SAFALTA CLASS™
An Initiative by अमर उजाला

Environmental studies

पर्यावरणीय अध्ययन

SAFALTA CLASS™
An Initiative by अमर उजाला

Environmental studies is a multidisciplinary academic field which systematically studies of human interaction with the environment

Environmental studies connects principles from the physical sciences, economics, and social sciences to address complex contemporary environmental issues.

. It can be living (biotic) or non-living (abiotic) things. It includes physical, chemical and other natural forces.

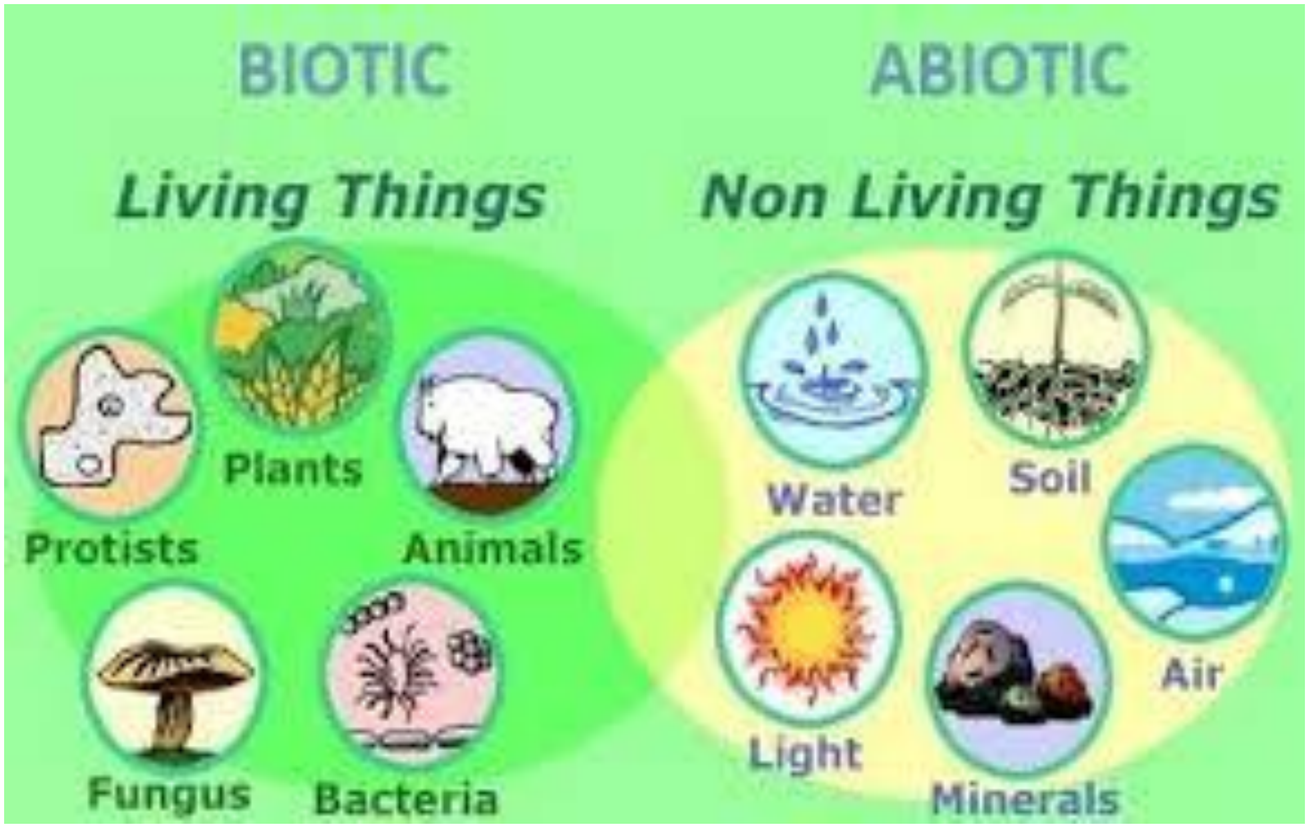
Environment includes the living and nonliving things that an organism interacts with, or has an effect on it.
Living elements that an organism interacts with are known as biotic elements : animals, plants, etc., abiotic elements are non living things which include air, water, sunlight etc.
Studying the environment means studying the relationships among these various things.

