www.agaram.lk

NALANDA
VIDYALAYA
COLOMBO 10

NALANDA COLLEGE – COLOMBO 10

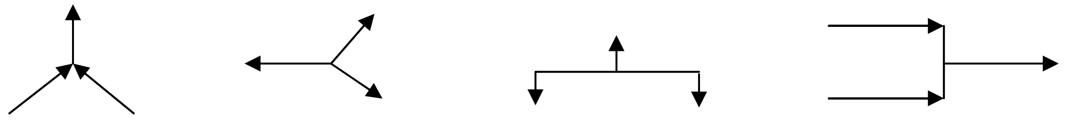
NALANDA
VIDYALAYA
COLOMBO 10

Unit Test

10 ශ්‍රේණිය	විද්‍යාව	ඒකකය 12

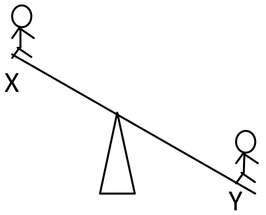
බල සමතුලිතතාව

01. බල 3 ක සමතුලිතතාව නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ



1) 2) 3) 4)

02. පහත රූපයේ දක්වෙන පද්ධතිය සමතුලිත කිරීමට ගත හැකි පියවරක් වන්නේ



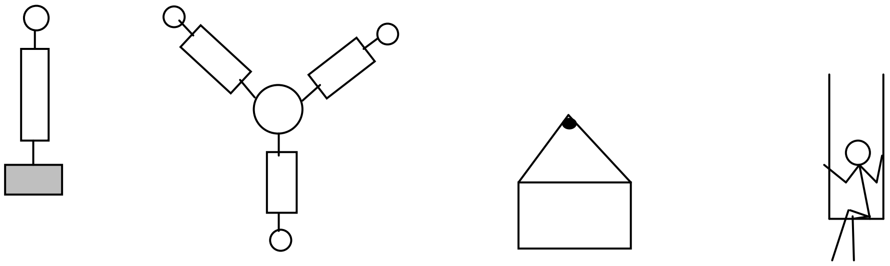
1) X අග්‍රය දෙසට ඇවිදීම
2) Y අග්‍රය දෙසට ඇවිදීම
3) දෙදෙනාම X සහ Y අග්‍ර දෙසට ඇවිදීම
4) Y අග්‍රයෙන් ඉවතට ඇවිදීම

03. පහත රූප සටහන්වල දක්වෙන්නේ A, B සහ C වස්තූන් සමතුලිතව පවතින අවස්ථා දෙකකි.

A වස්තුවේ බර 2N නම් C වස්තුවේ බර කොපමණ ද?

2) 3N 2) 4N 3) 6N 4) 9N

04. පහත දක්වෙන්නේ බලයන් කිහිපයක් සමතුලිතව පවතින අවස්ථා කිහිපයකි.

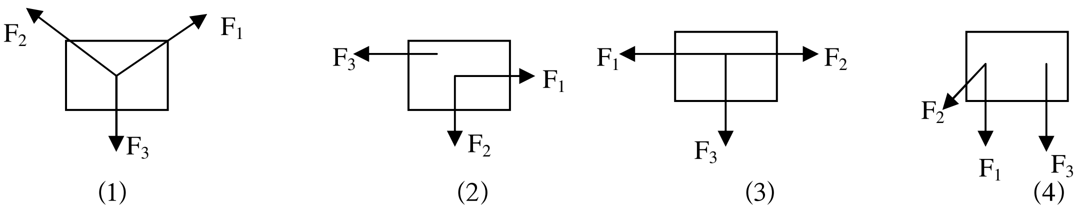


A B C D

බල 3ක් යටතේ සමතුලිතතාව පෙන්වන අවස්ථා වන්නේ

(1) A, B & C (2) B, C & D (3) A, C & D (4) A, B & D

05. ඒකතල බල 3ක් යටතේ වස්තුවක් සමතුලිතව ඇත. මෙහිදී $F_1 = F_2$ නම්, බල 3 නිවැරදිව දක්වා ඇති අවස්ථාව වන්නේ,



(1) (2) (3) (4)

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

agaram.lk

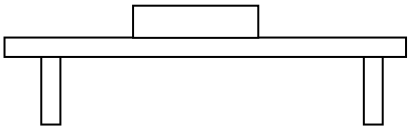
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

ව්‍යුහගත රචනා

01. බල 2ක් හෝ කිහිපයක් යෙදීමෙන් වස්තුවක් සමතුලිතව තැබිය හැකිය. පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ මේසයක් මත නිශ්චලව ඇති වස්තුවකි.

i) වස්තුව මත ක්‍රියාකරන බල ලකුණු කරන්න.



ii) එම බල හඳුනාගෙන නම් කරන්න.

