

1)  $y = x^2 - 8x + 16$

இங்கு,  $a = 1, b = -8, c = 16$

$x$  - ஆயத்தொலைவு  $= \frac{-b}{2a} = \frac{-(-8)}{2(1)} = \frac{8}{2} = 4$

$y$  - ஆயத்தொலைவு  $= (4)^2 - 8(4) + 16 = 16 - 32 + 16 = 32 - 32 = 0$

∴ முனைப்புள்ளி  $= (4, 0)$

$x$	0	1	2	3	4	5	6	7	8
$y$	16	9	4	1	0	1	4	9	16
	7	5	3	1		1	3	5	7

2)  $y = x^2 + 2x + 5$

இங்கு,  $a = 1, b = 2, c = 5$

$x$  - ஆயத்தொலைவு  $= \frac{-b}{2a} = \frac{-2}{2(1)} = \frac{-2}{2} = -1$

$y$  - ஆயத்தொலைவு  $= (-1)^2 + 2(-1) + 5 = 1 - 2 + 5 = 6 - 2 = 4$

∴ முனைப்புள்ளி  $= (-1, 4)$

$x$	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y$	20	13	8	5	4	5	8	13	20
	7	5	3	1		1	3	5	7

3)  $y = x^2 + 4x + 3$

இங்கு,  $a = 1, b = 4, c = 3$

$x$  - ஆயத்தொலைவு  $= \frac{-b}{2a} = \frac{-4}{2(1)} = \frac{-4}{2} = -2$

$y$  - ஆயத்தொலைவு  $= (-2)^2 + 4(-2) + 3 = 4 - 8 + 3 = 7 - 8 = -1$

∴ முனைப்புள்ளி  $= (-2, -1)$

$x$	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2
$y$	15	8	3	0	-1	0	3	8	15
	7	5	3	1		1	3	5	7

4)  $y = x^2 - 4x + 3$

இங்கு,  $a = 1, b = -4, c = 3$

$x$  - ஆயத்தொலைவு  $= \frac{-b}{2a} = \frac{-(-4)}{2(1)} = \frac{4}{2} = 2$

$y$  - ஆயத்தொலைவு  $= (2)^2 - 4(2) + 3 = 4 - 8 + 3 = 7 - 8 = -1$

∴ முனைப்புள்ளி  $= (2, -1)$

$x$	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6
$y$	15	8	3	0	-1	0	3	8	15
	7	5	3	1		1	3	5	7

5)  $y = x^2 - 4x + 4$

இங்கு,  $a = 1, b = -4, c = 4$

$x$  - ஆயத்தொலைவு  $= \frac{-b}{2a} = \frac{-(-4)}{2(1)} = \frac{4}{2} = 2$

$y$  - ஆயத்தொலைவு  $= (2)^2 - 4(2) + 4 = 4 - 8 + 4 = 8 - 8 = 0$

∴ முனைப்புள்ளி  $= (2, 0)$

$x$	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6
$y$	16	9	4	1	0	1	4	9	16
	7	5	3	1		1	3	5	7

6)  $y = x^2 - 6x + 9$

இங்கு,  $a = 1, b = -6, c = 9$

$x$  - ஆயத்தொலைவு  $= \frac{-b}{2a} = \frac{-(-6)}{2(1)} = \frac{6}{2} = 3$

$y$  - ஆயத்தொலைவு  $= (3)^2 - 6(3) + 9 = 9 - 18 + 9 = 18 - 18 = 0$

∴ முனைப்புள்ளி  $= (3, 0)$

$x$	1	0	1	2	3	4	5	6	7
$y$	16	9	4	1	0	1	4	9	16
	7	5	3	1		1	3	5	7

7)  $y = (x - 1)(x + 3) = x^2 + 2x - 3$

இங்கு,  $a = 1, b = 2, c = -3$

$x$  - ஆயத்தொலைவு  $= \frac{-b}{2a} = \frac{-2}{2(1)} = \frac{-2}{2} = -1$

$y$  - ஆயத்தொலைவு  $= (-1)^2 + 2(-1) - 3 = 1 - 2 - 3 = 1 - 5 = -4$

∴ முனைப்புள்ளி  $= (-1, -4)$

$x$	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y$	12	5	0	-3	-4	-3	0	5	12
	7	5	3	1		1	3	5	7

8)  $y = x^2 - 4$

இங்கு,  $a = 1, b = 0, c = -4$

$x$  - ஆயத்தொலைவு  $= \frac{-b}{2a} = \frac{-0}{2(1)} = 0$

$y$  - ஆயத்தொலைவு  $= (0)^2 - 4 = -4$

∴ முனைப்புள்ளி  $= (0, -4)$

$x$	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
$y$	12	5	0	-3	-4	-3	0	5	12
	7	5	3	1		1	3	5	7