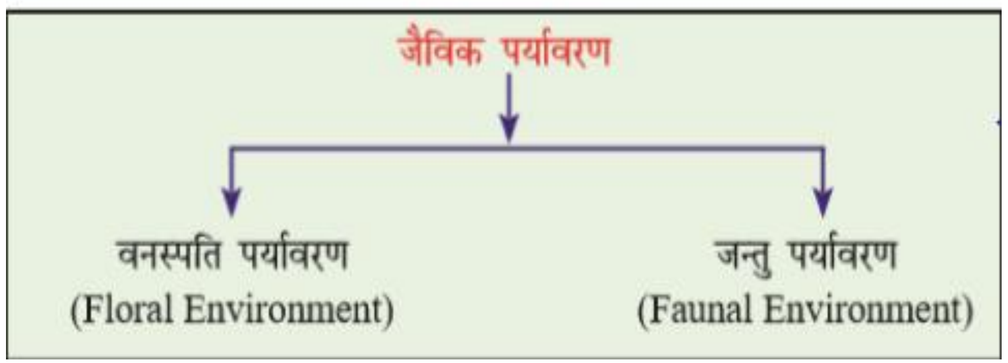
In biology and ecology, the environment is all of the natural materials and living things, including sunlight. If those things are natural, it is a natural environment.

BIOTIC
ABIOTIC
Living Things
Non Living Things
Plants
Protists
Animals
Fungus
Bacteria
Water
Soil
Air
Light
Minerals

अजैविक या भौतिक पर्यावरण
स्थलमंडलीय पर्यावरण
वायुमंडलीय पर्यावरण
जलमंडलीय पर्यावरण
ये पुन: पर्वत पर्यावरण, मैदान पर्यावरण, झील पर्यावरण, हिमनद पर्यावरण, मरुस्थल पर्यावरण में विभाजित होते हैं।

जैविक पर्यावरण
वनस्पति पर्यावरण (Floral Environment)
जन्तु पर्यावरण (Faunal Environment)





SAFALTA CLASS™
An Initiative by अमर उजाला

Environment शब्द फ्रेंच भाषा के 'Environner' शब्द से लिया गया है। जिसका अर्थ है- घिरा हुआ या घेरना। पर्यावरण शब्द का शाब्दिक अर्थ आस-पास, मानव, जन्तुओं या पौधों की वृद्धि एवं विकास को प्रभावित करने वाली बाह्य दशाएं, कार्य प्रणाली तथा जीवन-यापन की दशाएं आदि से होता है। पर्यावरण(संरक्षण) अधिनियम 1986 के अनुसार, पर्यावरण किसी जीव के चोरों तरफ घिरें भौतिक एवं जैविक दशाएं एवं उनके साथ अंतः क्रिया को सम्मिलत करता है।

पर्यावरण के कुछ कारक संसाधन के रूप में कार्य करते है, जबकि दूसरे कारक नियन्त्रक का कार्य करते है। कुछ विद्वानों ने पर्यावरण को मिल्यू (Milieu) से भी सम्बोधित किया है, जिसका अर्थ चारों ओर के वातावरण का समूह होता है।

पर्यावरण की प्रमुख विशेषताएँ निम्नलिखित हैं-

- जैविक एवं अजैविक तत्त्वों के योग को पर्यावरण कहते हैं।
- जैविक विविधता (Biodiversity), प्राकृतिक वास तथा ऊर्जा (Energy) किसी पर्यावरण के मख्य तत्त्व होते हैं। पर्यावरण में समय तथा स्थान के साथ परिवर्तन होता रहता है।
- पर्यावरण जैविक एवं अजैविक पदार्थों के कार्यात्मक (Functional) सम्बन्ध पर आधारित होता है।
- पर्यावरण की कार्यात्मकता (Functioning) ऊर्जा संचार पर निर्भर करती है।
- पर्यावरण अपने जैविक पदार्थों (Organic Matter) का उत्पादन करता है, जो विभिन्न स्थानों पर अलग अलग होता है। पर्यावरण सामान्यतः पारिस्थितका सन्तुलन स्थापित करने की ओर अग्रसर रहता है।
- पर्यावरण एक बन्द तन्त्र है। इसके अन्तर्गत प्राकृतिक पर्यावरण तन्त्र स्वतः नियन्त्रक क्रियाविधि जिसे **होमियोस्टेटिक क्रियाविधि** (Homeostatic Mechanism) कहते हैं, के द्वारा नियन्त्रित होता है।

