

# भूगोल में प्रयोगात्मक कार्य भाग -I Solutions Chapter 7 Class 11 Bhugol Mein Prayogatmak Karya Bhag I सुदूर संवेदन का परिचय

---

## पाठ्य-पुस्तक के प्रश्नोत्तर

**प्रश्न 1.** नीचे दिए गए चार विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

(i) प्रत्येक दिन के लिए भारत के मौसम मानचित्र का निर्माण कौन-सा विभाग करता है?

- (क) विश्व मौसम संगठन
- (ख) भारतीय मौसम विभाग
- (ग) भारतीय सर्वेक्षण विभाग
- (घ) इनमें से कोई नहीं।

**उत्तर-**(ख) भारतीय मौसम विभाग।

(ii) उच्च एवं निम्न तापमानों में कौन-से द्रवों का प्रयोग किया जाता है?

- (क) पारा एवं जल
- (ख) जल एवं अल्कोहल ।
- (ग) पारा एवं अल्कोहल
- (घ) इनमें से कोई नहीं ।

**उत्तर-**(ग) पारा एवं अल्कोहल।

(iii) समान दाब वाले स्थानों को जोड़ने वाली रेखाओं को क्या कहा जाता है?

- (क) समदाब रेखाएँ
- (ख) समवर्षा रेखाएँ
- (ग) समताप रेखाएँ
- (घ) आइसोहेल रेखाएँ।

**उत्तर-**(क) समदाब रेखाएँ।

(iv) मौसम पूर्वानुमान का प्राथमिक यन्त्र है

- (क) तापमापी
- (ख) दाबमापी
- (ग) मानचित्र
- (घ) मौसम चार्ट

**उत्तर-**(क) तापमापी।

(v) अगर वायु में आर्द्रता अधिक है, तब आई एवं शुष्क बल्ब के बीच पाठ्यांक का अन्तर होगा

- (क) कम ।
- (ख) अधिक

- (ग) समान  
(घ) इनमें से कोई नहीं  
उत्तर-(क) कम।

**प्रश्न 2. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लगभग 30 शब्दों में दें**

**(i) मौसम के मूल तत्त्व क्या हैं?**

**उत्तर-**मौसम तत्त्वों के अन्तर्गत तापमान, वायुदाब, पवन, आर्द्रता तथा मेघों की दशाएँ सम्मिलित हैं। इन तत्त्वों के आधार पर वायुमण्डलीय दशाओं में कम समय अन्तराल पर परिवर्तन होता रहता है। इन्हीं तत्त्वों के आधार पर मौसम का पूर्वानुमान लगाया जाता है।

**(ii) मौसम चार्ट क्या है?**

**उत्तर-**मौसम पूर्वानुमान के लिए मौसम चार्ट प्राथमिक यन्त्र है। ये विभिन्न वायुमण्डलीय दशाओं; जैसे-वायुराशियों, वायुदाब यन्त्रों, वाताग्रों तथा वर्षण को जानने एवं पहचानने में सहयोग करते हैं।

**(iii) वर्ग 1 के वेधशालाओं में सामान्यतः कौन-सा यन्त्र मौसम परिघटनाओं को मापने के लिए होता है?**

**उत्तर-**भारत में मौसम वेधशालाओं को उनके यन्त्रों तथा प्रतिदिन लिए गए प्रेक्षणों की संख्या के आधार पर पाँच वर्गों में विभाजित किया जाता है। इनमें उच्चतम वर्ग-1 की वेधशाला है। वर्ग-1 की वेधशाला में अग्रलिखित यन्त्रों द्वारा मौसम के तत्त्वों को मापन किया जाता है

1. अधिकतम एवं न्यूनतम तापमापी,
2. पनवेग तथा वात-दिग्दर्शी,
3. शुष्क एवं आर्द्र बल्ब तापमाण,
4. वर्षामापी तथा
5. वायुदाबमापी।

**(iv) समताप रेखाएँ क्या हैं?**

**उत्तर-**मानचित्र पर समान तापमान वाले स्थानों को मिलाकर खींची गई रेखाएँ समताप रेखाएँ कहलाती हैं।

**(v) निम्नलिखित को मौसम मानचित्र पर चिह्नित करने के लिए किस प्रकार के मौसम प्रतीकों का प्रयोग किया जाता है?**

(क) धुन्ध, (ख) सूर्य का प्रकाश, (ग) तड़ित, (घ) मेघों से ढका आकाश

उत्तर-

(क) धुन्ध	
(ख) सूर्य का प्रकाश	
(ग) तड़ित	
(घ) मेघों से ढका आकाश	

### प्रश्न 3. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 125 शब्दों में दें

(i) मौसम मानचित्रों एवं चार्टों को किस प्रकार तैयार किया जाता है तथा ये हमारे लिए कैसे उपयोगी हैं?

