

**FB-109**

February-2025

M.A., Sem.-I

**402 : Geography****(Principles of Applied Climatology)**

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

સૂચના : બધા પ્રશ્નો અનિવાર્ય છે.

1. પૃથ્વીના વાતાવરણની રચના વિશે ચર્ચા કરો. 14  
અથવા
1. પૃથ્વીના વાતાવરણના માળખાની રચના વિશે સમજાવો. 14
2. સૂર્યઘાત શું છે ? વિગતવાર સમજાવો. અક્ષાંશીય વિવિધતા અને ખંડીયતા તેને કેવી રીતે અસર કરે છે ? 14  
અથવા
2. વાતાવરણીય ભેજ શું છે ? સમગ્ર વિશ્વમાં તેની અવકાશી વિવિધતાની ચર્ચા કરો. 14
3. પૃથ્વી પર હવાના પરિભ્રમણને નિર્ધારિત કરનારા પરિબળો કયા છે ? વિશ્વભરના સ્થાનિક પવનોની ચર્ચા કરો. 14  
અથવા
3. ભારતીય ચોમાસાનું વિગતવાર વર્ણન કરો. 14
4. કોપેન અને થોર્નથવેટના આબોહવા વર્ગીકરણનું તુલનાત્મક વિશ્લેષણ આપો. 14  
અથવા
4. ગ્રીનહાઉસ ગેસો અને ઓઝોનના અવકાશ પર વિગતવાર નોંધ લખો. 14
5. ખરાકે ખોટા : (આપેલ 10માંથી કોઈપણ 7 કરો) 14
  - (1) કોઈપણ બાહ્ય સ્ત્રોત વિના એર પાર્સલના તાપમાનમાં ફેરફાર એ એડિયાબેટિક ફેરફાર છે.
  - (2) મિથેન એક ગ્રીનહાઉસ ગેસ છે.
  - (3) પશ્ચિમી પવન ઉષ્ણકટિબંધીય ગુરુભાર પટ્ટાથી ઉદ્ભવે છે.
  - (4) ધ્રુવીય પૂર્વી પવનો પ્રાકૃતિક રૂપે ઠંડા હોય છે.
  - (5) સમશીતોષ્ણ કટિબંધીય ચક્રવાત લંબગોળ આકારનું છે.
  - (6) ઉષ્ણકટિબંધીય ચક્રવાતના કેન્દ્રમાં ચક્ષુ હોય છે.
  - (7) સમશીતોષ્ણ કટિબંધીય ચક્રવાત ઉષ્ણકટિબંધીય ચક્રવાત કરતાં વધુ સુસંગત છે.
  - (8) ઘનીકરણ શરૂ કરવા માટે, હાયગ્રોસ્કોપિક ન્યુક્લિયાઈની હાજરી આવશ્યક છે.
  - (9) કેરી-વરસાદ એ કેરળમાં ચોમાસા પહેલાનો વરસાદ છે.
  - (10) વિષુવવૃત્ત પર વરસાદ સંવહનીય હોય છે.

Seat No. : \_\_\_\_\_

# FB-109

February-2025

M.A., Sem.-I

402 : Geography

(Principles of Applied Climatology)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

**Instruction :** All the questions are compulsory.

1. Discuss the composition of the earth's atmosphere. 14

**OR**

1. Explain the structure of the earth's atmosphere. 14

2. What is insolation ? Explain in detail. How does the latitudinal variation and continentality affect it ? 14

**OR**

2. What is atmospheric moisture ? Discuss its spatial variation across the globe. 14

3. What are the factors determining the circulation of air on earth ? Discuss the local winds across the globe. 14

**OR**

3. Illustrate in detail the Indian Monsoon. 14

4. Give a comparative analysis of Koeppen's and Thornthwaite's climatic classification. 14

**OR**

4. Write a detailed note on greenhouse gases and ozone depletion. 14

5. True or False : (Do any 7 out of the given 10) 14

(1) Change in temperature of an air parcel without any outside source is adiabatic change.

(2) Methane is a greenhouse gas.

(3) The westerlies originate from the subtropical high pressure belt.

(4) Polar easterlies are cold in nature.

(5) The temperate cyclone is elliptical in shape.

(6) The tropical cyclone has an eye in the centre.

(7) The temperate cyclone is more consistent than a tropical cyclone.

(8) For condensation to begin, the presence of hygroscopic nuclei is a must.

(9) The mango-showers are pre-monsoon showers in Kerala.

(10) Rainfall along the equator is convectional.