SAFALTA CLASS™
An Initiative by अमर उजाला

पर्यावरण

- स्थलमण्डल (LITHOSPHERE)
- जलमण्डल (HYDROSPHERE)
- वायुमण्डल (ATMOSPHERE)
  - क्षोभमण्डल
  - समतापमण्डल
  - मध्यमण्डल
  - तापमण्डल
    - आयनमण्डल
    - बाह्यमण्डल
- जैवमण्डल (BIOSPHERE)

पर्यावरण की संरचना

SAFALTA CLASS™
An Initiative by अमर उजाला

जैविक घटक

पर्यावरण के जैविक घटकों के अंतर्गत पौधों, प्राणियों (मानव, जंतु, परजीवी, सूक्ष्मजीव आदि) एवं अवघटकों (Decomposer) को शामिल किया जाता है। पारितंत्र के जैविकीय घटक अजैविक पृष्ठभूमि में परस्पर क्रिया करते हैं और इनमें प्राथमिक उत्पादक (स्वपोषी) एवं उपभोक्ता (परपोषी) आते हैं।

1. प्राथमिक उत्पादक (Primary Producers)

प्राथमिक उत्पादक जीव, आधारभूत रूप में हरे पौधे, कुछ खास जीवाणु एवं शैवाल (Algae), जो सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में सरल अजैविक पदार्थों से अपना भोजन स्वयं बना सकते हैं। वे स्वपोषी (Autotroph) अथवा प्राथमिक उत्पादक (Primary Producers) कहलाते हैं।

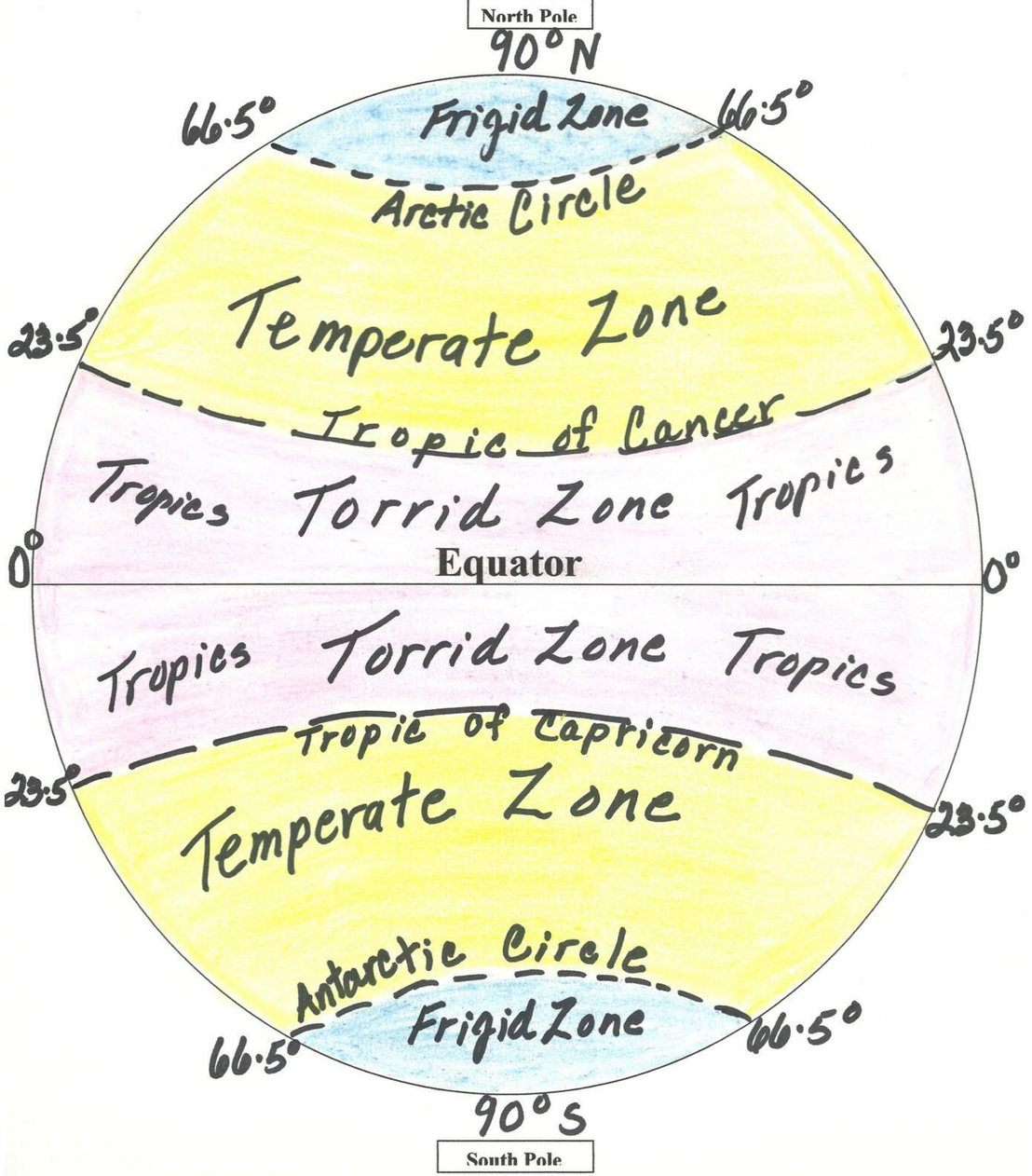
2. उपभोक्ता (Consumers)

