विश्व की जलवायु एवं जलवायु परिवर्तन Important Questions Class 11 Geography Book 1 Chapter 12 in Hindi

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

प्रश्न 1. जलवायु के तीन प्रमुख भौतिक अंग कौन से हैं ?

उत्तर : तापमान, वायुदाब और आर्द्रता।

प्रश्न 2. जलवायु का सबसे पहला वर्गीकरण किसने किया था ?

उत्तर : यूनानियों ने।

प्रश्न 3. यूनानियों ने संसार को कौन-से कटिबंधों में विभाजित किया था?

उत्तर : उष्ण, शीतोष्ण और शीत कटिबन्ध ।

प्रश्न 4. तीन प्रमुख ग्रीन हाऊस गैसों के नाम बताइए?

उत्तर : कार्बन डाइ ऑक्साइड, मीथेन और क्लोरो फलोरो कार्बन (CFC) |

प्रश्न 5. भूमण्डलीय तापन का क्या अर्थ है ?

उत्तर : पृथ्वी के तापमान का औसत से अधिक बढ़ना भूमंडलीय तापन कहलाता है।

प्रश्न 6. जलवायु प्रदेश किसे कहते हैं ?

उत्तर : एक समान जलवायु वाले क्षेत्र को जलवायु प्रदेश कहते हैं।

प्रश्न 7. कौन सी जलवायु सबसे कम वार्षिक तापान्तर के लिए जानी जाती है?

उत्तर : भूमध्यरेखीय जलवायु ।

प्रश्न 8.सौर कंलको में वृद्धि होने पर किस प्रकार की जलवायाविक दशाएं प्रचलित होगी?

उत्तर : कुछ मौसम वैज्ञानिकों के अनुसार सौर कलंकों की संख्या बढ़ने पर मौसम ठण्डा व आर्द्र हो जाता है और तूफानों की संख्या बढ़ जाती है।

प्रश्न 9. जलवायु के वर्गीकरण से सम्बन्धित कोपेन की पद्धति किस प्रणाली के अन्तर्गत आती है ?

उत्तर : आनुभविक प्रणाली के अंतर्गत।

प्रश्न 10. विश्व का सबसे गर्म साल कौन सा माना गया है ?

उत्तर : 1998, किंतु नवीनतम आंकड़ों के आधार पर 2015 को विश्व का सर्वाधिक गर्म साल माना गया है।

लघु उत्तरीय प्रश्न

प्रश्न 1. ए एम (Am) तथा ए डब्ल्यू (Aw) जलवायु में अन्तर स्पष्ट कीजिए?

उत्तर: ए एम तथा ए डब्ल्यू जलवायु A प्रकार की जलवायु के प्रकार हैं।

(Am) उष्ण कटिबंधीय मानसून, लघु शुष्क ऋतु

- ये पवनें ग्रीष्म ऋतु में भारी वर्षा करती हैं और शीत ऋतु प्रायः शुष्क होती है।
- यह जलवायु भारतीय उपमहाद्वीप, दक्षिणी अमेरीका के उत्तर-पूर्वी भाग तथा उत्तरी आस्ट्रेलिया में पाई जाती है।
- (Aw) ए डब्ल्यू उष्ण कटिबन्धीय आर्द्र एंव शुष्क जलवायु : इस प्रकार की जलवायु में वर्षा बहुत कम होती है।
- इस जलवायु में शुष्क ऋतु लम्बी एंव कठोर होती है।
- शुष्क ऋतु में प्रायः अकाल पड़ जाता है।
- इस प्रकार की जलवायु वाले क्षेत्रों में पर्णपाती वन तथा पेड़ो से ढ़की घास भूमियाँ पाई जाती है।

प्रश्न 2. मरूस्थलीय जलवायु की तीन विशेषताएं बताइए?

