

16-05-16-T8

Solve each equation by factoring.

1) $m^2 + 6m + 8 = 0$

2) $3x^2 + 33x + 90 = 0$

3) $a^2 - 9a + 8 = 0$

4) $8a^2 + 32a - 168 = 0$

5) $r^2 - 7r + 10 = 0$

6) $4x^2 + 40x + 84 = 0$

7) $-7 = -x^2 - 6x$

8) $28 = -28x - 7x^2$

9) $-4v = -v^2 + 32$

10) $7p^2 = -56p - 49$

$$11) 0 = -42 + 13n - n^2$$

$$12) 4a = -a^2 - 3$$

$$13) n^2 + 3n = 10$$

$$14) 0 = -x^2 - 8 - 6x$$

$$15) 0 = 18m - 3m^2 - 15$$

$$16) b^2 + 3b = 10$$

$$17) -10 - 5m = -5m^2$$

$$18) 0 = -m + 2 - m^2$$

$$19) -32 = -4v - v^2$$

$$20) 0 = -10n - 16 - n^2$$

$$21) x^2 - x = 56$$

$$22) 112 - 30n = -2n^2$$

$$23) p^2 = -13p - 40$$

$$24) x^2 + 3x = 40$$

$$25) 40n = 112 - 8n^2$$

$$26) 6n^2 + 48 = 36n$$

$$27) -5v = -v^2 - 4$$

$$28) -6 - n = -n^2$$

$$29) -448 = -8p^2 - 8p$$

$$30) x^2 = -14 - 9x$$

$$31) 0 = 36p - 6p^2 - 30$$

$$32) -384 = -8n^2 + 16n$$

$$33) 0 = -v^2 - 7 - 8v$$

$$34) -5 = -v^2 + 4v$$

$$35) 5x^2 + 24 = 43x$$

$$36) 140a = -245 - 15a^2$$

$$37) 20 - 29a = -5a^2$$

$$38) 35x^2 + 54x = -16$$

$$39) 5b^2 = -30 - 31b$$

$$40) 3p^2 - 16 = 2p$$

$$41) 5r^2 + 22r = -21$$

$$42) 4 = -29b - 7b^2$$

$$43) 28a^2 + 175a = 392$$

$$44) 78n = 18 - 60n^2$$

$$45) 21p = -20 - 4p^2$$

$$46) 24 - 34r = -5r^2$$

Answers to 16-05-16-T8

- | | | | |
|---------------------------------------|---|---------------------------------------|--|
| 1) $\{-2, -4\}$ | 2) $\{-5, -6\}$ | 3) $\{1, 8\}$ | 4) $\{-7, 3\}$ |
| 5) $\{2, 5\}$ | 6) $\{-3, -7\}$ | 7) $\{-7, 1\}$ | 8) $\{-2\}$ |
| 9) $\{8, -4\}$ | 10) $\{-1, -7\}$ | 11) $\{7, 6\}$ | 12) $\{-1, -3\}$ |
| 13) $\{2, -5\}$ | 14) $\{-4, -2\}$ | 15) $\{1, 5\}$ | 16) $\{-5, 2\}$ |
| 17) $\{2, -1\}$ | 18) $\{1, -2\}$ | 19) $\{4, -8\}$ | 20) $\{-8, -2\}$ |
| 21) $\{8, -7\}$ | 22) $\{7, 8\}$ | 23) $\{-8, -5\}$ | 24) $\{5, -8\}$ |
| 25) $\{-7, 2\}$ | 26) $\{2, 4\}$ | 27) $\{1, 4\}$ | 28) $\{3, -2\}$ |
| 29) $\{7, -8\}$ | 30) $\{-2, -7\}$ | 31) $\{5, 1\}$ | 32) $\{-6, 8\}$ |
| 33) $\{-1, -7\}$ | 34) $\{-1, 5\}$ | 35) $\left\{\frac{3}{5}, 8\right\}$ | 36) $\left\{-\frac{7}{3}, -7\right\}$ |
| 37) $\left\{\frac{4}{5}, 5\right\}$ | 38) $\left\{-\frac{8}{7}, -\frac{2}{5}\right\}$ | 39) $\left\{-\frac{6}{5}, -5\right\}$ | 40) $\left\{\frac{8}{3}, -2\right\}$ |
| 41) $\left\{-\frac{7}{5}, -3\right\}$ | 42) $\left\{-\frac{1}{7}, -4\right\}$ | 43) $\left\{\frac{7}{4}, -8\right\}$ | 44) $\left\{-\frac{3}{2}, \frac{1}{5}\right\}$ |
| 45) $\left\{-\frac{5}{4}, -4\right\}$ | 46) $\left\{\frac{4}{5}, 6\right\}$ | | |