

'23 — 中	算 — $\frac{1}{4}$
---------------	----------------------

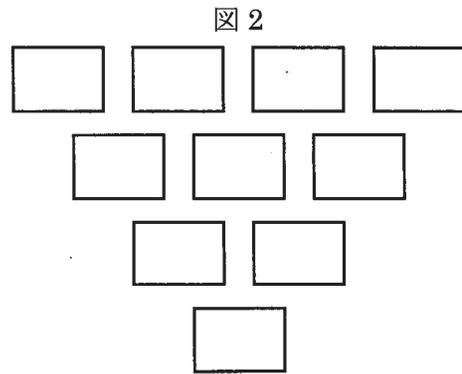
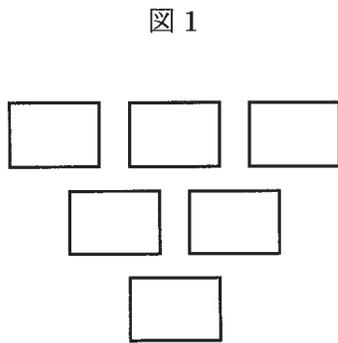
- 【注意】 ① 答えはすべて、解答用紙の定められたところに記入しなさい。
 ② 円周率は 3.14 を用いなさい。

[1] 1 から 2023 までの整数がひとつずつ書かれた 2023 枚のカードがあります。たかし君は、この中から 3 の倍数が書かれたカードをすべて取り、残ったカードから、さらに 5 の倍数が書かれたカードをすべて取りました。次の問いに答えなさい。

- (1) たかし君が取ったカードの枚数は、全部で何枚ですか。
- (2) たかし君が取らなかつたカードに書かれた数のうち、100 より小さいものの合計を求めなさい。
- (3) たかし君が取らなかつたカードに書かれた数のうち、1 からある数までを合計したところ、7777 より大きくなりました。ある数として考えられるもののうち、もっとも小さい数を答えなさい。

'23	算	2
中	—	4

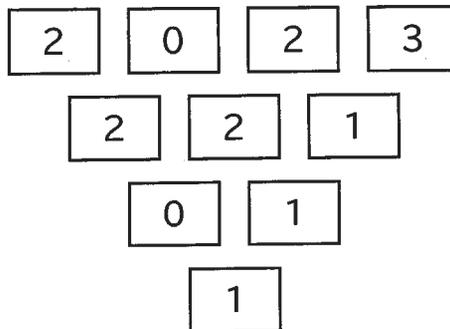
[2] 次の図1または図2のマスに、0から9までの数を1つつ書くことを考えます。



図のマスに数を書く<きまり>は次の通りです。

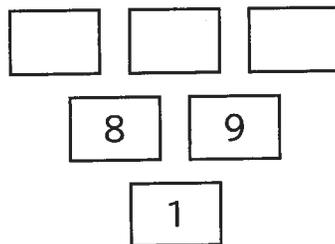
- <きまり> ① はじめに、3けたの整数、または4けたの整数を、1けたずつに分けて、
図の一番上の段のマスに書きこむ。3けたのときは図1を、4けたのときは図2を使う。
- ② 同じ段の、となりあう左右2つのマスに書かれた数のうち、大きい数から小さい数をひき、
その結果を2つのマスのすぐ下のマスに書く。ただし、2つのマスの数が同じときは0を書く。
- ③ 図の一番下の段のマスに数が書かれるまで、②をくり返す。

例えば、次のように、はじめの整数が2023のとき、<きまり>にしたがって最後に書かれる数は1です。



次の問いに答えなさい。

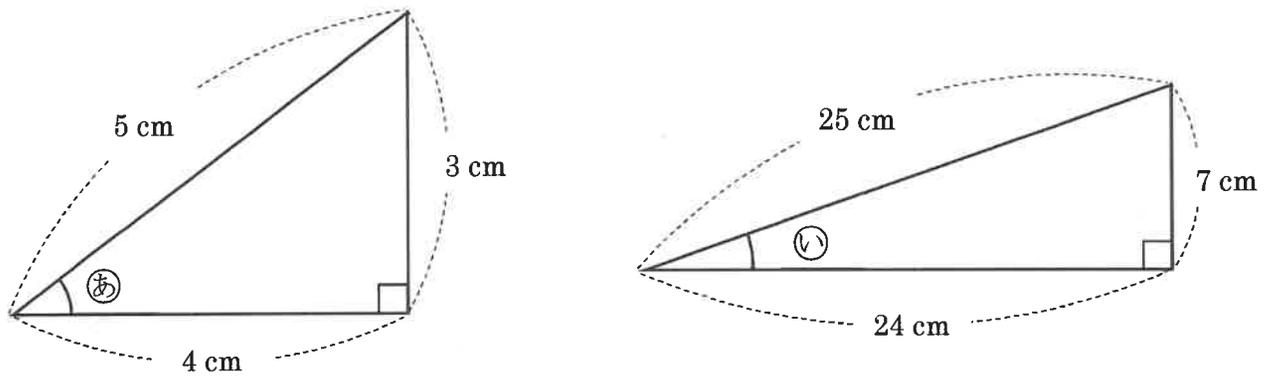
- (1) 次の図は、<きまり>にしたがって数を書いた結果の一部です。はじめの3けたの整数として考えられるものをすべて答えなさい。



