

Test # 3		Mathematics		Unit # 3	
Time: 1 Hour		Class-10 <sup>th</sup>		Dated: ___/___/___	
Student Name		Roll No			Marks: 30

### 1. Circle the correct answer.

(8x1=8)

-1 درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔

1 Value of x in proportion 15:7::x:56 is:

1 تناسب 15 : 7 :: x : 56 میں x کی کیا قیمت ہے؟

(D)  $\frac{8}{15}$  (C) 100 (B) 120 (A)

2 The relation between two same quantities is called \_\_\_\_\_:

2 دو ہم مقداروں کے درمیان تعلق \_\_\_\_\_ کہلاتا ہے:

(A) تناسب (B) نسبت (C) تقسیم (D) فرق

3 For a relation  $a : b :: b : c$ , the third proportional is \_\_\_\_\_:

3 تعلق  $a : b :: b : c$  کے لیے تیسرا تناسب ہے۔

(A) a (B) b (C) c (D) none

4 By theorem of alternando, if  $3p + 1 : 2q = 5r : 7s$  then \_\_\_\_\_.

4 مسئلہ ابدال نسبت سے اگر  $3p + 1 : 2q = 5r : 7s$  ہو تو

(A)  $2q : 3p + 1 = 7s : 5r$  (B)  $2q : 3p + 1 = 7s : 5r$  (C)  $5r : 3p + 1 = 7s : 2q$  (D)  $5r : 7s : 3p + 1 : 2q$

5 What will be the value of x for the equation

5 مساوات  $\frac{(x+3)^2 - (x-5)^2}{(x+3)^2 + (x-5)^2} = \frac{4}{5}$  کے لیے x کی قیمت کیا ہوگی؟

$$\frac{(x+3)^2 - (x-5)^2}{(x+3)^2 + (x-5)^2} = \frac{4}{5}$$

(A)  $x = \pm 9$  (B)  $x = \pm 3$  (C)  $x = -3, -9$  (D)  $x = 3, 9$

6 In ratio a : b, a is called:

6 نسبت a : b میں a کہلاتا ہے۔

(A) تعلق (B) پہلی رقم (C) دوسری رقم (D) کوئی نہیں

7 If  $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$  then:

7 اگر  $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$  تو

(A)  $u = wk^2$  (B)  $u = vk^2$  (C)  $u = w^2k$  (D)  $u = v^2k$

8 Third proportional of  $x^2$  and  $y^2$  is:

8  $x^2$  اور  $y^2$  کا تیسرا تناسب ہے۔

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

### 2- Answer the following questions:

(7x2=14)

-2 درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات لکھئے۔

(i) If 10 is added in each number of the ratio 4 : 13, we get a new ratio 1 : 2 what are the numbers?

(i) اگر نسبت 4 : 13 کے ہر عدد میں 10 جمع کریں تو ہم نئی نسبت

1 : 2 حاصل کرتے ہیں۔ اعداد کیا ہیں؟

(ii) Define Proportion.

(ii) تناسب کی تعریف کریں۔

(iii)  $A \propto \frac{1}{r^2}$  and  $A = 2$  when  $r = 3$  then find the value of  $r$  when  $A = 72$

(iii)  $A \propto \frac{1}{r^2}$  اور  $A = 2$  جب  $r = 3$  تو  $r$  معلوم کیجیے۔ جبکہ  $A = 72$

ہو۔

(iv) Find third proportional of  $x^3 - y^3$  and  $(x - y)^2$

(iv)  $x^3 - y^3$  کا تیسرا تناسب معلوم کریں۔

(v) Define direct variation.

(v) تغیر راست کی تعریف کریں۔

(vi) If u and v vary inversely and  $u = 8$ ,  $v = 3$  then find value of v when  $u = 12$ .

(vi) اگر u اور v میں تغیر معکوس ہو اور  $u = 8$ ,  $v = 3$  ہو تو v کی قیمت

معلوم کیجیے۔

(vii) If  $w \propto \frac{1}{V^2}$  and  $w = 2$  when  $v = 3$  then find the value of K.

(vii) اگر  $w \propto \frac{1}{V^2}$  اور  $w = 2$  جب  $v = 3$  ہو تو K کی قیمت معلوم کریں۔

### Note : Attempt the question in detail.

(4+4=8)

نوٹ: درج ذیل سوال کا تفصیلی جواب لکھئے۔

3(a) Using theorem of componendo-dividendo, find the value of  $\frac{x-3y}{x+3y} - \frac{x+3z}{x-3z}$  if  $x = \frac{3yz}{y-z}$

3(a) اگر  $x = \frac{3yz}{y-z}$  ہو تو  $\frac{x-3y}{x+3y} - \frac{x+3z}{x-3z}$  کی قیمت مسئلہ ترکیب و

تفصیل نسبت استعمال کرتے ہوئے معلوم کریں۔

(b) Find the fourth proportional to  $p^3 + q^3, p^2 - q^2, p^2 - pq + q^2$ .

(b) چوتھا تناسب معلوم کریں۔

$p^3 + q^3, p^2 - q^2, p^2 - pq + q^2$

# MCQs Ans Key.

Q:1 (A)

Q:2 (B)

Q:3 (C)

Q:4 (B)

Q:5 (D)

Q:6 (B)

Q:7 (A)

Q:8 (C)



[some4best.com](http://some4best.com)