons of microorganisms. Can you identify which rock is this and what type of rock is this? (1)
8. Krakatoa in Indonesia is an example of an extinct volcano. Find out the other types of volcanos. (1)
9. Complete the table based on the indications given : (2)
- | | |
|--|--|
| a) Latitudinal extent of India | |
| b) The country that shares the smallest land frontier with India | |
| c) Total number of states in India | |
| d) The southern most tip of India | |
10. The Atlantic Ocean is getting wider by several centimeters a year through a phenomenon known as sea-floor spreading. Give a brief account of this phenomenon. (2)
6. സമുദ്രഭാഗത്ത് ഭാഗങ്ങളുന്ന ചില റിലീഫ് പിച്ചുകളാണ് താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ളത്. ഈവ എത്രതാക്കണ സമുദ്രത്തിലേതാണെന്ന് കണക്കുക.
- അർജന്റീന ഭേദനിൽ
 - മരിയാന ഭാര്യ
 - സിംഖൻസ് റിഡ്ജ്
 - അറബിബുൾ ഭേദനിൽ.
7. പീഡിയ് വർക്ക് ചെയ്യുകയായിരുന്ന ഒരു ഭൂഗർഭ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ഉക്കോപാലക്ഷം ചെയ്യ കാർബൺ കാർബൺ വസ്തുകളും സൂക്ഷ്മ ജീവികളുടെ അസ്ഥികൂടങ്ങളും അടങ്കിയ ഒരു ശില കണ്ണഡിനും, ഇത് എത്ര ശിലയാണെന്നും, എത്ര വിഭാഗത്തിൽ പെട്ട ശിലയാണെന്നും കണ്ടെന്നാമോ? (1)
8. ഇൻഡോനേഷ്യയിലെ ക്രാക്കടോവ അഗ്നി പർവ്വതം ഒരു എക്സ്ടൈംഗർ അഗ്നി പർവ്വതമാണ്. മറ്റുതരം അഗ്നി പർവ്വതങ്ങൾ എത്രല്ലാം. (1)
9. തന്നിട്ടുള്ള സൂചികയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഫേബിൽ പൂർണ്ണമാക്കുക.
- | | |
|---|--|
| a) ഇന്ത്യയുടെ രേഖാംശ തോത്. | |
| b) ഇന്ത്യയുമായി എറ്റവും കുറച്ച് കുറ അതിർത്തി പങ്കിടുന്ന രാജ്യം. | |
| c) ഇന്ത്യയിലെ മൊത്തം സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ എണ്ണം. | |
| d) ഇന്ത്യയുടെ തെക്കേ അറ്റവെള്ള മുനമ്പ്. | |
10. സി ഹെഡാർ സ്പെറ്റിംഗ് എന്ന പ്രതിബന്ധത്താൽ അറ്റവെള്ളാർട്ടിക് സമുദ്രത്തിലെ വിന്റെയിൽ വർഷം തോറും പല സെറ്റിമീറ്ററുകളോളം വർദ്ധിക്കുന്നു. ഈ പ്രതിബന്ധത്തെ കൂടിച്ച് ഒരു ചെറു കൂറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക. (2)
- (P.T.O.)

11. The following map shows the drought prone areas of India. Complete the key.

(2)

11. ഇന്ത്യയിലെ വരൾച്ച ബാധിത പ്രദേശങ്ങളുടെ ഭൂപടമാണ് താഴെ തന്നിട്ടുള്ളത്. ഇതിന്റെ സൂചിക പൂർണ്ണമാക്കുക.

(2)



12. What is the single term for the following?

- a) The process by which moisture is transferred to the atmosphere by evaporation of liquid and solid water and transpiration from plants.
b) The process by which ice directly changes to water vapour.

(2)

13. A ocean current originates from 35°N latitude and flows towards 60°N latitude. Another current originates from 80°N latitude and flows towards 60°N latitude. Differentiate between the characteristics of these two currents and examine the causes for the formation of ocean currents.

(3)

12. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയുടെ ഒരു വാക്ക് എന്താണ്?

