

1 次の  $\square(\text{ア})$ 、 $\square(\text{イ})$  にあてはまる数をそれぞれ求めなさい。

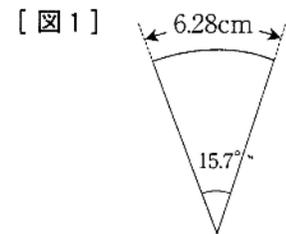
$$(1) \frac{17}{12} - \left( 3.1 \times 0.75 + 2.9 \div \frac{4}{3} \right) \div 4 = \square(\text{ア})$$

$$(2) \frac{9}{8} \times \left( \square(\text{イ}) - \frac{13}{12} - \frac{3}{4} \right) \div \left( \frac{5}{4} + \frac{13}{64} \right) = 4$$

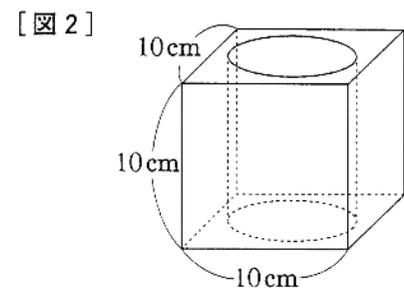
2 次の(1)～(6)の問いに答えなさい。

- (1) 大、小二つの整数があって、その差は51です。また、大きい整数を小さい整数で割ると商が5で余りが3になりました。大、小二つの整数をそれぞれ求めなさい。
- (2) 4枚のカード0, 1, 2, 3があります。この4枚のカードから3枚を選んで3桁の整数をつくる時、偶数は何通りできますか。
- (3) どの桁も二つの数字1か0を使ってできる1以上の整数を小さいほうから1, 10, 11, 100, 101, 110, …のように順番に並べたとき、55番目の整数を求めなさい。
- (4) 定価で売れば1個につき360円の利益がある品物を、定価の1割6分引きで14個売ると、定価の1割引きで8個売ったときと同じ利益になります。この品物1個の定価を求めなさい。
- (5) [図1]のような扇形があります。この扇形の曲線部分の長さは6.28cm、中心角は15.7°です。

この扇形の面積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。



- (6) 一辺の長さが10cmの立方体から、[図2]のように底面の半径4cmの円柱をくり抜いてできる立体の表面積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。

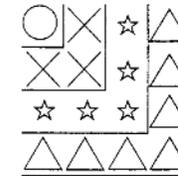


算数問題

- 3 連続した奇数の和を求める方法を考えます。例えば1つの○、3つの×、5つの☆、7つの△を[図3]のようにカギ型に並べると、縦4つ、横4つの正方形に並びます。

このことを参考にして、次の(ア)、(イ)にあてはまる数をそれぞれ求めなさい。

[図3]



(1)  $1 + 3 + 5 + \dots + 49 + 51 = (\text{ア}) \times (\text{ア})$

(2)  $1 + 3 + 5 + \dots + (\text{イ}) = 3600$

4 A, B, Cの3人が一緒に買い物に出かけました。最初、Aの所持金はBの所持金の2倍より600円多く、また、Aの所持金はCの所持金の3倍でした。その後3人は買い物をして、同じ値段の品物をBとCは1個ずつ買い、Aは2個買いました。Aの残金はBの残金の5倍で、Cの残金は0円でした。このとき、次の(1)、(2)の問いに答えなさい。

(1) Bの残金はいくらですか。

(2) Aの最初の所持金はいくらでしたか。

5 1以上1000以下の整数について、次の(1)、(2)の問いに答えなさい。

(1) 2でも3でも割り切れない整数の個数を求めなさい。

(2) 2でも3でも5でも割り切れない整数の個数を求めなさい。

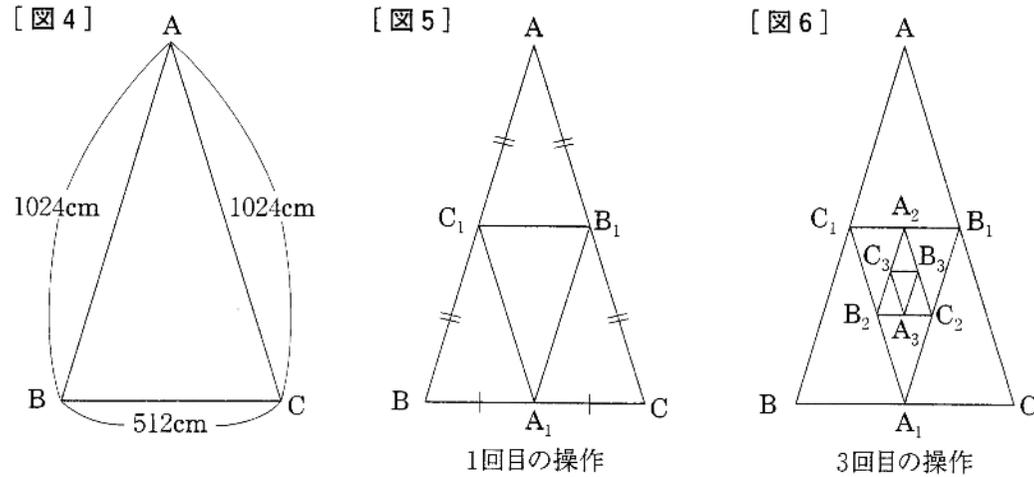
算数問題

6 [図4]のような二等辺三角形ABCがあります。この三角形ABCの各辺を二等分する点 $A_1, B_1, C_1$ をとり、[図5]のように三角形 $A_1B_1C_1$ をつくります。これを「1回目の操作」ということにします。

