

Test Review Factoring

Date _____ Period _____

Factor the GCF of each expression.

1) $-36x^3 - 32x^2 + 8x$

2) $-56v^3 + 21v + 70$

Factor each completely.

3) $4v^3 + 3v^2 - 20v - 15$

4) $8n^3 - 3n^2 - 8n + 3$

5) $x^2 - 2x + 1$

6) $x^2 + 9x + 14$

7) $3v^2 + 2v - 21$

8) $3b^2 + 26b - 40$

9) $4x^2 - 22x - 12$

10) $5x^2 + 6x - 27$

Solve each equation by factoring.

11) $m^2 + 4m + 3 = 0$

12) $m^2 + 7m + 10 = 0$

13) $n^2 = -4 - 5n$

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

15) $4x^2 = 20 - 11x$

16) $2x^2 - 6 = -11x$

Solve each equation with the quadratic formula.

17) $a^2 + 4a = 1$

18) $5x^2 - 3x = 140$

19) $r^2 - 20 = 3r$

20) $3k^2 - 2 = 0$

Answers to Test Review Factoring (ID: 1)

- 1) $4x(-9x^2 - 8x + 2)$ 2) $7(-8v^3 + 3v + 10)$ 3) $(v^2 - 5)(4v + 3)$
4) $(n - 1)(n + 1)(8n - 3)$ 5) $(x - 1)^2$ 6) $(x + 2)(x + 7)$
7) $(3v - 7)(v + 3)$ 8) $(3b - 4)(b + 10)$ 9) $2(2x + 1)(x - 6)$ 10) $(5x - 9)(x + 3)$
11) $\{-1, -3\}$ 12) $\{-5, -2\}$ 13) $\{-1, -4\}$ 14) $\{-2, -4\}$
15) $\left\{\frac{5}{4}, -4\right\}$ 16) $\left\{\frac{1}{2}, -6\right\}$ 17) $\{-2 + \sqrt{5}, -2 - \sqrt{5}\}$
18) $\left\{5\frac{3}{5}, -5\right\}$ 19) $\left\{\frac{3 + \sqrt{89}}{2}, \frac{3 - \sqrt{89}}{2}\right\}$ 20) $\left\{\frac{\sqrt{6}}{3}, -\frac{\sqrt{6}}{3}\right\}$