- a) വര, ഭാവക രൂപത്തിലുള്ള ജലത്തിന്റെ ബാഷ്പവീകരണം മുഖാന്തിരവും ചെട്ടികളുടെ ഭാസിസ്പിരേഷൻ മുഖാന്തിരവും ജലാംശം അന്തരിക്ഷത്തിലേക്ക് മാറ്റുന്ന ചെയ്യപ്പെട്ടുന്ന പ്രതിഭാസം.
b) ഒറ്റസ് നേരിട്ട് നീരാവിയായി മാറുന്ന പ്രതിഭാസം.

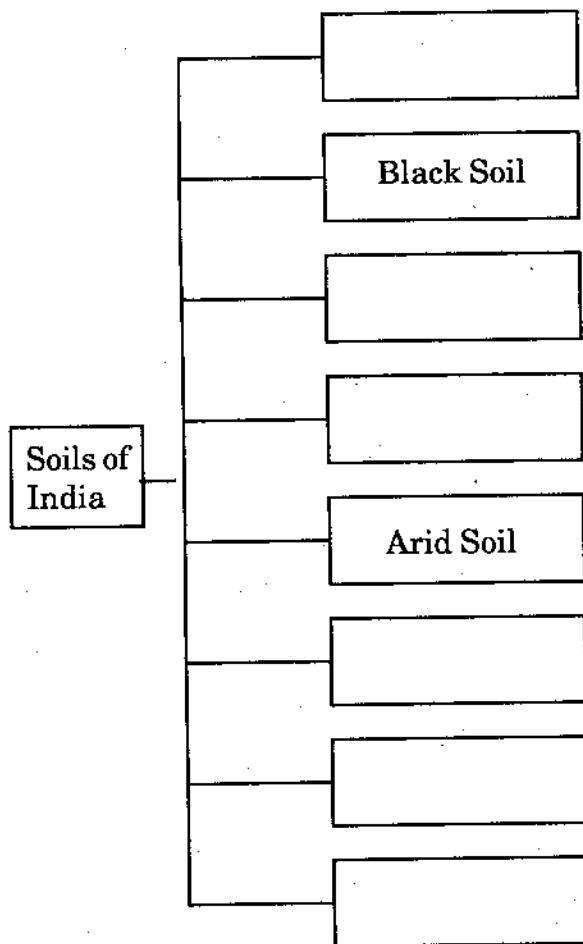
(2)

13. ഒരു സമുദ്ര ജല പ്രവാഹം 35°N അക്ഷാംശത്തിൽ നിന്നും ഉത്തരവിച്ച് 60°N അക്ഷാംശത്തിലേക്ക് ഒഴുകുന്നു. മറ്റൊരു സമുദ്ര ജല പ്രവാഹം 80°N അക്ഷാംശത്തിൽ നിന്നും ഉത്തരവിച്ച് 60°N അക്ഷാംശത്തിലേക്ക് ഒഴുകുന്നു. ഈ രണ്ട് ജല പ്രവാഹങ്ങളുടെയും സവിശേഷതകൾ താരതമ്യം ചെയ്യുക. ജല പ്രവാഹങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നതു കാരണങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യുക.

(3)

14. In this layer, the temperature decreases vertically at a rate of 0.65°C per 100 m. Identify this atmospheric layer and describe its characteristics. (3)

15. Complete the following chart :

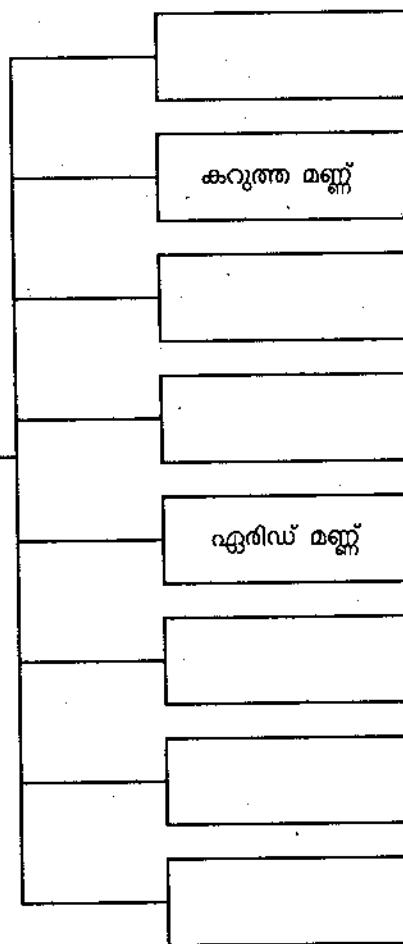


(3)

