



පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - සබරගමුව - සති පාසල

ඔක්. 1 සතිය

විෂය - විද්‍යාව

9 ශ්‍රේණිය

කාලය - පැය 3

සැකසුම - එම්.ජී.ඒ.වී.කේ. ධර්මරත්න.
කලාප අධ්‍යාපන කාර්යාලය - නිව්තිගල.

මාතෘකාව - සරල යන්ත්‍ර

පාඩම - ලීවර

* මෙම අධ්‍යයනය අවසානයේදී ඔබ,

- සරල ක්‍රියාකාරකම් මගින් ලීවරයක ධරය, ආයාසය හා භාරය යන්න හඳුනා ගනියි.
- ලීවරය මත යෙදෙන බලය ආයාසය ලෙසද, ආයාසය මගින් මැඩ පැවැත්වෙන බලය භාරය ලෙසද, ආයාසයත් භාරයත් භ්‍රමණය වීමට පෙළඹෙන ලක්ෂ්‍ය අක්ෂ ධරය ලෙසද හඳුනා ගනී.
- ආයාසයට හා භාරයට සාපේක්ෂව ධරයේ පිහිටීම අනුව ලීවර භාවිතා කෙරෙන අවස්ථා සරල ක්‍රියාකාරකමක් මගින් ආදර්ශනය කරයි.
- විවිධ ගණවලට අයත් ලීවර භාවිතා කිරීමේදී ඇතිවන වාසි හා ඒ සඳහා ඵදිනෙදා ජීවිතයේදී හමුවන නිදසුන් දක්වයි.
- ලීවරය වඩාත් වාසිදායක අයුරින් යොදාගත හැකි ආකාර ක්‍රියාකාරකම් මගින් ආදර්ශනය කරයි.

පළමුව 9 ශ්‍රේණිය පෙළ පොතෙහි ii කොටසෙහි පිටු අංක 86,87,88,89,90,91,92 කීපවරක් කියවන්න.

ඉන්පසුව ක්‍රියාකාරකම 15.1 සිදුකරන්න.

- 15.7 රූපය වැනි දල සටහනක් අදින්න.එහි,
 - a) a දුර, x දුර, p ලක්ෂ්‍ය ලකුණු කරන්න.
 - b) මෙම රූපයේ පොත ඉහලට එසවීමට ලීවරය මත යෙදිය යුතු බලයේ දිශාව ඉහලටද ? පහලටද ?
- ඉන්පසුව 87 පිටුවෙ දෙවෙනි ඡේදය කියවා 15.1 ක්‍රියාකාරකම අනුව,
 - a) ආයාසය යොදා ඇත්තේ කුමන ස්ථානයේදී ද?
 - b) මෙහි භාරය ඇත්තේ කොහේද ?
 - c) මෙහි ධරයට අදාල ස්ථානයේ අක්ෂරය කුමක්ද ?

ලීවරයක් එක් කෙලවරක් මත භාරයද, අනෙක් කෙලවර මත ආයාසයද යෙදේ. භාරය ආයාසයෙන් සංතුලනය වන්නේ ධරය මතය.

- ඉන්පසුව 15.8 රූපය දළ සටහනක් ලෙස ඇඳ එහි කොටස් ලකුණු කර,
 - a) ආයාස භානුව යනු කුමක්දැයි ලියන්න.
 - b) භාර භානුව යන්න කුමක්දැයි ලියන්න.

- එසේම 87 පිටුවේ අවසන් ඡේද දෙක කියවා,
 - a) යන්ත්‍ර වාසිය යන්න නිර්වචනය කරන්න.
 - b) ඒ සඳහා වචන සමීකරණය ලියන්න.
 - c) අවසන් ඡේදයේ ඇති ගැටලුව විසඳන්න. (ආයාසය 12N හා භාරය 36N වන)

- පසුව 88,89 පිටු හොඳින් කියවා පහත ප්‍රශ්න වලට පිලිතුරු සපයන්න.
 - a) ලීවර වර්ග තුන ලියන්න.
 - b) පළමු වර්ගයේ ලීවරයට අදාළ 15.10 රූපය ඇඳ කොටස් නම් කරන්න. උදාහරණ දෙකක් ලියන්න.
 - c) දෙවන වර්ගයේ ලීවරයට අදාළ 15.12 රූපය ඇඳ කොටස් නම් කරන්න. උදාහරණ දෙකක් ලියන්න.
 - d) තුන්වන වර්ගයේ ලීවරයට අදාළ 15.14 රූපය ඇඳ කොටස් නම් කරන්න. උදාහරණ දෙකක් ලියන්න.

- ඉන්පසුව 90 පිටුව හොඳින් කියවා,
 - a) 15.16 රූපය ඇඳ කොටස් නම් කරන්න.
 - b) ඒ අනුව ප්‍රවේග අනුපාතය යන්න නිර්වචනය කරන්න.
 - c) ප්‍රවේග අනුපාත සඳහා වචන සමීකරණය ලියන්න.
 - d) 15.16 රූපයේ ආයාසයේ විස්ථාපනය (BX)=60cm හා භාරයේ විස්ථාපනය (AY)=15 නම් ඉහත සමීකරණයට අනුව ප්‍රවේග අනුපාත ගණනය කරන්න.

- ඉන්පසුව 91,92 පිටු හොඳින් කියවා
 - a) ප්‍රදාන කාර්යය යන්න ලියන්න.
 - b) ප්‍රතිදාන කාර්යය යන්න ලියන්න.
 - c) ප්‍රදාන කාර්යය හා ප්‍රතිදාන කාර්යය ගණනය කරන ආකාරය 91 පිටුවේ ඇති නිදසුන් අනුව හුරුවන්න.
 - d) ලීවරයක(යන්ත්‍රයක) කාර්යක්ෂමතාව සඳහා සමීකරණය ලියන්න.