

GROUP-D & MP POLICE CONSTABLE

COMPLETE

ALGEBRA

@9:00pm

एक ही CLASS में हर एक TYPE COVER

20 दिन **20** मैराथन

Class 03

By SHUBHAM SIR



TYPE - 1

$$\text{If } x + \frac{1}{x} = k$$

$$\text{then } x^2 + \frac{1}{x^2} = ?$$

1. If $x + \frac{1}{x} = 18$

then $x^2 + \frac{1}{x^2} = ?$

- (a) 34
- (b) 322
- (c) 727
- (d) 330

2. If $p^{40} + \frac{1}{p^{40}} = 15$

then $p^{80} + \frac{1}{p^{80}} = ?$

- (a) 250
- (b) 526
- (c) 223
- (d) 322

3. If $y^{0.25} + \frac{1}{y^{0.25}} = 23$

then $y^{0.5} + \frac{1}{y^{0.5}} = ?$

- (a) 223
- (b) 34
- (c) 98
- (d) 527

4. If $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} = 27$

then $x + \frac{1}{x} = ?$

- (a) 527
- (b) 727
- (c) 655
- (d) 322

TYPE - 2

$$\text{If } x - \frac{1}{x} = k$$

$$\text{then } x^2 + \frac{1}{x^2} = ?$$

5. If $x - \frac{1}{x} = 31$

then $x^2 + \frac{1}{x^2} = ?$

(a) 123

(b) 963

(c) 54

(d) 321

6. If $x - \frac{1}{x} = \sqrt{2}$

then $x^4 + \frac{1}{x^4} = ?$

(a) 14

(b) 56

(c) 123

(d) 627

7. If $x^{25} - \frac{1}{x^{25}} = -1$

then $x^{200} + \frac{1}{x^{200}} = ?$

(a) 555

(b) 56

(c) 47

(d) 527

8. If $x^8 - \frac{1}{x^8} = \sqrt{3}$

then $x^{64} + \frac{1}{x^{64}} = ?$

(a) 14

(b) 56

(c) 123

(d) 527

TYPE - 3

$$\text{If } x^2 + \frac{1}{x^2} = m$$

$$\text{then } x + \frac{1}{x} = ?$$

9. If $x^2 + \frac{1}{x^2} = 119$

then $x + \frac{1}{x} = ?$

(a) 4

(b) 56

(c) 11

(d) 88

10. If $x^{100} + \frac{1}{x^{100}} = 47$

then $x^{25} + \frac{1}{x^{25}} = ?$

(a)3

(b)5

(c)11

(d)23

11. If $x^{25} + \frac{1}{x^{25}} = 194$

then $x^{6.25} + \frac{1}{x^{6.25}} = ?$

(a)9

(b)6

(c)23

(d)4

12. If $x^{1/2} + \frac{1}{x^{1/2}} = 527$

then $x^{1/16} + \frac{1}{x^{1/16}} = ?$

(a) 4

(b) $\sqrt{7}$

(c) 11

(d) $\sqrt{23}$

TYPE - 4

$$\text{If } x^2 + \frac{1}{x^2} = m$$

$$\text{then } x - \frac{1}{x} = ?$$

13. If $x^4 + \frac{1}{x^4} = 171$

then $x^2 - \frac{1}{x^2} = ?$

(a) 13

(b) 56

(c) 21

(d) 43

14. If $x^4 + \frac{1}{x^4} = 322$

then $x - \frac{1}{x} = ?$

(a) 7

(b) 56

(c) 4

(d) 43

15. If $x^2 + \frac{1}{x^2} = 727$

then $\sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}} = ?$

(a) 13

(b) 25

(c) 2

(d) 5

16. If $x^{80} + \frac{1}{x^{80}} = 1154$

then $x^{10} - \frac{1}{x^{10}} = ?$

(a) 1

(b) 2

(c) 26

(d) 33



8770523050

MATHS & REASONING FOUNDATION ONLINE COURSE

FOR ALL COMPETITIVE EXAM

SSC | RAILWAY | POLICE

Features:

- ◆ Expert Faculty
- ◆ Concept Clarity
- ◆ Personalised Attention
- ◆ Smart Study Material
- ◆ Competitive Exam Preparation
- ◆ Regular Class & Doubt Session
- ◆ 1000+ Selections

● Live + ● Rec

Fee Only

₹349/-

Join Now 



Please Whatsapp
8770523050



By - Shubham Sir
11 Years' Teaching Exp.
Selected in NTPC, ALP

TYPE - 5

$$\text{If } x + \frac{1}{x} = k$$

$$\text{then } x - \frac{1}{x} = ?$$

17. If $x + \frac{1}{x} = \sqrt{53}$

then $x - \frac{1}{x} = ?$

(a) 7

(b) 6

(c) 5

(d) 8

18. If $x^{10} + \frac{1}{x^{10}} = 10$

then $x^{10} - \frac{1}{x^{10}} = ?$

(a) $3\sqrt{3}$

(b) 4

(c) $4\sqrt{6}$

(d) 5

19. If $x^7 + \frac{1}{x^7} = 4$

then $x^{14} - \frac{1}{x^{14}} = ?$

(a) $3\sqrt{3}$

(b) 4

(c) $8\sqrt{3}$

(d) 6

20. If $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} = \sqrt{7}$

then $x^2 - \frac{1}{x^2} = ?$

(a) 3

(b) $4\sqrt{21}$

(c) $4\sqrt{6}$

(d) $5\sqrt{21}$

TYPE - 6

$$\text{If } x - \frac{1}{x} = k$$

$$\text{then } x + \frac{1}{x} = ?$$

21. If $x - \frac{1}{x} = 3\sqrt{5}$

then $x + \frac{1}{x} = ?$

(a) 7

(b) $2\sqrt{17}$

(c) $4\sqrt{6}$

(d) $5\sqrt{21}$

22. If $x^{60} - \frac{1}{x^{60}} = 8$

then $x^{60} + \frac{1}{x^{60}} = ?$

- (a) 2
- (b) $2\sqrt{17}$
- (c) 4
- (d) $5\sqrt{21}$

23. If $x^{1/20} - \frac{1}{x^{1/20}} = 8\sqrt{5}$

then $x^{1/20} + \frac{1}{x^{1/20}} = ?$

- (a) 15
- (b) 20
- (c) 18
- (d) 16

TYPE - 7

$$\text{If } x + \frac{1}{x} = P$$

$$\text{then } x^3 + \frac{1}{x^3} = ?$$

24. If $x + \frac{1}{x} = 4$

then $x^3 + \frac{1}{x^3} = ?$

- (a) 50
- (b) 52
- (c) 61
- (d) 53

25. If $x + \frac{1}{x} = 12$

then $x^3 + \frac{1}{x^3} = ?$

(a) 1588

(b) 1592

(c) 1600

(d) 1692

26. If $x + \frac{1}{x} = 13$

then $x^3 + \frac{1}{x^3} = ?$

(a) 2145

(b) 2201

(c) 2158

(d) 2100

27. If $x + \frac{1}{x} = 10$

then $x^3 + \frac{1}{x^3} = ?$

(a) 970

(b) 870

(c) 976

(d) 912

TYPE - 8

$$\text{If } x - \frac{1}{x} = P$$

$$\text{then } x^3 - \frac{1}{x^3} = ?$$

28. If $x - \frac{1}{x} = 15$

then $x^3 - \frac{1}{x^3} = ?$

(a) 3420

(b) 2135

(c) 3140

(d) 3142

29. If $x + \frac{1}{x} = 6$

then $x^3 - \frac{1}{x^3} = ?$

(a) 222

(b) 234

(c) 212

(d) 202

30. If $x^4 + \frac{1}{x^4} = 194$

then $x^3 - \frac{1}{x^3} = ?$

- (a) 70
- (b) 76
- (c) 84
- (d) 78

31. If $x - \frac{1}{x} = 5$

