

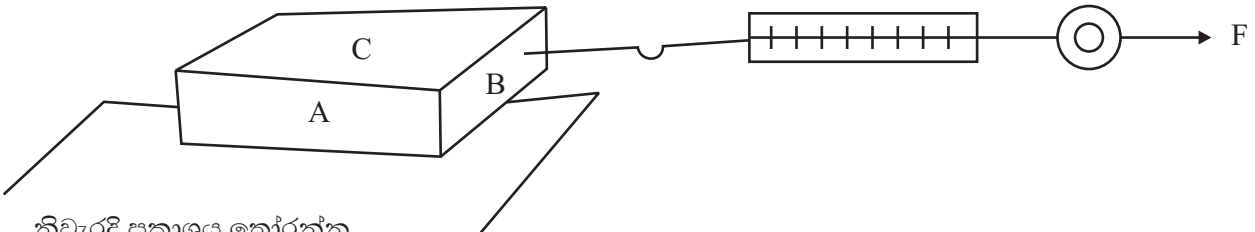
**නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10**

**ඒකක පරීක්ෂණය - 5**

**10 ශ්‍රේණිය විද්‍යාව 10 - 5 - ඝර්ෂණය (භෞතික විද්‍යාව)**

**බහුවරණ ප්‍රශ්න**

- 01 ඝර්ෂණය වැඩිකරන අවස්ථාවක් සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ,
- (1) යන්ත්‍රවල හුමණයවන කොටස් සඳහා බෝල බෙයාරින් සවි කිරීම.
  - (2) ස්පර්ශ පෘෂ්ඨ සඳහා ලිනිසි ද්‍රව්‍ය යෙදීම.
  - (3) රෝල බෙයාරින් යෙදීම.
  - (4) සපත්තුවල පිටත පෘෂ්ඨයේ කට්ටා කැපීම.
- 02 සුමට පෘෂ්ඨයක් මත වූ ට්‍රොලියක් 400N ක බලයක් යෙදීමෙන් යාන්තමින් වලනය කල හැක. එම ට්‍රොලිය රළු පෘෂ්ඨයක් මත තබන එම බලයට ලබා දෙන්නේ නම් වස්තුව මත ක්‍රියාකරන ඝර්ෂණ බලය සම්බන්ධයෙන් කුමක් කිව හැකි ද?
- (1) 400N ට සමාන වේ.
  - (2) 400N ට වඩා වැඩි වේ.
  - (3) 400N ට වඩා අඩු වේ.
  - (4) කිසිවක් කිව නොහැක.
- 03 ඝර්ෂණය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.
- A වස්තුවක් වලනය වීමට පෙර එය මත ක්‍රියාකරන ඝර්ෂණ බලය ගතික ඝර්ෂණ බලය නම් වේ.
- B අභිලම්භ ප්‍රතික්‍රියාව වැඩිවීමේ දී ඝර්ෂණ බලය ද වැඩි වේ.
- C වලනය වන වස්තුවක් මත ක්‍රියාකරන ඝර්ෂණ බලය ගතික ඝර්ෂණ බලයයි.
- මෙම ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි ප්‍රකාශ වන්නේ,
- (1) A සහ B
  - (2) B සහ C
  - (3) A සහ C
  - (4) A, B සහ C
- 04 සීමාකාරී ඝර්ෂණබලය සඳහා බලපානා සාධකයක් නොවන්නේ,
- (1) ස්පර්ශ පෘෂ්ඨවල රළුබව
  - (2) ස්පර්ශවන පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය
  - (3) අභිලම්භ ප්‍රතික්‍රියාව
  - (4) ස්පර්ශ පෘෂ්ඨවල සුමට බව
- 05 පහත දැක්වෙන ඝනාකාර වස්තුවේ විවිධ පෘෂ්ඨ මේසයේ ස්පර්ශවන ලෙස තබා දුණු තරාදියක් සම්බන්ධකර, රූපයේ දැක්වෙන ආකාරයට F බලයක් යොදා එක් දිශාවකට වලනය කරයි.



