

ધોરણ - 6

ગણિત

પ્રકરણ - 11

બીજાંગણિત

સ્વાધ્યાય - 11.4

1. નીચેનાના જવાબ આપો.

(a) સરિતાની હાલની ઉંમર Y વર્ષ લો.

(i) 5 વર્ષ પછી તેની ઉંમર કેટલી હશે?

$$\text{સરિતાની હાલની ઉંમર} \quad = Y \text{ વર્ષ}$$

$$\text{સરિતાની } 5 \text{ વર્ષ પછીની ઉંમર} = (Y + 5) \text{ વર્ષ}$$

(ii) 3 વર્ષ પહેલાંની તેની ઉંમર કેટલી હશે?

➤ સરિતાની હાલની ઉંમર = Y વર્ષ

સરિતાની 3 વર્ષ પહેલાંની ઉંમર = $(Y - 3)$ વર્ષ

(iii) સરિતાના દાદા તેનાથી છ ગણી ઉંમરના છે. તેના દાદાની ઉંમર કેટલી હશે?

➤ સરિતાની હાલની ઉંમર = Y વર્ષ

સરિતાના દાદા તેનાથી 6 ગણા મોટા છે.

∴ સરિતાના દાદાની ઉંમર = $(6Y)$ વર્ષ

(iv) દાદાજી કરતાં દાદીમા બે વર્ષ નાનાં છે. તો દાદીમાની ઉંમર કેટલી હશે?

➤ સરિતાની હાલની ઉંમર = Y વર્ષ

સરિતાના દાદાની ઉંમર = $(6Y)$ વર્ષ

સરિતાના દાદીમાની ઉંમર = $(6Y - 2)$ વર્ષ

(v) સરિતાના પિતાની ઉંમર સરિતાની ઉંમરના 3 ગણાથી 5 વર્ષ વધારે છે, તો તેના પિતાની ઉંમર કેટલી હશે?

- સરિતાની હાલની ઉંમર = Y વર્ષ
સરિતાના પિતાની ઉંમર સરિતાની ઉંમરના 3 ગણાથી 5 વર્ષ વધારે છે.
 \therefore સરિતાના પિતાની ઉંમર = $(3y + 5)$ વર્ષ

(b) એક લંબચોરસ ખંડની લંબાઈ તેની પહોળાઈના ત્રણ ગણા કરતાં
ચાર મીટર ઓછી છે. (તેની પહોળાઈ b મીટર છે.)

➤ લંબચોરસ ખંડની પહોળાઈ = b મીટર

$$\begin{aligned}\therefore \text{લંબચોરસ ખંડની લંબાઈ} &= (3 \times \text{પહોળાઈ}) - 4 \text{ મીટર} \\ &= (3 \times b) - 4 \text{ મીટર} \\ &= (3b - 4) \text{ મીટર\end{aligned}}$$

(c) એક લંબચોરસ પેટીની ઊંચાઈ h સેમી છે. તેની લંબાઈ ઊંચાઈ કરતાં 5 ગણી અને પહોળાઈ લંબાઈ કરતાં 10 સેમી ઓછી છે.
લંબાઈ અને પહોળાઈને પેટીની ઊંચાઈના સંદર્ભમાં દર્શાવો.

$$\text{લંબચોરસ પેટીની ઊંચાઈ} = h \text{ સેમી}$$

$$\text{લંબચોરસ પેટીની લંબાઈ} = 5h \text{ સેમી}$$

$$\text{લંબચોરસ પેટીની પહોળાઈ} = 5h - 10 \text{ સેમી}$$

(d) મીના, બીના અને લીના પગથિયાં ચઢી ટેકરીની ટોચ તરફ ચઢી રહ્યાં છે. મીના ડમા પગથિયાં પર છે જ્યારે બીના તેનાથી 8 પગથિયાં આગળ તથા લીના 7 પગથિયાં પાછળ છે. બીના અને લીના ક્યાં હશે? ટેકરીનાં કુલ પગથિયાં મીનાએ ભરેલાં પગથિયાં ના 4 ગણા કરતાં 10 ઓછાં છે. ટેકરીનાં કુલ પગથિયાં ની સંખ્યાને 's' નાં પદોમાં વ્યક્ત કરો.

∴ મીનાનું હાલનું પગથિયું = s

બીના એ મીના કરતાં 8 પગથિયાં આગળ છે.

∴ બીનાનું હાલનું પગથિયું = $s + 8$

લીના એ મીના કરતાં 7 પગથિયાં પાછળ છે.

∴ લીનાનું હાલનું પગથિયું = $s - 7$

ટેકરી ઉપર ચડવાનાં કુલ પગિયાં

$$= 4 \times [\text{મીના પહોંચી છ તે પગિયાં}] - 10$$

$$= 4 \times S - 10$$

$$= 4s - 10$$

(e) એક બસ v કિલોમીટર / કલાકની ઝડપે દાસપુરથી બીસપુર જઈ રહી છે. બસે 5 કલાક ગતિ કર્યા પછી બીસપુર 20 કિમી જેટલું ફર છે, તો દાસપુર અને બીસપુર વચ્ચે કેટલું અંતર હશે? નો ઉપયોગ કરી દર્શાવો.