then $x^3 + \frac{1}{x^3} = ?$

- (a) $23\sqrt{2}$
- (b) 25
- (c) $25\sqrt{29}$
- (d) $26\sqrt{29}$

TYPE - 9

$$\text{If } x + \frac{1}{x} = 1$$

$$\text{then } x^2 - x + 1 = ?$$

32. If $x + \frac{1}{x} = 1$

then $x^{10} + \frac{1}{x^{10}} = ?$

(a) 1

(b) -1

(c) -2

(d) -3

33. If $x^2 - x + 1 = 0$

then $x^{62} + \frac{1}{x^{62}} = ?$

- (a) -4
- (b) -1
- (c) -2
- (d) -3

34. If $x^2 - x + 1 = 0$

then $x^{37} + \frac{1}{x^{37}} = ?$

- (a) -4
- (b) 1
- (c) 2
- (d) -3

35. If $\frac{m}{3} + \frac{3}{m} = 1$

then $m^3 = ?$

(a) 23

(b) -1

(c) -27

(d) -25

TYPE - 10

$$\text{If } x + \frac{1}{x} = -1$$

$$\text{then } x^2 + x + 1 = ?$$

36. If $x + \frac{1}{x} = -1$

then $x^{37} + \frac{1}{x^{37}} = ?$

(a) -5

(b) -1

(c) -2

(d) -3

37. If $x^2 + x + 1 = 0$

then $x^{74} + \frac{1}{x^{74}} = ?$

(a) 1

(b) -1

(c) -2

(d) -3

38. If $a + \frac{1}{a} = -1$

then $[1 - a + a^2] \cdot [1 + a - a^2] = ?$

(a) 3

(b) 4

(c) 5

(d) 2

39. If $\frac{k}{5} + \frac{5}{k} = 1$

then $k^3 = ?$

- (a) 121
- (b) 115
- (c) -125
- (d) -120

40. If $x^2 - x + 1 = 0$

then $x^{290} + x^{288} + x^{287} + x^{285} = ?$

- (a) 1
- (b) -1
- (c) 0
- (d) 3

TYPE - 11

If $x = a \pm b\sqrt{c}$

Then $\frac{1}{x} = ?$

41. If $x = 5 + 2\sqrt{6}$

then $x + \frac{1}{x} = ?$

or $x - \frac{2}{x} = ?$

(a) $10, 4\sqrt{6}$

(b) $14, 6\sqrt{6}$

(c) $10, 14$

(d) $6, 6$

42. If $x = 7 - 4\sqrt{3}$

then $x + \frac{1}{x} = ?$

or $x - \frac{2}{x} = ?$

(a) 6, $2\sqrt{6}$

(b) 14, $-8\sqrt{3}$

(c) 10, 14

(d) 6, $-6\sqrt{3}$

43. If $x = 9 + 4\sqrt{5}$

then $x + \frac{1}{x} = ?$

or $x - \frac{2}{x} = ?$

(a) 6, $2\sqrt{5}$

(b) 12, $-8\sqrt{3}$

(c) 18, $8\sqrt{5}$

(d) 6, $-6\sqrt{3}$

44. If $x = 5\sqrt{2} + 7$

then $x + \frac{1}{x} = ?$

or $x - \frac{2}{x} = ?$

(a) $10\sqrt{3}, 6$

(b) $10\sqrt{2}, 5$

(c) $4\sqrt{2}, 6$

(d) $4, 8$

TYPE - 12

$$\text{If } x + \frac{1}{x} = 2$$

then $x = ?$

45. If $x + \frac{1}{x} = 2$

then $x^n + \frac{1}{x^n} = ?$

(a) 3

(b) 5

(c) 2

(d) 1

46. If $x + \frac{1}{x} = 2$

then $7x^8 + 5x^6 + 3x^4 + x^2 + 1 = ?$

(a) 14

(b) 12

(c) 15

(d) 17

47. $\cos x + \sec x = 2$
then $\cos^3 x + \sec^3 x = ?$

- (a) 2
- (b) 0
- (c) 1
- (d) 3

TYPE - 13

$$\text{If } x + \frac{1}{x} = \sqrt{3}$$

$$\text{then } x^3 + \frac{1}{x^3} = ?$$

48. If $x + \frac{1}{x} = \sqrt{3}$