उत्तर—मौसम मानचित्र पृथ्वी या उसके किसी भाग का अल्प समय (एक दिन) के मौसमी परिघटनाओं का समतल धरातल पर प्रदर्शन है। इन मानचित्रों पर एक निश्चित दिन के विभिन्न मौसम तत्त्वों; जैसे—तापमान, वर्षा, सूर्य का प्रकाश, मेघमयता, वायु की दिशा एवं वेग, वायुदाब इत्यादि को दर्शाया जाता है। इनको तैयार करने में केन्द्रीय कार्यालय द्वारा प्राप्त सूचनाओं, अभिलेख, निर्धारित प्रतीक या चिह्न और मौसम मानचित्र विधियों का प्रयोग किया जाता है। अतः मौसम मानचित्र बनाने के लिए मौसम सम्बन्धी सूचनाओं और प्रतीकों का सम्यक् ज्ञान आवश्यक है। इन्हीं चिह्नों या प्रतीकों को विभिन्न स्थानों की सूचनाओं के साथ निर्धारित केन्द्रों पर अवस्थित किया जाता है। भारत में भारतीय मौसम विज्ञान विभाग की स्थापना के बाद से

मौसम मानचित्र एवं चार्यों को नियमित रूप से तैयार किया जाता है। मौसम चार्ट में मौसम सम्बन्धी सूचनाओं एवं प्रतीकों को प्रदर्शित किया जाता है। इस चार्ट के माध्यम से कम स्थान पर मौसम सम्बन्धी अधिकतम सूचनाएँ प्राप्त हो जाती हैं। इनको तैयार करने में मानचित्र की आवश्यकता नहीं होती, केवल मौसम सूचनाओं को प्रतीकों द्वारा क्रमबद्ध रूप से संयोजन किया जाता है। मौसम मानचित्र एवं मौसम चार्ट सम्बन्धित स्थान की मौसम दशाओं को समझने में अत्यन्त उपयोगी हैं। इनके आधार पर निर्धारित स्थान की मौसम दशाओं के आधार पर कृषि एवं अन्य कार्यों की विशेष योजनाएँ तैयार की जा सकती हैं जो सामाजिक-आर्थिक विकास की दृष्टि से अत्यन्त महत्वपूर्ण होती हैं।

### मानचित्र पठन

#### प्रश्न 1. पाठ्य-पुस्तक चित्र 8.12 एवं 8.13 को पढ़ें एवं निम्न प्रश्नों के उत्तर दें

(i) इन मानचित्रों में किन ऋतुओं को दर्शाया गया है?

उत्तर—मानचित्र 8.12 में शीत ऋतु (जनवरी माह) की दशाओं को तथा मानचित्र 8.13 में ग्रीष्म ऋतु (जुलाई माह) की दशाएँ दर्शाई गई हैं।

(ii) पाठ्य-पुस्तक चित्र 8.12 में अधिकतम समदाब रेखा का मान क्या है तथा यह देश के किस भाग से गुजर रही है?

उत्तर—पाठ्य-पुस्तक चित्र 8.12 में अधिकतम समदाब रेखा का मान  $1020$  है। यह देश के उत्तरी-पश्चिमी भाग (जम्मू-कश्मीर) से गुजरती है।

(iii) पाठ्य-पुस्तक चित्र 8.13 में सबसे अधिक एवं सबसे कम समदाब रेखाओं का मान क्या है। तथा ये कहाँ स्थित हैं?

उत्तर—पाठ्य-पुस्तक चित्र 8.13 में सबसे अधिक  $1010$  की समदाब रेखा दक्षिण-पश्चिम (केरल) भारत में तथा सबसे न्यून समदाब रेखा  $997$  उत्तर-पश्चिमी भारत (राजथान से जम्मू-कश्मीर के सीमान्त भाग) में स्थित है।

(iv) दोनों मानचित्रों में तापमान वितरण का प्रतिरूप क्या है?

उत्तर—पाठ्य-पुस्तक चित्र 8.12 में उत्तर की ओर तापमान घटता जाता है तथा चित्र 8.13 में तापमान उत्तर एवं दक्षिण में अधिक है। (v) पाठ्य-पुस्तक चित्र 8.12 में किस भाग का अधिकतम औसत तापमान तथा न्यूनतम औसत तापमान आप देखते हैं? उत्तर—अधिकतम औसत तापमान दक्षिण भारत ( $25^{\circ}\text{C}$  तमिलनाडु) में तथा न्यूनतम औसत तापमान ( $10^{\circ}\text{C}$  जम्मू-कश्मीर) उत्तरी भारत में है।

(vi) दोनों मानचित्रों में आप तापमान वितरण एवं वायुदाब के बीच क्या सम्बन्ध देखते हैं?

उत्तर—तापमान बढ़ता है और वायुदाब कम होता जाता है।