次に、三角形 $A_1B_1C_1$ の各辺を二等分する点 $A_2, B_2, C_2$ をとり、三角形 $A_2B_2C_2$ をつくります。これを「2回目の操作」ということにします。

以下同様にして、「3回目の操作」、「4回目の操作」、・・・を行い、三角形 $A_3B_3C_3$ 、三角形 $A_4B_4C_4$ 、・・・を次々につくります。「3回目の操作」が終わると、[図6]のようになります。

このとき、次の(1)～(3)の問いに答えなさい。



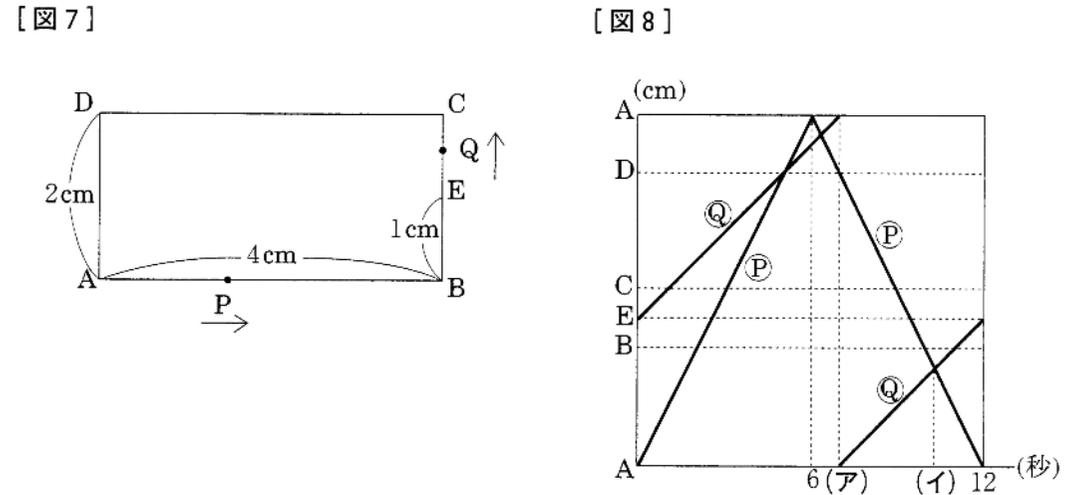
- (1) 「2回目の操作」でできる三角形 $A_2B_2C_2$ の辺 $B_2C_2$ の長さを求めなさい。
- (2) 「n回目の操作」でできる三角形 $A_nB_nC_n$ の辺 $B_nC_n$ の長さは1cmになります。このときのnにあたる数を求めなさい。
- (3) nを(2)で求めた数とするとき、三角形ABC、三角形 $A_1B_1C_1$ 、三角形 $A_2B_2C_2$ 、・・・、三角形 $A_nB_nC_n$ の周の長さの和を求めなさい。

7 [図7]のような長方形ABCDにおいて、辺の長さは $AB=4\text{cm}$ 、 $AD=2\text{cm}$ です。また、辺BCを二等分する点をEとします。

点Pは長方形ABCDの周上を点Aから毎秒2cmの速さで時計回りとは反対に動き、点Aに着いたら回る向きを変えて(時計回りで)毎秒2cmの速さで点Aまでもどります。点Pはこのような動き方を繰り返します。

点Qは長方形ABCDの周上を点Eから毎秒1cmの速さで時計回りとは反対に動き続けます。2点P、Qはそれぞれ同時に点A、Eを出発するものとします。出発してから12秒後までの2点P、Qの動きを、[図8]のように表しました。

このとき、次の(1)～(3)の問いに答えなさい。



- (1) [図8]の(A)にあてはまる数を求めなさい。
- (2) [図8]の(イ)にあてはまる数を求めなさい。
- (3) [図7]で出発してから32分44秒後にできる三角形EPQの面積を求めなさい。

(以下余白)

# 算数解答用紙

浅野

得点	
----	--

受験番号	氏名
------	----

<b>1</b>	(7)	(1)	(2)	(1)		
<b>2</b>	(1)	大きい整数 ----- 小さい整数	(2)	(3)	(4)	(6)
<b>3</b>	(7)	(1)	(2)	(1)	円	cm <sup>2</sup>
<b>4</b>	(1)	円	考え方と計算			
<b>5</b>	(1)	円	(2)	(1)	個	個
<b>6</b>	(1)	cm	考え方と計算			
<b>7</b>	(7)	(1)	(2)	(3)	cm	cm
<b>7</b>	(1)	(1)	考え方と計算			
<b>7</b>	(2)	(1)	(3)	(1)	cm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>