- (2) 100から999までの900個の整数のうち、<きまり>にしたがって最後に書かれる数が9であるものをすべて答えなさい。
- (3) 100から999までの900個の整数のうち、<きまり>にしたがって最後に書かれる数が8であるものは何個ありますか。
- (4) 1000から9999までの9000個の整数のうち、<きまり>にしたがって最後に書かれる数が8であるものは何個ありますか。

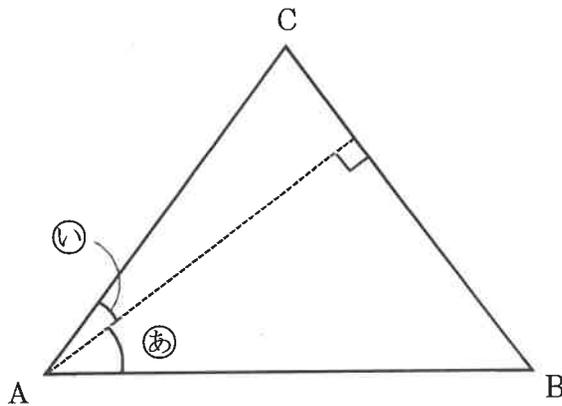
'23	算	3
中		4

[3] 下の図のような2つの直角三角形があります。②, ③は、それぞれの三角形における角度を表しています。

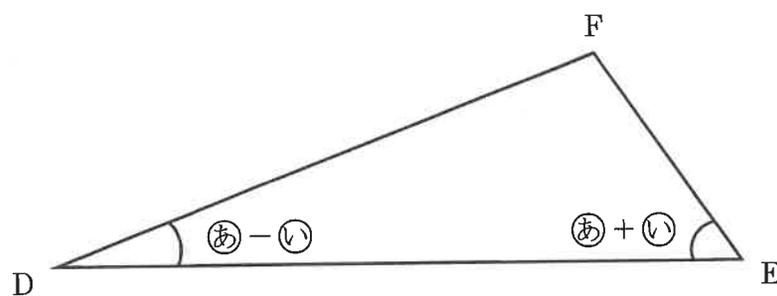


次の問いに答えなさい。

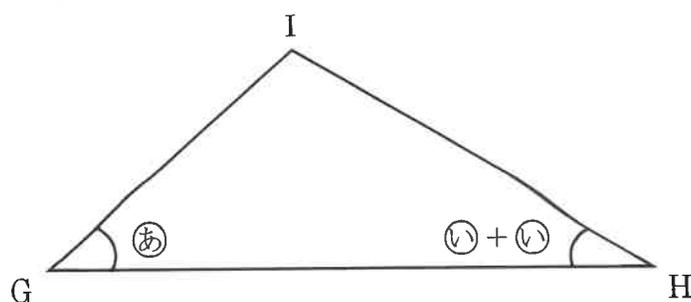
(1) 次の三角形 ABC について、辺の長さの比 $AB : BC$ を、もっとも簡単な整数の比で答えなさい。



(2) 次の三角形 DEF について、辺の長さの比 $DE : EF$ を、もっとも簡単な整数の比で答えなさい。



(3) 次の三角形 GHI について、辺の長さの比 $IG : GH$ を、もっとも簡単な整数の比で答えなさい。



'23	算
中	

受験番号		氏名	
------	--	----	--

解答用紙

- 【注意】 ① 答えはすべて、解答用紙の定められたところに記入しなさい。
 ② 円周率は3.14を用いなさい。

評点	
----	--

	計 算		答 え
[1]		(1)	枚
		(2)	
		(3)	
[2]		(1)	
		(2)	
		(3)	個
		(4)	個
[3]		(1)	AB : BC :
		(2)	DE : EF :
		(3)	IG : GH :
[4]		(1)	11 時 分 秒
		(2)	11 時 分 秒
		(3)	11 時 分 秒