

※解答はすべて解答用紙に記入しなさい。

①, ②, ③(1), ④(1), ⑥(1), (2)は答のみを解答用紙に記入しなさい。その他の解答らんには、できるだけ式や途中の計算を書き、式が書きにくいときには、図などをかいておきなさい。なお、円周率は3.14として答えなさい。

1 次の□の中にあてはまる数を入れなさい。

(1)  $56 + 97 = \square$

(2)  $84 - 51 \div 3 = \square$

(3)  $2 + 3.5 - 1.73 = \square$

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

(5)  $0.28 \times 700 - 50 \times 2.8 + 28 \times 4 = \square$

(6)  $27 + (57 - 27 \div 3 - 2 \times 5) \times 2 = \square$

(7)  $\frac{7}{6} \times 0.6 \div \frac{7}{2} = \square$

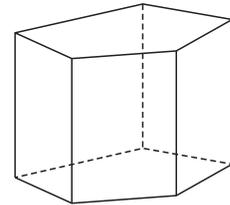
(8)  $3 + \frac{2}{5} \times (\square - \frac{5}{16}) = \frac{37}{12}$

2 次の問いに答えなさい。

(1) 60と84の公約数のうち、5より大きい整数をすべて求めなさい。

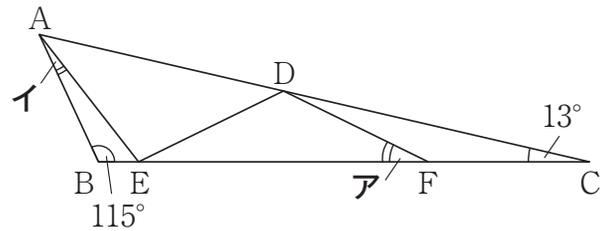
(2) 右の図のように、底面が五角形の角柱があります。

底面積が  $24 \text{ cm}^2$  で、この角柱の体積が  $126 \text{ cm}^3$  であるとき、この角柱の高さは何 cm ですか。



(3) 6個の卵の重さを1個ずつはかると、それぞれ  $67.3 \text{ g}$ ,  $67.8 \text{ g}$ ,  $67.7 \text{ g}$ ,  $67.2 \text{ g}$ ,  $67.9 \text{ g}$ ,  $67.1 \text{ g}$  でした。6個の卵の平均の重さは何 g ですか。

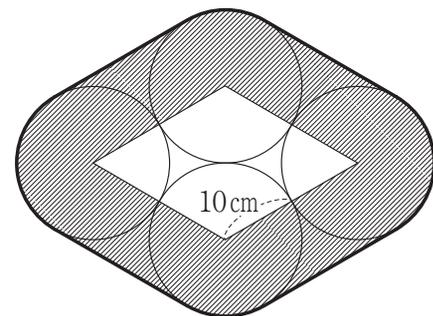
(4) 右のような三角形ABCの辺AC上に点D, 辺BC上に点E, Fがあります。辺AE, DE, DF, CFの長さがすべて等しいとき、角ア, イの大きさはそれぞれ何度ですか。



3 右の図のように、半径  $10 \text{ cm}$  の4つの円の周りにひもをかけました。さらに、その4つの円の中心を頂点とする四角形を作ります。

(1) 右の図形の太線部分は何 cm ですか。

(2) 斜線部分の図形の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。



4 次の操作で計算していきます。

【操作】 最初に分数  $A$  を1つ決めます。次に2から  $A$  を引いた数を  $B$  とします。さらに、 $B$  の逆数を  $C$  として、その  $C$  の分数を記録します。

上の操作を1回の操作とします。次の操作からは直前に記録した分数  $C$  を  $A$  として計算していきます。

例えば、1回めの操作で  $A$  が  $\frac{1}{4}$  のとき、 $B$  は  $\frac{7}{4}$ ,  $C$  は  $\frac{4}{7}$  となり、2回めの操作では  $A$  を  $\frac{4}{7}$  として始めるので、2回めの操作後の  $C$  は  $\frac{7}{10}$  となります。

A を  $\frac{1}{5}$  としてこの操作を始めます。

- (1) 1回めの操作後の分数Cを求めなさい。
- (2) 分数Cが  $\frac{17}{21}$  と記録されるのは、最初から数えて何回めの操作後ですか。
- (3) 何回か操作を続けると、記録される分数Cにある規則がみられます。Cの分子が2021となるのは最初から数えて何回めの操作後と考えられますか。

