

Simplify each completely.

1.) $-9n^2 + 3n + 2$

2.) $\frac{z^2 - z - 6}{z^2 + 6z + 9} \cdot \frac{z + 3}{z^2 - 4}$

3.) $6 - \frac{5}{t + 3}$

4.) $-\frac{1}{y} + \frac{2}{y^2 + 1} + \frac{1}{y^3 + y}$

5.) $\frac{x - 4}{(\frac{x}{4} - \frac{4}{x})}$

6.) $\frac{\sqrt{3} + 1}{2\sqrt{2} - 4}$

7.) $\frac{(2x^3y^4)^3(16x^{-2}y^6)^{\frac{3}{2}}}{(-3x^{-5}y^2)^2}$

8.) $\sqrt[3]{16a^7bc^5} \cdot \sqrt[3]{32a^7b^5c^3}$

9.) $2\sqrt{50} - \sqrt[3]{54} + \sqrt{32}$

Solve each. Circle your final answer(s).

10.) $-9m^2 + 3m + 2 = 0$

11.) $25x^2 - 10x + 1 = 0$

12.) $x - 3(2x + 3) = 8 - 5x$

13.) $\frac{2}{(a-4)(a-2)} = \frac{1}{a-4} + \frac{2}{a-2}$

14.) $(x + 2)^2 - x^2 = 4(x + 1)$

15.) $2b^2 - b - 1 = 0$

16.) $(x - 5)^{\frac{3}{2}} = 8$

17.) $3h(h - 1)^{\frac{1}{2}} + 2(h - 1)^{\frac{3}{2}} = 0$

18.) $3|x - 2| - 10 = 11$

19.) $(x - 6)^2 - (x - 2)^2 = -3(x - 4)$

20.) $\sqrt{3x - 2} - \sqrt{10 - x} = 2$

21.) $4x^2 + 16x = 17$

22.) $\frac{x}{x^2 - 4} + \frac{2}{3} = 1 + \frac{1}{3x + 6}$

23.) $x^3 - 3x^2 - x + 3 = 0$