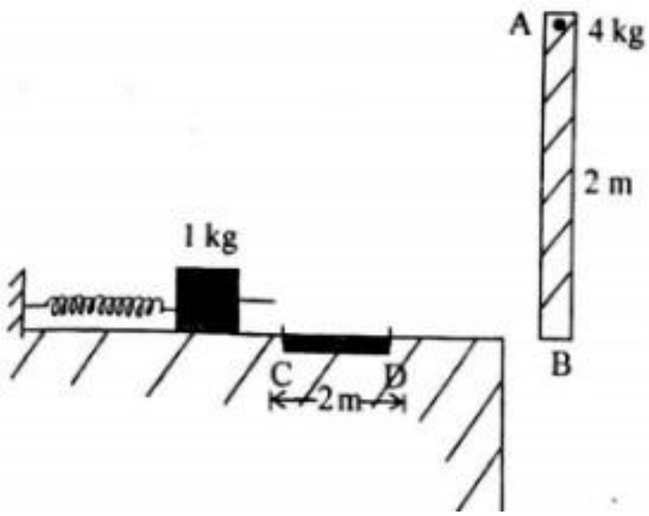
Department of Education,Sabaragamuwa Province/ Weekly School Department of Education,Sabaragamuwa Province/ Weekly School

පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න



(i) කෝණික ගම්‍යතා සංස්ථිති නියමය ප්‍රකාශ කරන්න.

(ii) කෝණික ගම්‍යතා සංස්ථිති නියමයේ යෙදීමක් විස්තර කරන්න.

(iii) ඉහත රූපයේ පෙන්වා ඇත්තේ මේසයක එක් කෙළවරකට සැහැල්ලු දුන්නක් සම්බන්ධ කර ඇති අයුරු වේ. මේස පෘෂ්ඨය තිරස් හා සුමට වන අතර CD කොටස පමණක් රළු වේ. මේසයේ දාරය ආසන්නයේ AB ඒකාකාර දණ්ඩක් රඳවා ඇත්තේ A ලක්ෂයෙන් සුමටව අසව් කිරීමෙනි. AB දණ්ඩේ දිග 2 m ක් හා ස්කන්ධය 4 kg ක් වේ. දුන්නේ නිදහස් කෙළවරින් ඇණයක් සවිකළ ස්කන්ධය 1 kg ක් වූ ලී කුට්ටියක් රූපයේ පරිදි තබා දුන්න 4 cm දිගකින් සම්පීඩනය කර නිදහස් කරයි. එවිට ලී කුට්ටිය පෘෂ්ඨය දිගේ ගොස් AB දණ්ඩේහි B කෙළවර ගැටී සංයුක්තය ඉදිරියට පැද්දී යයි. දණ්ඩ ඉහළට එසවෙන උපරිම කෝණය 60° කි.

(a) දණ්ඩෙහි ලී කුට්ටිය ගැටීමෙන් මොහොතකට පසු සංයුක්තයෙහි කෝණික ප්‍රවේගය කොපමණද?

(b) දණ්ඩෙහි ගැටීමට මොහොතකට පෙර ලී කුට්ටියේ ප්‍රවේගය කොපමණද?

(c) මේස පෘෂ්ඨයේ CD රළු කොටස හා ලී කුට්ටිය අතර ගතික ඝර්ෂණ සංගුණකය 0.2 ක් නම් දුන්නෙන් ලී කුට්ටිය ගිලිහුණු ප්‍රවේගය කොපමණද?

(d) දුන්නෙහි දුනු නියතය කොපමණද?

(දණ්ඩෙහි අවස්ථිති ඝූර්ණය $I = \frac{1}{3}M\ell^2$ වේ)