16. The P waves generated by an earthquake are usually not received in a region at an angular distance of 103° - 143° from the focus. What is the name of this lane? What are the causes for the formation of this lane? (3)

14. 'ഈ പാളിയിൽ ഉള്ളാവ് $0.65^{\circ}\text{C}/100 \text{ m}$ എന്ന തൊടിൽ ലംബമായി കുറയുന്നു.' ഈ അന്തരീക്ഷ പാളി എത്രനു കണക്കിച്ചു അതിന്റെ സ്വിശേഷതകൾ വിവരിക്കുക. (3)

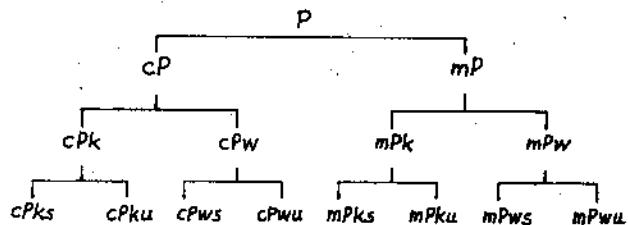
15. താഴെ തന്നിട്ടുള്ള ചാർട്ട് പൂർത്തികരിക്കുക.



(3)

16. ഒരു ഭൂപ്ലന്തരാൻ ഉണ്ടാകുന്ന P തരംഗങ്ങൾ അതിന്റെ പ്രോക്രസ്റ്റിൽ നിന്നും 103° - 143° കോണിൽ ഭൂരണതിലുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ സാധാരണയായി ലഭിക്കാതില്ല. ഈ പ്രദേശത്തിന്റെ പേര് എന്നാണ്. ഈ ഉണ്ടാകാനുള്ള കാരണങ്ങൾ എന്തെല്ലാം. (3)

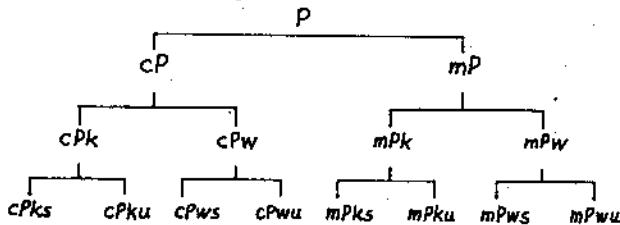
17. The flowchart shows the typology of air masses. Observe the flow chart and complete the table.



Continental Air masses	
Maritime Air masses	
Air masses heated from below	
Air masses cooled from below	
Air masses heated from below and stable	
Air masses cooled from below and stable	

(4)

17. താഴെ നന്ദിക്കുള്ള ഫ്ലോ ചാർട്ട് എയർ മാസ്സുകളുടെ വിഭജനം സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ഈത് നിരീക്ഷിച്ച് ടേബിൾ പൂർത്തികരിക്കുക.



കൊണ്ട്രിവേന്റീൻ എയർ മാസ്സുകൾ മാറിക്കേണ്ട എയർ മാസ്സുകൾ	
താഴെ നിന്നും ചൂടാക്കുന്ന എയർ മാസ്സുകൾ	
താഴെന്നിന്നു തണ്ടുക്കുന്ന എയർ മാസ്സുകൾ	
താഴെന്നിന്നു ചൂടാക്കുന്നവയും സ്ഥിരത ഉള്ളവയുമായ എയർ മാസ്സുകൾ	
താഴെന്നിന്നു തണ്ടുക്കുന്നവയും സ്ഥിരത ഉള്ളവയുമായ എയർ മാസ്സുകൾ	

(4)

18. The following is the classification of different organisms. Arrange them sequential order and match the column A, B and C.

