Quadratic Equations for SBI Clerk Prelims

Quadratic Equations for SBI Clerk Prelims

Quadratic Equations (English and Hindi Version)

Directions (1-6): Following question contains two equations as I and II. You have to solve both equations and determine the relationship between them.

1)

I) $3x + 2y = 27$

II) $4x - 3y = 2$

A. $x > y$

B. $x \geq y$

C. $x < y$

D. $x \leq y$

E. $x = y$ or the relation cannot be established

2)

I) $2x^2 + 12x + 18 = 0$

II) $3y^2 + 13y + 12 = 0$

A. $x > y$

B. $x \geq y$

C. $x < y$

D. $x \leq y$

E. $x = y$ or the relation cannot be established

3)

I) $x^2 - 26x + 153 = 0$

II) $y^2 - 17y + 72 = 0$

A. $x > y$

B. $x \geq y$

C. $x < y$

D. $x \leq y$

E. $x = y$ or the relation cannot be established

4)

I) $x^2-29x+204=0$

II) $y^2+4y-221=0$

A. $x > y$

B. $x \geq y$

C. $x < y$

D. $x \leq y$

E. $x = y$ or the relation cannot be established

5)

I) $2x^2-10x-48=0$

II) $y^2-16y-297=0$

A. $x > y$

B. $x \geq y$

C. $x < y$

D. $x \leq y$

E. $x = y$ or the relation cannot be established

6)

I) $x^2+19x+70=0$

II) $y^2+5y-234=0$

A. $x > y$

B. $x \geq y$

C. $x < y$

Quadratic Equations for SBI Clerk Prelims

D. x ≤ y
E. x = y or the relation cannot be established

Directions (7-12): In each of the following questions, two equations are given. You have to solve both the equations to find the relation between x and y.

7)
I) $x^2 - 32x + 247 = 0$
II) $y^2 - 35y + 304 = 0$
A. x > y
B. x ≥ y
C. x = y or relationship can't be determined.
D. x < y
E. x ≤ y

8)
I) $5x^2 + 3x - 36 = 0$
II) $3y^2 + 7y - 40 = 0$
A. x < y
B. x > y
C. x = y or relationship cannot be established.
D. x ≥ y
E. x ≤ y

9)
I) $3x^2 - 4x - 32 = 0$
II) $4y^2 + 45y + 126 = 0$
A. x > y
B. x ≥ y
C. x < y
D. x ≤ y
E. x = y or the relation cannot be established

10)
I) $6x^2 + 29x + 35 = 0$
II) $35y^2 - 12y + 1 = 0$
A. x > y
B. x < y
C. x ≥ y
D. x ≤ y
E. x = y or relation between x and y cannot be determined.

11)
I) $2x^2 - 10x + 8 = 0$
II) $y^2 - 13y - 140 = 0$
A. x > y
B. x ≥ y
C. x < y
D. x ≤ y
E. x = y or the relation cannot be established.

12)
I) $x^2 - x - 42 = 0$
II) $y^2 - 17y + 72 = 0$
A. x > y
B. x ≥ y
C. x = y or relationship can't be determined.
D. x < y

Quadratic Equations for SBI Clerk Prelims

E. $x \leq y$

Directions (13-18): In the following questions, two equations I and II are given. You have to solve both the equations

13)

I. $x^2 - 30x + 225 = 0$

II. $y^2 - 37y + 342 = 0$

A. $x < y$

B. $x > y$

C. $x = y$ or relationship cannot be established.

D. $x \geq y$

E. $x \leq y$

14)

I. $x^2 - 34x + 288 = 0$

II. $y^2 - y - 240 = 0$

A. $x < y$

B. $x > y$

C. $x = y$ or relationship cannot be established.

D. $x \geq y$

E. $x \leq y$

15)

I) $4x+6y = 6$

II) $2x-3y = 45$

A. $x > y$

B. $x \geq y$

C. $x < y$

D. $x \leq y$

E. $x = y$ or no relation can be established between 'x' and 'y'.

16)

I. $5x^2 - 6x - 11 = 0$

II. $5y^2 - 29y + 36 = 0$

A. $x < y$

B. $x > y$

C. $x \leq y$

D. $x \geq y$

E. relationship between x and y cannot be determined

17)