उपभोक्ता वे जीव जो स्वयं अपना भोजन नहीं बना सकते एवं अन्य जीवों से अपना भोजन प्राप्त करते हैं, उन्हें परपोषी (Heterotrophs) अथवा उपभोक्ता (Consumers) कहते हैं। इनके पुनः तीन उपवर्ग होते हैं

1. प्राथमिक उपभोक्ता - ये शाकाहारी (Herbivores) जन्तु होते हैं।
2. द्वितीयक उपभोक्ता - ये मांसाहारी (Carnivores) जन्तु होते हैं।
3. तृतीयक उपभोक्ता या सर्वाहारी (Omnivores) - इसके अन्तर्गत मुख्य रूप से मनुष्य आता है, क्योंकि यह शाकाहारी तथा मांसाहारी दोनों को खाता है।

वियोजक या अपघटक (Decomposers)

वियोजक/अपघटक (Decomposers) ये सक्ष्मजीव होते हैं, जो मृत पौधों जन्तुओं तथा जैविक पदार्थों को वियोजित (सड़ाना-गलाना) करते हैं। इस क्रिया के दौरान ये अपना भोजन भी निर्मित करते हैं तथा जटिल कार्बनिक (जैविक) पदाथा का एक-दूसर से पृथक कर उन्हें सामान्य बनाते हैं जिनका स्वपोषित, प्राथमिक उत्पादक हरे पौधे पनः उपयोग करते हैं। इनमें से अधिकांश जीव सुक्ष्म बैक्टीरिया तथा कवक (Fungi) के रूप में मृदा में रहते हैं।



SAFALTA CLASS™
An Initiative by अमर उजाला

पर्यावरण की संरचना

SAFALTA CLASS™
An Initiative by अमर उजाला

(i) स्थलमण्डल

पृथ्वी का लगभग 29% भाग स्थलमण्डल (Lithosphere) है, जो अधिकांश, जीव-जन्तुओं तथा पेड़-पौधों का सार है। इसमें पठार, मृदा, खनिज, पहाड़, चट्टानें आदि शामिल हैं। जीवों को स्थलमण्डल दो प्रकार से सहायता करता है। एक तरफ वे इन जीवों को आवास उपलब्ध कराते है, तो दूसरी तरफ जीव चाहे स्थलीय हो या जलीय, उसके लिए खनिज का स्रोत स्थलमण्डल ही होता है।

(ii) जलमण्डल

जलमण्डल (Hydrosphere) पर्यावरण का महत्त्वपूर्ण घटक है, क्योंकि यह पृथ्वी पर स्थलीय व जलीय जीवन को सम्भव बनाने वाला प्रमुख कारण है। जलमण्डल के अन्तर्गत धरातलीय व भूमिगत जल को सम्मिलित किया गया।

