अभ्यास-प्रश्न

प्रश्न 1.

सही विकल्प को छाँटकर अपनी अभ्यास पुस्तिका में लिखिए-

(क) आम का पेड़ से नीचे गिरना उदाहरण है-
(अ) पेशीय बल
(ब) चुम्बकीय बल
(स) गुरुत्व बल (✓)
(द) घर्षण बल

(ख) निम्नलिखित में से कौन सा घर्षण बल का उदाहरण नहीं है-
(अ) जंगलों में आग लगना
(ब) मशीनों में कलपुर्जा का घिसना
(स) जूतों का घिसना
(द) कुएँ से पानी खींचना (✓)

(ग) प्रथम श्रेणी के उत्तोलक में-
(अ) आयास और भार के मध्य आलम्ब होता है। (✓)
(ब) आलम्ब और आयास के मध्य भार होता है।
(स) आलम्ब और भार के मध्य आयास होता है।
(द) आवास और भार नहीं होते हैं।

(घ) सरल मशीनें होती है-
(अ) तीन प्रकार की
(ब) चार प्रकार की
(स) पाँच प्रकार की (✓)
(द) दो प्रकार की

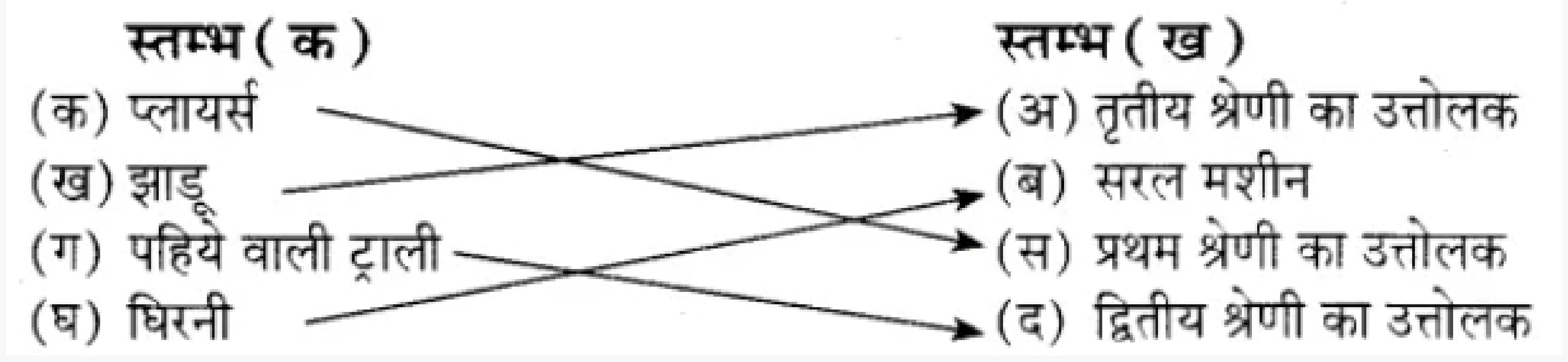
(ङ) घर्षण बल निर्भर करता है-
(अ) सतह की प्रकृति पर
(ब) क्षेत्रफल पर
(स) आपतन पर
(द) उपर्युक्त सभी पर (✓)

प्रश्न 2.

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-
(क) पृथ्वी द्वारा किसी वस्तु पर लगाये गये बल को **गुरूत्व** बले कहते हैं।
(ख) सम्पर्क सतहों, तलों के बीच लगने वाला बल **घर्षण** बल है।
(ग) लोहे की कीलें **चुंबकीय** बल के कारण चुम्बक पर चिपकती हैं।
(घ) सरौता **द्वितीय** श्रेणी का उत्तोलक है।
(ङ) घिरनी बल की **मात्रा** में परिवर्तन कर देती है।

प्रश्न 3.

स्तम्भ क में दिए गये शब्दों का मिलान स्तम्भ ख के शब्दों से करके अपनी अभ्यास पुस्तिका में लिखें-



प्रश्न 4.

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखिए।

(क) बल कितने प्रकार के होते हैं ? प्रत्येक का एक-एक उदाहरण दीजिए।

उत्तर-

बल दो प्रकार के होते हैं- 1. सम्पर्क बल और 2. असम्पर्क बल। टूथपेस्ट की ट्यूब को दबाने पर टूथपेस्ट का निकलना सम्पर्क बले का उदाहरण है। चुंबकीय सुई में विक्षेप होना असम्पर्क बल के कारण होता है क्योंकि चुम्बक के निकट अलग-अलग स्थान पर चुम्बकीय सुई की दिशा में परिवर्तन बिना प्रत्यक्ष सम्पर्क के होता है।

(ख) दैनिक जीवन में घर्षण बल का क्या महत्व है ?

उत्तर-

दैनिक जीवन में घर्षण बल का अत्यधिक महत्व है। घर्षण बल के कारण ही लोगों का चलना, दौड़ना, उठना, बैठना आदि क्रियाएँ संभव होती हैं। पेंसिल तथा कागज के बीच घर्षण बल के कारण ही लिखना संभव हो पाता है। माचिस की तीली को जब माचिस की सतह पर रगड़ा जाता है तो घर्षण बल के कारण ही वह जलती है। मोटरकार, बस तथा अन्य वाहनों के पहियों तथा सड़क की सतह के मध्य घर्षण बल लगने कारण ही उनका चलना संभव हो पाता है। दाँतेदार भारी तथा लकड़ी के बीच घर्षण बल के द्वारा ही लकड़ी को काट कर विचित्र आकृतियाँ बनाते हैं।

(ग) सरल मशीन किसे कहते हैं ?

उत्तर-

ऐसे साधन जो कार्य को सरलता, सुविधा और तेजी से करने में सहायक होते हैं, सरल मशीन कहलाते हैं।

(घ) झाड़, सरौता और कैंची किस प्रकार के उत्तोलक हैं और क्यों ?

उत्तर-

झाडू तृतीय प्रकार का उत्तोलक है, सरौता द्वितीय प्रकार का उत्तोलक है, जबकि कैंची प्रथम प्रकार का उत्तोलक है।