I. $2x^2-x-78 = 0$

II. $y^2+26y+168 = 0$

A. $x < y$

B. $x \geq y$

C. $x = y$ or relationship can't be determined.

D. $x > y$

E. $x \leq y$

18)

I: $x^2- 26x + 165 = 0$

II: $y^2 +8y - 153 = 0$

A. $x < y$

B. $x > y$

C. $x \leq y$

D. $x \geq y$

E. relationship between x and y cannot be determined

Quadratic Equations for SBI Clerk Prelims

Directions (19-20): Following question contains two equations as I and II. You have to solve both equations and determine the relationship between them and give an answer as,

19)

I) $x^2 + 18x - 115 = 0$

II) $y^2 - 24y + 95 = 0$

A. x> y

B. x ≥ y

C. x = y or relationship can't be determined.

D. x< y

E. x ≤ y

20)

I) $x^2 - 12x - 108 = 0$

II) $y^2 + 28y + 132 = 0$

A. x> y

B. x ≥ y

C. x = y or relationship can't be determined.

D. x< y

E. x ≤ y

Answers and Explanations

1) Answer: C

$3x + 2y = 27$ -- (1)

$4x - 3y = 2$ -- (2)

By solving the equation (1) and (2), we get,

$x = 5, y = 6$

x < y

2) Answer: D

$2x^2 + 12x + 18 = 0$

$2x^2 + 6x + 6x + 18 = 0$

$2x(x + 3) + 6(x + 3) = 0$

$(2x + 6)(x + 3) = 0$

$x = -3, -3$

$3y^2 + 13y + 12 = 0$

$3y^2 + 9y + 4y + 12 = 0$

$3y(y + 3) + 4(y + 3) = 0$

$(3y + 4)(y + 3) = 0$

$y = -4/3, -3 = -1.33, -3$

x ≤ y

3) Answer: B

$x^2 - 26x + 153 = 0$

$(x - 9)(x - 17) = 0$

$x = 9, 17$

$y^2 - 17y + 72 = 0$

$(y - 9)(y - 8) = 0$

$y = 9, 8$

x ≥ y

4) Answer: E

$x^2-29x+204=0$

$x^2-12x-17x+204=0$

$x(x-12)-17(x-12)=0$

$(x-12)(x-17)=0$

$x=12, 17$

Quadratic Equations for SBI Clerk Prelims

$y^2+4y-221=0$
$y^2+17y-13y-221=0$
$y(y+17)-13(y+17)=0$
$(y-13)\ (y+17)=0$
$y=13, -17$
The relationship between x and y cannot be established

5) Answer: E

$2x^2-10x-48=0$
$2x^2-16x+6x-48=0$
$2x(x-8)+6(x-8)=0$
$(2x+6)(x-8)=0$
$x=-3, 8$
$y^2-16y-297=0$
$y^2-27y+11y-297=0$
$y(y-27)+11(y-27)=0$
$(y+11)(y-27)=0$
$y=-11, 27$
The relationship between x and y cannot be established

6) Answer: E

$x^2+19x+70=0$
$x^2+14x+5x+70=0$
$x(x+14)+5(x+14)=0$
$(x+5)(x+14)=0$
$x=-5, -14$
$y^2+5y-234=0$
$y^2+18y-13y-234=0$
$y(y+18)-13(Y+18)=0$
$(y-13)(y+18)=0$
$y=13, -18$
The relationship between x and y cannot be established

7) Answer: C

$x^2 - 32x + 247 = 0$
$x^2 - 19x - 13x + 247 = 0$
$x(x - 19) - 13(x - 19) = 0$
$(x - 13)(x - 19) = 0$
$x = 13, 19$
$y^2 - 35y + 304 = 0$
$y^2 - 19y - 16y + 304 = 0$
$y(y - 19) - 16(y - 19) = 0$
$(y - 19)(y - 16) = 0$
$y = 19, 16$
Relationship between x and y cannot be established.