A	B	C
Kingdom	Description	Example
Protista	Single cell microscopic organism	Mosses
Monera	Multicellular decomposers	Bacteria
Animalia	Multicellular photosynthetic plants	Phytoplankton
Fungi	Unicellular floating microscopic organisms	Yeast
Plantae	Multicellular animal consumers	Birds

(4)

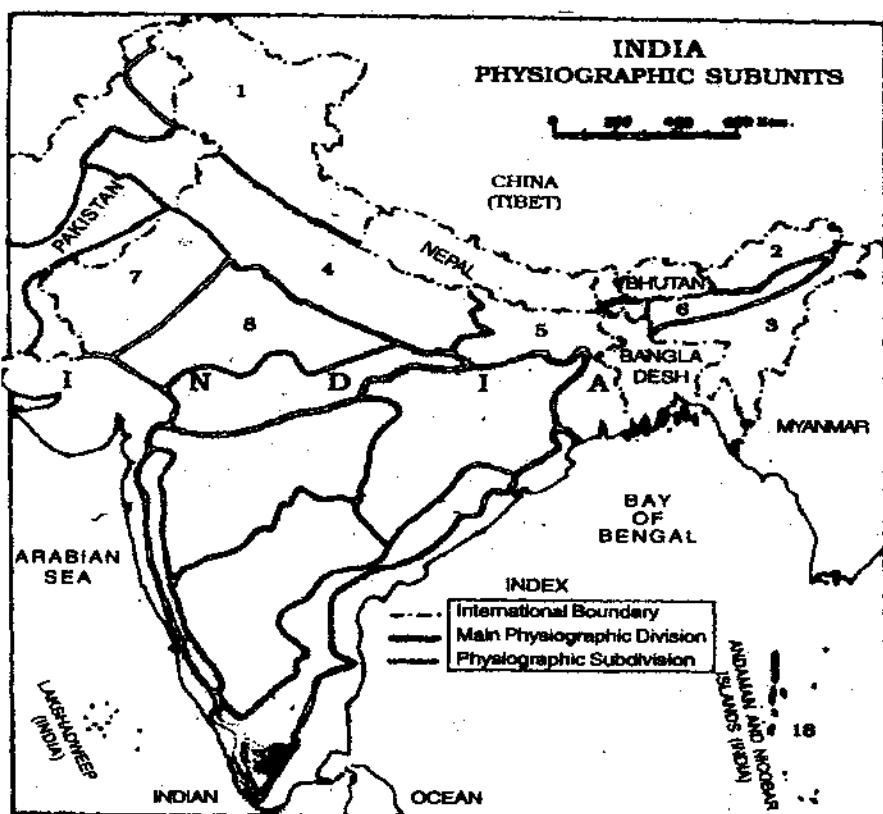
18. ജീവ ജാലങ്ങളുടെ തരം തിരിവാണ് താഴെ നന്ദിചുള്ളത്. ഈ ശ്രദ്ധയായ ലൈഡിൽ ചിട്ടപ്പെടുത്തി A, B, C കോളംബർ ചേരുമ്പോൾ ഫേർക്കുക.

A	B	C
കിംഗ്ഡം	വിശദീകരണം	ഉദാഹരണം
ബഹുഭുംഖി	ഒറ്റക്കോശ സൂക്ഷ്മ ജീവികൾ	മൊസസ്സ്
മെബ്രോഡ്	ബഹുഭുംഖിയിൽ പെട്ട ജീവികൾ	ബാക്ടീരിയ
അനിമാലിയ	ബഹുഭുംഖിയിൽ പോട്ടോ സിസ്റ്റെറിക് ചെടികൾ	ബഹുഭുംഖിയിൽ പോട്ടോ പ്ലാക്ക്-സൂകൾ
ഫിംബി	പൊതുജീവികൾക്കുന്ന ഒറ്റക്കോശ സൂക്ഷ്മ ജീവികൾ	യീസ്റ്റ്
പ്ലാംബേ	ബഹുഭുംഖിയിൽ അനിമാലി കണ്ണിസ്യുമോർസ്	പക്ഷികൾ

(4)

19. Identify the physiographic sub-units marked 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 and 8 in the given map of India. (4)

19. താഴെ തന്നിൻകുറഞ്ഞ ഭൂപടങ്ങിൽ
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 എന്ന്
അടയാളപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള
പിസിയോഗാഫിക് ഉപ വിഭാഗങ്ങൾ
പറ്റാതോക്കേയോഗ് കണ്ണൂപിടിക്കുക. (4)

