











Part D

9. සාමාන්‍ය 230 V, 60 W බලයක් සපුරා ඇති 10 ක් ද 230 V, 1 kW බලයක් සපුරා ඇති 2 ක් ද 230 V, 2 kW බලයක් සපුරා ඇති 1 ක් ද සමන්විතව පවතින බැල්බුල් ලැම්ප් 13 ක් ඇත. ඒවායේ සමස්ත බලය කොපමණ වේ?

- (a) (i) ඒවා 10 ක් වන බැල්බුල් ලැම්ප් සඳහා වන බලය කොපමණ වේ? (ලකුණු 02)
- (ii) ඒවා 2 ක් වන 2 kW බලයක් සපුරා ඇති බැල්බුල් ලැම්ප් සඳහා වන බලය කොපමණ වේ? (ලකුණු 02)
- (iii) ඒවා 1 ක් වන 1 kW බලයක් සපුරා ඇති බැල්බුල් ලැම්ප් සඳහා වන බලය කොපමණ වේ? (ලකුණු 02)
- එකතුව = 6.9 kW h (ලකුණු 02)
- එකතුවේ බලය = 6.9 x 30 = 207 kW h (ලකුණු 04)

372  
15  
120  
207

- (b) (i) බැල්බුල් ලැම්ප් 10 ක් සඳහා වන බලය කොපමණ වේ? (ලකුණු 02)
- (ii) බැල්බුල් ලැම්ප් 2 ක් සඳහා වන බලය කොපමණ වේ? (ලකුණු 02)
- (iii) බැල්බුල් ලැම්ප් 1 ක් සඳහා වන බලය කොපමණ වේ? (ලකුණු 02)
- එකතුව = 6.9 kW h (ලකුණු 02)
- එකතුවේ බලය = 6.9 x 30 = 207 kW h (ලකුණු 04)

- a. (i) බැල්බුල් ලැම්ප් 10 ක් සඳහා වන බලය කොපමණ වේ? (ලකුණු 02)
- (ii) බැල්බුල් ලැම්ප් 2 ක් සඳහා වන බලය කොපමණ වේ? (ලකුණු 02)
- (iii) බැල්බුල් ලැම්ප් 1 ක් සඳහා වන බලය කොපමණ වේ? (ලකුණු 02)
- එකතුව = 6.9 kW h (ලකුණු 02)
- එකතුවේ බලය = 6.9 x 30 = 207 kW h (ලකුණු 04)

(ප්‍රශ්න 09 - a කොටස = ලකුණු 40)

10. LED ලැම්ප් සඳහා වන බලය කොපමණ වේ? (ලකුණු 05)

(i) බැල්බුල් ලැම්ප් 10 ක් සඳහා වන බලය කොපමණ වේ? (ලකුණු 05)

(ii) බැල්බුල් ලැම්ප් 2 ක් සඳහා වන බලය කොපමණ වේ? (ලකුණු 05)

(iii) බැල්බුල් ලැම්ප් 1 ක් සඳහා වන බලය කොපමණ වේ? (ලකුණු 05)

(b) බැල්බුල් ලැම්ප් 10 ක් සඳහා වන බලය කොපමණ වේ? (ලකුණු 05)

(c) බැල්බුල් ලැම්ප් 2 ක් සඳහා වන බලය කොපමණ වේ? (ලකුණු 05)

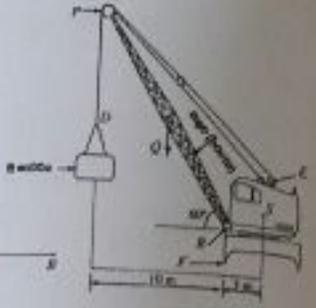
(ප්‍රශ්න 09 - b කොටස = ලකුණු 40)

අනෙක් පිටුව  
12.5 W  
සාමාන්‍ය බලය  
ලැම්ප් 10 ක්

Part marks බෙදාහැරීම

18. (a) රථයා පහත පරිදි පිටුවේ දැක්වූ ආකාරයට පිටුපසට ඇදීමේදී ප්‍රධාන බලය වන්නේ ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න.