8) Answer: C

From I,
$5x^2 + 3x - 36 = 0$
$=> 5x^2 + 15x - 12x - 36 = 0$
$=>5x\ (x + 3) - 12\ (x + 3) = 0$
$=> (5x - 12)\ (x + 3) = 0$
$=> x = 12/5, -3$
From II,
$3y^2 + 7y - 40 = 0$

Quadratic Equations for SBI Clerk Prelims

=> $3y^2 + 15y - 8y - 40 = 0$

=>$3y\ (y + 5) - 8\ (y + 5) = 0$

=> $(3y - 8)\ (y + 5) = 0$

=> $y = 8/3\ -5$

Hence, relationship cannot be established.

9) Answer: A

I) $3x^2 - 4x - 32 = 0$

$3x^2 - 12x + 8x - 32 = 0$

$3x\ (x - 4) + 8\ (x - 4) = 0$

$(3x + 8)\ (x - 4) = 0$

$x = -8/3, 4 = -2.66, 4$

II) $4y^2 + 45y + 126 = 0$

$4y^2 + 24y + 21y + 126 = 0$

$4y\ (y + 6) + 21\ (y + 6) = 0$

$(4y + 21)\ (y + 6) = 0$

$y = -5.25, -6$

x > y

10) Answer: B

I). $6x^2 + 29x + 35 = 0$

=> $6x^2 + 14x + 15x + 35 = 0$

=>$2x(3x + 7) + 5(3x + 7) = 0$

=> $(3x + 7)(2x + 5) = 0$

=> $x = -7/3, -5/2$

II). $35y^2 - 12y + 1 = 0$

=> $35y^2 - 7y - 5y + 1 = 0$

=>$7y(5y - 1) - 1(5y - 1) = 0$

=> $(7y - 1)(5y - 1) = 0$

=> $y = 1/7, 1/5$

Hence, x < y

11) Answer: E

$2x^2 - 10x + 8=0$

$2x^2 - 8x - 2x + 8=0$

$2x(x - 4) - 2(x - 4)=0$

$(2x - 2)(x - 4)=0$

$X=1, 4$

$y^2 - 13y - 140=0$

$y^2 - 20y + 7y - 140=0$

$y(y - 20) + 7(y - 20)=0$

$(y + 7)(y - 20)=0$

$Y=-7, 20$

Relationship between x and y cannot be established.

12) Answer: D

I. $x^2 - x - 42 = 0$

$x^2 - 7x + 6x - 42 = 0$

$(x + 6)(x - 7) = 0$

$x = -6, 7$

II. $y^2 - 17y + 72 = 0$

$y^2 - 8y - 9y + 72 = 0$

$(y - 8)(y - 9) = 0$

$y = 8, 9$

$x<y$

13) Answer: A

From I

$x^2 - 30x + 225 = 0$

Quadratic Equations for SBI Clerk Prelims

$x^2 - 15x - 15x + 225 = 0$

$x(x - 15) - 15(x - 15) = 0$

$(x - 15)(x - 15) = 0$

$x = 15, 15$

From II

$y^2 - 37y + 342 = 0$

$y^2 - 19y - 18y + 342 = 0$

$y(y - 19) - 18(y - 19) = 0$

$(y - 19)(y - 18) = 0$

$y = 19, 18$

Hence x < y

14) Answer: D

From I

$x^2 - 34x + 288 = 0$

$x^2 - 16x - 18x + 288 = 0$

$x(x - 16) - 18(x - 16) = 0$

$(x - 16)(x - 18) = 0$

$x = 16, 18$

From II

$y^2 - y - 240 = 0$

$y^2 - 16y + 15y - 240 = 0$

$y(y - 16) + 15(y - 16) = 0$

$(y - 16)(y + 15) = 0$

$y = 16, -15$

Hence x ≥ y

15) Answer: A

$4x+6y = 6$ ---- (1)

$2x-3y = 45$ ---- (2)