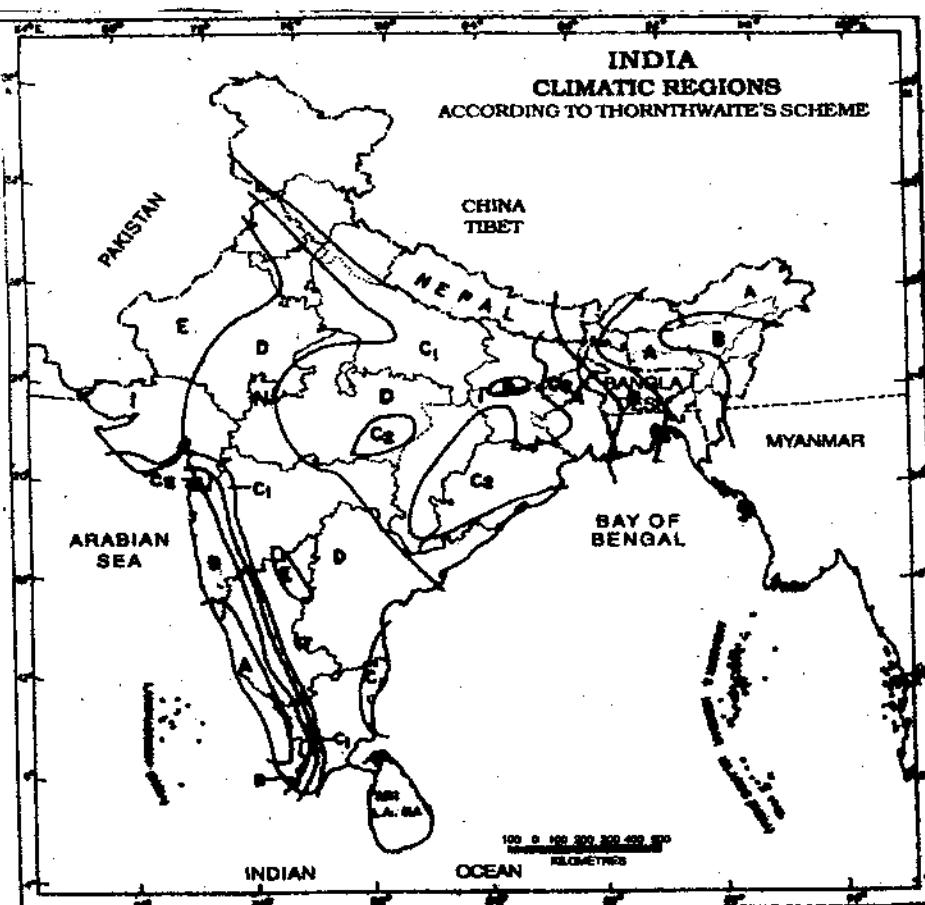


20. The following map shows the climatic regions of India according to Thornthwaite's scheme. Identify the type of climate marked on 'E' and mention the regions where they are found.

(4)

