

1 次の各問に答えなさい。

(1) $2016 \times 3.14 - 8 \times 2 \times 3.14$ を計算しなさい。

(2) $\left(1 - \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) + \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{5}\right) + \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{6}\right) + \left(\frac{1}{6} - \frac{1}{7}\right) + \left(\frac{1}{7} - \frac{1}{8}\right) + \left(\frac{1}{8} - \frac{1}{9}\right) + \left(\frac{1}{9} - \frac{1}{10}\right)$
を計算しなさい。

(3) 次の分数の中で、1番大きい数はどれですか。

$$\frac{1}{4}, \frac{2}{7}, \frac{3}{10}, \frac{4}{13}, \frac{5}{16}, \frac{6}{19}, \frac{7}{22}, \frac{8}{25}, \frac{9}{28}, \frac{10}{31}$$

(4) 9の約数は、1、3、9で、その和は13、18の約数は、1、2、3、6、9、18で、その和は39となり、
[18の約数の和] - [9の約数の和] = 39 - 13 = 26です。では、次の①と②を計算しなさい。

① [36の約数の和] - [18の約数の和] ② [72の約数の和] - [36の約数の和]

(5) 3で割っても、4で割っても、5で割っても余りが1である2けたの整数は61です。3で割っても、4で割っても、5で割っても余りが1である3けたの整数を1つ求めなさい。

(6) 高校野球の準決勝戦は、30000人の予想に対して2割増の入場者数でした。決勝戦では、準決勝戦の入場者数の1.2倍の人数を予想したところ、実際には、予想した人数より10%多く、あと21人多く入場していたら、球場の総座席数と同じになりました。この球場の総座席数を求めなさい。

(7) 次のように、ある規則で並んでいる分数の中で、80番目の数を答えなさい。

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨		⑮	⑯		⑳	
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{7}$		$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{9}$		$\frac{1}{9}$	

(8) あるグループの生徒に、何本かの鉛筆を配ります。1人に4本ずつ配ると12本余り、1人に6本ずつ配ると18本足りません。グループの人数と鉛筆の本数を求めなさい。

- 2 次の①と②のルールに従って、コインが1枚になるまでくり返す数遊びをするとき、次の各問に答えなさい。

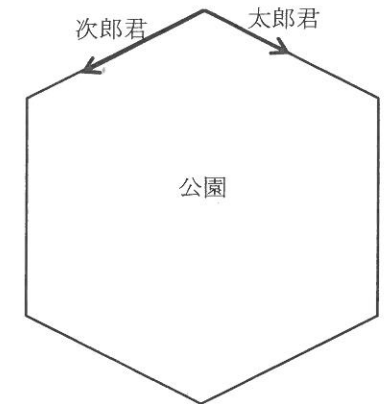
- ① コインの枚数が奇数の場合は、1枚足される。
② コインの枚数が偶数の場合は、半分の枚数になる。

- (1) 最初のコインの枚数が6枚のとき $6 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \rightarrow 1$ と、4回の操作でコインが1枚になります。最初のコインの枚数が15枚のとき、何回の操作でコインが1枚になりますか。
- (2) 5回の操作でコインが1枚になるのは、最初のコインの枚数が5枚、□枚、□枚、□枚、32枚の5通りあります。□に当てはまる数をすべて答えなさい。
- (3) 下の表は、操作の回数と最初のコインの枚数の関係をまとめたものです。アとイに当てはまる数をそれぞれ答えなさい。

1回	2回	3回	4回	5回	6回	7回	8回	9回	10回
1通り	1通り	2通り	3通り	5通り	ア通り	13通り	イ通り	34通り	55通り

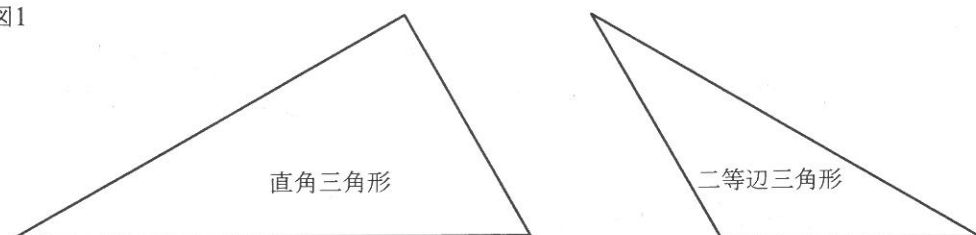
- 3 正六角形の形をした公園の周りを、太郎君は毎分200mの速さで時計回りに、次郎君は毎分300mの速さで反対回りに走ります。公園の角から同時に出発して、60分間走ります。最初にすれ違うのが、出発してから4分48秒後のとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) 2回目にすれ違うのは、出発してから何分何秒後ですか。
- (2) 正六角形の形をした公園の周りは、1周何mですか。
- (3) 60分間に、2人は何回すれ違いますか。