- બસની ઝડપ = v કિલોમીટર / કલાક
બસ દાસપુરથી બીસપુર જઈ રહી છે.
બસે 5 કલાકમાં કાપેલું અંતર = $5 \times v$ કિમી
 $= 5v$ કિમી

હજુથ બીસપુર 20 કિમી જેટલું ફર છે.

દાસપુરથી બીસપુરનું અંતર = $5v + 20$ કિમી

આમ, દાસપુર અને બીસપુર વચ્ચેનું અંતર $(5v + 20)$ કિમી છે.

2. નીચે આપેલાં વિધાનો કે જેમાં અભિવ્યક્તિનો ઉપયોગ કરેલ છે, તને સામાન્ય ભાષામાં ફેરવો. (દાખલા તરીકે, સલિમનો કિક્કેટ મૈચમાં સ્કોર r રન છે. નવીનનો સ્કોર $(r + 15)$ રન છે. સામાન્ય ભાષામાં નવીનનો સ્કોર સલિમ કરતાં 15 રન વધુ છે.

(a) નોટબુકની કિંમત p રૂપિયા છે અને ચોપડીની કિંમત $3p$ રૂપિયા છે.

- એક ચોપડીની કિંમત, એક નોટબુકની કિંમત કરતાં ત્રણ ગણી છે.

(b) ટોમી ટેબલ પર q લખોટી મૂકે છે. તેની પાસે $8q$ લખોટી પેટીમાં છે.

- ટોમીના પેટીમાં, ટેબલ પર છે, તેના કરતાં 8 ગણી લખોટીઓ છે.

(c) અમારા વર્ગમાં n વિદ્યાર્થીઓ છે. શાળામાં $20n$ વિદ્યાર્થીઓ છે.

➤ શાળાના કુલ વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા, અમારા વર્ગ કરતાં 20 ગણી છે.

(d) જગુની ઉંમર z વર્ષ છે. તેના કાકા $4z$ ઉંમરના છે અને તેના કાકીની ઉંમર $(4z-3)$ વર્ષ છે.

➤ જગુના કાકા, જગુ કરતાં 4 ગણા મોટા છે અને જગુનાં કાકી તેના કાકા કરતાં 3 વર્ષ નાનાં છે.

(e) બિંદુઓની ગોઠવણીની r હાર છે અને દરેક હારમાં 5

બિંદુઓ છે.

➤ હારની સંખ્યા કરતાં બિંદુઓની સંખ્યા 5 ગણી છે.

3. (a) મુનનુંની ઉંમર x વર્ષ આપેલ છે. અનુમાન કરો કે $(x - 2)$ શું દર્શાવે છે?

(સૂચના : મુનનુંના નાના ભાઈ માટે વિચારો.)

$(x + 4)$ અને $(3x + 7)$ શું દર્શાવશે તે કહી શકશો?

➤ મુનનુંની ઉંમર = x વર્ષ

∴ મુજાના નાના ભાઈની ઉંમર = $(x - 2)$

∴ મુજાના મોટા ભાઈની ઉંમર = $(x + 4)$

∴ મુજાના પિતાની ઉંમર = $(3x + 7)$

(b) આજે સારાની ઉંમર y વર્ષ છે. તેની ભવિષ્યની અને ભૂતકાળની ઉંમર વિશે વિચારો.

આપેલ અભિવ્યક્તિ શું દર્શાવે છે? $y + 7, y - 3, y + 4\frac{1}{2}, y - 2\frac{1}{2}$

➤ સારાની હાલની ઉંમર = y વર્ષ

$(y + 7)$ વર્ષ = સારાની 7 વર્ષ પછીની ઉંમર દર્શાવે છે.

$(y - 3)$ વર્ષ = સારાની 3 વર્ષ પહેલાંની ઉંમર દર્શાવે છે.

$(y + 4\frac{1}{2})$ વર્ષ = સારાની $4\frac{1}{2}$ વર્ષ પછીની ઉંમર દર્શાવે છે.

$(y - 2\frac{1}{2})$ વર્ષ = સારાની $2\frac{1}{2}$ વર્ષ પહેલાંની ઉંમર દર્શાવે છે.

(c) વર્ગના n વિદ્યાર્થીઓને ફૂટબોલ ગમે છે. $2n$ શું દર્શાવશે? $\frac{n}{2}$ શું દર્શાવશે?

(સૂચના: ફૂટબોલ સિવાયની બીજી રમત વિશે વિચારો.)

- ફૂટબોલની રમત પસંદ કરનાર વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા = n
કિકેટની રમત પસંદ કરનાર વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા = $2n$
કબડીની રમત પસંદ કરનાર વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા = $\frac{n}{2}$

Thanks



For watching