

මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය

විද්‍යා විෂය ඒකක සංවර්ධන වැඩසටහන

9 ශ්‍රේණිය

බලය හා සම්බන්ධ මූලික සංකල්ප

ඒකකය - 04

A කොටස

- (1). බලයක විශාලත්වය මනින අන්තර්ජාතික සම්මත ඒකකයේ සංකේතය වන්නේ,

1. N	2. n	3. Kg	4. kg
------	------	-------	-------
- (2). බලයේ විශාලත්වය මැනීමට විද්‍යාගාරයේ භාවිත වන උපකරණය වන්නේ,

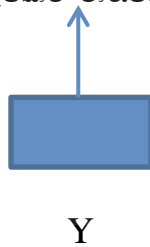
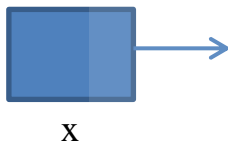
1. නිවුටන් තුලාව	2. තෙදඬු තුලාව	3. සම්පීඩන තුලාව	4. තැටි තුලාව
------------------	----------------	------------------	---------------
- (3). බලය සම්බන්ධව අසත්‍ය ප්‍රකාශයක් ලෙස හැඳින්වීමට හැකි වන්නේ,

1. බලය දෛශික රාශියකි.	2. බලයට විශාලත්වයක් මෙන් ම දිශාවක් ද ඇත.
3. බලයට විශාලත්වයක් ඇති අතර දිශාවක් නැත.	4. බලය යෙදීමෙන් කාර්යය සිදු කර ගත හැක.
- (4). වස්තුවක් මත ක්‍රියා කරන බලයේ ලක්ෂ්‍යය හඳුන්වන නම වනුයේ,

1. උඩුකුරු බලය	2. බලයේ උපයෝගී ලක්ෂ්‍යය
3. බලයේ මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය	4. බලයේ ක්‍රියා ලක්ෂ්‍යය
- (5). බලයක් යෙදීම මගින් සිදු කරගත නොහැක්කේ,

1. නිශ්චල වස්තුවක් චලනය කිරීම.	2. වස්තුවක ඝනත්වය වෙනස් කිරීම.
3. චලනය වන වස්තුවක වේගය වෙනස් කිරීම.	4. චලනය වන වස්තුවක දිශාව වෙනස් කිරීම.
- (6). බලයේ දිශාව පෙන්වනුයේ,

1. ඊර්වා කණ්ඩයකින්	2. තිතකින්	3. කතිරයකින්	4. ඊ හිසකින්
--------------------	------------	--------------	--------------
- (7). වස්තු දෙකක් මත බල යෙදී ඇති අයුරු රූපිකව නිරූපනය කර ඇත. ඒ සම්බන්ධව අසත්‍ය ප්‍රකාශයක් වන්නේ.



1. X හා Y මත ක්‍රියා කරන බල සමානයයි.
2. X මත යෙදෙන බලය නිසා වස්තුව තිරස්ව චලිත වේ.
3. Y මත යෙදෙන බලය නිසා වස්තුව සිරස්ව චලනය වේ.
4. X හා Y මත බල ක්‍රියා කරන උපයෝගී ලක්ෂ්‍යය P හා Q වේ.

- (8). ගල් කැටයක් දුනු තරාදියක එල්ලූ විට දුනු තරාදි පාඨාංකයෙන්,
 a) ගලේ ස්කන්ධය ලැබේ.
 b) ගලේ බර ලැබේ.
 c) ගල මත පෘථිවිය මගින් යොදන ගුරුත්වාකර්ෂණ බලයේ විශාලත්වය ලැබේ.
 මින් සත්‍යය වනුයේ,
 1. a පමණි. 2. b පමණි. 3. b හා c පමණි. 4. a හා b පමණි.
- (9). අසංතුලිත බලයක් ක්‍රියා කරන අවස්ථාවක් වන්නේ,
 1. වස්තුවක් නිසලව මේසය මත පැවතීම යි.
 2. නූලකින් එල්ලා ඇති බෝලයක් නිසලව පැවතීම යි.
 3. ඉහළට විසි කරන ලද වස්තුවක් ඉහළට චලනය වෙයි.
 4. වස්තුවක් ඒකාකාර වේගයෙන් සරල රේඛීය මගක ගමන් කිරීමයි.
- (10). පෘථිවියේ ගුරුත්වජ ත්වරණය 10 ms^{-2} වන අතර සඳමත දී එම අගයෙන් $1/6$ ක් පමණ වේ. පෘථිවියේ දී 12 kg ස්කන්ධයක් ඇති වස්තුවක් මත දී බර කොපමණ ද?
 1. 2 kg 2. 6 kg 3. 2 kg 4. 20 kg

B කොටස - රචනා

- (01). a) ලී කුට්ටි 03 ක් මත යෙදෙන පහත බලයන් රූපිකව නිරූපනය කරන්න. එම බල මූල උපයෝගී ලක්ෂ්‍ය P, Q, R ලෙස නම් කරන්න.
 i. තිරස්ව 10 N
 ii. සිරස්ව ඉහළට 20 N
 iii. සිරස්ව පහළට 15 N
 b) බලය දෛශික රාශියක් ලෙස හඳුන්වන්නේ ඇයි? (ල.10)
- (02). බලයක් යෙදීමෙන් වස්තුවක් මත ඇති කළ හැකි බලපෑම් 05 ක් සහ එම අවස්ථා සඳහා උදාහරණ 05 ක් ලියන්න. (ල.10)
- (03). a) බලයක් සරල රේඛාවක් මගින් රූපිකව නිරූපනයේ දී දක්වන දත්ත 03 ක් ලියන්න.
 b) තිරස් දිශාවට 20 N ක බලය රූපිකව නිරූපණය කරන්න. (ල.10)
- (04). ලී කුට්ටියක් සවිකල මුදු 02 ක් මගින් දෙපසට අදියි. දුනු තරාදි දෙකෙහි පාඨාංක සමාන වේ.
 a) ලී කුට්ටිය මත බල යෙදෙන අයුරු නිරූපණය කරන්න.
 b) මෙම අවස්ථාවේ දී ලී කුට්ටියේ චලිතය පිළිබඳ කුමක් කිව හැකිද? (ල.10)