(b) පහත පරිදි රථයක් සඳහා පිටුපසට ඇදීමේදී ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න. රථයේ ස්වරූපය 400 kg වන බව සඳහන් කර ඇත. රථයේ පිටුපසට ඇදීමේදී ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න. රථයේ පිටුපසට ඇදීමේදී ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න.



- (i) රථයේ පිටුපසට ඇදීමේදී ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න.
- (ii) රථයේ පිටුපසට ඇදීමේදී ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න.
- (iii) රථයේ පිටුපසට ඇදීමේදී ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න.
- (iv) රථයේ පිටුපසට ඇදීමේදී ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න.
- (v) රථයේ පිටුපසට ඇදීමේදී ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න.

$v = 2 \text{ m s}^{-1}$      $u = 0$      $t = 20$

$F = ma$      $\text{sof } F = m \frac{dv}{dt} = m \frac{(v_2 - v_1)}{t}$     (ලකුණු 01)

$F = \text{force, දෙන}$     (ලකුණු 01)

$m = \text{mass, වෙනස්වීම}$     (ලකුණු 02)

$a = \text{වෙනස්වීම}$     (ලකුණු 02)

OR

$v = \text{වෙනස්වීම, වෙනස්වීම}$     (ලකුණු 02)

(ප්‍රශ්නය 10 - a කොටස = ලකුණු 15)

(i) A වෙනස්වීමේදී ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න.

$= 500 \text{ kg} \times 0 = 0$     (ලකුණු 10)

B වෙනස්වීමේදී ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න.

$= 500 \text{ kg} \times 2 = 1000 \text{ kg m s}^{-1}$     (ලකුණු 10)

(B වෙනස්වීමේදී ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න, ලකුණු 09 + 01)

(i) ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න.

$\text{ප්‍රධාන බලය} = \frac{\text{වෙනස්වීම}}{\text{වෙනස්වීම}}$     (ලකුණු 10)

$= \frac{1000 - 0}{20} = 50 \text{ N}$     (ලකුණු 05)

(B වෙනස්වීමේදී ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න, ලකුණු 04 + 01)

වෙනස් කිරීම් පිළිබඳව ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න. ලකුණු 10 ක් පමණ ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න. ලකුණු 05 ක් ද, ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න. ලකුණු 04 + 01 = ලකුණු 05 පමණ ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න.

(ii) ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න.

$\text{ප්‍රධාන බලය} = 50 \times 20 = 1000 \text{ J}$     (ලකුණු 05)

(B වෙනස්වීමේදී ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න, ලකුණු 04 + 01)

(ප්‍රශ්නය 10 - b කොටස = ලකුණු 50)

(iii) ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න.

$(mgh) = 400 \times 10 \times 3 = 12 \text{ kJ}$     (ලකුණු 05)

(B වෙනස්වීමේදී ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න, ලකුණු 04 + 01)

(ලකුණු 05 කොටස ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න, ලකුණු 05)

(B වෙනස්වීමේදී ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න, ලකුණු 04 + 01)

(iv) ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න.

$\text{ප්‍රධාන බලය} = \text{වෙනස්වීම} \times \text{වෙනස්වීම}$     (ලකුණු 05)

$= 4000 \times 0.5 = 2000 \text{ N m}$     (ලකුණු 10)

(B වෙනස්වීමේදී ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න, ලකුණු 09 + 01)

(B වෙනස්වීමේදී ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න, ලකුණු 09 + 01)

(v) ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න.

$T = 10 + 20000 \times 5 = 2 \times 10^5 \times 3 = 50000 \text{ N}$     (ලකුණු 10)

$T = 50000 \text{ N}$     (ලකුණු 10)

වෙනස් කිරීම් වෙනස් කිරීම් = 5000 kg    (B වෙනස්වීමේදී ප්‍රධාන බලය වන බව පෙන්වා දෙන්න, ලකුණු 09 + 01)

(ප්‍රශ්නය 10 - c කොටස = ලකුණු 85)

(ප්‍රශ්නය 10 කොටස වල ලකුණු = ලකුණු 150)

