

# කොවිඩ් 19 සහිත පාසල-සබරගමුව

(නිවිතීගල අධ්‍යාපන කලාපය)

විෂය -විද්‍යාව ශ්‍රේණිය-09 සතිය 05

## ස්වයං අධ්‍යයන පත්‍රිකාව 05

### මාතෘකාව-සරල යන්ත්‍ර (Simple machines)

#### පාඩම- ලීවර

\*මෙම අධ්‍යනය අවසානයේ දී ඔබ

- සරල ක්‍රියාකාරකම් මගින් ලීවරයක ධරය, ආයාසය, භාරය හඳුන්වා දෙයි.
- ලීවරය මත යෙදෙන බලය ආයාසය ලෙසද, ආයාසය මගින් මැඩ පැවැත්වෙන බලය භාරය ලෙසද, ආයාසයත්,භාරයත් භ්‍රමණය වීමට පෙළඹෙන ලක්ෂය අක්ෂ ධරය ලෙස 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 සහ ඒ සඳහා එදිනෙදා ජීවිතයේ දී හමුවන නිදසුන් දක්වයි.
- ලීවරය වඩාත් වාසිදායක අයුරින් යොදාගතහැකි ආකාර ක්‍රියාකාරකම් මගින් ආදර්ශනය කරයි.

\*පළමුව 9 ශ්‍රේණිය පෙළ පොතේ II කොටසෙහි පිටු අංක 86,87,88,89,90,91,92, පිටු කීපවරක් කියවන්න

\*ඉන්පසු ක්‍රියාකාරකම 15.1 සිදු කරන්න.

\* 15.7 රූපය වැනි දල සටහනක් අඳින්න එහි,

(1). aදුර , xදුර , P ලක්ෂ ලකුණු කරන්න.

(2).මෙම රූපයේ පොත ඉහලට එසවීමට ලීවරය මත යෙදිය යුතු බලයේ දිශාව ඉහළට ද? පහළට ද?

\*ඉන්පසු 87 පිටුවේ 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.

\* ඉන්පසු 15.8 රූපය දල සටහනක් ලෙස ඇඳ එහි කොටස් ලකුණුකර,

(1).ආයාස භානුව යන්න කුමක් දැයි ලියන්න.

(2).භාර භානුව යන්න කුමක් දැයි ලියන්න.

\* ඉන්පසුව 87 පිටුවේ අවසන් ඡේද දෙක කියවා,

- (1). යන්ත්‍ර වාසිය යන්න නිර්වචනය කරන්න.
- (2). ඒ සඳහා වචන සමීකරණය ලියන්න.
- (3). අවසන් ඡේදයේ ඇති ගැටලුව විසඳන්න. (ආයාසය 12N සහ භාරය 36N වන)

\* ඉන්පසු 88, 89 පිටු හොඳින් කියවා පහත ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

- (1). ලීවර වර්ග තුන ලියන්න.
- (2). පළමු වර්ගයේ ලීවරයට අදාළ 15.10 රූපය ඇඳ කොටස් නම් කරන්න. උදාහරණ දෙකක් ලියන්න.
- (3). දෙවන වර්ගයේ ලීවරයට අදාළ 15.12 රූපය ඇඳ කොටස් නම් කරන්න. උදාහරණ දෙකක් ලියන්න.
- (4). තුන්වන වර්ගයේ ලීවරයට අදාළ 15.14 රූපය ඇඳ කොටස් නම් කරන්න. උදාහරණ දෙකක් ලියන්න.

\* ඉන්පසු 90 පිටුව හොඳින් කියවා,

- (1). 15.16 රූපය ඇඳ කොටස් නම් කරන්න.
- (2). ඒ අනුව ප්‍රවේග අනුපාතය යන්න නිර්වචනයක් ලියන්න.
- (3). ප්‍රවේග අනුපාත සඳහා වචන සමීකරණය ලියන්න.
- (4). 15.16 රූපයේ ආයාසයේ විස්ථාපනය (BX)=60cm හා භාරයේ විස්ථාපනය (AY)=15 නම් ඉහත සමීකරණයට අනුව ප්‍රවේග අනුපාතය ගණනය කරන්න.

\* \* ඉන්පසු 91, 92 පිටු හොඳින් කියවා,

- (1). ප්‍රදාන කාර්යය යන්න ලියන්න.
- (2). ප්‍රතිදාන කාර්යය යන්න ලියන්න.
- (3). ප්‍රදාන කාර්යය හා ප්‍රතිදාන කාර්යය ගණනය කරන ආකාරය 91 පිටුවේ ඇති නිදසුන් අනුව හුරු වන්න.
- (4). ලීවරයක (යන්ත්‍රයක) කාර්යක්ෂමතාව සඳහා සමීකරණ ලියන්න.