विज्ञान

(www.tiwariacademy.com)

(अध्याय – 11)(कार्य तथा ऊर्जा)

(कक्षा – 9)

पेज 165

प्रश्न 1:

हम कब कहते हैं कि कार्य किया गया है?

उत्तर 1:

जब वस्तु पर लगाए गए बल से वस्तु बल की दिशा में गति करती है तब हम कहते हैं कि वस्तु ने कार्य किया है।

प्रश्न 2:

जब किसी वस्तु पर लगने वाला बल इसके विस्थापन की दिशा में हो तो किए गए कार्य का व्यंजक लिखिए।

उत्तर 2:

किया गया कार्य = बल × बल की दिशा में विस्थापन

$$\Rightarrow W = F \times d$$

प्रश्न 3:

1 J कार्य को परिभाषित कीजिए।

उत्तर 3:

जब वस्तु पर लगाए गए 1 N बल से, बल की दिशा में विस्थापन 1 m हो, तो किया गया कार्य 1 J होता है।

प्रश्न 4:

बैलों की एक जोड़ी खेत जोतते समय किसी हल पर 140 N बल लगती है। जोता गया खेत 15 m लंबा है। खेत की लंबाई को जोतने में कितना कार्य किया गया?

उत्तर 4:

हल पर लगने वाला बल = 140 N

बल की दिशा में विस्थापन = 15 m

खेत की लंबाई को जोतने में किया गया कार्य = बल × बल की दिशा में विस्थापन = 140 × 15 = 2100 J

अतः, बैलों द्वारा खेत की लंबाई को जोतने में किया गया कार्य 2100 J है।