(iii) वायुमण्डल

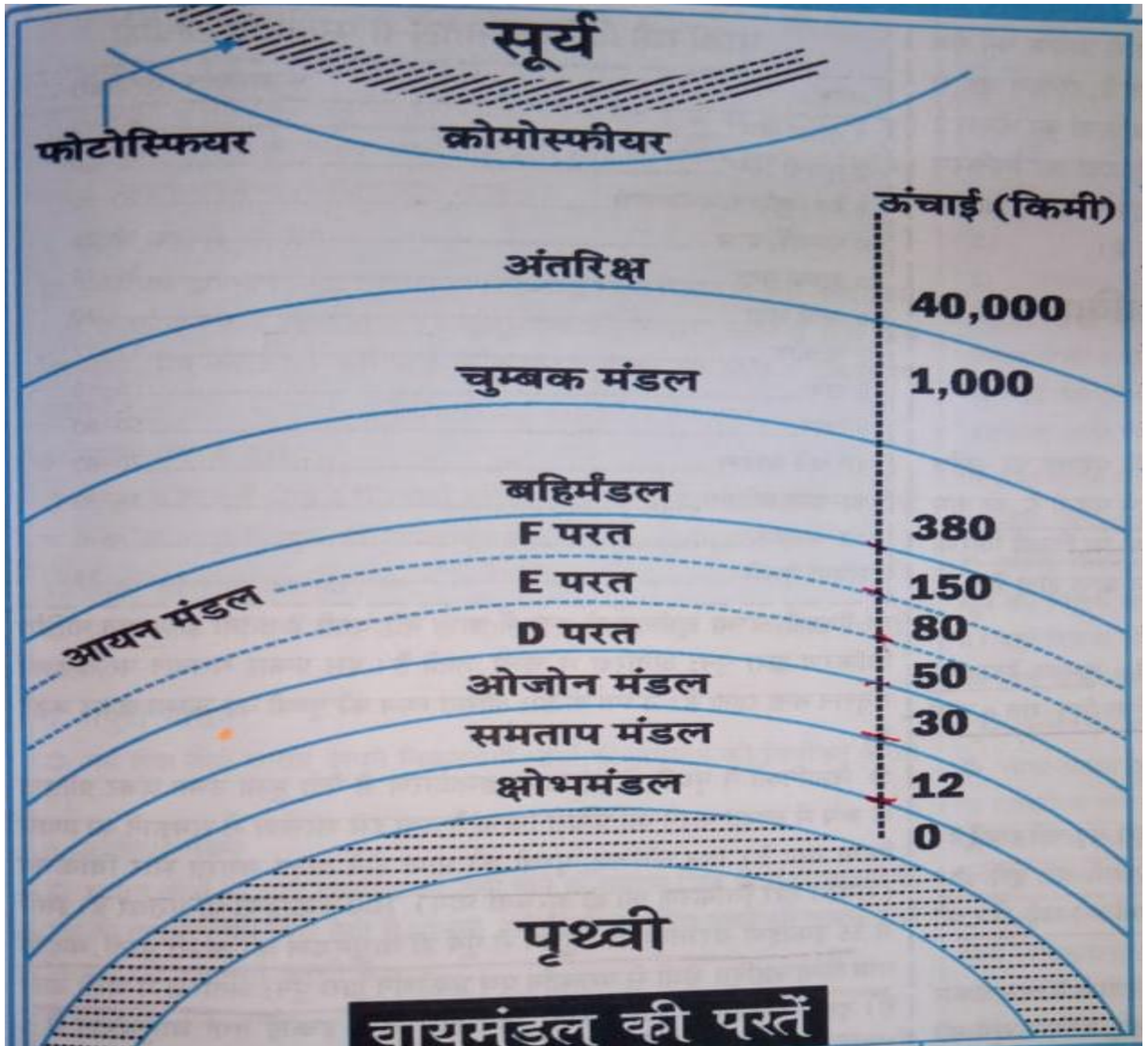
वायुमण्डल (Atmosphere) जीवन के लिए एक महत्त्वपूर्ण घटक है, इसके बिना जीवन की कल्पना नहीं की जा सकती। वायुमण्डल में विभिन्न प्रकार की गैसें पाई जाती है जिसमें ऑक्सीजन, नाइट्रोजन, कार्बन डाई-ऑक्साइड महत्त्वपूर्ण हैं।