....

iii) සමාන්තර නොවන බල තුනක් යටතේ වස්තුවක් සමතුලිතව තැබීමට සපුරාලිය යුතු අවශ්‍යතා මොනවා ද?

....

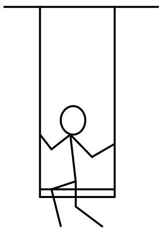
iv) ඔබ ඉහත iii) හි සඳහන් කල බල සමතුලිතතාව දැක්වීමට උදාහරණයක් ලියන්න.

....

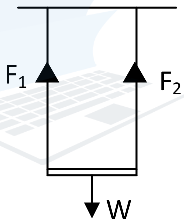
රචනා

02. පහත දැක්වෙන්නේ ළමුන් විසින් කරනු ලබන ක්‍රීඩාවන් දෙකකි.

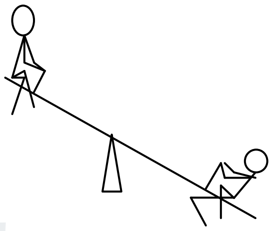
a)



b)



රූපය : 1



රූපය : 2

agaram.lk

a රූපය මගින් ඔන්චිල්ලාවක වාඩි වී සිටින ළමයෙකු පෙන්වයි.

b රූපය මගින් එම ඔන්චිල්ලාව මත ක්‍රියාකරන බල පෙන්වයි.

i) F_1, F_2 සහ W අතර සම්බන්ධතාවය ලියන්න.

ii) F_1, F_2 සහ W මගින් නිරූපණය කරන බල මොනවා ද?

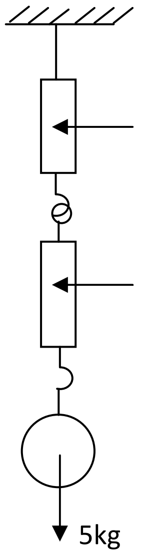
iii) බල 3ක් ඇතිවිට ඔන්චිල්ලාව සමතුලිතව පැවතීමට සපුරාලිය යුතු අවශ්‍යතා 2ක් ලියන්න.

iv) එක් දරුවෙකුගේ ස්කන්ධය 30kg කි.

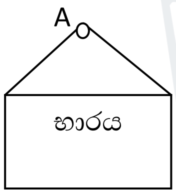
a) 2 රූපයේ දැක්වෙන අවස්ථාවේ සම්ප්‍රයුක්ත බලය ගණනය කරන්න.

b) සීසෝවේ සිටින එක් ළමයෙකු වෙනුවට 40kgක් ස්කන්ධය ඇති වෙනත් ළමයෙකු නැංවූ විට සීසෝවේ සමතුලිතතාවයට කුමක් සිදුවේ ද?

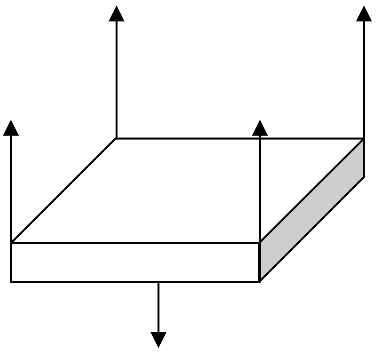
v) ස්කන්ධය 5kg ක් වන වස්තුවක් පහත රූපයේ පරිදි නිව්ටන් තරාදි දෙකක එල්ලා ඇත. නිව්ටන් තරාදි දෙක N වලින් ක්‍රමාංකනය කර ඇත. A සහ B තරාදිවල පාඨාංක මොනවා ද?



03. A නම් ලක්ෂයකින් භාරයක් එල්ලා ඇති අයුරු පහත රූපයේ දැක්වේ.



i) මෙම රූපය පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන ඒ මත ක්‍රියාකරන බල ලකුණු කරන්න.
ii) ඉහත රූපයේ ආකාරයේ බල සමතුලිතතාවය හඳුන්වන්නේ කෙසේ ද?
iii) ඉහත වස්තුව සමතුලිතාවේ පැවතීමට සපුරාලිය යුතු අවශ්‍යතා 2ක් ලියන්න.
iv) ඉහත ආකාරයේ සමතුලිතතාවය සහිත අවස්ථාවකට උදාහරණයක් ලියන්න.
v) රූපයේ දැක්වෙන්නේ ලණු හතරකින් එල්ලා ඇති ආකාරය පහත රූපයේ දැක්වේ. එක් එක් ලණුව මත ඇති ආතති බලය කොපමණ ද?



Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!