then $x^{51} + \frac{1}{x^{51}} = ?$

(a) 2

(b) 0

(c) 1

(d) 3

49. If $x + \frac{1}{x} = \sqrt{3}$

then $x^{62} + \frac{1}{x^{62}} = ?$

(a) 2

(b) 1

(c) 3

(d) 0

50. If $x + \frac{1}{x} = \sqrt{3}$

then $x^{110} + x^{108} + x^{106} + x^{102} + x^{100} = ?$

(a) 2

(b) 1

(c) 3

(d) 0

51. If $x + \frac{1}{x} = \sqrt{3}$

then $x^{50} + x^{45} + x^{44} + x^{42} + x^{39} = ?$

(a) -2

(b) -1

(c) 3

(d) 0

TYPE - 14

$$\text{If } x + \frac{1}{x} = -2$$

then $x = ?$

52. If $x + \frac{1}{x} = -2$

then $x^n + \frac{1}{x^{n-1}} = ?$

(a) -3

(b) -1

(c) -2

(d) 0

53. If $x + \frac{1}{x} = -2$

then $x^4 + \frac{1}{x^6} = ?$

(a) -1

(b) -3

(c) -2

(d) 0

54. If $\sin\theta + \operatorname{cosec}\theta = -2$

Find $\sin^n\theta + \operatorname{cosec}^{2n}\theta = ?$

If n is odd?

(a) -3

(b) -1

(c) -2

(d) 0

TYPE - 15

$$\text{If } x + \frac{1}{x} = k$$

$$\text{then } x^5 + \frac{1}{x^5} = ?$$

55. If $x + \frac{1}{x} = 3$

then $x^5 + \frac{1}{x^5} = ?$

(a) 178

(b) 123

(c) 134

(d) 125

56. If $x + \frac{1}{x} = \sqrt{5}$

then $x^5 + \frac{1}{x^5} = ?$

(a) $6\sqrt{2}$

(b) 5

(c) 4

(d) $5\sqrt{5}$

57. If $x^{10} + \frac{1}{x^{10}} = 2\sqrt{3}$

then $x^{50} + \frac{1}{x^{50}} = ?$

(a) $178\sqrt{3}$

(b) $121\sqrt{2}$

(c) 176

(d) $156\sqrt{3}$

58. If $x^5 + \frac{1}{x^5} = 2525$
then $x + \frac{1}{x} = ?$

(a) 2

(b) 5

(c) 6

(d) 8

TYPE - 16

$$\text{If } x - \frac{1}{x} = k$$

$$\text{then } x^5 - \frac{1}{x^5} = ?$$

59. If $x - \frac{1}{x} = 4$
then $x^5 - \frac{1}{x^5} = ?$

(a) 1465

(b) 1284

(c) 1364

(d) 1352

60. If $x - \frac{1}{x} = 7$

then $x^5 - \frac{1}{x^5} = ?$

(a) 17558

(b) 18557

(c) 18225

(d) 16582

TYPE - 17**If $x \cdot y = 1$**

then $\frac{1}{x^n+1} + \frac{1}{y^n+1} = ?$

61. If $x \cdot y = 1$

then $\frac{1}{x^3+1} + \frac{1}{y^3+1} = ?$

(a) 2

(b) 1

(c) 0

(d) 3

62. If $x = \frac{\sqrt{60} - \sqrt{40}}{\sqrt{70} + \sqrt{50}}$

and $y = \frac{\sqrt{60} + \sqrt{40}}{\sqrt{70} - \sqrt{50}}$

then $\frac{1}{x^2+1} + \frac{1}{y^2+1} = ?$

(a) 2

(b) 4

(c) 0

(d) 1

63. If $x = 7 - 4\sqrt{3}$
and $y = 7 + 4\sqrt{3}$
then $\frac{1}{x^3+1} + \frac{1}{y^3+1} = ?$

- (a) 2
- (b) 0
- (c) 1
- (d) 3

64. If $x = (\sqrt{3} + \sqrt{2})^{-3}$
and $y = (\sqrt{3} - \sqrt{2})^{-3}$
then $\frac{1}{x^2+1} + \frac{1}{y^2+1} = ?$