Solve the equations, we get $x = 12$ and $y = -7$

$x > y$

16) Answer: E

i. $5x^2 - 6x - 11 = 0$

$\Rightarrow 5x^2 - 11x + 5x - 11 = 0$

$\Rightarrow x(5x - 11) + 1(5x - 11) = 0$

$\Rightarrow (x + 1)(5x - 11) = 0$

$\Rightarrow x = -1, 11/5$

II. $5y^2 - 29y + 36 = 0$

$\Rightarrow 5y^2 - 20y - 9y + 36 = 0$

$\Rightarrow 5y(y - 4) - 9(y - 4) = 0$

$\Rightarrow (5y - 9)(y - 4) = 0$

$\Rightarrow y = 9/5, 4$

Hence, relationship between x and y cannot be determined

17) Answer: D

$2x^2-x-78=0$

$2x^2+12x-13x-78=0$

$2x(x+6) -13(x+6)=0$

$(x+6)(2x-13)=0$

$x=-6, 6.5$

$y^2+26y+168=0$

$y^2+12y+14y+168=0$

$y(y+12) +14(y+12)=0$

$(y+12)(y+14) =0$

$y=-12, -14$

Quadratic Equations for SBI Clerk Prelims

Therefore x > y

18) Answer: B

From I =>x^2 - 26x + 165 = 0

=> (x – 15) (x – 11) = 0

=> x = 15, 11

From II =>y^2 + 8y - 153 = 0

=> (y + 17) (y – 9) = 0

=> y = -17, 9

Hence, x > y

19) Answer: E

x^2 + 18x - 115 = 0

x^2 + 23x – 5x – 115 = 0

x(x + 23) – 5(x + 23) = 0

(x – 5)(x + 23) = 0

x = 5, -23

y^2 – 24y + 95 = 0

y^2 – 19y – 5y + 95 = 0

y(y – 19) – 5(y – 19) = 0

(y – 5)(y – 19) = 0

y = 5, 19

x ≤ y

20) Answer: B

x^2 – 12x - 108 = 0

x^2 – 18x + 6x – 108 = 0

x(x – 18) + 6(x – 18) = 0

(x + 6)(x – 18) = 0

x = -6, 18

y^2 + 28y + 132 = 0

y^2 + 6y + 22y + 132 = 0

y(y + 6) + 22(y + 6) = 0

(y + 22)(y + 6) = 0

y = -6, -22

x ≥ y

Quadratic Equations (Hindi Version)

निर्देश (1-6): निम्नलिखित प्रश्न में I और II के रूप में दो समीकरण हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना है और उनके बीच संबंध निर्धारित करना है।

1)

I) 3x + 2y = 27

II) 4x – 3y = 2

A. x > y

B. x ≥ y

C. x < y

D. x ≤ y

E. x = y या संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता

2)

I) $2x^2$ + 12x + 18 = 0

II) $3y^2$ + 13y + 12 = 0

A. x > y

B. x ≥ y

Quadratic Equations for SBI Clerk Prelims

C. $x < y$

D. $x \leq y$

E. $x = y$ या संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता

3)

I) $x^2 - 26x + 153 = 0$

II) $y^2 - 17y + 72 = 0$

A. $x > y$

B. $x \geq y$

C. $x < y$

D. $x \leq y$

E. $x = y$ या संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता

4)

I) $x^2-29x+204=0$

II) $y^2+4y-221=0$

A. $x > y$

B. $x \geq y$

C. $x < y$

D. $x \leq y$

E. $x = y$ या संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता

5)

I) $2x^2-10x-48=0$

II) $y^2-16y-297=0$

A. $x > y$

B. $x \geq y$

C. $x < y$

D. $x \leq y$

E. $x = y$ या संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता

6)

I) $x^2+19x+70=0$

II) $y^2+5y-234=0$

A. $x > y$

B. $x \geq y$

C. $x < y$

D. $x \leq y$

E. $x = y$ या संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता

निर्देश (7-12): **निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में दो समीकरण दिए गए हैं। x और y के बीच संबंध ज्ञात करने के लिए आपको दोनों समीकरणों को हल करना होगा।**

7)

I) $x^2 - 32x + 247 = 0$

II) $y^2 - 35y + 304 = 0$

A. $x > y$

B. $x \geq y$

C. $x = y$ या संबंध निर्धारित नहीं किया जा सकता है।

D. $x < y$

E. $x \leq y$

8)

I) $5x^2 + 3x - 36 = 0$

II) $3y^2 + 7y - 40 = 0$

A. $x < y$

B. $x > y$

C. $x = y$ या संबंध निर्धारित नहीं किया जा सकता है।

D. $x \geq y$

E. $x \leq y$

9)

