

15-05-18-T8

Solve each equation with the quadratic formula.

1) $3n^2 - 3n - 1 = 0$

2) $b^2 - 3b + 1 = 0$

3) $-2r^2 - r = -2$

4) $-3n^2 = -5 + n$

5) $-b^2 = -1 - 2b$

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

7) $-3k^2 = -3 + 2k$

8) $x^2 - 4 = 3x$

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

10) $m^2 + 2m = 3$

11) $2p^2 - 3p = 1$

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

13) $-r^2 + 6 = -r$

14) $-3a^2 + 2a = -6$

15) $n^2 - 3n = 6$

16) $2n^2 + 3n = 4$

17) $3a^2 = a + 1$

18) $3x^2 - x = 3$

19) $3v^2 - 5 = v$

20) $-3x^2 = 2x - 4$

Solve each equation by factoring.

21) $n^2 - 5n - 33 = -9$

22) $k^2 + 4k + 12 = 9$

23) $r^2 - r - 97 = -7$

24) $x^2 + 10x + 29 = 8$

25) $p^2 - 2p - 7 = -7$

26) $m^2 - 8m + 16 = 4$

27) $n^2 + 11n + 35 = 5$

28) $x^2 + 16x + 53 = -7$

Answers to 15-05-18-T8 (ID: 1)

- | | | | |
|---|---|--|----------------|
| 1) $\left\{ \frac{3 + \sqrt{21}}{6}, \frac{3 - \sqrt{21}}{6} \right\}$ | 2) $\left\{ \frac{3 + \sqrt{5}}{2}, \frac{3 - \sqrt{5}}{2} \right\}$ | 3) $\left\{ \frac{-1 - \sqrt{17}}{4}, \frac{-1 + \sqrt{17}}{4} \right\}$ | |
| 4) $\left\{ \frac{-1 - \sqrt{61}}{6}, \frac{-1 + \sqrt{61}}{6} \right\}$ | 5) $\{1 - \sqrt{2}, 1 + \sqrt{2}\}$ | 6) $\{2, -3\}$ | |
| 7) $\left\{ \frac{-1 - \sqrt{10}}{3}, \frac{-1 + \sqrt{10}}{3} \right\}$ | 8) $\{4, -1\}$ | 9) $\{-3, 2\}$ | |
| 10) $\{1, -3\}$ | 11) $\left\{ \frac{3 + \sqrt{17}}{4}, \frac{3 - \sqrt{17}}{4} \right\}$ | 12) $\{-1, 2\}$ | |
| 13) $\{-2, 3\}$ | 14) $\left\{ \frac{1 - \sqrt{19}}{3}, \frac{1 + \sqrt{19}}{3} \right\}$ | 15) $\left\{ \frac{3 + \sqrt{33}}{2}, \frac{3 - \sqrt{33}}{2} \right\}$ | |
| 16) $\left\{ \frac{-3 + \sqrt{41}}{4}, \frac{-3 - \sqrt{41}}{4} \right\}$ | 17) $\left\{ \frac{1 + \sqrt{13}}{6}, \frac{1 - \sqrt{13}}{6} \right\}$ | 18) $\left\{ \frac{1 + \sqrt{37}}{6}, \frac{1 - \sqrt{37}}{6} \right\}$ | |
| 19) $\left\{ \frac{1 + \sqrt{61}}{6}, \frac{1 - \sqrt{61}}{6} \right\}$ | 20) $\left\{ \frac{-1 - \sqrt{13}}{3}, \frac{-1 + \sqrt{13}}{3} \right\}$ | 21) $\{-3, 8\}$ | |
| 22) $\{-1, -3\}$ | 23) $\{-9, 10\}$ | 24) $\{-7, -3\}$ | 25) $\{2, 0\}$ |
| 26) $\{2, 6\}$ | 27) $\{-5, -6\}$ | 28) $\{-6, -10\}$ | |