- (a) 2
- (b) 1
- (c) 0
- (d) 3

TYPE - 18

65. If $x + \frac{1}{(x+8)} = 0$
then $x - \frac{1}{(x+8)} = ?$

- (a) $2\sqrt{15} - 8$
- (b) $4\sqrt{6} - 7$
- (c) $2\sqrt{13} + 8$
- (d) $\sqrt{13} + 17$

66. If $(x+2) - \frac{1}{(x+4)} = 6$
then $(x+14) + \frac{1}{(x+14)} = ?$

- (a) $2\sqrt{82}$
- (b) $4\sqrt{6}$
- (c) $2\sqrt{13} + 8$
- (d) $\sqrt{2} + 17$

67. If $p - \frac{1}{(p-17)} = 20$
then $p + \frac{1}{(p-17)} = ?$

- (a) $2\sqrt{15} - 8$
- (b) $4\sqrt{6} - 7$
- (c) $2\sqrt{13} + 8$
- (d) $\sqrt{13} + 17$

68. If $12x + \frac{1}{3x} = 15$

then $4x^2 + \frac{1}{324x^2} = ?$

(a) $25/3$

(b) $36/7$

(c) $23/9$

(d) $12/7$

69. If $d^2 + \frac{1}{d^2} = 18$

or $d > \frac{1}{d}$

then $d^3 + \frac{1}{d^3} = ?$

(a) 91

(b) 64

(c) 76

(d) 81

$$70. \quad 16x^2 - 8x + 1 = 0$$

$$\text{then } 16x^2 + \frac{1}{4x^2} = ?$$

(a)4

(b)6

(c)5

(d)7

71. If $x + \frac{1}{x} = 4$

then $\frac{4x^2+4}{9x^2+10x+9} = ?$

(a) 1

(b) 8/23

(c) 4/9

(d) 8/22

72. If $x^4 + \frac{1}{x^4} = 194$

then $x^3 + \frac{1}{x^3} = ?$

(a) 56

(b) 52

(c) 54

(d) 62

73. If $x^2 y^2 + \frac{1}{x^2 y^2} = 83$

then $xy - \frac{1}{xy} = ?$

(a) 10

(b) 9

(c) 85

(d) 81

74. If $x^4 + \frac{1}{x^4} = 322$
or $x > 1$

then $x - \frac{1}{x} = ?$

- (a) 6
- (b) 5
- (c) 4
- (d) 3

75. If $\frac{a^2 - 1}{a} = 5$

then $\frac{a^6 - 1}{a^3} = ?$

(a) 120

(b) 140

(c) 125

(d) 130

$$76. \text{ If } \frac{a}{b} + \frac{b}{a} = 1$$

then $a^3 + b^3 = ?$

(a)-1

(b)2

(c)0

(d)1

77. If $a + b + c = 13$; $2(ab + bc + ca) = 10$

Find $ab(a+b) + bc(b+c) + ca(c+a) + 3abc = ?$

78. If $a + b + c = 7$ and $ab + bc + ca = 10$
Find $bc(b+c) + ca(c+a) + ab(a+b) = ?$

1.

79. If $x + y + z = 0$

Find $\frac{3y^2 + x^2 + z^2}{2y^2 - xz} = ?$

$$80. \frac{a}{b+c} + \frac{b}{c+a} + \frac{c}{a+b} = 1$$

$$\text{Find } \frac{a^2}{b+c} + \frac{b^2}{c+a} + \frac{c^2}{a+b} = ?$$

(a) 0

(b) 1

(c) 2

(d) 3

THANKS FOR WATCHING!



LIKE



SUBSCRIBE



HYPE