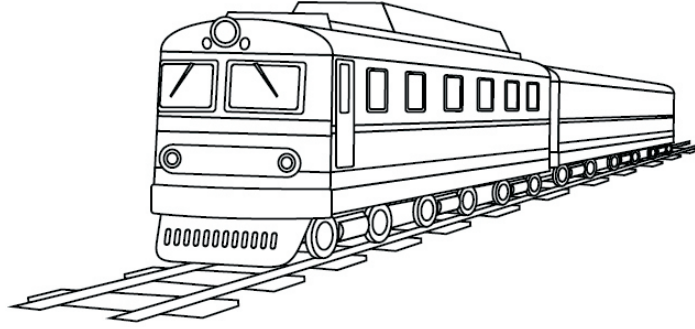
- නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
- (1) A පෘෂ්ඨය මේසයේ ස්පර්ශවන අවස්ථාවේ ඉහළම ස්පර්ෂණ බලය යෙදේ,
  - (2) B පෘෂ්ඨය මේසයේ ස්පර්ශවන අවස්ථාවේ ඉහළම ස්පර්ෂණ බලය යෙදේ,
  - (3) වස්තුවේ ස්කන්ධය දී නොමැති බැවින් ඝර්ෂණ බලය සම්බන්ධයෙන් කිසිවක් කිව නොහැක.
  - (4) AB හෝ C පෘෂ්ඨ ස්පර්ශවන ඕනෑම අවස්ථාවක ඝර්ෂණ බලය නියතයකි.

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

ව්‍යුහගත රචනා ප්‍රශ්න

01 ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් ගමන්කරන දුම්රියක එහි එන්ජිම මගින් ලබාදෙන බලය 8000N කි.



- (i) මෙම අවස්ථාවේ දුම්රිය එන්ජිම මත ක්‍රියාකරන සම්ප්‍රයුක්ත බලයේ අගය කීය ද?
- (ii) මෙහිදී දුම්රියේ චලිතයට විරුද්ධව යොදන බලයේ නම කුමක් ද?
- (iii) දුම්රිය එන්ජිමේ ස්කන්ධය 20000Kg කි. දුම්රිය එන්ජිමේ මගින් මගින් බලය 8000N සිට 8500N දක්වා වැඩි කරන ලදී.
  - (a) දුම්රියේ ත්වරණය සෙවීම සඳහා ඔබ භාවිතා කරන නිව්ටන් නියමය කුමක් ද?
  - (b) දුම්රියේ ත්වරණය ගණනය කරන්න.
  - (c) දුම්රිය ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් චලනය වූ අවස්ථාවක්. එය ඒකාකාර ත්වරණයෙන් චලනය වූ අවස්ථාවක්, ප්‍රවේග - කාල ප්‍රස්ථාරයක පෙන්වන්න.

රචනා ප්‍රශ්න

- 01 (i) "සර්ෂණය" අර්ථ දක්වන්න.
- (ii) සීමාකාරී සර්ෂණ බලය සඳහා බලපාන ප්‍රධාන සාධක මොනවා ද?
- (iii) (a) සර්ෂණයේ වාසි දෙකක් ලියන්න.  
(b) සර්ෂණයේ අවාසි දෙකක් ලියන්න.
- (iv) (a) සර්ෂණය අඩුකරගන්නා ක්‍රම දෙකක් ලියන්න.  
(b) සර්ෂණය වැඩිකරගන්නා ක්‍රම දෙකක් ලියන්න.
- (v) ශ්‍රී කුට්ටියක් රථ සමතල පෘෂ්ඨයක් ඔස්සේ වලනය කිරීමට අවශ්‍යව ඇත. මෙම වලනයවන ස්පර්ශ පෘෂ්ඨයේ සර්ෂණය අඩුකරගැනීම සඳහා කලහැකි දේ දෙකක් යොජනා කරන්න.



agaram.lk