

平成 30 年度 沖縄県立農業大学校入学選考試験

本科：C 一般《数学全般》問題用紙

答えはすべて解答用紙に記入せよ

問 1 次の計算をせよ。

(1) $-5 + (-19)$

(2) $-7 + 6 \times (-3)$

(3) $42 \div (-7)$

(4) -4×12

(5) $\frac{5}{6} + \frac{1}{3} - \frac{1}{2}$

(6) $\frac{7}{5} + \frac{6}{2} - \frac{4}{3}$

(7) $120 \times \frac{3}{4}$

(8) $-\frac{2}{4} - (-\frac{1}{4} \times \frac{5}{7})$

(9) 30×0.1

(10) $30 \div 0.1$

(11) 2^4

(12) $4(4a + 6) - 3(4 - 8a)$

(13) $\sqrt{2} \times \sqrt{3} + \sqrt{12} \times \sqrt{6}$

(14) $8 + |-5| - 4$

問 2 次の式を (1) と (2) は展開、(3) と (4) は因数分解、(5) と (6) は不等式もしくは連立不等式を解け。

(1) $(x + y)(x - y)$

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

(3) $45b^2c^2 - 60bc^3$

(4) $3x^2 + 7x + 4$

(5) $4x - 6 \geq 5x - 8$

(6)
$$\begin{cases} x - 2 \leq 4x - 5 \\ 2x - 5 \geq -x + 4 \end{cases}$$

問3 この表はある家庭のガスの使用量である。次の問いに答えよ。ただし、小数点第二位で四捨五入して記入しなさい。

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
使用量 (m ³)	52	44	40	34	24	15	14	11	11	15	22	30

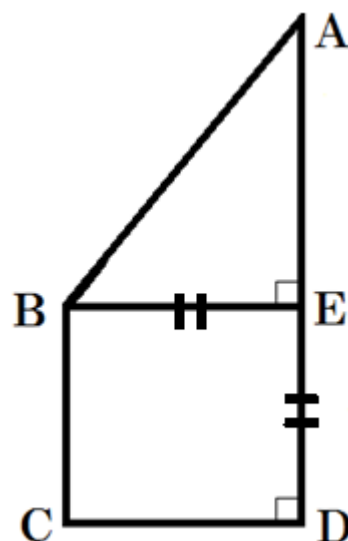
- (1) 1年間の平均の使用量を求めよ。
- (2) 使用量が最も多い月は、年間の使用量の何%であるか。

問4 次の文章の () に適する数字を答えよ。

- (1) ある学校の生徒数の男女比率は、5 : 4 である。生徒数の合計が 540 人ならば、女生徒の数は () 人である。
- (2) 果汁割合 20% のオレンジジュース 1 ℓ には、() ml の果汁が含まれている。
- (3) 60ml の洗剤を、水で 500 倍に希釈すると、() ℓ の液体ができる。

問5 右の図の四角形 BCDE は一辺が 3 cm の正方形である。AE の長さが 4 cm の時、次の問いに答えよ。

- (1) 辺 AB の長さを求めよ。
- (2) 四角形 ABCD の面積を求めよ。
- (3) この図形を辺 AD で回転してできる立体の体積を求めよ。円周率は π を用いよ。



問6 大・小2つのサイコロを同時に投げるとき、次の確立を求めよ。

- (1) 出る目の数の和が7以上になる確率。
- (2) 出る目の積が奇数になる確率。