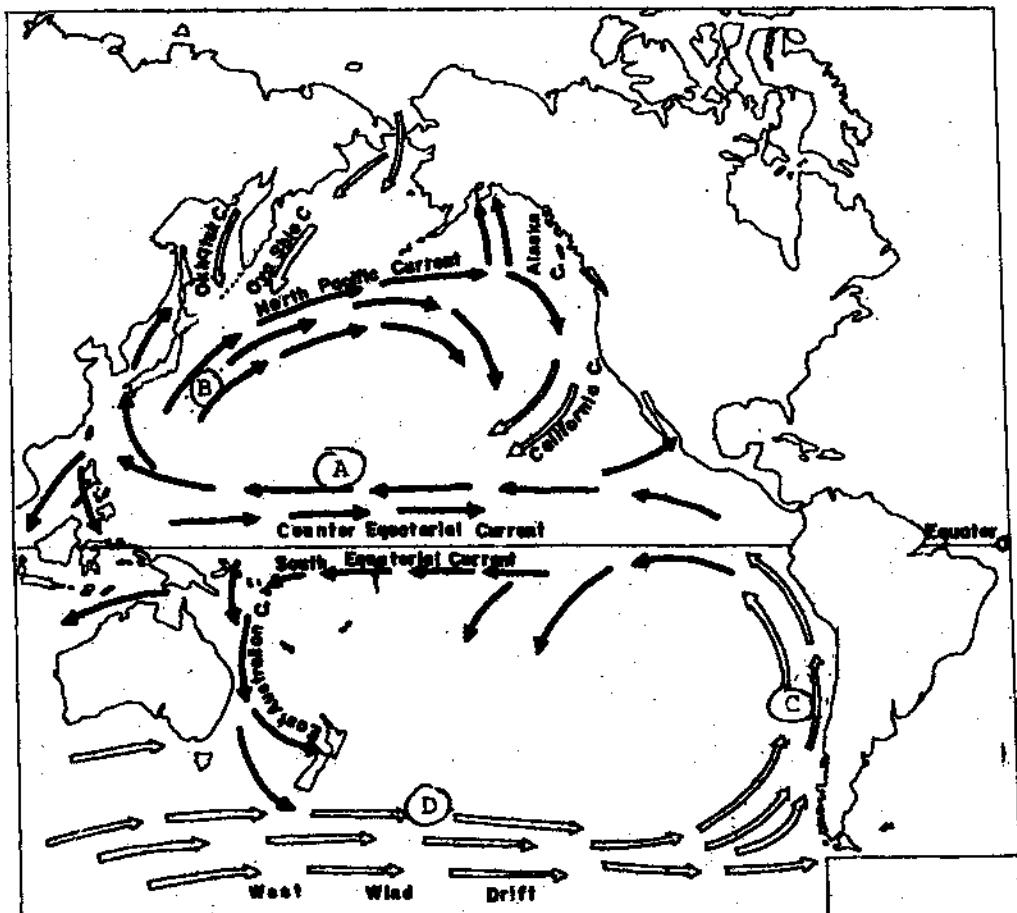
20. തോണ്ടിപ്പെയിട്ടിന്റെ കാലാവസ്ഥാ വർഗ്ഗീകരണം (പ്രതിപാദിക്കുന്ന ഭൂപടമാണ് താഴെ തന്മുള്ളത്. 'E' എന്ന് അടയാളപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള കാലാവസ്ഥാ വിഭാഗം എത്രൊക്കെ പിടിക്കുക. ഈ ഏതൊക്കെ പ്രദേശങ്ങളിലാണ് കാണുന്നത് എന്ന് വിശദീകരിക്കുക.

(4)



21. The given map shows the currents of the Pacific Ocean. Identify the currents marked as A, B, C and D and mention whether it is a warm current or a cold current. (4)

21. താഴെ നൽകിയുള്ള ഭൂപടം പണ്ഡിക്ക് മഹാസമുദ്രത്തിലെ ജല പ്രവാഹങ്ങളെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. A, B, C, D എന്ന് അടയാളപ്പെടുത്തിയിരുന്ന ജല പ്രവാഹങ്ങൾ എന്തൊക്കെയെന്ന് കണക്കപ്പെട്ടിക്കുക. ഇവയിൽ ഉൾപ്പെടെ പ്രവാഹങ്ങളും ശീത ജല പ്രവാഹങ്ങളും എന്തൊക്കെയെന്ന് പറയുക. (4)



22. Based on the indication provided, identify the rivers and mark them on the outline map of India. Also give a brief description about them.

- It originates in Tibet near Manasarovar Lake
- It rises near Gomukh.
- It is known as Tsangpo in Tibet.

(6)

OR

On a full-moon day, Appu observed that the water level in the nearby lake attains a maximum height. Can you identify this phenomenon? Explain it.

22. താഴെ നൽകുള്ള സൂചികയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നൽകിളേ കണ്ണൂപിടിക്കുകയും അവ മുന്ത്യുടെ ഭൂപടത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുക. ഈ നൽകിളുക്കുറിച്ച് ഒരു ചെറു വിവരം തയ്യാറാക്കുക.

- മീബർഡിലെ മാനസരാവർ താങ്കത്തിൽ നിന്നും ഉത്തരവിക്കുന്നു.
- ശാമുവൻ സമീപത്ത് നിന്നും ഉത്തരവിയ്ക്കുന്നു.
- മീബർഡിൽ ഈ സംഗ്രഹം എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

(6)

OR

ഒരു പാർപ്പണമി ദിവസം അപ്പു അവൻ്റെ ദിന്തുവത്തെ ജലാശയത്തിലെ ജലനിരപ്പ് ഏറ്റവും ഉയർന്നിട്ടുള്ളതായികണ്ണു. ഈ പ്രതിഭാസം എന്നെന്ന് കണ്ണൂപിടിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.

