



Step Academy official

Model Town Grw PH: 03016652757

CLASS: 9th [New Books]

Mathematics

TOTAL MARKS: 25

STUDENT NAME:

PAPER CODE: 48101

TIME: 40

Paper Date: 2025-12-03

1	(A)	(B)	(C)	(D)	2	(A)	(B)	(C)	(D)	3	(A)	(B)	(C)	(D)	4	(A)	(B)	(C)	(D)	5	(A)	(B)	(C)	(D)
---	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----

Q1. Choose the correct answer.

5X1=5

چار مکنتہ جوابات میں سے درست چار انتخاب کریں

1. Given that $f(x) = 3x + 1$, if $f(x) = 28$, then the value of x is: .1

فرض کریں $f(x) = 3x + 1$ اگر $f(x) = 28$ ہو تو x کی قیمت معلوم کریں:

18 (D)

3 (C)

27 (B)

9 (A)

2. If $f(x) = x^2 - 3x + 2$, then the value of $f(a + 1)$ is equal to: .2

$a^2 - a$ (D)

$a^2 + 2a + 1$ (C)

$a^2 + 1$ (B)

$a + 1$ (A)

3. If $U = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $A = \{1, 2, 3\}$ and $B = \{3, 4, 5\}$, then $U - (A \cap B)$ is: .3

اگر $U = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ، $A = \{1, 2, 3\}$ اور $B = \{3, 4, 5\}$ ہو تو $U - (A \cap B)$ برابر ہے:

$\{1, 2, 3\}$ (D)

$\{1, 3, 4, 5\}$ (C)

$\{2, 3\}$ (B)

$\{1, 2, 4, 5\}$ (A)

4. If $A = \{ \}$, then $P(A)$ is: .4

اگر $A = \{ \}$ ہو تو $P(A)$ برابر ہے:

ϕ (D)

$\{ \}$ (C)

$\{1\}$ (B)

$\{ \}$ (A)

5. If $n(A \cup B) = 50$, $n(A) = 30$ and $n(B) = 35$, then $n(A \cap B) =$: .5

$f(x) = x^2 - 3x + 2$ ہو تو $f(a + 1)$ کی قیمت ہے:

40 40 (D)

9 9 (C)

15 15 (B)

23 23 (A)

Q2. Write short answers of the following questions.

5X2=10

مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

1. Using the Venn diagrams, if necessary, find the single sets equal to the following: $A \cap U$.1

وین اشکال کا استعمال کرتے ہوئے اگر ضروری ہو تو درج ذیل کو برابر رکھنی سیٹ معلوم کریں: $A \cap U$

2. If $s(x) = 8x^2 - 3$ find: $s(1)$.2

اگر $s(x) = 8x^2 - 3$ ہو تو معلوم کریں: $s(1)$

3. Write the following set in set builder notation: $\{0, \pm 1, \pm 2, \dots, \pm 1000\}$.3

درج ذیل کو ترتیب سیٹ ساز میں لکھیے: $\{0, \pm 1, \pm 2, \dots, \pm 1000\}$

4. .4

What is the difference between $\{a,b\}$ and $\{\{a,b\}\}$?

$\{a,b\}$ اور $\{\{a,b\}\}$ میں کیا فرق ہے؟

5. Write down the power set of the following set: $\{+, -, \times, \div\}$

5. درج ذیل سیٹ کا پاور سیٹ لکھیں: $\{+, -, \times, \div\}$

Q3. Write detailed answers of the following questions. 2X5=10

مندرجہ ذیل سوالات کے تفصیلاً جوابات تحریر کریں۔

1.

Verify the Morgan's Laws for the following set: $U = \{1,2,3,\dots,20\}$, $A = \{2,4,6,\dots,20\}$ and $B = \{1,3,5,\dots,19\}$

1. درج ذیل سیٹوں کے لیے ڈی مورگن کے قوانین کو ثابت کریں: $U = \{1,2,3,\dots,20\}$ ، $A = \{2,4,6,\dots,20\}$ اور $B = \{1,3,5,\dots,19\}$

2.

In a class of 55 students, 34 like to play cricket and 30 like to play hockey. Also each student likes to play at least one of the two games. How many students like to play both games?

2. 55 طلبہ کی ایک کلاس میں 34 کرکٹ کھیلنا پسند کرتے ہیں۔ اور 30 ہاکی کھیلنا پسند کرتے ہیں۔ نیز ہر طالب علم کم از کم دو میں سے ایک کھیل کھیلنا پسند کرتا ہے۔ کتنے طلبہ دونوں کھیل کھیلنا پسند کرتے ہیں؟

