

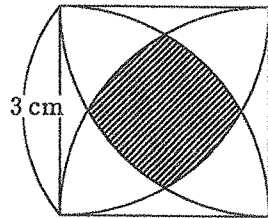
1.

次の問いに答えなさい。

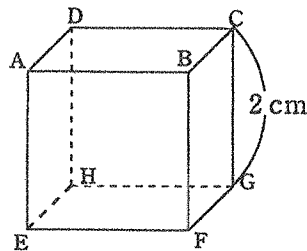
- (1)
- $628 \times 47 - 1256 \times 7 - 2512 \times 8$
- を計算しなさい。

- (2)
- $\frac{1}{1 \times 3} = \frac{1}{2} \times \left(1 - \frac{1}{3}\right)$
- ,
- $\frac{1}{2 \times 4} = \frac{1}{2} \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4}\right)$
- であることを参考にして
-
- $\frac{1}{1 \times 3} + \frac{1}{2 \times 4} + \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{4 \times 6} + \frac{1}{5 \times 7} + \frac{1}{6 \times 8} + \frac{1}{7 \times 9} + \frac{1}{8 \times 10}$
- を計算しなさい。

- (3) 下の図は、正方形とその一辺を半径とするおうぎ形を組み合わせたものです。斜線をつけた部分の周囲の長さを求めなさい。
- しゃせん

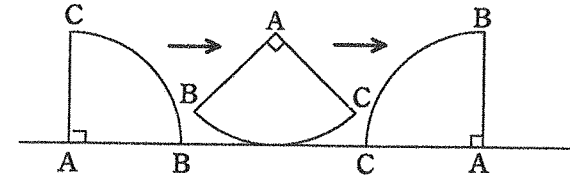


- (4) 下の図のような立方体があります。4点A, C, F, Hを頂点とする立体の体積を求めなさい。



- (5) 今日 2015 年 2 月 1 日は日曜日です。今日から 150 日後は何月何日何曜日か求めなさい。

- (6) 半径 5 cm, 中心角
- 90°
- のおうぎ形を, 下の図のように直線上をすべらないように, 点 A が再び直線上にくるまで転がします。点 A の動いた線の長さを求めなさい。

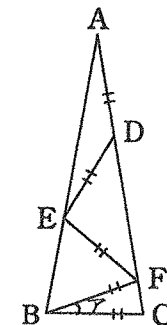


- (7) 1 周 4.3 km のコースがあります。A さんは自転車で, B さんは歩いて同じ地点から反対向きにスタートしました。A さんと B さんが出会ったとき, または A さんが B さんに追いついたときに, A さんは進行方向を逆向きに変えます。A さんの速さは分速 340 m, B さんの速さは分速 90 m です。2 回目に A さんが B さんに追いつくのは, スタート地点から B さんが進んだ方向に何 m の地点か求めなさい。

- (8) 5 けたの数
- $43\square 3\triangle$
- が 72 で割り切れるような百の位の数
- $\square$
- , および一の位の数
- $\triangle$
- を求めなさい。

- (9) ある学校の去年の入学者数は, 男女合わせて 600 人でした。今年は男子が 5 % 増え, 女子が 5 % 減ったので, 全部で 602 人になりました。今年の入学者数は男女それぞれ何人か求めなさい。

- (10) 下の図の三角形 ABC は
- $AB=AC$
- の二等辺三角形です。
-
- $AD=DE=EF=FB=BC$
- のとき, アの角の大きさを求めなさい。



2.

条件を入力すると、1 から 100 までの整数のうちで条件に当てはまらない整数の個数を答えてくれるマシンがあります。

例えば条件「10 以上」と入力すると「9 個」と答え、条件「10 の倍数」と入力すると「90 個」と答えます。次の問いに答えなさい。

(1) 条件「2 の倍数か、3 の倍数か、5 の倍数」を入力するとマシンは何個と答えるでしょうか。

(2) 条件「4 で割り切れないか、または 」と入力したらマシンは

「8 個」と答え、条件「4 で割り切れずに、さらに 」と入力したらマ

シンは「33 個」と答えました。 には同じ文が入ります。

にあてはまる文を答えなさい。

3.

100 円玉、50 円玉、10 円玉をあわせて 2590 円あります。100 円玉は 50 円玉の 2.5 倍より 2 枚少なく、10 円玉は 100 円玉の 2 倍より 3 枚多くあります。10 円玉の枚数を求めなさい。

4.

次のように、規則にしたがって数が並んでいます。

$$\frac{1}{2}, \frac{3}{2}, \frac{1}{4}, \frac{5}{2}, \frac{3}{4}, \frac{1}{6}, \frac{7}{2}, \frac{5}{4}, \frac{3}{6}, \frac{1}{8}, \dots$$

次の問いに答えなさい。

- (1) 25 番目の数を求めなさい。
- (2) $\frac{5}{16}$ は何番目の数か求めなさい。
- (3) 200 番目の数を求めなさい。

5.

図1のように、たて60 cm、横100 cm、高さ40 cmの直方体の形をした水そうがあり、しきり板でア、イの2つの部分に分けられています。イの部分には直方体のブロックが図1のようにおいてあります。イの部分に毎分6 Lの割合で水を注ぐと、イの部分の水の深さは図2のグラフのようになります。なお、直方体のブロックは水に浮かないものとします。次の問いに答えなさい。

- (1) 図2のグラフにおいて、A, B, Cにあてはまる数を求めなさい。なお、答えの求め方も説明しなさい。
- (2) この水そうがいっぱいになるのは、水を注ぎ始めてから何分何秒後ですか。なお、答えの求め方も説明しなさい。

図1

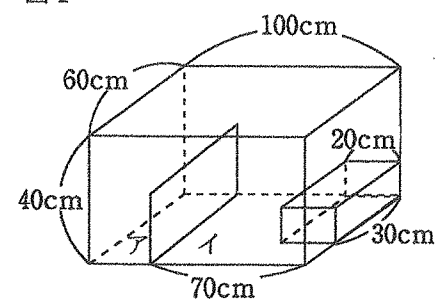
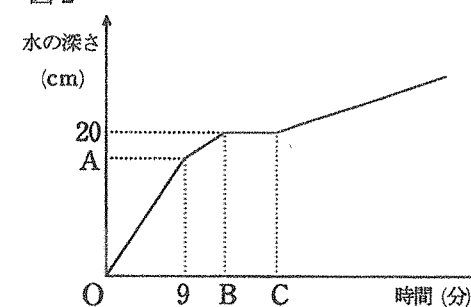


図2



氏 名

受 験 番 号
得 点

2015年度 入 学 試 験 第 1 回

算 数 解 答 用 紙

1	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	(5)	月	日	曜日	(6)
	(8)□	△	(9)	男子	人
				女子	人
	(10)				
2	(1)	個	(2)		
3		枚			
4	(1)	(2)	番 目	(3)	
5	(1)	《求め方》			
《答 え》					
A (cm) B (分) C (分)					
(2) 《求め方》					
《答 え》 分 秒後					