23. The world conservation strategy has suggested various steps for the conservation of biodiversity. Examine the need for conservation of biodiversity and explain the various steps as suggested by the world conservation strategy.

(6)

OR

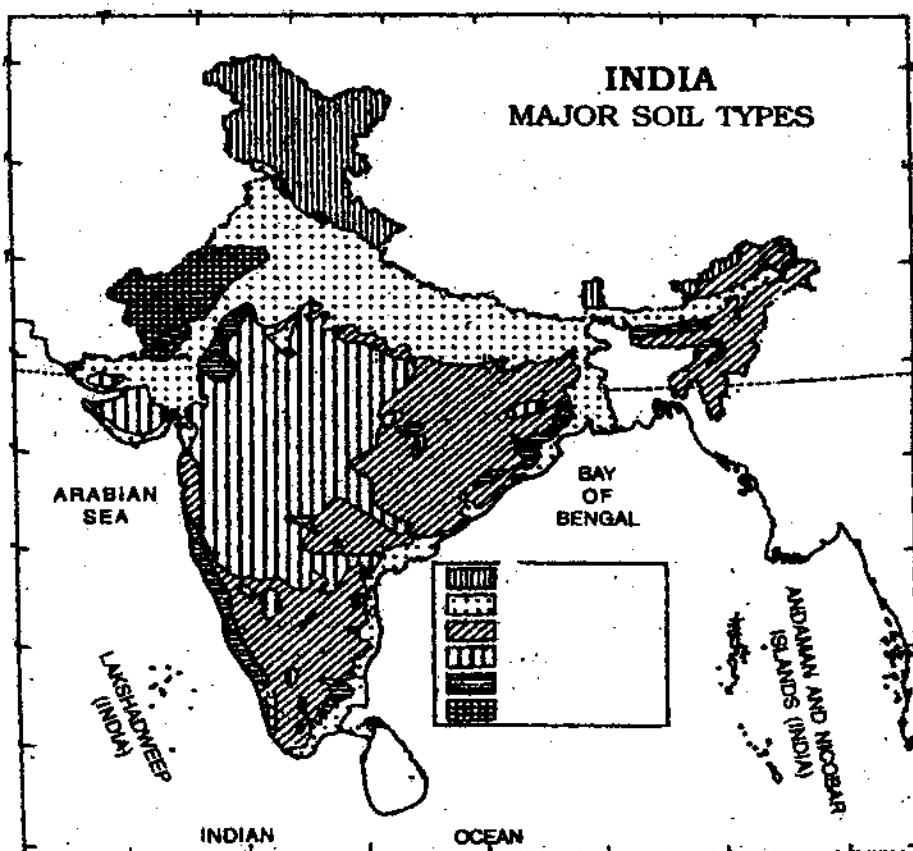
The given map shows the soil types of India. Fill up the index and write a brief note on each of them.

23. ഒരുവാൻ സമ്പത്ത് സംരക്ഷിക്കുവാനായി വേദിയും കണ്ണസർവ്വേഷൻ സ്റ്റാറ്റിജി വിവിധ മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശങ്ങൾ നല്കിയിട്ടുണ്ട്. ഒരുവാൻ സമ്പത്ത് സംരക്ഷിക്കപ്പെടേണ്ടതിൽ ആവശ്യകത എന്നൊക്കെയാണെന്ന് വിശദീകരിക്കുക. വേദിയും കണ്ണസർവ്വേഷൻ സ്റ്റാറ്റിജി നിർദ്ദേശിച്ചിട്ടുള്ള മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശങ്ങൾ എന്തല്ലാം.

(6)

OR

താഴെ തന്നിട്ടുള്ള ഭൂപടം മന്ത്രിയിലെ വിവിധയിനം മണ്ണിന്മൈക്കേണ്ട സൂചിപ്പിക്കുന്നു. മന്ത്രിയുടെ പുറിപ്പിച്ച ഓഫോസിറ്റുടെ ഒരു ചെറു കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക.





Scale 1:17,000,000 1cm = 170 kms
Lambert Conical Orthomorphic Projection