उत्तर : मरूस्थलीय जलवायु की तीन विशेषताएं निम्नलिखित है :

- अधिकतर उष्ण कटिबंधीय वास्तविक मरूस्थल दोनों गोलार्द्ध में 15° तथा 60° अक्षाशों के मध्य विस्तृत हैं।
- गर्म मरूस्थलों में औसत तापमान 38°होता है।
- मरूस्थलों में वर्षण की अपेक्षा वाष्पीकरण की क्रिया अधिक होती है।
- उच्च तापमान और वर्षा की कमी के कारण वनस्पति बहुत ही कम पाई जाती है।

प्रश्न 3. चीन तुल्य जलवायु की तीन विशेषताएं बताइए?

उत्तर: चीन तुल्य जलवायु की तीन विशेषताएं निम्नलिखित हैं :

- यह जलवायु दोनो गोलार्द्धों में 25° तथा 45° अक्षाशों के मध्य महाद्वीपों के पूर्वी समुद्र तटीय क्षेत्रों में पाई जाती है।
- वर्षा का वार्षिक औसत 100 सेंटीमीटर है। ग्रीष्म ऋतु में शीत ऋतु की अपेक्षा अधिक वर्षा होती है।
- यहाँ ग्रीष्म और शीत ऋतु दोनों ही होती हैं। तापमान ऊँचे रहते हैं। सबसे गर्म महीने का औसत तापमान 27° सेंटीग्रेड हो जाता है। वैसे शीत ऋतु मृदुल होती है। परन्तु कभी-कभी पाला भी पड़ जाता है।
- इस प्रदेश में चौड़ी पत्ती वाले तथा कोण धारी मिश्रित वन पाए जाते हैं।

प्रश्न 4. कोपने के जलवायु वर्गीकरण के आधार पर विश्व की जलवायु के प्रमुख प्रकारों के नाम बताइए?

प्रश्न 5. टैगा तथा टुंड्रा, जलवायु में अन्तर स्पष्ट कीजिए ?

उत्तर :

टैगा जलवायु :- यह जलवायु वर्ग केवल उत्तरी गोलार्द्ध में 50° से 70° उत्तरी अक्षाशों के मध्य विस्तारित है।

यह जलवायु उत्तरी अमेरिका में अलास्का से लेकर न्यूफांउड लैण्ड तक तथा यूरेशिया में स्कैंडिनेविया से लेकर साइबेरिया के पूर्वीछोर में कमचटका प्रायद्वीप तक पायी जाती है।

कोपेन के अनुसार जलवायु प्रकार

समूह	प्रकार	कूट अक्षर	लक्षण
A उष्णकटिबंधीय आर्द्र जलवायु	उष्णकटिबंधीय आर्द्र उष्णकटिबंधीय मानसून उष्णकटिबंधीय आर्द्र एवं शुष्क	Af Am Aw	कोई शुष्क ऋतु नहीं। मानसून, लघु शुष्क ऋतु जाड़े की शुष्क ऋतु
B शुष्क जलवायु	उपोष्ण कटिबंधीय स्टैपी उपोष्ण कटिबंधीय मरूस्थल मध्य अक्षांशीय स्टैपी मध्य अक्षांशीय मरूस्थल	BSh BWh BSk BWk	निम्न अक्षांशीय अर्ध शुष्क एवं शुष्क निम्न अक्षांशीय शुष्क मध्य अक्षांशीय अर्ध शुष्क अथवा शुष्क मध्य अक्षांशीय शुष्क
C कोष्ण शीतोष्ण (मध्य अक्षांशीय जलवायु	आर्द्र उपोष्ण कटिबंधीय भूमध्य सागरीय समुद्री पश्चिम तटीय	Cfa Csa Cfb	मध्य अक्षांशीय अर्धशुष्क अथवा शुष्क शुष्क गर्म ग्रीष्म कोई शुष्क ऋतु नहीं, कोष्ण तथा शीतल ग्रीष्म
D शीतल हिम–वन जलवायु	आर्द्र महाद्वीपीय उप–उत्तर ध्रुवीय	Df Dw	कोई शुष्क ऋतु नहीं, भीषण जाड़ा जाड़ा शुष्क तथा अत्यंत भीषण
E शीत जलवायु	टुंड्रा ध्रुवीय हिमटोपी	ET EF	सही अर्थों में कोई ग्रीष्म नहीं सदैव हिमाच्छदित हिम
F उच्च भूमि	उच्च भूमि	H	हिमाच्छादित उच्च भूमियाँ

