

1 次の1～5の問いに答えなさい。

1 次の(1)～(5)の問いに答えなさい。

(1) $8 \times 3 - 7$ を計算せよ。

(2) $\frac{5}{6} \div \frac{2}{3} - \frac{1}{6}$ を計算せよ。

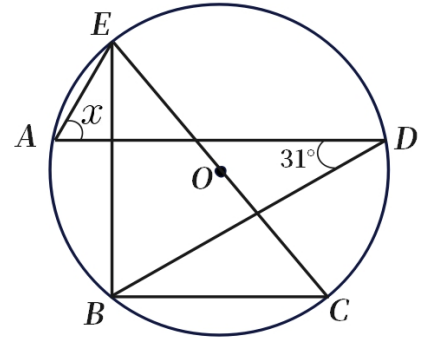
(3) $(x - 4)^2 - (x - 2)(x - 8)$ を計算せよ。

(4) $3 < \sqrt{a} < 4$ を満たす自然数 a で3の倍数であるものを全て求めよ。

(5) 縦が x cm, 横が 6 cm の長方形がある。この長方形の周りの長さを x を使って表しなさい。

2 等式 $S = \frac{h(a+b)}{2}$ を a について解け。

3 右の図のように、線分 CE を直径とする円 O の円周上に 3 点 A, B, D がある。 $AD \parallel BC$ のとき、 $\angle x$ を求めよ。



4 A, B, C の 3 人でじゃんけんをするとき、 A だけが勝つ確率を求めよ。

5 濃度 2% の食塩水 300g に濃度不明の食塩水 600g を加えて、濃度 6% の食塩水を作った。このとき、加えた食塩水の濃度を求めよ。

鹿児島県 数学小問計算 ③ 答え

1 (1) 17 (2) $\frac{13}{12}$ (3) $2x$

(4) 13個

解説： $\frac{19}{3} = 6.33\cdots$ より、絶対値が $6.33\cdots$ より小さい整数は -6 から 6 の 13 個

(5) イ, ウ

解説：アは偶数, 奇数どちらとも言えない。エは偶数。

2 $a = \frac{2S}{h} - b$

解説： $S = \frac{h(a+b)}{2}$

$$\frac{h(a+b)}{2} = S$$

$$h(a+b) = 2S$$

$$a+b = \frac{2S}{h}$$

$$a = \frac{2S}{h} - b$$

3 59°

解説：AD // BC で錯角より, $\angle CBD = \angle ADB = 31^\circ$ 。直径 CE に対する円周角より,
 $\angle CBE = 90^\circ$ なので, $\angle DBE = \angle CBE - \angle CBD = 90^\circ - 31^\circ = 59^\circ$

弧 DE に対する円周角より, $\angle x = \angle DBE = 59^\circ$

4 $\frac{1}{9}$

解説：1人のじゃんけんの出し方はグー・チョキ・パーの3通りなので3人でじゃんけんをすると
 きは $3 \times 3 \times 3 = 27$ 通り。

Aだけが勝つときは $(A, B, C) = (\text{グ}, \text{チ}, \text{チ}), (\text{チ}, \text{パ}, \text{パ}), (\text{パ}, \text{グ}, \text{グ})$ の3通りなので,

$$\frac{3}{27} = \frac{1}{9}$$

5 8%

解説：加えた食塩水の濃度を $x\%$ とする。濃度 2% の食塩水 300g には, $300 \times \frac{2}{100} = 6\text{g}$ の食塩が含まれている。

濃度 $x\%$ の食塩水 600g には, $600 \times \frac{x}{100} = 6x\text{g}$ の食塩が含まれている。混ぜた

あとの食塩水には, $(300 + 600) \times \frac{6}{100} = 54\text{g}$ の食塩が含まれてるので, 含まれている食塩で

式を作ると, $6 + 6x = 54$ より, $x = 8$