

ASSIGNMENT-7

ਜਮਾਤ - X

ਅਧਿਆਇ-2 (ਬਹੁਪਦ)

EX -2.2

ਬਹੁਪਦ ਦੇ ਸਿਫਰਾਂ ਅਤੇ ਗੁਣਾਂਕਾਂ ਵਿੱਚ ਸਬੰਧ:

ਇਸ ਦੇ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਦੋ ਘਾਤੀ ਬਹੁਪਦ ਲਿਖਾਂਗੇ।

ਮੰਨ ਲਓ $P(x) = 2x^2 - 8x + 6$

ਇੱਥੇ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਪਦ ਭਾਵ $-8x$ ਨੂੰ ਦੋ ਇਸ ਤਰਾਂ ਦੇ ਪਦਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਣਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ $6 \times 2 x^2 = 12 x^2$ ਹੋਵੇ।

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ:-

$$\begin{aligned} 2x^2 - 8x + 6 &= 2x^2 - 6x - 2x + 6 \\ &= 2x(x-3) - 2(x-3) \\ &= (2x-2)(x-3) \\ &= 2(x-1)(x-3), \end{aligned}$$

ਇਸ ਲਈ $P(x)$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਸਿਫਰ ਹੋਵੇਗਾ ਜਦੋਂ $x-1=0$ ਜਾਂ $x-3=0$

ਭਾਵ $x=1$ ਅਤੇ 3 , $P(x)$ ਦੇ ਸਿਫਰ ਹਨ।

ਹੁਣ, ਸਿਫਰਾਂ ਦਾ ਜੋੜ $= 1+3 = 4 = \frac{-(-8)}{2} = \frac{-(\text{coeff. of } x)}{\text{coeff. of } x^2} = \frac{-b}{a}$

ਸਿਫਰਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ $= 1 \times 3 = 3 = \frac{6}{2} = \frac{\text{constant term}}{\text{coeff. of } x^2} = \frac{c}{a}$

ਉਦਾਹਰਨ: ਦੋ ਘਾਤੀ ਸਮੀਕਰਨ $x^2+7x+10$ ਦੇ ਸਿਫਰ ਪਤਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਸਿਫਰਾਂ ਅਤੇ ਗੁਣਾਂਕਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸਬੰਧ ਦੀ ਸਚਾਈ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ।

ਹੱਲ: $x^2+7x+10 = (x+2)(x+5)$

ਇਸ ਲਈ ਬਹੁਪਦ ਦੀਆਂ ਸਿਫਰਾਂ $-2, -5$ ਹੋਣਗੀਆਂ।

ਸਿਫਰਾਂ ਦਾ ਜੋੜ $= -2 + (-5) = -7 = \frac{-7}{1} = \frac{-(\text{coeff. of } x)}{\text{coeff. of } x^2} = \frac{-b}{a}$

ਸਿਫਰਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ $= -2 \times -5 = 10 = \frac{10}{1} = \frac{\text{constant term}}{\text{coeff. of } x^2} = \frac{c}{a}$

HOME WORK:

ਦੋ ਘਾਤੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੇ ਸਿਫਰ ਪਤਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਸਿਫਰਾਂ ਅਤੇ ਗੁਣਾਂਕਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸਬੰਧ ਦੀ ਸਚਾਈ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ।

1). $6x^2 - 3 - 7x$

2). $3x^2 - x - 4$