බලයක භ්‍රමණ ආවරණය ඒකකය 11

සූර්ණය

1. **වස්තුවක් මත බල යෙදීමෙන් එම වස්තුව, තල්ලු කිරීම, ඇදීම, එසවීම ,යම් ලක්ෂ්‍යයක් වටා කරකැවීම යන කාර්යයන් කල හැකිය.**

   i. ඉහත අවස්ථාවලදී බලයක සූර්ණයක් ඇති වන්නේ කුමන කාර්යයේදී ද? ....

   ii. බලයෙහි සූර්ණය යන්න පැහැදිලි කරන්න.

   iii. ඉහත 2 හි ඔබ සඳහන් කළ පැහැදිලි කිරීම ඇසුරෙන් බල සූර්ණය ගණනය කිරීම සඳහා වචන සමීකරණයක් ලියන්න. ඒකක ලියන්න.

   iv. බල සූර්ණය කෙරෙහි බලපාන සාධක 2 ක් ලියන්න.

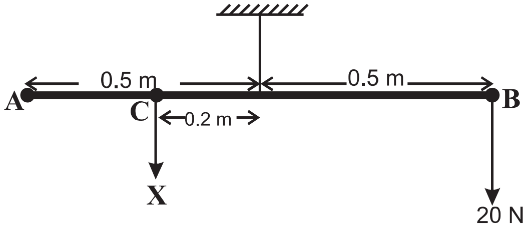
   ....

   v. බල සූර්ණය එදිනෙදා ජීවිතයේදී යොදා ගන්නා අවස්ථා 2 කට උදාහරණ දෙන්න.

   ....

   vi. ඉන් ඒකක බල සූර්ණය ඇතිවන අයුරු රූප සටහනකින් ඇඳ පෙන්වන්න.

2. **පහත රූපයේ පරිදි 1 m ක් දිග AB නම් ඒකාකාර දණ්ඩක් එහි හරි මැදින් එල්ලා සංතුලනය කර ඇත.**



   i. B කෙළවරට 20 N බරක් එල්ලුවහොත් එමගින් හට ගන්නා සූර්ණය කීය ද? ....

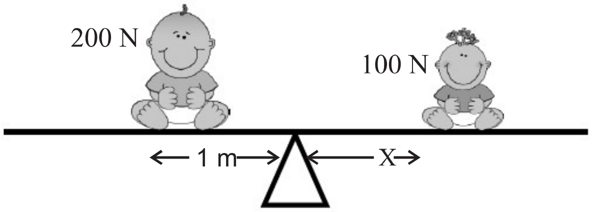
   ii. දණ්ඩ නැවත සංතුලනය සඳහා දණ්ඩේ මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යයේ සිට 0.2 m ඇතින් C නම් ලක්ෂ්‍යයෙන් බරක් එල්ලිය යුතු ද? ....

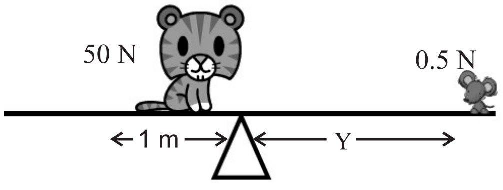
   ....

   iii. ඉහත මීටර කෝදුවක් හරි මැදින් පිහි දාරයක් මත සංතුලනය කර ඇති අයුරු රූප සටහනක දක්වන්න.

   iv. එකක් 10 N වන කාසි 3 ක් ඉහත මීටර් කෝදුව මත තබා නැවත සංතුලනය කිරීමේදී කාසි තැබිය යුතු දුර සහ කෝදුව දෙපස තැබිය යුතු කාසි සංඛ්‍යාව ගණනය කර රූප සටහනක ඇද දක්වන්න.

3. **පහත i හා ii අවස්ථාවල පද්ධතිය සමතුලිතව පවතී. ඒ අනුව අදාල ගණනයන් සිදු කරන්න.**





i. a. X =...

   b. වාමාවර්ති සූර්ණය = ...

   c. දක්ෂිණාවර්ති සූර්ණය = ...

   d. පද්ධතිය සමතුලිත ඇයි ....

ii. a. Y = ...

