

【1】 次の計算をなさい。

(1) $12 + 3 \times 34 - 114 \div 3$

(2) $2.72 \times 3.4 + 1.7 \times \frac{2}{3} - \frac{2}{3} \times 0.04 \times 17$

【2】 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $\left(\text{ } - 2.6 \right) \times 2.4 - 1 = 6.2$

(2) $\text{ } L \div 14 = 23.6 \text{ cm}^3$

【3】 次の各問いに答えなさい。

(1) 2017 年 1 月 14 日は土曜日です。2018 年 1 月 14 日は何曜日ですか。

(2) 水が何 g があり、その 2 割と 20 g を使ったあと、さらにその残りの 2 割を使うと、残った水の量ははじめの 6 割になりました。はじめに水は何 g ありましたか。

(3) 円周上にいくつかの点をとります。それらの点を結んでできた多角形の中に点Pをとり、すべての頂点と点Pを線で結んで三角形をつくりました。このようにしてできた三角形の頂点Pにおける角を調べたところ、もっとも大きい角は25度、もっとも小さい角は23度でした。この多角形は何角形ですか。

(4) 8で割ると7余り、7で割ると6余る整数のうち2番目に小さい数はいくらかですか。

(5) 次の9つのマス目に、たて、横、ななめ、どの1列の3個の数の積も等しくなるように異なる整数を書きます。1列の積は何になりますか。

		12
4		
		2

【4】 ある学校に通っている生徒は電車や自転車を使うか、または徒歩で通っています。この学校の生徒400人を調査したところ、電車を利用している生徒のうち、自転車も使用している生徒と使用していない生徒の人数の比は7:3で、自転車を使用している生徒のうち、電車も利用している生徒と利用していない生徒の人数の比は3:2でした。次の問いに答えなさい。

(1) 調査した生徒のうち、電車のみを利用している生徒と自転車のみを使用している生徒の人数の比は何対何ですか。

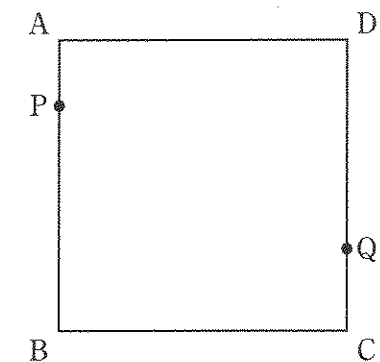
(2) 電車と自転車の両方を使っている生徒と、電車も自転車も使っていない生徒の人数の比が7:2のとき、電車も自転車も使っていない生徒の人数は何人ですか。

【5】 下の図のように、1辺が35cmの正方形ABCDがあります。点P、点Qはそれぞれ、点A、点Dを同時に出発し、Pは辺AB上を毎秒2cmの速さで、Qは辺DC上を毎秒5cmの速さで往復し続けます。次の問いに答えなさい。

(1) 四角形APQDがはじめて長方形となるのは出発してから何秒後ですか。

(2) 四角形APQDが出発してから2回目に長方形となるとき、APの長さは何cmですか。

(3) 四角形APQDの面積と四角形BCQPの面積が3回目に等しくなるのは出発してから何秒後ですか。



- 【6】 図1のように、直方体の容器に、立方体の形をした同じブロックを1段、2段、3段、4段と積んで入れました。この容器に毎秒 4 cm^3 の割合で水を入れます。水を入れ始めてからの時間と水面の高さの関係をグラフで表すと、図2のような折れ線になりました。次の問いに答えなさい。

