

【問1】 次の(1)～(5)を計算しなさい。

(1) $4 - 9$

(2) $\frac{2}{7} + 3 \div \left(-\frac{21}{4}\right)$

(3) $-3(2x - y) + (5x - 2y)$

(4) $\sqrt{12} - \sqrt{75} + \sqrt{3}$

(5) $a(a + 4) + (a + 1)(a - 5)$

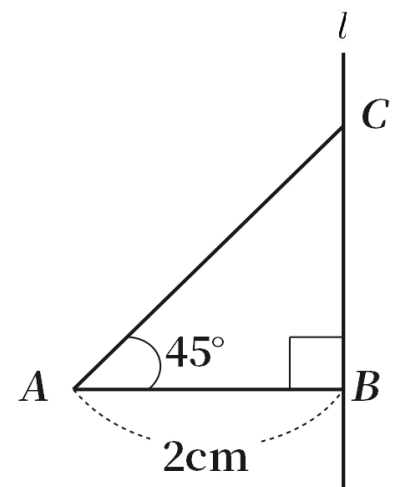
【問2】 次の式を因数分解しなさい。

$$9x^2y - 16y$$

【問3】 ある数 x から 4 を引いた数の絶対値が 1 となる。この数 x の値を全て求めなさい。

【問4】 2点 $(-1, 7)$, $(3, -1)$ を通る直線の式を求めなさい。

【問5】 右の図のように、 $\triangle ABC$ を直線 l で、1 回転させてできる立体の体積を求めなさい。



【問6】 次の表は、ある学年の 2 組の生徒が書いた自由作文の原稿の枚数をまとめたものである。表の (ア) (イ) (ウ) にあてはまる数をそれぞれ求めなさい。ただし、(ウ) は小数第 2 位を四捨五入して答えなさい。

	生徒数 (人)	枚数の合計 (枚)	1人あたりの枚数の 平均 (枚/人)
A組	25	60	2.4
B組	27	(ア)	3.0
合計	52	(イ)	(ウ)

和歌山県 数学小問計算 ② 答え

【問1】

- (1) -5 (2) $-\frac{2}{7}$ (3) $-x + y$ (4) $-2\sqrt{3}$ (5) $2a^2 - 5$

【問2】 $y(3x + 4)(3x - 4)$

【問3】 $x = 5, 3$

解説：絶対値は数直線上で0からの距離を示すので、 $x - 4 = 1$ と $x - 4 = -1$ を解くと、
 $x = 5, 3$ となる。

【問4】 $y = -2x + 5$

解説：求める直線の式を $y = ax + b \cdots \textcircled{1}$ とする。

①に2点 $(-1, 7)$, $(3, -1)$ をそれぞれ代入して、連立方程式を解くと、 $a = -2, b = 5$

【問5】 $\frac{8}{3}\pi\text{cm}^3$

解説： $\angle CAB = 45^\circ$ より、 $\triangle ABC$ は直角二等辺三角形とわかるので $BC = 2\text{cm}$ 。

回転させてできる立体は円錐より、

$$(\text{体積}) = (\text{底面積}) \times (\text{高さ}) \times \frac{1}{3} = 2 \times 2 \times \pi \times 2 \times \frac{1}{3} = \frac{8}{3}\pi$$

【問6】 (ア) 81 (イ) 141 (ウ) 2.7

解説：(ア) $27 \times 3.0 = 81$

(イ) $60 + 81 = 141$

(ウ) $141 \div 52 = 2.711 \cdots$