

Roll No.

E-174

**M. A./M. Sc. (First Semester)
EXAMINATION, Dec.-Jan., 2020-21**

**GEOGRAPHY
Paper Second
(Climatology)**

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 80

[Minimum Pass Marks : 16

नोट : निर्देशानुसार सभी खण्डों के उत्तर दीजिए।

Attempt all Sections as directed.

खण्ड-अ

प्रत्येक 1

(Section—A)

वस्तुनिष्ठ / बहुविकल्पीय प्रश्न

(Objective/Multiple Choice Questions)

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Attempt all questions.

सही उत्तर का चयन कीजिए :

Choose the correct answer :

1. वायुमण्डल की सबसे ऊपरी परत को के रूप में जाना जाता है।

(अ) ओजोनमण्डल

P. T. O.

- (ब) समतापमण्डल
- (स) आयनमण्डल
- (द) क्षोभमण्डल

The uppermost layer of atmosphere is known as

- (a) Ozonosphere
 - (b) Stratosphere
 - (c) Ionosphere
 - (d) Troposphere
2. वायुमण्डल में ऑर्गन गैस का प्रतिशत है :
- (अ) 0.28
 - (ब) 0.93
 - (स) 0.78
 - (द) 21.00

Percentage of argon gas in the atmosphere is

- (a) 0.28
 - (b) 0.93
 - (c) 0.78
 - (d) 21.00
3. कौन-सी वायुमण्डलीय गैस सूर्यप्रकाश (धूप) में अधिकतम पराबैंगनी विकिरण फिल्टर (छानती) करती है ?
- (अ) आर्गन
 - (ब) कार्बन डाईऑक्साइड
 - (स) ओजोन
 - (द) हीलियम

Which atmospheric gas filters out most of the ultraviolet radiation in sunlight ?

- (a) Argon
- (b) Carbon dioxide
- (c) Ozone
- (d) Helium

4. निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म सुमेलित नहीं है ?

- (अ) वाष्पीकरण : द्रव को गैस में बदलने की प्रक्रिया
- (ब) संघनन : गैस से द्रव में बदलने की अवस्था
- (स) तत्व : ऐसा पदार्थ जो साधारण रासायनिक या भौतिक साधनों के द्वारा सरल पदार्थों में वियोजित नहीं किए जा सकते हैं।
- (द) चालन : विविक्त पदार्थों के छोटे टुकड़े जो सतह का कार्य करते हैं जिन पर जल कण संघनित होते हैं।

Which one of the following pairs is not correctly matched ?

- (a) Evaporation : The process of converting a liquid to a gas.
- (b) Condensation : The change of state from a gas to a liquid.
- (c) Element : A substance that cannot be decomposed into simpler substance by ordinary chemical or physical means.
- (d) Conduction : Small pieces of discrete material working as surface at which water particles are condensed.

5. निम्नलिखित में से किसने विश्व के जलवायु वर्गीकरण के आधार के रूप में वर्षण प्रभाविता और तापीय क्षमता का उपयोग किया है ?

- (अ) ट्रिवार्था
- (ब) थार्नथ्वेट
- (स) कोपेन
- (द) केन्द्र

Which one of the following used precipitation effectiveness and thermal efficiency as the basis of world's climate classification ?

- (a) Trewartha
- (b) Thornthwaite
- (c) Koppen
- (d) Kendrew

6. वर्षा के सम्बन्धित प्रक्रियाओं का सही अनुक्रम बताइए :

- (अ) असंतृप्त वायु, संघनन, ओस बिन्दु, अवक्षेपण
- (ब) ओस बिन्दु, संघनन, असंतृप्त वायु, अवक्षेपण
- (स) असंतृप्त वायु, ओस बिन्दु, संघनन, अवक्षेपण
- (द) ओस बिन्दु, अवक्षेपण, संघनन, असंतृप्त वायु

Identify the correct sequence of the given processes regarding rainfall :

- (a) Unsaturated air, condensation, dew point, precipitation
- (b) Dew point, condensation, unsaturated air, precipitation
- (c) Unsaturated air, dew point, condensation, precipitation
- (d) Dew point, precipitation, condensation, unsaturated air

7. पृथ्वी के घूर्णन के कारण होने वाला पवन विक्षेप (विचलन) क्या कहलाता है ?

- (अ) भूमण्डलीय पवन
- (ब) भूविक्षेपी पवन
- (स) आकस्मिक पवन
- (द) बलात् पवन

When the wind is deflected due to the rotation of earth it is known as :

- (a) Planetary wind
 - (b) Geostrophic wind
 - (c) Accidental wind
 - (d) Forced wind
8. निम्नलिखित में से कौन-सी प्राथमिक हरित गैस वैश्विक ऊष्मन से सम्बन्धित नहीं है ?
- (अ) जलवाष्प
 - (ब) कार्बन डाईऑक्साइड
 - (स) मीथेन
 - (द) हाइड्रोजन

Which one of the following primary green house gases is not associated with global warming ?

