

1.1: Numeracy

Evaluate each expression.

1) $\frac{((-2) + 2 + 2) \cdot 2}{5 - (1 - 4)^2}$

2) $(-1)^2 - (-4 + |-3|^2) \cdot -6$

3) $-2 \cdot \frac{18 \cdot 2}{|6|}$

4) $-4 \cdot 3 + 6(|2| + (-2)^2)$

Solve each equation.

5) $7(-7n + 3) = 413$

6) $5(3r + 2) = -95$

7) $8(3m + 1) = -184$

8) $2(-6x + 4) - 8x = 168$

9) $-2(2 + v) = 31 + 3v$

10) $-5(1 + 7b) = -5 - 5b$

Simplify each expression.

11) $\frac{25}{4} + \frac{9}{25}$

12) $\frac{2}{25} - \frac{1}{2}$

13) $\frac{9}{5} \cdot \frac{16}{18}$

14) $\frac{\frac{4}{3}}{\frac{9}{2}}$

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

15) $2a^3b^{-4} \cdot 4b^{-2}$

16) $3x^3y^0 \cdot 4x^4y^2$

17) $(yx^0 \cdot 2x^{-4}y^2)^{-1}$

18) $2vu^2 \cdot (2u^3v^3)^0$

19) $\frac{2v^{-2}}{4vv^2}$

20) $\frac{2x^0y^{-2} \cdot 2x^{-4}y^0}{(yx^{-1})^{-3}}$

Simplify. Use absolute value signs when necessary.

21) $\sqrt{100x}$

22) $\sqrt{75m^3}$

23) $\sqrt{448x^2}$

24) $\sqrt{18n}$

25) $\sqrt{256x^2}$

26) $\sqrt[3]{250b^5}$