Quadratic Equations for SBI Clerk Prelims

I) $3x^2 - 4x - 32 = 0$

II) $4y^2 + 45y + 126 = 0$

A. $x > y$

B. $x \geq y$

C. $x < y$

D. $x \leq y$

E. $x = y$ या संबंध निर्धारित नहीं किया जा सकता है।

10)

I) $6x^2 + 29x + 35 = 0$

II) $35y^2 - 12y + 1 = 0$

A. $x > y$

B. $x < y$

C. $x \geq y$

D. $x \leq y$

E. $x = y$ या x और y के बीच संबंध निर्धारित नहीं किया जा सकता है।

11)

I) $2x^2 - 10x + 8=0$

II) $y^2 - 13y - 140=0$

A. $x > y$

B. $x \geq y$

C. $x < y$

D. $x \leq y$

E. $x = y$ या संबंध निर्धारित नहीं किया जा सकता है।.

12)

I) $x^2 - x - 42 = 0$

II) $y^2 - 17y + 72 = 0$

A.$x > y$

B.$x \geq y$

C.$x = y$ या संबंध निर्धारित नहीं किया जा सकता है।

D.$x < y$

E.$x \leq y$

निर्देश (13-18): निम्नलिखित प्रश्नों में, दो समीकरण I और II दिए गए हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना होगा

13)

I. $x^2 - 30x + 225 = 0$

II. $y^2 - 37y + 342 = 0$

A.$x < y$

B.$x > y$

C.$x = y$ या संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है।

D.$x \geq y$

E.$x \leq y$

14)

I. $x^2 - 34x + 288 = 0$

II. $y^2 - y - 240 = 0$

A.$x < y$

B.$x > y$

C.$x = y$ या संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है।

D.$x \geq y$

E.$x \leq y$

15)

I) $4x+6y = 6$

Quadratic Equations for SBI Clerk Prelims

II) 2x-3y =45

A. x > y

B. x ≥ y

C. x < y

D. x ≤ y

E. x = y या 'x' और 'y' के बीच कोई संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है।

16)

I. $5x^2 - 6x - 11 = 0$

II. $5y^2 - 29y + 36 = 0$

A. x < y

B. x > y

C. x ≤ y

D. x ≥ y

E. x और y के बीच संबंध निर्धारित नहीं किया जा सकता है

17)

I. $2x^2$-x-78 = 0

II. y^2+26y+168 = 0

A.x < y

B.x ≥ y

C.x = y या संबंध निर्धारित नहीं किया जा सकता है

D.x > y

E.x ≤ y

18)

I: x^2- 26x + 165 = 0

II: y^2 +8y - 153 = 0

A. x < y

B. x > y

C. x ≤ y

D. x ≥ y

E. x और y के बीच संबंध निर्धारित नहीं किया जा सकता है

निर्देश (19-20): निम्नलिखित प्रश्न में I. और II. के रूप में दो समीकरण हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना है और उनके बीच संबंध निर्धारित करना है और उत्तर देना है,

19)

I) $x^2 + 18x - 115 = 0$

II) $y^2 - 24y + 95 = 0$

A. x> y

B. x ≥ y

C. x = y या संबंध निर्धारित नहीं किया जा सकता है।

D. x< y

E. x ≤ y

20)

I) $x^2 - 12x - 108 = 0$

II) $y^2 + 28y + 132 = 0$

A. x> y

B. x ≥ y

C. x = y या संबंध निर्धारित नहीं किया जा सकता है।

D. x< y

E. x ≤ y

Answers and Explanations

Quadratic Equations for SBI Clerk Prelims

1) उत्तर: C

$3x + 2y = 27$ -- (1)

$4x - 3y = 2$ -- (2)

