

1 次の計算をなさい。

① $\left(3 - \frac{15}{16}\right) \times 1 \frac{3}{13} \div \frac{3}{13}$

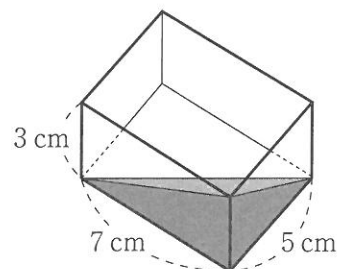
② $\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{2}\right) \times 36 - \left(\frac{2}{5} - \frac{1}{3}\right) \times 30$

③ $0.004 \times 100 \div 0.25 + 10 \div \frac{1}{300} \div 1500$

④ $1 + \frac{1}{2} + \frac{2}{2} + \frac{1}{3} + \frac{2}{3} + \frac{3}{3} + \frac{1}{4} + \frac{2}{4} + \frac{3}{4} + \frac{4}{4}$

2 次の各問いに答えなさい。

- ① 水がいっぱいに入っている直方体の形をした水そうを、右の図のように傾けました。こぼれた水の体積は何 cm^3 ですか。



- ② 現在、共子さんの^{ねんれい}年齢は14才、お母さんの年齢は42才です。共子さんとお母さんの年齢の比が1:2になるのは何年後ですか。

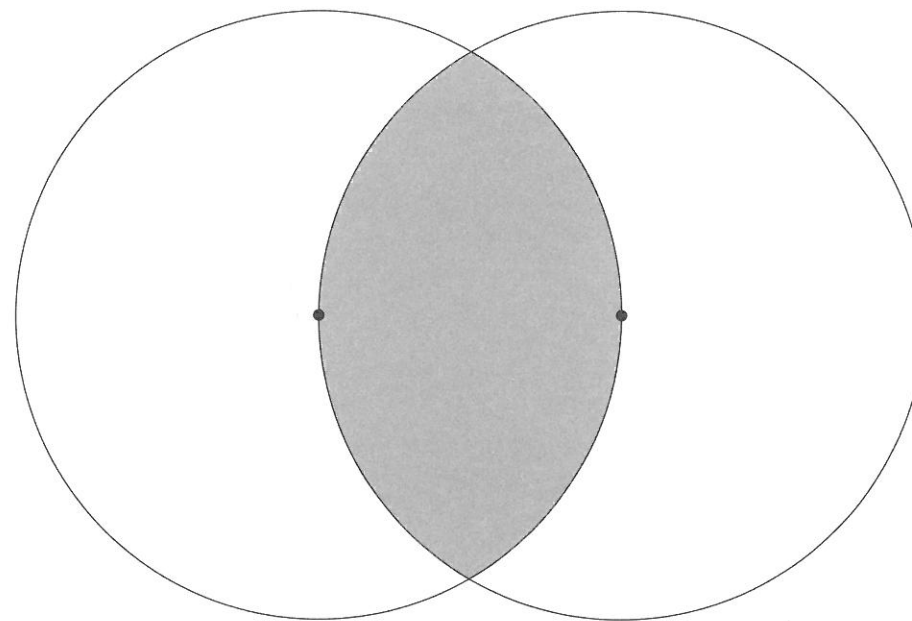
- ③ 2桁の^{けた}整数のうち、4で割って3余る整数をすべて足した数を求めなさい。

- ④ 12%の食塩水 500 g に水を加えて、8%の食塩水を作りました。加えた水の重さは何 g ですか。

- ⑤ 和が215、差が79となる2つの整数のうち、大きい方の整数を求めなさい。

- 3 下の図は、^{たが}互いの中心を通っている同じ大きさの2つの円です。図の影をつけた部分の面積はおよそ何 cm^2 ですか。最も近いものを次のア～オの中から1つ選び、記号で書きなさい。

ア. 19 cm^2 イ. 23 cm^2 ウ. 27 cm^2 エ. 31 cm^2 オ. 35 cm^2



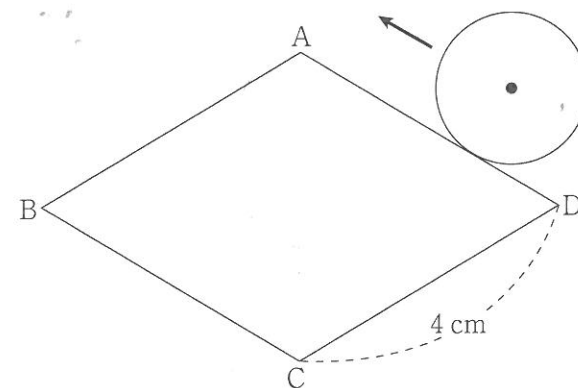
- ④ 3つの数A, B, Cがあり, BはAより大きくCより小さい数です。次の各問いに答えなさい。