9)  $y = x^2 - 9$

இங்கு,  $a = 1, b = 0, c = -9$

$x$  - ஆயத்தொலைவு  $= \frac{-b}{2a} = \frac{-0}{2(1)} = 0$

$y$  - ஆயத்தொலைவு  $= (0)^2 - 9 = -9$

∴ முனைப்புள்ளி  $= (0, -9)$

$x$	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
$y$	7	0	-5	-8	-9	-8	-5	0	7
	7	5	3	1		1	3	5	7

10)  $y = 2x^2$

இங்கு,  $a = 2, b = 0, c = 0$

$x$  - ஆயத்தொலைவு  $= \frac{-b}{2a} = \frac{-0}{2(2)} = 0$

$y$  - ஆயத்தொலைவு  $= 0$

∴ முனைப்புள்ளி  $= (0, 0)$

$x$	-5	-4	-3	-2	0	0	1	2	3
$y$	32	18	8	2	0	2	8	18	32
	14	10	6	2		2	6	10	14

1)  $y = x^2 + x - 12$

இங்கு,  $a = 1, b = 1, c = -12$

$x$  - ஆயத்தொலைவு  $= \frac{-b}{2a} = \frac{-1}{2(1)} = \frac{-1}{2} = -0.5$

அண்மை  $x$  - ஆயத்தொலைவுகள் :  $-1$  மற்றும்  $0$

$x = -1$  எனில்,  $y = (-1)^2 + (-1) - 12 = 1 - 1 - 12 = -12$

$x = 0$  எனில்,  $y = (0)^2 + 0 - 12 = -12$

புள்ளிகள் :  $(-1, -12), (0, -12)$

$x$	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
$y$	0	-6	-10	-12	-12	-10	-6	0	8
	6	4	2			2	4	6	8

2)  $y = x^2 - 9x + 20$

இங்கு,  $a = 1, b = -9, c = 20$

$x$  - ஆயத்தொலைவு  $= \frac{-b}{2a} = \frac{-(-9)}{2(1)} = \frac{9}{2} = 4.5$

அண்மை  $x$  - ஆயத்தொலைவுகள் :  $4$  மற்றும்  $5$

$x = 4$  எனில்,  $y = (4)^2 - 9(4) + 20 = 16 - 36 + 20 = 36 - 36 = 0$

$x = 5$  எனில்,  $y = (5)^2 - 9(5) + 20 = 25 - 45 + 20 = 45 - 45 = 0$

புள்ளிகள் :  $(4, 0), (5, 0)$

$x$	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$y$	12	6	2	0	0	2	6	12	20
	6	4	2			2	4	6	8

3)  $y = x^2 + x + 7$

இங்கு,  $a = 1, b = 1, c = 7$

$x$  - ஆயத்தொலைவு  $= \frac{-b}{2a} = \frac{-1}{2(1)} = \frac{-1}{2} = -0.5$

அண்மை  $x$  - ஆயத்தொலைவுகள் :  $-1$  மற்றும்  $0$

$x = -1$  எனில்,  $y = (-1)^2 + (-1) + 7 = 1 - 1 + 7 = 7$

$x = 0$  எனில்,  $y = (0)^2 + 0 + 7 = 7$

புள்ளிகள் :  $(-1, 7), (0, 7)$

$x$	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
$y$	19	13	9	7	7	9	13	19	21
	6	4	2			2	4	6	8

4)  $y = x^2 - 5x - 6$

இங்கு,  $a = 1, b = -5, c = -6$

$x$  - ஆயத்தொலைவு  $= \frac{-b}{2a} = \frac{-(-5)}{2(1)} = \frac{5}{2} = 2.5$

அண்மை  $x$  - ஆயத்தொலைவுகள் :  $2$  மற்றும்  $3$

$x = 2$  எனில்,  $y = (2)^2 - 5(2) - 6 = 4 - 10 - 6 = 4 - 16 = -12$

$x = 3$  எனில்,  $y = (3)^2 - 5(3) - 6 = 9 - 15 - 6 = 9 - 21 = -12$

புள்ளிகள் :  $(-1, 7), (0, 7)$

$x$	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
$y$	8	0	-6	-10	-12	-12	-10	-6	0	8
	8	6	4	2			2	4	6	8