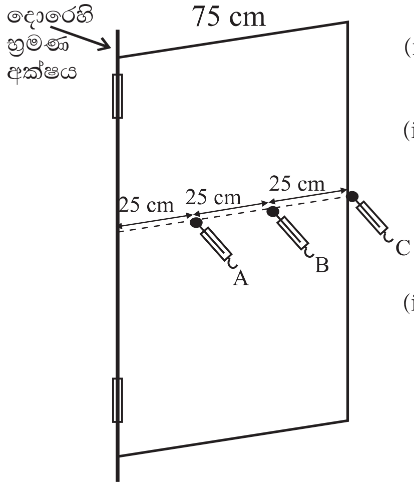
   b. වාමාවර්ති සූර්ණය = ...

   c. දක්ෂිණාවර්ති සූර්ණය = ...

   d. පද්ධතිය සමතුලිත ඇයි ....

4. ● මෙම රූපයේ දක්වා ඇති පරිදි A,B හා C ස්ථාන වලින් වෙන වෙනම දොර විවෘත කරන ලදී.

● එක් එක් අවස්ථාවේ දොර විවෘත වීම ආරම්භවන විට නිව්ටන් තරාදි පාඨාංක ලබා ගන්නා ලදී.



(i) නිව්ටන් තරාදි පාඨාංක ආරෝහණය වන අනුපිළිවෙල දක්වන්න.

(ii) ඔබේ පිළිතුරට හේතුව පහදන්න. ....

....

(iii) B අවස්ථාවේ නිව්ටන් තරාදි පාඨාංකය 20 N ක් නම් බල ඝූර්ණය සොයන්න. ....

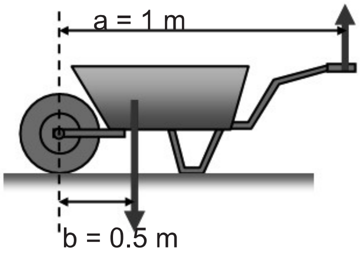
....

5. () මේසයට සවිකර පොල් ගෑම සිදුකරන හිරමනයක් ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී භ්‍රමණ ආවරණය සිදුවීම සරල රූපසටහනකින් පෙන්වන්න.

(ii) මෙම උපකරණයේ කාර්යය පහසු කර ගැනීමට කළ හැකි වෙනසක් ලියන්න. ....

....

6. වීල්බැරෝවක් භාවිතයෙන් බඩු ගෙන යාමේදී බල ඝූර්ණය ඇතිවන ආකාරය මෙම රූපයේ දැක් වේ.



i. මෙහිදී ඇතිවන දක්ෂිණාවර්ත බල ඝූර්ණය ගණනය කරන්න.

....

ii. මෙහි පටවා ඇති බඩුවල භාරය 1000 N නම් හැඬලය එසවීමට යෙදිය යුතු බලය කීය ද? ....

(iii) a හි අගය 0.9 m වූ විට හැඬලය එසවීමට යෙදිය යුතු බලය ඉහත (ii) හිදී ලබාගත් අගයට වඩා වැඩි වේද? අඩු වේද? ගණනය කිරීමෙන් පැහැදිලි කරන්න. ....

....

7. (i) බල යුග්මයක් යනු කුමක් ද?

(ii) බල යුග්මයක් යෙදීමෙන් වස්තුවකට කුමක් සිදු වේ ද? ....

(iii) එදිනෙදා ජීවිතයේ දී දක්නට ලැබෙන බල යුග්ම ක්‍රියා කරන අවස්ථා සඳහා උදාහරණ 2 ක් දෙන්න.

....

(iv) සුක්කානම් රෝදයකට සමාන හා ප්‍රතිවිරුද්ධව ක්‍රියා කරන 40 N බැගින් වන බල දෙකක් යොදා ඇත. සුක්කානම් රෝදයේ විෂ්කම්භය 40 cm කි.මෙම සුක්කානම සඳහා යොදන බල යුග්මයේ ඝූර්ණය සොයන්න.

....