समीकरण (1) और (2) को हल करने पर, हम प्राप्त करते हैं,

$x = 5, y = 6$

$x < y$

2) उत्तर: D

$2x^2 + 12x + 18 = 0$

$2x^2 + 6x + 6x + 18 = 0$

$2x(x + 3) + 6(x + 3) = 0$

$(2x + 6)(x + 3) = 0$

$x = -3, -3$

$3y^2 + 13y + 12 = 0$

$3y^2 + 9y + 4y + 12 = 0$

$3y(y + 3) + 4(y + 3) = 0$

$(3y + 4)(y + 3) = 0$

$y = -4/3, -3 = -1.33, -3$

$x \leq y$

3) उत्तर: B

$x^2 - 26x + 153 = 0$

$(x - 9)(x - 17) = 0$

$x = 9, 17$

$y^2 - 17y + 72 = 0$

$(y - 9)(y - 8) = 0$

$y = 9, 8$

$x \geq y$

4) उत्तर: E

$x^2-29x+204=0$

$x^2-12x-17x+204=0$

$x(x-12)-17(x-12)=0$

$(x-12)(x-17)=0$

$x=12, 17$

$y^2+4y-221=0$

$y^2+17y-13y-221=0$

$y(y+17)-13(y+17)=0$

$(y-13)(y+17)=0$

$y=13, -17$

x और y के बीच संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता

5) उत्तर: E

$2x^2-10x-48=0$

$2x^2-16x+6x-48=0$

$2x(x-8)+6(x-8)=0$

$(2x+6)(x-8)=0$

$x=-3, 8$

$y^2-16y-297=0$

$y^2-27y+11y-297=0$

$y(y-27)+11(y-27)=0$

$(y+11)(y-27)=0$

$y=-11, 27$

x और y के बीच संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता

6) उत्तर: E

$x^2+19x+70=0$

$x^2+14x+5x+70=0$

$x(x+14)+5(x+14)=0$

$(x+5)(x+14)=0$

$x=-5, -14$

Quadratic Equations for SBI Clerk Prelims

$y^2+5y-234=0$
$y^2+18y-13y-234=0$
$y(y+18)-13(Y+18)=0$
$(y-13)(y+18)=0$
$y=13, -18$
x और y के बीच संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता

7) उत्तर: C
$x^2 - 32x + 247 = 0$
$x^2 - 19x - 13x + 247 = 0$
$x(x - 19) - 13(x - 19) = 0$
$(x - 13)(x - 19) = 0$
$x = 13, 19$
$y^2 - 35y + 304 = 0$
$y^2 - 19y - 16y + 304 = 0$
$y(y - 19) - 16(y - 19) = 0$
$(y - 19)(y - 16) = 0$
$y = 19, 16$
x और y के बीच संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है।

8) उत्तर: C
I से,
$5x^2 + 3x - 36 = 0$
$=> 5x^2 + 15x - 12x - 36 = 0$
$=>5x (x + 3) - 12 (x + 3) = 0$
$=> (5x - 12) (x + 3) = 0$
$=> x = 12/5, -3$
II से,
$3y^2 + 7y - 40 = 0$
$=> 3y^2 + 15y - 8y - 40 = 0$
$=>3y (y + 5) - 8 (y + 5) = 0$
$=> (3y - 8) (y + 5)= 0$
$=> y = 8/3 -5$
इसलिए संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है।

9) उत्तर: A
I) $3x^2 - 4x - 32 = 0$
$3x^2 - 12x + 8x - 32 = 0$
$3x (x - 4) + 8 (x - 4) = 0$
$(3x + 8) (x - 4) = 0$
$x = -8/3, 4 = -2.66, 4$
II) $4y^2 + 45y + 126 = 0$
$4y^2 + 24y + 21y + 126 = 0$
$4y (y + 6) + 21 (y + 6) = 0$
$(4y + 21) (y + 6) = 0$
$y = -5.25, -6$
x > y

10) उत्तर: B
I). $6x^2 + 29x + 35 = 0$
$=> 6x^2 + 14x + 15x + 35 = 0$
$=>2x(3x + 7) + 5(3x + 7) = 0$
$=> (3x + 7)(2x + 5) = 0$
$=> x = -7/3, -5/2$
II). $35y^2 - 12y + 1 = 0$
$=> 35y^2 - 7y - 5y + 1 = 0$
$=>7y(5y - 1) - 1(5y - 1) = 0$