(1) ブロックの1辺の長さは何 cm ですか。

(2) 図2のアにあてはまる数は何ですか。

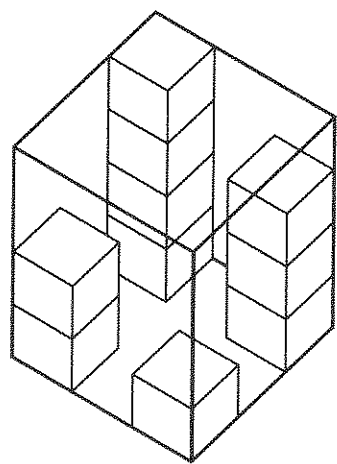


図1

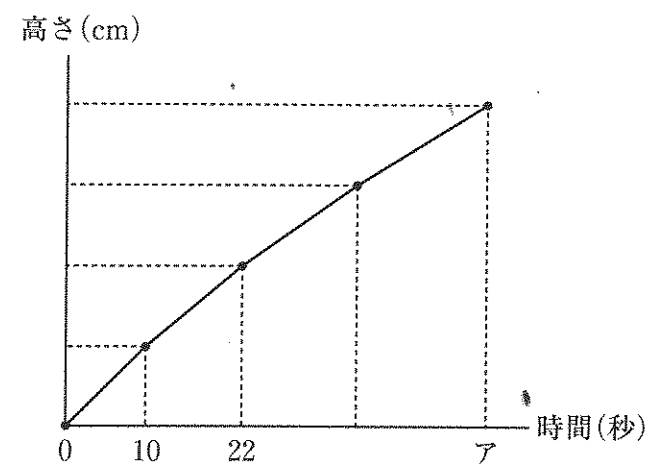
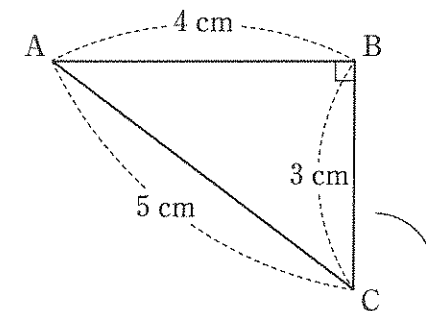


図2

- 【7】 下の図のように、 $AB = 4\text{ cm}$ 、 $BC = 3\text{ cm}$ 、 $AC = 5\text{ cm}$ である直角三角形ABCがあります。この直角三角形を点Cを中心にして、時計回りに 90° 回転します。円周率を3.14として、次の問いに答えなさい。

(1) 点Bが動いてできる線の長さは何 cm ですか。

(2) 辺ABが動いてできる図形の面積は何 cm^2 ですか。



【8】 男女2人組のAチームとBチームがあります。1試合で相手チームと男子どうし、女子どうしが1回ずつ、合計2回のじゃんけんをします。1回のじゃんけんで、勝ったときには3点、あいこのときには1点が自分のチームに入ります。たとえば、1試合して、男子はAチームが勝ち、女子はあいこであれば、Aチームの得点は4点、Bチームの得点は1点となります。チームごとに各試合の得点を記録して合計していくものとして、次の問いに答えなさい。

- (1) 3試合して、男子は2試合Aチームが勝ち、1試合Bチームが勝ちました。女子は1試合Bチームが勝ち、2試合はあいこでした。Aチームの得点の合計は何点ですか。
- (2) 7試合して、両チームの得点の合計の和が30点になりました。Aチームの得点の合計の方が多いとき、Aチームの得点の合計は何点ですか。
- (3) 奇数回試合をしました。男女がともにあいこであったのはちょうど3試合で、Aチームの得点の合計は53点、Bチームの得点の合計は47点でした。何試合しましたか。

【9】 1, 2, 3, …, 512の番号が書かれたカードが1枚ずつ、合計512枚のカードの束があります。ここから何枚かのカードを取り出し、以下の①～③の操作をおこないます。

〔操作〕

- ① カードを番号の小さい順に左から並べる。
- ② 左から奇数番目のカードをすべて取り去り、2枚以上のカードが残っていれば、次は右から奇数番目のカードをすべて取り去る。
- ③ ②を繰り返して、カードが1枚になったら終了する。

次の問いに答えなさい。

- (1) 1, 2, 3, …, 8のカードを取り出して操作をおこなったとき、残ったカードに書かれている番号は何ですか。
- (2) 1, 2, 3, …, 16のカードを取り出して操作をおこなったとき、残ったカードに書かれている番号は何ですか。
- (3) 1, 2, 3, …, 32のカードを取り出して操作をおこなったとき、残ったカードに書かれている番号は何ですか。
- (4) すべてのカードを取り出して操作をおこなったとき、残ったカードに書かれている番号は何ですか。

平成 29 年 度
算 数 解 答 用 紙
(前期)

受験番号	
------	--

得 点	
-----	--

【1】	(1)	(2)

【2】	(1)	(2)

【3】	(1)	(2)	(3)
	曜日	g	角形
	(4)	(5)	

【4】	(1)	(2)
	:	人

【5】	(1)	(2)	(3)
	秒後	cm	秒後

【6】	(1)	(2)
	cm	

【7】	(1)	(2)
	cm	cm ²

【8】	(1)	(2)	(3)
	点	点	試合

【9】	(1)	(2)	(3)
	(4)		