- 4 下の図2のように、半径30cmの半円に図1の直角三角形と二等辺三角形を重ね合わせたとき、次の各問に答えなさい。ただし、円周率は3.14として計算しなさい。

図1



- (1) 図2のアの角度を求めなさい。

- (2) 直角三角形と二等辺三角形の面積について、次のイとウに当てはまる数を入れ、もっとも簡単な整数の比で表しなさい。

【直角三角形の面積】 : 【二等辺三角形の面積】

イ : ウ

- (3) 直角三角形の面積を780 cm²とすると、下の図の色をついた部分の面積を求めなさい。

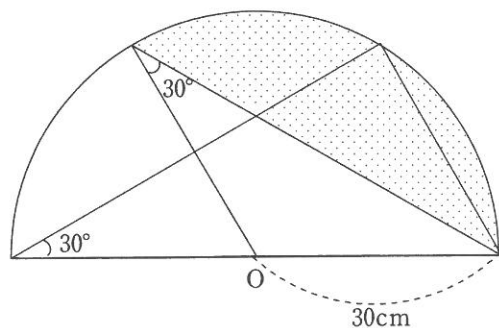
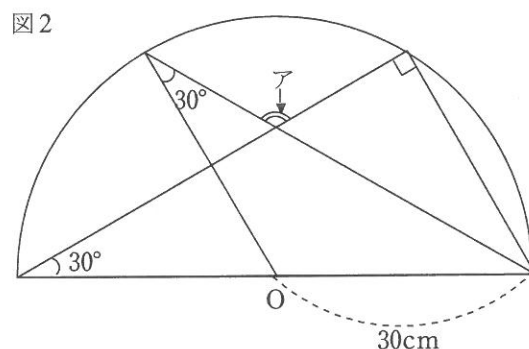
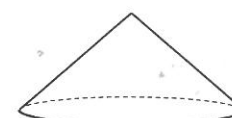


図2



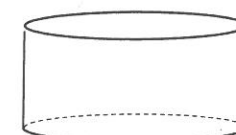
- 5 図1の円すいと図2の円柱は、どちらも底面の半径が6cmで、体積と表面積は、それぞれ下の通りです。図3の立体は、図1の円すいと図2の円柱を合わせたものであるとき、次の各問に答えなさい。ただし、円周率は3.14として計算しなさい。

図1 円すい



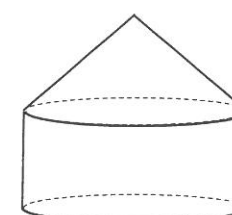
体積 226.08 cm³ 表面積 272.90 cm²

図2 円柱



体積 678.24 cm³ 表面積 452.16 cm²

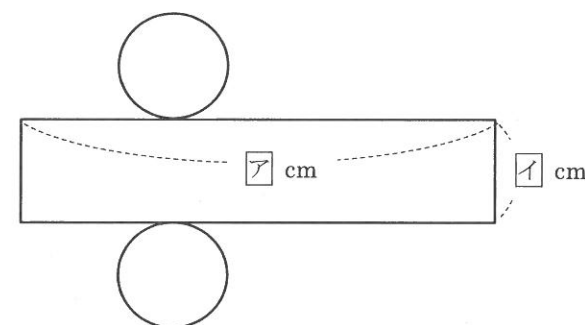
図3



- (1) 図2の円柱の体積は、図1の円すいの体積の何倍ですか。

- (2) 図3の立体の体積と表面積をそれぞれ求めなさい。

- (3) 下の図2の円柱の展開図について、アとイに当てはまる数を答えなさい。



—算数— 第1回午前 <解答用紙>

1	(1)	(2)	(3)
	(4) ① ②	(5)	(6) 席
	(7)	(8) グループの人数 鉛筆の本数 人、 本	
2	(1) 回	(2) 枚、 枚、 枚	(3) ア イ 通り、 通り
ここから下の問題は、考え方も記入してかまいません。			
3	(1) 分 秒後	(2) m	(3) 回
4	(1) 度	(2) イ : ウ :	(3) cm ²
5	(1) 倍	(2) 体積 表面積 cm ³ 、 cm ²	(3) ア イ cm 、 cm

在 学 校	立 区 市 町 国 私	小 学 校	受 験 番 号	氏 名	得 点
-------------	----------------------------	-------------	------------------	--------	--------