



පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව සබරගමුව - සති පාසල

විෂය - විද්‍යාව

අගෝස්තු 2 වන සතිය

9 ශ්‍රේණිය

සැකසුම - ර/ නිව්/ කලේ ඇල්ල
මහා විද්‍යාලය

11. ඝනත්වය

ඝනත්වය යනු කුමක්දැයි පැහැදිලි කර ගනිමු.

- බීමට ගන්නා ජලය සහිත විදුරුවක ඇත්තේ කුඩා ජල පරිමාවක් මෙන් ම කුඩා ජල ස්කන්ධයකි.
- මිදක ඊට වඩා විශාල ජල පරිමාවක් හා ජල ස්කන්ධයක් ඇත.

දැන් ඔබ මෙසේ සිතන්න,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,

- වතුර විදුරුවෙන් ජලය 10 cm³ ක පරිමාවක් හා ලිදෙන් ජලය 10 cm³ ක පරිමාවක් වෙන වෙනම ගතහොත් එව්‍යයේ ස්කන්ධ වෙනස්ද?? **නැත**
 - ❖ එනම් එකම ජල පරිමාවක ඇත්තේ එකම ජල ස්කන්ධයයි.
 - ❖ එනම් ජලය ඒකක පරිමාවක් සැලකූ විට එහි ස්කන්ධය නියත අගයකි. මෙය ජලයේ ඝනත්වය ලෙස හඳුන්වයි.

විවිධ ද්‍රව වලට විවිධ ඝනත්ව අගයන් ඇත. ඒවා ඒ ඒ ද්‍රවයන්ට ආවේණික වේ.

යම් ද්‍රවයක ඒකක පරිමාවක ස්කන්ධය එම ද්‍රව්‍යයේ ඝනත්වය ලෙස හැඳින්වේ.

ඝනත්වයේ සමීකරණය

$$\text{ඝනත්වය} = \frac{\text{ස්කන්ධය}}{\text{පරිමාව}}$$

ඝනත්වයේ ඒකක

$$= \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$$

$$= \text{g cm}^{-3} \text{ වේ.}$$

ඝනත්වයේ සම්මත ඒකකය kg m⁻³ (ඝන මීටරයට කිලෝග්‍රෑම්) වේ.

➤ දෙන ලද ද්‍රව්‍යක ඝනත්වය ගණනය කිරීමට ඔබ ඉගෙන ගත යුතුයි. ඒ සඳහා මෙම නිදසුන බලන්න.

නිදසුන - ජලය 4 m^3 ක ස්කන්ධය 4000kg වේ. ජලයේ ඝනත්වය සොයන්න.

$$\text{ඝනත්වය} = \frac{\text{ස්කන්ධය}}{\text{පරිමාව}}$$

$$\text{ඝනත්වය} = \frac{4000\text{kg}}{4 \text{ m}^3}$$

$$\text{ඝනත්වය} = 1000 \text{ kg m}^{-3}$$

1. දැන් පහත ගැටළු උදාහරණයේ ආකාරයට ඔබ විසින් විසඳීමට උත්සහ කරන්න.

I. පොල් තෙල් 2m^3 ක ස්කන්ධය 1800kg වේ. පොල් තෙල් වල ඝනත්වය සොයන්න.

.....

.....

.....

II. පෙට්‍රල් 2m^3 ක ස්කන්ධය 1600kg වේ. පෙට්‍රල් වල ඝනත්වය සොයන්න.

.....

.....

.....

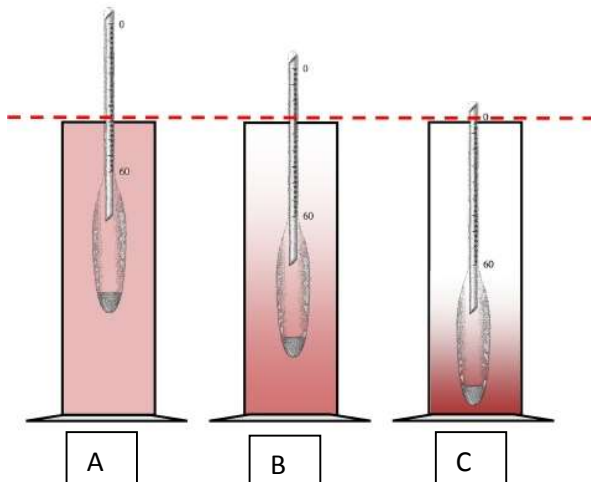
2. හිස්තැන් පුරවන්න

ද්‍රව්‍යක ඝනත්වය පහසුවෙන් මැන ගැනීම සඳහා නම් උපකරණය භාවිත කළ හැකි ය.

ඝනත්වය වැඩි ද්‍රව්‍යක් තුළ එම උපකරණය ගිලෙන ප්‍රමාණය

..... ද්‍රව්‍යක එම උපකරණය වැඩි ප්‍රමාණයක් ගිලෙයි.

3. පහත රූපයේ පෙන්වා ඇත්තේ ද්‍රව තුනක් තුළ ඝනත්වය මැනීමට යොදා ගන්නා උපකරණය ගිලී ඇති ප්‍රමාණයයි. ඒ ඇසුරින් ඝනත්වය වැඩිම ද්‍රව්‍ය හා ඝනත්වය අඩුම ද්‍රව්‍ය ලියා දක්වන්න



ඝනත්වය වැඩිම ද්‍රව්‍ය =

ඝනත්වය අඩුම ද්‍රව්‍ය =