

[2010] 次の計算をなさい。

$$\textcircled{1} 2(x^2 - 2xy + 2y^2) - 3(x^2 + xy - y^2)$$

$$\textcircled{2} \frac{1}{2}(2x - 4y) + \frac{1}{3}(6x - 9y)$$

$$\textcircled{3} \frac{1}{3}(5a - 3b) - \frac{1}{2}(3a - 4b)$$

$$\textcircled{4} \frac{3}{8}(3x + 4y) - \frac{3}{4}(3x - y)$$

[2011] 次の計算をなさい。

$$\frac{3x - 2y}{5} - \frac{x - 4y}{2}$$

[2012] $x = -\frac{3}{4}$, $y = \frac{2}{3}$ のとき、
 $2x - 5y - 6x + 8y$ の値を求めよ。

[2013] 連続する3つの奇数の和は3の倍数になることを文字式を使って説明しなさい。

[2014] 連続する整数で、3の倍数の前後の2つの整数の和は6でわり切れる。このわけを説明せよ。

[2015] 2けたの整数と、その整数の十の位の数と一の位の数を入れかえた整数との和は、11でわり切れる。このわけを説明しなさい。

[2016] 底面の半径が r で、高さが h の円柱があり、この円柱の底面の半径を2倍にし、高さを半分にする、と、体積はもとの円柱の体積の2倍になることを文字式を使って説明しなさい。