- इस जलवायु में ग्रीष्म ऋतु छोटी एंव शीतल होती है तथा शीत ऋतु लम्बी व कड़ाके की सर्दी वाली होती है।
- वर्षण की क्रिया ग्रीष्म ऋतु होती है।

टुंड्रा जलवायु :- यह जलवायु वर्ग केवल उत्तरी गोलार्द्ध में 60° से 75° उत्तरी अक्षांशों के मध्य विस्तरित है।

- यह जलवायु उत्तरी अमेरिका और यूरेशिया की आर्कटिक तटीय पट्टी में ग्रीन लैण्ड और आइसलैण्ड के हिम रहित तटीय क्षेत्रों में पाई जाती है।
- यहाँ ग्रीष्म ऋतु छोटी सामान्यतः मृदुल होती है सामान्यतः तापमान 10° डिग्री सेलसियस से कम होती है।
- यहाँ साल भर हिमपात होता रहता है।
- यहाँ शीत ऋतु लम्बी और अत्यंत कठोर कड़कड़ाती ठण्ड वाली होती है।
- वर्षण शुष्क हिम के रूप में होता है।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

प्रश्न 1. ग्रीन हाउस प्रभाव गैसों से आप क्या समझते हैं ? ग्रीन हाऊस गैसों की एक सूची बनाइए?

उत्तर : पृथ्वी पर ऊर्जा का मुख्य स्त्रोत सूर्य है। सूर्य से पृथ्वी तक पहुँचने वाली विकिरण को सूर्यातप कहते हैं अर्थात सूर्य से प्राप्त होने वाली ऊर्जा को सूर्यातप कहते हैं। सूर्य से प्राप्त होन वाली यह ऊर्जा लघु तरंगो के रूप में प्राप्त होती है। इसका बहुत सा भाग भूतल द्वारा दीर्घ तरंगों के रूप में परिवर्तित किया जाता है। पृथ्वी का वायुमण्डल सूर्यातप की विभिन्न तरंग दैर्ध्य वाली किरणों के साथ विभिन्न प्रकार का व्यवहार करता है। वायुमण्डल में उपस्थित कुछ गैसें तथा जलवाष्प भूतल में परिवर्तित दीर्घ तरंगो के 90 प्रतिशत भागों का अवशोषण करते हैं। इस प्रकार वायुमण्डल को गर्म करने का मुख्य स्रोत दीर्घतरंगें अर्थात पार्थिव विकिरण है। इस दृष्टि से वायुमंडल ग्रीन हाउस अथवा मोटर वाहन के शीशे की भांति व्यवहार करता है । यह सूर्य से आने वाली लघु किरणों को बीच से गुजरने देता है, परन्तु बाहर जाने वाली दीर्घ किरणों का अवशोषण कर लेता है। इसे ग्रीन हाउस प्रभाव कहते हैं। प्रमुख ग्रीन हाउस गैसें निम्नलिखित हैं :

(1) कार्बन डाइ आक्साइड (CO.)

(2) क्लोरो-फ्लोरो कार्बन (CFCs)

(3) मीथेन (CH.)

(4) नाइट्रस आक्साइड (NO)

(5) ओजोन (O)

अन्य – नाइट्रिक आक्साइड (NO), कार्बन मोनो आक्साइड CO

प्रश्न 2. भूमण्डलीय तापन से आप क्या समझते हैं इसके प्रभावों का वर्णन कीजिए?