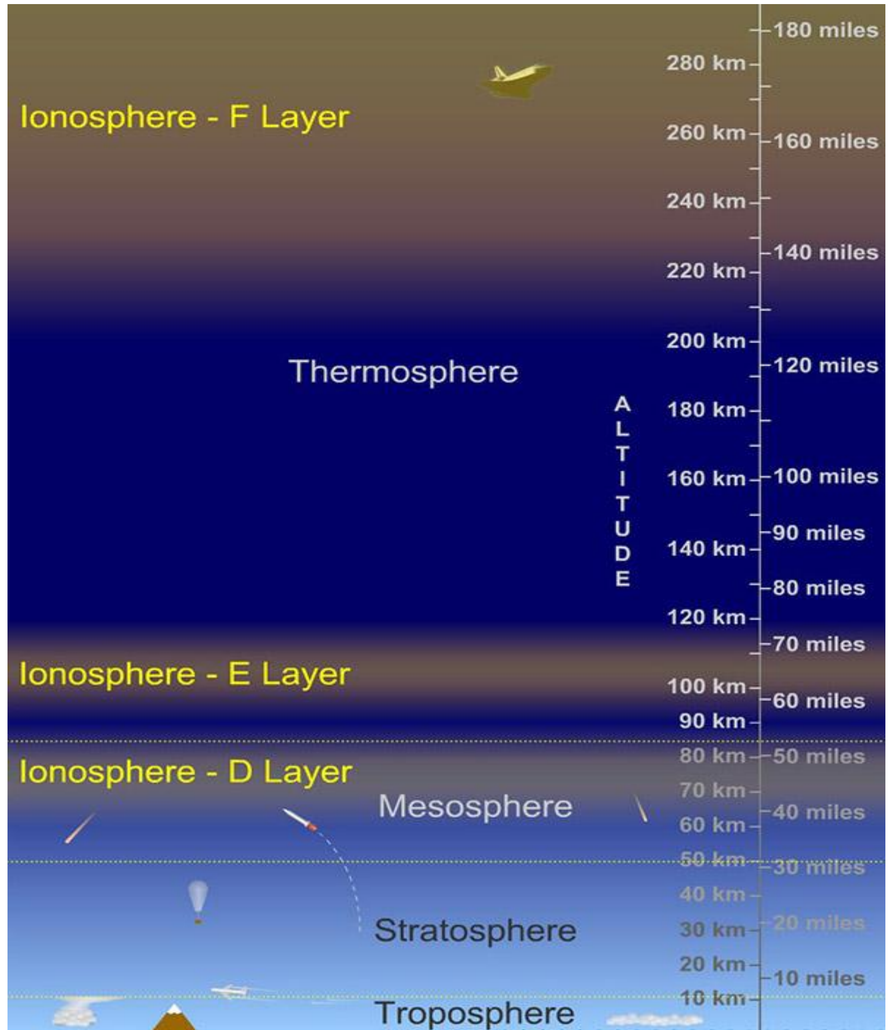
SAFALTA CLASS™
An Initiative by अमर उजाला

नाइट्रोजन	78.8%
ऑक्सीजन	20.95%
ऑर्गन	0.93%
कार्बन डाइऑक्साइड	0.036%
नीऑन	0.002%
हीलियम	0.0005%
क्रिप्टॉन	0.001%
जीनॉन	0.00009%
हाइड्रोजन	0.00005%