- (a) Water vapour
 - (b) Carbon dioxide
 - (c) Methane
 - (d) Hydrogen
9. निम्नलिखित में से कौन-सा क्षेत्र ग्लोब के 'कार्बन सिंक' के रूप में जाना जाता है ?
- (अ) अंटार्कटिका
 - (ब) सवाना
 - (स) उत्तर-पश्चिमी यूरोप
 - (द) उष्णकटिबंधीय वर्षा वन

Which of the following regions is known as the 'Carbon sink' of the globe ?

- (a) Antarctica
 - (b) Savannah
 - (c) North-West Europe
 - (d) Tropical rainfall
10. भूमध्य रेखा से लेकर ध्रुवों तक दाब और वात का सही सतही घटक क्रम निम्नलिखित में से कौन-सा है ?
- (अ) ध्रुवीय पुरवा हवा, पश्चिमी हवाएँ, उपोष्ण उच्चदाब, व्यापारिक पवन
 - (ब) उपोष्ण उच्चदाब, पश्चिमी हवाएँ, व्यापारिक पवन, ध्रुवीय पुरवा हवा
 - (स) व्यापारिक पवन, ध्रुवीय पुरवा हवा, पश्चिमी हवाएँ, उपोष्ण उच्चदाब
 - (द) व्यापारिक पवन, उपोष्ण उच्चदाब, पश्चिमी हवाएँ, ध्रुवीय पुरवा हवा।

Which one of the following is the correct sequence of surface components of pressure and wind from the equator to the poles ?

- (a) Polar easterlies, westerlies, subtropical highs, trade winds.
- (b) Subtropical highs, westerlies, trade winds, polar easterlies.
- (c) Trade winds, polar easterlies, westerlies, subtropical highs.
- (d) Trade winds, subtropical highs, westerlies, polar easterlies.

11. थोर्नथ्वेट वर्गीकरण में दक्षिणी गंगा मैदान की जलवायु किसके द्वारा सूचित की जाती है ?

(अ) BA'W

(ब) CA'W

(स) AA'W

(द) CW'W

The climate of southern Ganga plain in the Thornthwaite classification is denoted by :

(a) BA'W

(b) CA'W

(c) AA'W

(d) CW'W

12. जेट स्ट्रीम है :

(अ) स्थानीय हवाएँ

(ब) नदी की सहायक

(स) ऊपरी पश्चिमी हवाएँ

(द) गर्म धाराएँ

Jet Stream is :

(a) Local wind

(b) Tributary of a river

(c) Upper air westerlies

(d) Warm current

13. केन्द्र पर उच्च दाब वाले वायुदाब को क्या कहते हैं ?

- (अ) गर्तचक्र
- (ब) वाताग्र
- (स) चक्रवात
- (द) प्रतिचक्रवात

The pressure system with higher pressure at the centre is called :

- (a) Depression
- (b) Front
- (c) Cyclone
- (d) Anticlone

14. एल निनो क्या है ?

- (अ) प्रवाल भित्ति
- (ब) स्थानीय पवन
- (स) एक पक्षी
- (द) पेरु के निकट चलने वाली एक असामान्य गर्म धारा

What is EL Nino ?

- (a) Coral reefs
- (b) Local wind
- (c) A bird
- (d) An abnormally warm current neat the coast of Peru

15. निम्नलिखित में से वायु राशि संकल्पना को किसने विकसित किया था ?

- (अ) वी. वर्कनेस
- (ब) ऐवरक्रॉम्बी
- (स) शॉ एवं लेम्फर्ट
- (द) पिकार्डी

Which one of the following developed air mass concept developed ?

- (a) Vilhelm Bjerknes
- (b) Abercromby
- (c) Shaw and Lempfert
- (d) Picardy

16. वातावरण में क्लोरोफ्लोरोकार्बन की वृद्धि निम्नलिखित से सम्बद्ध है :

- (अ) सघन ध्वनि प्रदूषण
- (ब) जलीय जीवों में क्षय
- (स) ओजोन क्षय
- (द) समुद्र तल का उत्थान

The increase in the chlorofluorocarbon in the atmosphere is associated with :

- (a) Noise pollution
- (b) Aquatic depletion
- (c) Ozone depletion
- (d) Rise of sea level

17. सूर्यातप की सबसे ज्यादा मात्रा प्राप्त होती है :

- (अ) भूमध्य रेखा पर
- (ब) उष्ण कटिबंधों में
- (स) उपोष्ण कटिबंधों में
- (द) मध्य अक्षांशों में

The highest amount of insolation is obtained :

- (a) At the equator
- (b) In tropics
- (c) In the sub-tropics
- (d) In middle latitudes

18. मुख्य कारक जो किसी क्षेत्र की जलवायु को निर्धारित करता है, वह है :

- (अ) ऊँचाई
- (ब) अक्षांश
- (स) वनस्पति का प्रकार
- (द) समुद्र से समीपता

The main factor that determines the climate of an area is :

- (a) Height
- (b) Latitude
- (c) Type of vegetation
- (d) Seaside

19. शुष्क एवं उष्ण वायु राशि कहाँ उत्पन्न होती है ?