उत्तर : ग्रीन हाउस प्रभाव से विश्व के तापमान में वृद्धि हो रही है, जिसे भूमण्डलीय तापन या उष्मन कहते हैं। भूमण्डलीय उष्मन वायुमण्डल में ग्रीन हाउस गैसों की मात्रा में वृद्धि होने के कारण होता है। भूमण्डलीय तापन के निम्नलिखित प्रभाव है :

(1) ध्रुवीय क्षेत्रों और पर्वतीय क्षेत्रों की सारी बर्फ पिघल जाएगी।

(2) समुद्र का जल स्तर बढ़ जाएगा, इससे अनेक तटवर्ती क्षेत्र जल मग्न हो जाएगें। जैसे मुंबई, ढाका, मालदीव आदि।

(3) समुद्र का खारा पानी धरती के मीठे पानी को खराब कर देगा।

(4) पर्वतों की हिमानियों के पिघलने से नदियों में बाढ़ आ जाएगी।

प्रश्न 3. विश्व में जलवायु परिवर्तन के कारणों की विवेचना किजिए ?

उत्तर : जलवायु परिवर्तन के कई कारण हैं जिन्हें खगोलीय, पार्थिव तथा मानवीय जैसे तीन वर्गों में बाँटा जाता है :

(1) खगोलीय कारण :- खगोलीय कारणों का सम्बन्ध सौर कलंको से उत्पन्न सौर ऊर्जा में होने वाले परिवर्तन से है। सौर कलंक सर्य पर पाए जाने वाले काले धब्बे हैं, जो चक्रीय क्रम में घटते व बढ़ते रहते हैं सौर कलंको की संख्या बढ़ती है। इसके विपरीत जब सौर कलंको की संख्या घटती है तो मौसम उष्ण हो जाता है। एक अन्य खगोलीय सिद्धान्त मिलैकोविच दोलन है जो सूर्य के चारों ओर पृथ्वी के अक्षीय झुकाव में परिवर्तनों के बारे में अनुमान लगता है। ये सभी कारक सूर्य से प्राप्त सूर्यातप में परिवर्तन ला देते हैं जिसका प्रभाव जलवायु पर पड़ता है।

(2) पार्थिव कारण :- पार्थिव कारणों में ज्वालामुखी उदगार जलवायु परिवर्तन का एक कारण है। जब ज्वालामुखी फटता है तो बडी मात्रा में एरोसेल वायुमण्डल में प्रवेश करते है। ये एरोसेल लम्बी अवधि तक वायुमण्डल में सक्रिय रहते हैं और सूर्य से आने वाली किरणों में बाधा बनकर सौर्यिक विकिरण को कम कर देते हैं। इससे मौसम ठण्डा हो जाता है।

(3) मानवीय कारण :- इनमें से कुछ परिवर्तन मानव की अवांछित गतिविधिओं का परिणाम है। इन्हें मानव प्रयास से कम किया जा सकता है। भू-मण्डलीय ऊष्मन एक ऐसा ही परिवर्तन है, जो मानव द्वारा लगातार और अधिकाधिक मात्रा में कार्बनडाईआक्साइड तथा अन्य ग्रीन हाऊस गैसें जैसे मीथेन तथा क्लोरोफ्लोरो कार्बन वायुमण्डल में पहुँचाए जाने से उत्पन्न हुआ है।

प्रश्न 4. कोपेन के अनुसार शुष्क जलवायु के समूह, प्रकार, कूट, अक्षर तथा लक्षणों का वर्णन करो।

उत्तरः समूह :- शुष्क जलवायु प्रकार :

https://www.evidyarthi.in/

		कूट अक्षर
1	उपोषण कटिबंधीय	BSh
2	उपोषण कटिबंधीय मरूस्थल	BWh
3	मध्य अक्षांशयोय मरूस्थल	BWk
4	मध्य अक्षांशयोय स्टैपी	BSK

लक्षण :

- निम्न अक्षांशीय अर्धशुष्क तथा शुष्क
- निम्न अक्षांशीय शुष्क
- मध्य अक्षांशीय शुष्क
- मध्य अक्षांशीय अर्धशुष्क तथा शुष्क