5)  $y = x^2 + x - 2$

இங்கு,  $a = 1, b = 5, c = -2$

$$x - \text{ஆயத்தொலைவு} = \frac{-b}{2a} = \frac{-1}{2(1)} = \frac{-1}{2} = -0.5$$

அண்மை  $x$  - ஆயத்தொலைவுகள் :  $-1$  மற்றும்  $0$

$$x = -1 \text{ எனில், } y = (-1)^2 + (-1) - 2 = 1 - 1 - 2 = -2$$

$$x = 0 \text{ எனில், } y = (0)^2 + 0 - 2 = -2$$

புள்ளிகள் :  $(-1, -2), (0, -2)$

$x$	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
$y$	18	10	4	0	-2	-2	0	4	10	18
	8	6	4	2			2	4	6	8

6)  $y = x^2 + 3x - 4$

இங்கு,  $a = 1, b = 3, c = -4$

$$x - \text{ஆயத்தொலைவு} = \frac{-b}{2a} = \frac{-3}{2(1)} = \frac{-3}{2} = -1.5$$

அண்மை  $x$  - ஆயத்தொலைவுகள் :  $-2$  மற்றும்  $-1$

$$x = -2 \text{ எனில், } y = (-2)^2 + 3(-2) - 4 = 4 - 6 - 4 = 4 - 10 = -6$$

$$x = -1 \text{ எனில், } y = (-1)^2 + 3(-1) - 4 = 1 - 3 - 4 = 1 - 7 = -6$$

புள்ளிகள் :  $(-2, -6), (-1, -6)$

$x$	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y$	14	6	0	-4	-6	-6	-4	0	6	14
	8	6	4	2			2	4	6	8

7)  $y = x^2 + 3x + 2$

இங்கு,  $a = 1, b = 3, c = 2$

$$x - \text{ஆயத்தொலைவு} = \frac{-b}{2a} = \frac{-3}{2(1)} = \frac{-3}{2} = -1.5$$

அண்மை  $x$  - ஆயத்தொலைவுகள் :  $-2$  மற்றும்  $-1$

$$x = -2 \text{ எனில், } y = (-2)^2 + 3(-2) + 2 = 4 - 6 + 2 = 6 - 6 = 0$$

$$x = -1 \text{ எனில், } y = (-1)^2 + 3(-1) + 2 = 1 - 3 + 2 = 3 - 3 = 0$$

புள்ளிகள் :  $(-2, 0), (-1, 0)$

$x$	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y$	20	12	6	2	0	0	2	6	12	20
	8	6	4	2			2	4	6	8

8)  $y = x^2 + x$

இங்கு,  $a = 1, b = 1, c = 0$

$$x - \text{ஆயத்தொலைவு} = \frac{-b}{2a} = \frac{-1}{2(1)} = \frac{-1}{2} = -0.5$$

அண்மை  $x$  - ஆயத்தொலைவுகள் :  $-1$  மற்றும்  $0$

$$x = -1 \text{ எனில், } y = (-1)^2 + (-1) = 1 - 1 = 0$$

$$x = 0 \text{ எனில், } y = (0)^2 + 0 = 0$$

புள்ளிகள் :  $(-1, 0), (0, 0)$

$x$	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
$y$	20	12	6	2	0	0	2	6	12	20
	8	6	4	2			2	4	6	8

1)  $y = (2x - 3)(x + 2) = 2x^2 + x - 6$

இங்கு,  $a = 2$ ,  $b = 1$ ,  $c = -6$

$x$  - ஆயத்தொலைவு  $= \frac{-b}{2a} = \frac{-1}{2(2)} = \frac{-1}{4} = -0.25$

அண்மை  $x$  - ஆயத்தொலைவு  $= 0$

$x = 0$  எனில்,  $y = 2(0)^2 + 0 - 6 = -6$

புள்ளி :  $(0, -6)$

$x$	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
$y$	22	9	0	-5	-6	-3	4	15	30
	13	9	5	1		3	7	11	15

2)  $y = 2x^2 - 3x - 5$

இங்கு,  $a = 2$ ,  $b = -3$ ,  $c = -5$

$x$  - ஆயத்தொலைவு  $= \frac{-b}{2a} = \frac{-(-3)}{2(2)} = \frac{3}{4} = 0.75$

அண்மை  $x$  - ஆயத்தொலைவு  $= 1$

$x = 1$  எனில்,  $y = 2(1)^2 - 3(1) - 5 = 2 - 3 - 5 = 2 - 8 = -6$

புள்ளி :  $(1, -6)$

$x$	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
$y$	22	9	0	-5	-6	-3	4	15	30
	13	9	5	1		3	7	11	15