**5** ある店で弁当を販売しています。この店では、弁当を店内で食べることもでき、持ち帰ることもできますが、それぞれで右の表のように値段が異なります。ただし、弁当1個の値段には消費税が含まれています。

	A弁当	B弁当
店内で食べる	440円	550円
持ち帰り	432円	540円

- (1) ある日、A弁当を200個用意したところ、その日のうちにすべて売り切れ、A弁当の売り上げの合計金額は87344円でした。『持ち帰り』として売れたA弁当の個数を求めなさい。
- (2) (1)とは別の日に、A弁当とB弁当をあわせて200個用意したところ、すべて売り切れました。『店内で食べる』として売れたA弁当とB弁当の個数は同じで、それぞれ50個以上70個以下売れたことが分かっています。『持ち帰り』として売れたA弁当とB弁当の個数の比は8:5でした。
  - ① 『店内で食べる』として売れたB弁当の個数は何個ですか。
  - ② この日のB弁当の売り上げの合計金額は何円ですか。

**6** 右の図1のように、1辺の長さが4cmの正方形を何個か組み合わせて図形ア、図形イをつくり、下の図2のような位置に置きました。図形アと図形イの間は24cmはなれています。図形イは動かさずに、図形アを矢印の方向に一定の速さで水平に動かしたところ、16秒後に図形イと重なり始め、しばらくして完全に通りすぎました。

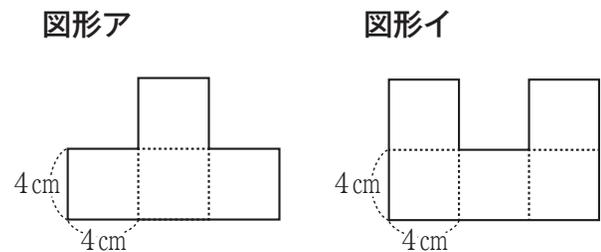


図1

- (1) 図形アが動いた速さは毎秒何cmですか。
- (2) 図形アと図形イが重なり始めてから1秒後に重なっている部分の面積は何cm<sup>2</sup>ですか。  
また、図形アと図形イが重なり始めてから6秒後に重なっている部分の面積は何cm<sup>2</sup>ですか。
- (3) 図形アと図形イの重なっている部分の面積が、図形イの面積の  $\frac{2}{5}$  となるのは、重なり始めてから何秒後と何秒後のときですか。
- (4) 図形アと図形イが重なり始めてから重なっている部分の面積が一定である時間があります。重なっている部分の面積が一定である時間は何秒間ですか。

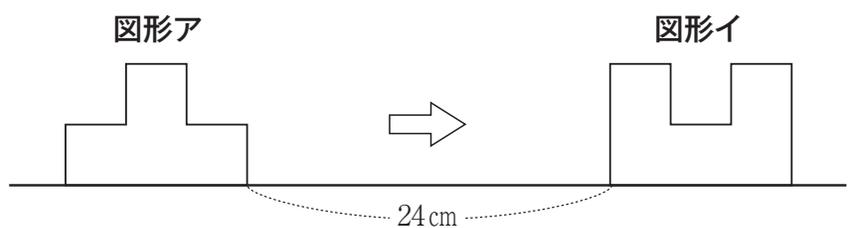


図2

<b>1</b>	(1)	(2)
	(3)	(4)
	(5)	(6)
	(7)	(8)

<b>2</b>	(1)
	(2) <span style="float: right;">cm</span>
	(3) <span style="float: right;">g</span>
	(4) <b>角ア</b> 度 <b>角イ</b> 度

<b>3</b>	(1) <span style="float: right;">cm</span>
	(2)
答 <span style="float: right;">cm<sup>2</sup></span>	

<b>4</b>	(1)
	(2)
答 <span style="float: right;">回めの操作後</span>	

<b>3</b>	(3)
	(2)
答 <span style="float: right;">回めの操作後</span>	

小計	
1	

合計	
計	

5

(1)

答

個

(2) ①

答

個

(2) ②

答

円

6

(1) 毎秒

cm

(2) 1秒後：

cm<sup>2</sup>, 6秒後：

cm<sup>2</sup>

(3)

答

秒後と

秒後

(4)

答

秒間

小計  
2