Quadratic Equations for SBI Clerk Prelims

=> (7y – 1)(5y – 1) = 0

=> y = 1/7, 1/5

इसलिए, x < y

11) उत्तर: E

$2x^2 – 10x + 8=0$

$2x^2 – 8x – 2x + 8=0$

$2x(x – 4) – 2(x – 4)=0$

$(2x – 2)(x – 4)=0$

X=1, 4

$y^2 – 13y – 140=0$

$y^2 – 20y + 7y – 140=0$

$y(y – 20) + 7(y – 20)=0$

$(y + 7)(y – 20)=0$

Y=-7, 20

x और y के बीच संबंध निर्धारित नहीं किया जा सकता है।

12) उत्तर: D

I. $x^2 – x – 42 = 0$

$x^2 – 7x + 6x – 42 = 0$

$(x + 6)(x – 7) = 0$

x = -6, 7

II. $y^2 – 17y + 72 = 0$

$y^2 – 8y – 9y + 72 = 0$

$(y – 8)(y – 9) = 0$

y = 8, 9

x<y

13) उत्तर: A

I से

$x^2 – 30x + 225 = 0$

$x^2 – 15x – 15x + 225 = 0$

$x (x – 15) – 15 (x – 15) = 0$

$(x – 15) (x – 15) = 0$

x = 15, 15

II से

$y^2 – 37y + 342 = 0$

$y^2 – 19y – 18y + 342 = 0$

$y (y – 19) – 18 (y – 19) = 0$

$(y – 19) (y – 18) = 0$

y = 19, 18

इसलिए x < y

14) उत्तर: D

I से

$x^2 – 34x + 288 = 0$

$x^2 – 16x – 18x + 288 = 0$

$x (x – 16) – 18 (x – 16) = 0$

$(x – 16) (x – 18) = 0$

x = 16, 18

II से

$y^2 – y – 240 = 0$

$y^2 – 16y + 15y – 240 = 0$

$y (y – 16) + 15 (y – 16) = 0$

$(y – 16) (y + 15) = 0$

y = 16, –15

इसलिए x ≥ y

15) उत्तर: A

4x+6y = 6 ---- (1)

Quadratic Equations for SBI Clerk Prelims

2x-3y =45 ---- (2)

समीकरणों को हल करें, हमें मिलता है x = 12 और y = -7

x> y

16) उत्तर: E

I. $5x^2 - 6x - 11 = 0$

$=> 5x^2 - 11x + 5x - 11 = 0$

$=>x(5x - 11) + 1(5x - 11) = 0$

$=> (x + 1)(5x - 11) = 0$

$=> x = -1, 11/5$

II.$5y^2 - 29y + 36 = 0$

$=>5y^2 - 20y - 9y + 36 = 0$

$=> 5y(y - 4) - 9(y - 4) = 0$

$=> (5y - 9)(y - 4) = 0$

$=> y = 9/5, 4$

इसलिए, x और y के बीच संबंध निर्धारित नहीं किया जा सकता है

17) उत्तर: D

$2x^2$-x-78=0

$2x^2$+12x-13x-78=0

2x(x+6) -13(x+6)=0

(x+6) (2x-13)=0

x=-6, 6.5

y^2+26y+168=0

y^2+12y+14y+168=0

y(y+12) +14(y+12)=0

(y+12) (y+14) =0

y=-12, -14

इसलिए x > y

18) उत्तर: B

I से $=>x^2 - 26x + 165 = 0$

$=> (x - 15) (x - 11) = 0$

$=> x = 15, 11$

II से $=>y^2 + 8y - 153 = 0$

$=> (y + 17) (y - 9) = 0$

$=> y = -17, 9$

इसलिए, x > y

19) उत्तर: E

$x^2 + 18x - 115 = 0$

$x^2 + 23x - 5x - 115 = 0$

$x(x + 23) - 5(x + 23) = 0$

$(x - 5)(x + 23) = 0$

$x = 5, -23$

$y^2 - 24y + 95 = 0$

$y^2 - 19y - 5y + 95 = 0$

$y(y - 19) - 5(y - 19) = 0$

$(y - 5)(y - 19) = 0$

$y = 5, 19$

$x \leq y$

20) उत्तर: B

$x^2 - 12x - 108 = 0$

$x^2 - 18x + 6x - 108 = 0$

$x(x - 18) + 6(x - 18) = 0$

$(x + 6)(x - 18) = 0$

$x = -6, 18$

Quadratic Equations for SBI Clerk Prelims

$y^2 + 28y + 132 = 0$
$y^2 + 6y + 22y + 132 = 0$
$y(y + 6) + 22(y + 6) = 0$

$(y + 22)(y + 6) = 0$
$y = -6, -22$
$x \geq y$