- ① A, B, Cにあてはめる数によって, 成り立つときと成り立たないときがあるものを次のア～エの中から1つ選び, 記号で書きなさい。

- ア. $B - A$ は $C - A$ より小さい
- イ. $A + B$ は $B + C$ より小さい
- ウ. $A \times B$ は $B \times C$ より小さい
- エ. $A \div B$ は $B \div C$ より小さい

- ② Aを1, Bを2とします。①で選んだものについて, 成り立つときのCと成り立たないときのCに, あてはめられる数の具体例を1つずつ答えなさい。

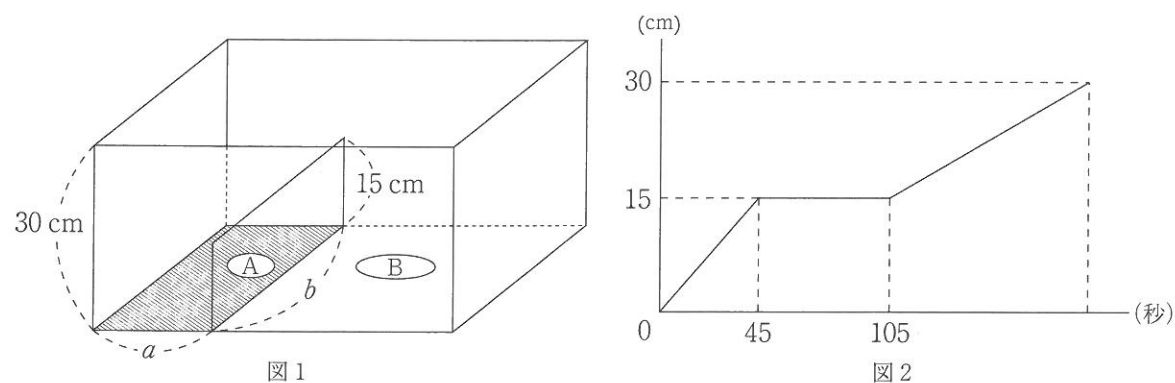
- ⑤ 下の図のように, 半径1 cmの円が1辺4 cmのひし形ABCDのまわりを離れなように1周します。後の各問いに答えなさい。



- ① 円の中心が動く長さは何 cm ですか。

- ② 円が動く部分の面積は何 cm^2 ですか。

- ⑥ 下の図1のような、深さ30 cmの直方体の水そうがあります。水そうには高さ15 cmの仕切りがあり、底面の仕切りで分けられた部分には、装置Aと装置Bが付いています。A、Bは一定の割合で給水することができます。Aがある側の底面積は300 cm²です。水の入っていない状態から、まずAだけを動かして給水し、仕切りからあふれた時点で、毎秒50 cm³でBからも給水し始めました。図2は給水し始めてからの時間と、Aがある側の水面の高さの関係をグラフにしたものです。なお、水そうは水平においてあり、仕切りの厚さは考えません。後の各問いに答えなさい。



- ① 斜線部分の図形が長方形で、 a と b の比が3:4のとき、 a の長さは何cmですか。

- ② 装置Aは毎秒何cm³で給水しますか。

- ③ 水そうの底面積は何cm²ですか。

- ④ 水そうがいっぱいになるのは、Aを動かし始めてから何秒後ですか。

- ⑦ 次の文章を読み、後の各問いに答えなさい。

ある規則にしたがって、分数が次のように並んでいます。

$$\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \dots$$

100番目の数は で、199番目の数は です。100番目から199番目までのすべての数をかけると となります。また、100番目から199番目までの数で一番大きい数は です。

- ① ～ にあてはまる数を書きなさい。

- ② これらの分数について最も適するものを次のア～エの中から1つ選び、記号で書きなさい。

- ア. 0.5以上で、1以下
イ. 0.5より大きく、1以下
ウ. 0.5以上で、1より小さい
エ. 0.5より大きく、1より小さい

- ③ 初めて0.999より大きくなるのは何番目の分数ですか。

(問題はこれで終わりです)

1

①	
②	
③	
④	

2

①		cm ³
②		年後
③		
④		g
⑤		

3

--

4

①		
②	成り立つとき	
	成り立たないとき	

5

①		cm
②		cm ²

6

①		cm
②	毎秒	cm ³
③		cm ²
④		秒後

7

①	あ		い	
	う		え	
②				
③	番目			

小計	
----	--

小計	
----	--

受験番号	氏名
A	

得点	
----	--