- (अ) गर्म अटलांटिक पर
- (ब) गर्म प्रशांत महासागर पर
- (स) उष्ण/उपोष्ण मरुस्थलों पर
- (द) भूमध्य रेखीय पेटी में

Warm and dry air masses originate in :

- (a) The warm Atlantic
- (b) The warm Pacific
- (c) Tropical/subtropical deserts
- (d) Equatorial belt

20. वाष्पन के गुप्त ताप का सर्वाधिक महत्वपूर्ण स्रोत क्या है ?

- (अ) महासागर
- (ब) वायुमण्डल
- (स) मेघ
- (द) कोहरा

The most important source for the latent heat of evaporation is :

- (a) Ocean
- (b) Atmosphere
- (c) Cloud
- (d) Fog

(Section—B)

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

(Very Short Answer Type Questions)

नोट : किन्हीं आठ प्रश्नों के उत्तर दीजिए। केवल दो से तीन वाक्यों में उत्तर दीजिए।

Attempt any *eight* questions. Write your answer using 2-3 sentences only.

1. सूर्याभिताप से क्या आशय है ?

What do you mean by Solar Insulation ?

2. जलवायु विज्ञान किसे कहते हैं ?

Who is called climatology ?

3. पवन क्या होती है ?

What are wind ?

4. ऊष्मा के स्थानांतरण की प्रक्रिया क्या है ?

What is the process of transfer of heat ?

5. जेट स्ट्रीम से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by Jet Stream ?

6. पम्पाज किसे कहते हैं ?

Who is called Pampas ?

7. हरित गृह प्रभाव से आप क्या समझते हैं ?

What do you mean by Greenhouse effect ?

8. मानव जैव मौसम विज्ञान किसे कहते हैं ?

Who is called Human Biometeorology ?

9. जलवायु कालानुक्रमिकी किसे कहते हैं ?

Who is called climochronology ?

10. मानसून किसे कहते हैं ?

Who is called Monsoon ?

खण्ड—स

प्रत्येक 3

(Section—C)

लघु उत्तरीय प्रश्न

(Short Answer Type Questions)

नोट : किन्हीं आठ प्रश्नों के उत्तर दीजिए। अधिकतम 75 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Attempt any *eight* questions. Write your answer using < 75 words.

1. वायुमण्डल को परिभाषित कीजिए एवं वायुमण्डल के सभी संस्तरों में क्षोमण्डल सबसे अधिक महत्वपूर्ण क्यों है ?

Define the atmosphere and why is the troposphere the most important of all the layers of the atmosphere ?

2. जलवायु विज्ञान के उद्देश्य एवं विषय क्षेत्र को लिखिए।

Write the scope and object of climatology.

3. परिचालन, संवहन एवं विकिरण को समझाइए।

Explain the conduction, convection and radiation.

4. कोरियोलिस बल को समझाइए।

Explain the coriolis force.

5. ओजोन परत के क्षय के कारणों को उल्लेखित कीजिए।

State the causes of ozone layer depletion.

6. शीतोष्ण कटिबंधीय चक्रवातों की मौसमी विशेषताओं का वर्णन कीजिए।

Describe the weather characteristics of temperate cyclones.

7. व्यवहारिक जलवायु विज्ञान से आप क्या समझते हैं ?

What do you mean by applied climatology ?

8. मरुस्थलीय जलवायु की प्रमुख विशेषताएँ बताइए।

Describe the major characteristics of Desert climate.

9. हेडली कोशिका को समझाइए।

Explain the Hadley cell.

10. वाताग्र निर्माण को समझाइए।

Explain the construction of the front.

(Section—D)

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

(Long Answer Type Questions)

नोट : किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। अधिकतम 150 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Attempt any *four* questions. Write you answer using < 150 words.

1. वायुमण्डल के संघटन की व्याख्या कीजिए।

Explain the composition of the atmosphere.

2. एल निनो एवं ला निना परिघटना में क्या अन्तर है ?

What is the difference between El Nino and La Nina phenomenon ?

3. कोपेन के विश्व जलवायु वर्गीकरण का विवरण दीजिए।

Give an account of the Koppen's classification of World Climate.

4. पृथ्वी की जलवायु में किस प्रकार के परिवर्तन हुए हैं ? इसके कारणों एवं साक्ष्यों पर प्रकाश डालिए।

What kind of changes have occurred in the climate of the earth ? Throw light on their causes and evidences.

5. पृथ्वी के ऊष्मा संतुलन की प्रमुख विशिष्टताओं का वर्णन कीजिए।

Describe salient features of the heat balance of the earth.

6. ग्रहीय पवनों की विशेषताओं का वर्णन कीजिए।

Describe the characteristics of planetary winds.