

पृथ्वी की गतियां

अभ्यास प्रश्न

1.) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

(1) पृथ्वी अपनी धुरी परघंटे में एक बार घूमती है।

पृथ्वी अपनी धुरी पर 24 घंटे में एक बार घूमती है।

(2) पृथ्वी सूर्य की एक परिक्रमा दिन में करती है।

पृथ्वी सूर्य की एक परिक्रमा 365 दिन में करती है।

(3) दिन व रात का होना पृथ्वी की गति का परिणाम है।

दिन में रात होना पृथ्वी की दैनिक गति का परिणाम है।

(4) पृथ्वी को से ताप प्राप्त होता है।

पृथ्वी को सूर्य से ताप प्राप्त होता है।

(5) अक्षतल से पृथ्वी का अक्ष अंश झुका है।

से पृथ्वी का अक्ष $66\frac{1}{2}$ अंश चुका है।

2.) निम्नलिखित की सही जोड़ियाँ बनाइए-

(अ)

(ब)

(1) सूर्य की किरणें 23 सितम्बर मकर रेखा

(2) सूर्य की किरणें 21 जून विषुवत रेखा

(3) सूर्य की किरणें 22 दिसम्बर कर्क रेखा

उत्तर -

(अ)

(ब)

(1) सूर्य की किरणें 23 सितम्बर विषुवत रेखा

(2) सूर्य की किरणें 21 जून कर्क रेखा

(3) सूर्य की किरणें 22 दिसम्बर मकर रेखा

3.) लघु उत्तरीय प्रश्न-

(1) घूर्णन गति से क्या आशय है?

पृथ्वी अपनी कक्षा अथवा अक्ष पर पश्चिम से पूर्व की ओर घूम रही है। इसी गति को घूर्णन गति कहा जाता है।

(2) पृथ्वी की परिक्रमण गति किसे कहते हैं?

पृथ्वी अपने अक्ष पर घूमने के साथ-साथ सूर्य के चारों ओर भी एक अंडाकार मार्ग में परिक्रमा करती है इसकी पृथ्वी की गति को परिक्रमण गति कहते हैं।

(3) ऋतु परिवर्तन पृथ्वी की किस गति का परिणाम है?

ऋतु परिवर्तन पृथ्वी के परिक्रमण गति का परिणाम है।

4.) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न-

(1) पृथ्वी की गतियों को सचित्र समझाइए।

पृथ्वी की दो गतियां होती है घूर्णन गति मतलब दैनिक गति और परिक्रमण गति मतलब वार्षिक गति

घूर्णन गति -

पृथ्वी अपनी धुरी अथवा अक्ष पर पश्चिम से पूर्व की ओर घूम रही है पृथ्वी की इसी गति को घूर्णन गति कहते हैं। पृथ्वी को अपनी दूरी पर एक चक्कर लगाने में लगभग 24 घंटे लगते हैं। इसमें 12 घंटे का दिन और 12 घंटे की रात मतलब दिन और रात का समय रहता है। इस वजह से इसे दैनिक गति भी कहा जाता है।

परिक्रमण गति -

पृथ्वी अपने अक्ष पर घूमने के साथ-साथ एक अंडाकार मार्ग पर सूर्य के चारों ओर परिक्रमा करती है। इसी गति को परिक्रमण गति कहा जाता है। सूर्य की ओर परिक्रमा करने के लिए पृथ्वी को 165¼ दिन अर्थात् एक वर्ष लगता है। इस वजह से इस वार्षिक गति भी कहा जाता है।

(2) पृथ्वी पर दिन-रात किस प्रकार होते हैं? समझाइए।

पृथ्वी की दैनिक गति का परिणाम है कि हमारे पृथ्वी पर दिन और रात का समय होता है। सूर्य पृथ्वी को प्रकाश देता है। पृथ्वी अपने अक्ष पर 24 घंटे में एक बार पूरा घूम जाती है। पृथ्वी का जो भाग सूर्य के सामने आता है उसे भाग पर सूर्य का प्रकाश पड़ता है। जो भाग पर सूर्य का प्रकाश पड़ता है उसे भाग पर दिन और पीछे वाले भाग पर जहां पर सूर्य का प्रकाश नहीं बढता वहां पर रात होती है।

(3) पृथ्वी के ऋतु परिवर्तन का नामांकित चित्र बनाइए।

अतिरिक्त प्रश्न -

प्र.) 1 दिए गए विधान सही है या गलत लिखो।

1.) पृथ्वी सिर्फ सूर्य का चक्कर लगाती है।

गलत

2.) पृथ्वी को अपनी धुरी पर चक्कर लगाने में 24 घंटे लगते हैं।

सही

3.) पृथ्वी अपने अक्ष पर घूमने के साथ-साथ गोलाकार मार्ग पर सूर्य के चारों ओर परिक्रमा करती है।

