

【1】 次の計算をしなさい。

(1) $27+75 \times 1.25$ (2) $8 \div (-4)^2$ (3) $(-2)^2 \times 1.5 \div (-2.5)$ (4) $\frac{1}{2} + \frac{5}{3} - \frac{3}{4}$

(5) $\frac{\frac{1}{3} + \frac{3}{2} + \frac{1}{6}}{1}$ (6) $2 + (-5^2) - (-3)^3$ (7) $5(2x - 3y) - 3(3x - 2y)$

(8) $(2x^3)^2$ (9) $\frac{3x-2y}{5} - \frac{x-y}{2}$ (10) $2 \times \{1 + 0.003(35 - 20)\}$

【2】 次の方程式を解きなさい。

(1) $5x - 4 = 2x - 68$ (2) $x^2 - 4x + 3 = 0$ (3) $\begin{cases} 3x - 4y = 7 \\ x - 2y = -3 \end{cases}$

(4) $x^2 = 2(x+1)$ (5) $(3x+2)(3x-2) = 8x^2 - 3(x-2)$

【3】 次の各問に答えなさい。

(1) 連続した5つの奇数の和が65であるという。5つのうち、最大の数はいくらか。

(2) ある品物に、仕入れ値の4割増しの定価をつけていた。この品物を定価の2割引きで売ったところ、300円の利益があった。仕入れ値はいくらか。

(3) 直径30cmのバスケットボールがまっすぐ5m転がるとき何回転するのか。答えは小数点以下第2位を四捨五入して答えよ。ただし、ボールの変形はなく円周率は3.14とする。

(4) 右の図のような直角三角形ABCを辺ACを軸として1回転してできる回転体の体積を求めよ。

ただし、円周率は π として表す。

