ਅਧਿਆਇ - 13

ਸਿੱਧਾ ਅਤੇ ਉਲਟ ਸਮਾਨ ਅਨੁਪਾਤ

ਸਿੱਧਾ ਸਮਾਨ ਅਨੁਪਾਤ:- ਦੋ ਰਾਸ਼ੀਆਂ x ਅਤੇ y ਸਿੱਧੇ ਸਮਾਨ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਹੋਣਗੀਆਂ ਜੇ ਉਹ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੱਧਦੀਆਂ ਜਾਂ ਘੱਟਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਅਚੱਲ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਜਾਂ $\frac{x}{y} = K$ (ਅਚੱਲ ਜਾਂ ਇਕੋ ਜਿਹਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ)

ਅਸੀਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੀ ਲਿਖ ਸਕਦੇ

$$\frac{x_1}{y_1} = \frac{x_2}{y_2} \quad \text{ਜਾਂ} \quad \boxed{x_1 y_2 = x_2 y_1}$$

ਉਦਾਹਰਣ:-

ਜੇਕਰ 1 kg ਖੰਡ ਦਾ ਮੁੱਲ = ₹ 35 ਹੈ

3 kg ਖੰਡ ਦਾ ਮੁੱਲ = 3×35 = 105 ਰੁਪਏ

5 kg ਖੰਡ ਦਾ ਮੁੱਲ = 5×35 = 175 ਰੁਪਏ

ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ ਖੰਡ ਦਾ ਭਾਰ ਵੱਧਦਾ ਹੈ

ਉਵੇਂ-ਉਵੇਂ ਹੀ ਖੰਡ ਦਾ ਮੁੱਲ ਵੱਧਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਿੱਧੇ ਸਮਾਨ ਅਨੁਪਾਤ ਹੈ

ਭਾਰ	1	3	5	→ ਭਾਰ ਵੱਧਦਾ
ਮੁੱਲ	35	105	175	→ ਮੁੱਲ ਵੱਧਦਾ

$$\frac{x_1}{y_1} = \frac{1}{35}, \quad \frac{x_2}{y_2} = \frac{3}{105} = \frac{1}{35} \quad \left[\because \frac{x_1}{y_1} = \frac{x_2}{y_2}\right]$$

ਉਦਾਹਰਣ 2

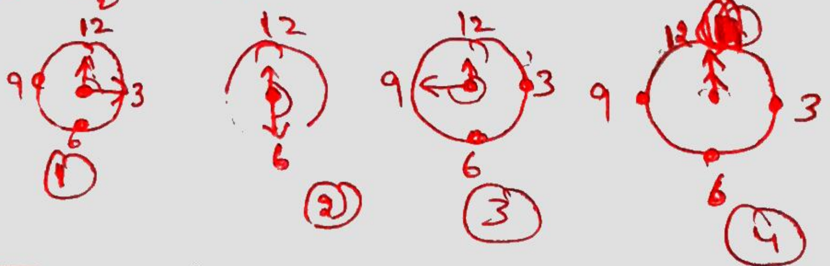
ਬੈਂਕ ਵਿੱਚ ਜਿੰਨੇ ਪੈਸੇ ਜਿਆਦਾ ਹੋਣ
ਉਨਾ ਹੀ ਵਿਆਜ ਜਿਆਦਾ ਮਿਲਦਾ

ਬੈਂਕ ਵਿੱਚ	1000 ਰੁਪਏ	2000 ਰੁਪਏ	→ ਜਿਆਦਾ ਪੈਸ
ਵਿਆਜ	100 ਰੁਪਏ	200 ਰੁਪਏ	→ ਜਿਆਦਾ ਵਿ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਿੱਧਾ ਸਮਾਨ ਅਨੁਪਾਤ ਹੈ

ਉਦਾਹਰਣ 3

ਇੱਕ ਘੜੀ ਲਵੋ ਅਤੇ ਉਸਦੀ ਛੋਟੀ ਸੂਈ (ਮਿੰਟ ਦਾ
ਨੂੰ 12 ਤੇ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਉਸ ਦੁਆਰਾ ਘੁੰਮੇ ਗ
ਕੋਣ ਨੂੰ ਵੇਖੋ



ਸਮਾਂ	$T_1 = 15$ ਮਿੰਟ	$T_2 = 30$ ਮਿੰਟ	$T_3 = 45$ ਮਿੰਟ	$T_4 = 60$ ਮਿੰਟ	→ ਸਮਾਂ
ਕੋਣ	$A_1 = 90°$	$A_2 = 180°$	$A_3 = 270°$	$A_4 = 360°$	→ ਕੋਣ

$\frac{T_1}{A_1} = \frac{15}{90} = \frac{1}{6}$ $\frac{T_3}{A_3} = \frac{45}{270} = \frac{1}{6}$ (ਅਨੁ

$\frac{T_2}{A_2} = \frac{30}{180} = \frac{1}{6}$ $\frac{T_4}{A_4} = \frac{60}{360} = \frac{1}{6}$ (ਅਨੁ

ਇਸ ਲਈ - ਇਹ ਸਿੱਧਾ ਸਮਾਨ ਅਨੁਪਾਤ ਹੈ