गलत

4.) पृथ्वी के घूर्णन गति के कारण ऋतु में बदलाव आते हैं।

गलत

5.) दिन रात का होना पृथ्वी की दैनिक गति का परिणाम है।

सही

6.) ऋतु परिवर्तन का मूल आधार ताप है।

सही

प्र.) 2 रिक्त स्थानों की पूर्ति करें।

1.) पृथ्वी अपनी धुरी अथवा पर पश्चिम से पूर्व की ओर घूम रही है।

पृथ्वी अपनी धुरी अथवा अक्ष पर पश्चिम से पूर्व की ओर घूम रही है।

2.) दिन रात का होना पृथ्वी की गति का परिणाम है।

दिन रात का होना पृथ्वी की दैनिक गति का परिणाम है।

3.) ऋतुओं का क्रम से बदलना ऋतु कहलाता है।

ऋतुओं का क्रम से बदलना ऋतु परिवर्तन कहलाता है।

4.) पृथ्वी की परिक्रमण गति और पृथ्वी के अक्ष के झुकाव के कारण ऋतु परिवर्तन होता है।

पृथ्वी की परिक्रमण गति और पृथ्वी के अक्ष के $23\frac{1}{2}$ झुकाव के कारण ऋतु परिवर्तन होता है।

प्र.) 3 एक एक वाक्य में उत्तर लिखो।

1.) पृथ्वी की कितनी और कौन-कौन सी गतियां होती हैं?

पृथ्वी की दो घटियां हैं घूर्णन गति और परिक्रमण गति।

2.) पृथ्वी के किस गति को परिक्रमण गति कहते हैं?

पृथ्वी अपने अक्ष पर घूमने के साथ-साथ एक अंडाकार मार्ग पर सूर्य के चारों ओर परिक्रमा करती है इस पृथ्वी की परिक्रमण गति कहते हैं।

3.) हमें पृथ्वी स्थिर और सूर्य चलता हुआ प्रतीत किस वजह से होता है?

हम गतिशील पिंड पर निवास करते हैं इस वजह से हमें पृथ्वी स्थिर और सूर्य चलता हुआ प्रतीत होता है।

4.) 21 मार्च को उत्तरी गोलार्द्ध में कौन सा ऋतु होता है?

21 मार्च को उत्तरी गोलार्द्ध में बसंत ऋतु होता है।

5.) पृथ्वी अपने अक्ष पर कितने अंश झुकी है?

पृथ्वी अपने अक्ष पर $23\frac{1}{2}$ अंश झुकी है।

6.) हमें पूर्वक में सूर्योदय और पश्चिम में सूर्यास्त हुआ क्यों दिखाई देता है?

पृथ्वी पश्चिम से पूर्वक की ओर अपनी धुरी पर घूमने के कारण हमें पूर्व में सूर्योदय और पश्चिम में सूर्यास्त होता हुआ दिखाई देता है।

प्र.) 4 टिपणी लिखो।

1.) परिक्रमण -

पृथ्वी जब अपने अक्ष पर घूमती है तब बहुत साथ-साथ एक अंडाकार मार्ग पर सूर्य की चारों ओर परिक्रमा भी करती है। पृथ्वी की इसी गति को परिक्रमण गति कहते हैं। इस वार्षिक गतिविधि कहा जाता है। पृथ्वी सूर्य की एक परिक्रमा $365\frac{1}{4}$ दिन अर्थात् 1 वर्ष में पूरी करती है।

2.) पृथ्वी की गतियों का प्रभाव -

पृथ्वी की घूर्णन गति के कारण ही हम सूर्योदय व सूर्यास्त मतलब दिन और रात का अनुभव करते हैं। परिक्रमण गति के कारण ऋतु में बदलाव आते हैं। हम गतिशील पिंड पर निवास करते हैं इस वजह से हमें पृथ्वी स्थिर और सूर्य चलता हुआ दिखाई देता है।

3.) दिन और रात का होना -

पृथ्वी की दैनिक गति का परिणाम होता है दिन और रात। पृथ्वी को प्रकाश सूर्य से प्राप्त होता है। पृथ्वी अपने अक्ष पर 24 घंटे में एक बार पूरा घूम जाती है। इस दौरान पृथ्वी का प्रत्येक भाग समय-समय से सूर्य के सामने आ जाता है। तब सूर्य का प्रकाश पृथ्वी पर पड़ता है। जिस भाग पर सूर्य का प्रकाश पड़ता है वहां पर दिन और पीछे वाले भाग पर जहां सूर्य का प्रकाश नहीं पड़ता वहां पर रात होती है।

4.) 23 सितंबर और 21 मार्च की स्थिति -

पृथ्वी छाप 21 मार्च को उत्तरी गोलार्ध में जाती है और फिर 23 सितंबर को लौटी है तब 23 सितंबर को विषुवत् पर लंबवत चमकता है। इन दोनों स्थितियों में दोनों गोलार्ध में सूर्य की किरणें समान रूप से पड़ती हैं। परिणाम स्वरूप 21 मार्च को उत्तरी गोलार्ध में बसंत ऋतु और दक्षिणी गोलार्ध में शरद ऋतु होता है। तथा 23 सितंबर को उत्तरी गोलार्ध में शरद ऋतु और दक्षिण गोलार्ध में बसंत ऋतु होता है।