



Step Academy official

Model Town Grw PH: 03016652757

CLASS: 10th

Mathematics

TOTAL MARKS: 25

STUDENT NAME:

PAPER CODE: 81837

TIME: 40

Paper Date: 2026-01-02

(Sets and Functions) (Basic Statistics) (Introduction to Trigonometry) (Projection of a Side of a Triangle)

Q1. Choose the correct answer.

5X1=5

چار مکملہ جوابات میں سے درست چار انتخاب کریں

1. If number of elements in set A is 3 and in set B is 2, then number of binary relations in $A \times B$ is: 1.

اگر سیٹ A میں ارکان کی تعداد 3 اور سیٹ B میں 2 ہو تو $A \times B$ کے ثنائی روابط کی تعداد ہوتی ہے۔

2^2 (D)

2^8 (C)

2^6 (B)

2^3 (A)

2. A Deviation is defined as a difference of any value of the variable from a: 2.

انحراف کا مطلب ہے کہ کسی متغیر مقدار کی قیمت سے..... کا فرق۔

All of these حاصل ضرب (D)

Histogram مجموعہ (C)

Sum کالمی نقشہ (B)

Constant مستقل مقدار (A)

3. $\sec^2 \theta =$ 3. $\sec^2 \theta$ برابر ہوتا ہے۔

$\cos \theta$ (D)

$\sec^2 \theta$ (C)

$2\cos^2 \theta$ (B)

$1 - \sin^2 \theta$ (A)

4. $\operatorname{cosec}^2 \theta - \cot^2 \theta =$ 4. $\operatorname{cosec}^2 \theta - \cot^2 \theta$ برابر ہوتا ہے۔

$\tan \theta$ (D)

0 (C)

1 (B)

-1 (A)

5. A complete circle is divided into: 5. ایک پورا دائرہ تقسیم کیا جاتا ہے..... میں۔

360° (D)

270° (C)

180° (B)

90° (A)

Q2. Write short answers of the following questions.

5X2=10

مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

1. Define a degree. 1. ڈگری کی تعریف کریں۔

2. Express the following angles into radians. 225° 2. مندرجہ ذیل زاویوں کو ریڈین میں لکھیے۔ 225°

3. In which quadrant θ lie when $\sin \theta > 0, \tan \theta < 0$ 3. زاویہ θ کس ربع میں ہوگا جبکہ $\sin \theta > 0, \tan \theta < 0$

4. If $X = \{1, 4, 7, 9\}$ and $Y = \{2, 4, 5, 9\}$ then find: $X \cup Y$ 4. اگر $X = \{1, 4, 7, 9\}$ اور $Y = \{2, 4, 5, 9\}$ ہو تو معلوم کریں۔ $X \cup Y$

5. 5.

IF $A = N$ and $B = W$, then find the value of $A - B$

اگر $A=N$ اور $B=W$ تو قیمت معلوم کریں۔ $A-B$

Q3. Write detailed answers of the following questions. $2 \times 5 = 10$ مندرجہ ذیل سوالات کے تفصیلاً جوابات تحریر کریں۔

1.

If $x = \{1, 3, 5, 7, \dots, 19\}$, $Y = \{0, 2, 4, 6, 8, \dots, 20\}$ and $Z = \{2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23\}$ then find the following: $(x \cup y) \cap (x \cup z)$

1. اگر $x = \{1, 3, 5, 7, \dots, 19\}$ ، $Y = \{0, 2, 4, 6, 8, \dots, 20\}$ اور $Z = \{2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23\}$ ہو تو مندرجہ ذیل معلوم کریں۔
 $(x \cup y) \cap (x \cup z)$

2. Find the standard deviation "S". (ii) 9,3,8,8,9,8,9,18

2. معیاری انحراف 'S' معلوم کریں۔ (ii) 9,3,8,8,9,8,9,18