अक्रिय गैस

SAFALTA CLASS™
An Initiative by अमर उजाला





SAFALTA CLASS™
An Initiative by अमर उजाला

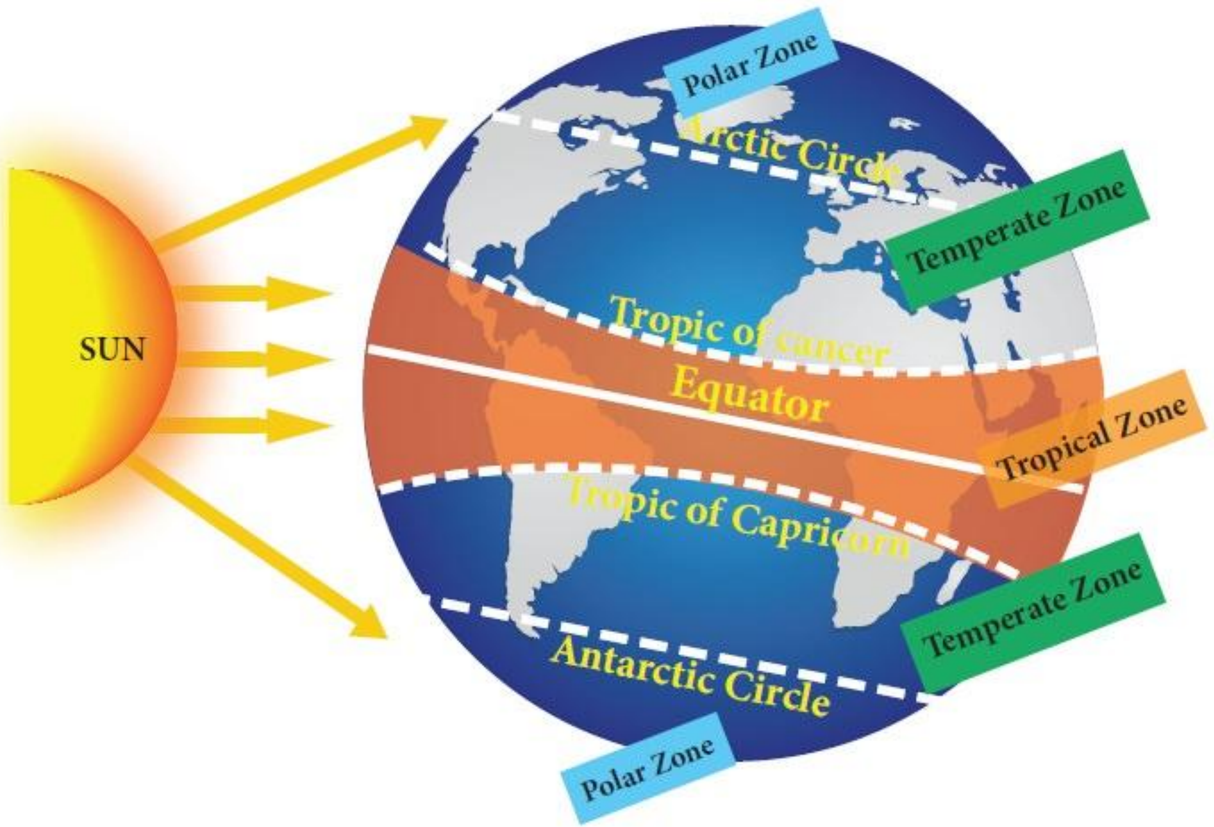


Figure 6.8 Heat Zones

SAFALTA CLASS™
An Initiative by अमर उजाला

SAFALTA CLASS™
An Initiative by अमर उजाला

SAFALTA CLASS™
An Initiative by अमर उजाला

SAFALTA CLASS™
An Initiative by अमर उजाला

CRACK करें CTET
सिर्फ ~~₹9,999/-~~
₹1,999/- में
60 DAYS | 100+ HOURS
ENROLL NOW
SAFALTA.COM
An Initiative by अमर उजाला

TARGET CTET 2020

ONLINE CLASSES

60 DAYS

100+ HOURS

PAPER 1 OR PAPER 2

COURSE FEE ~~₹9,999/-~~

22nd April	23-24th April	25-26th April
₹1,999/-	₹2,499/-	₹2,999/-

PAPER 1 + PAPER 2 (COMBO)

COURSE FEE ~~₹12,999/-~~

22nd April	23-24th April	25-26th April
₹2,499/-	₹2,999/-	₹3,499/-

Course *Benefits*

SAFALTA CLASS™
An Initiative by अमर उजाला

- Live Interactive Classes on Zoom
- Accessible from Desktop or Mobile
- Access to recorded classes
- Weekly mock tests to evaluate progress
- PDF Study material to boost your preparation
- Special Q&A Sessions
- Daily Current Affairs
- Special Vocabulary Sessions
- Dedicated WhatsApp group

For more details follow the link or Scan the QR Code

https://bit.ly/3eHQDAq

Our *Faculties*

SAFALTA CLASS™
An Initiative by अमर उजाला

MR. BHAGVATI SIR
Mathematics

MR. SANTOSH SIR
English

MR. MANISH SIR
Geography

MR. SUJEET SIR
History, Indian Polity & Current Affairs

MS. PRIYA MA'AM
Physics & Chemistry

MS. SABA MA'AM
Biology

MR. DESHRAJ SIR
Economics