Step Academy official

Model Town Grw PH: 03016652757

CLASS: 10th | **Mathematics** | TOTAL MARKS: 25

STUDENT NAME: .... PAPER CODE: 40381 TIME: 40

Paper Date: 2025-12-03

1	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	2	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	3	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	4	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	5	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ

Q1. Choose the correct answer. 5X1=5 چارممکنہ جوابات میں سے درست پر دائرہ لگائیں

1. In a proportion a:b :: c:d, b and c are called: | .1 تناسب a:b::c:d میں b اور c کہلاتے ہیں۔

(A) وسطین Means (B) طرفین Extremes (C) چوتھا متناسب Fourth proportional (D) کوئی نہیں None of these

2. The third proportional of x^2 and y^2 is: | .2 x^2 اور y^2 کا تیسرا متناسب ہے۔

(A) $\frac{y^2}{x^2}$ $\frac{y^2}{x^2}$ (B) $\frac{vy}{x}$ $\frac{vy}{x}$ (C) $\frac{y^4}{x^2}$ $\frac{y^4}{x^2}$ (D) $\frac{y^2}{x^4}$ $\frac{y^2}{x^4}$

3. If a:b = x:y,then alternando property is: | .3 اگر a:b=x:y ہو تو ابدال نسبت ہے۔

(A) $\frac{a}{x}=\frac{b}{y}$ $\frac{a}{x}=\frac{b}{y}$ (B) $\frac{a}{b}=\frac{x}{y}$ $\frac{a}{b}=\frac{x}{y}$ (C) $\frac{a+b}{b}=\frac{x+y}{y}$ $\frac{a+b}{b}=\frac{x+y}{y}$ (D) $\frac{a-b}{x}=\frac{x-y}{y}$ $\frac{a-b}{x}=\frac{x-y}{y}$

4. If a:b = x:y, then invertendo property is: | .4 اگر a:b=x:y ہو تو عکس نسبت ہے۔

(A) $\frac{a}{x}=\frac{b}{y}$ $\frac{a}{x}=\frac{b}{y}$ (B) $\frac{a}{a-b}=\frac{x}{x-y}$ $\frac{a}{a-b}=\frac{x}{x-y}$ (C) $\frac{a+b}{b}=\frac{x+y}{y}$ $\frac{a+b}{b}=\frac{x+y}{y}$ (D) $\frac{b}{a}=\frac{y}{x}$ $\frac{b}{a}=\frac{y}{x}$

5. If $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$, then componendo property is: | .5 اگر $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$ ہو تو ترکیب نسبت ہے۔

(A) $\frac{a}{a+b}=\frac{c}{c+d}$ $\frac{a}{a+b}=\frac{c}{c+d}$ (B) $\frac{a}{a-b}=\frac{c}{c-d}$ $\frac{a}{a-b}=\frac{c}{c-d}$ (C) $\frac{ad}{bc}$ $\frac{ad}{bc}$ (D) $\frac{a-b}{b}=\frac{c-d}{d}$ $\frac{a-b}{b}=\frac{c-d}{d}$

Q2. Write short answers of the following questions. 5X2=10 مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

1. Define direct variation. — .1 تغیر راست کی تعریف کریں۔

2. What is a 3rd proportional in a proportion? — .2 تناسب میں تیسرا متناسب کیا ہے؟

3. What is a continued proportional in a proportion? — .3 تناسب میں مسلسل تناسب کیا ہے؟

4. Find a third proportional to a^3, $3a^2$ — .4 تیسرا متناسب معلوم کیجیے۔ $a^3, 3a^2$

5. Find a mean proportional between 20, 45 — .5 وسط فی التناسب معلوم کیجیے۔ **20,45**

Q3. Write detailed answers of the following questions. 2X5=10 — مندرجہ ذیل سوالات کے تفصیلی جوابات تحریر کریں۔

1. Find x in the following proportions. $p^2+pq+q^2 : x :: \frac{p^3-q^3}{p+q} : (p-q)^2$ — .1

مندرجہ ذیل تناسب میں x کی قیمت معلوم کیجیے۔ $p^2+pq+q^2 : x :: \frac{p^3-q^3}{p+q} : (p-q)^2$

2. Using theorem of componendo-dividendo Find the value of $\frac{x-6a}{x+6a}-\frac{x+6b}{x-6b}$, if $x=\frac{12ab}{a-b}$ — .2

مسئلہ ترکیب و تفصیل نسبت استعمال کرتے ہوئے $\frac{x-6a}{x+6a}-\frac{x+6b}{x-6b}$ کی قیمت معلوم کیجیے اگر $x=\frac{12ab}{a-b}$ ہو۔

Step Academy