

# 平成30年度中学入試

[前期 A 入試]

算数科 問題

## 注意事項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
2. この問題冊子は、表紙を含めて8ページあります。

試験中に、印刷がはっきりしなかったり、ページの乱れや抜け落ちに気づいたりした場合は、手を上げて監督者に知らせなさい。

3. 解答用紙は別に配布されます。解答はすべてその解答用紙に記入しなさい。
4. 問題冊子の余白等は下書きなどに利用してよろしいが、どのページも切り離してはいけません。

[前期 A 入試] 受験番号 \_\_\_\_\_

金蘭千里中学校

※答えが分数になる場合は、約分して答えること。

① 次の  に適当な数を入れなさい。

(1)

ア.  $7.5 + 6.9 - 4.8 + 1.5 - 3.8 =$

イ.  $\frac{11}{3} \div \frac{154}{5} \div \frac{4}{7} \div \frac{5}{12} =$

ウ.  $\left(1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7}\right) \times$    $= 228$

(2) よしお君の国語、算数、社会のテストの平均点が 60 点であった。理科のテストで  点を取ったので、平均点が 7 点上がった。

(3) A 町と B 町の間を往復する。行きは分速 50 m、帰りは分速 40 m で歩いたので合計 6 時間かかった。A 町と B 町の間<sup>きょり</sup>の距離は  km である。

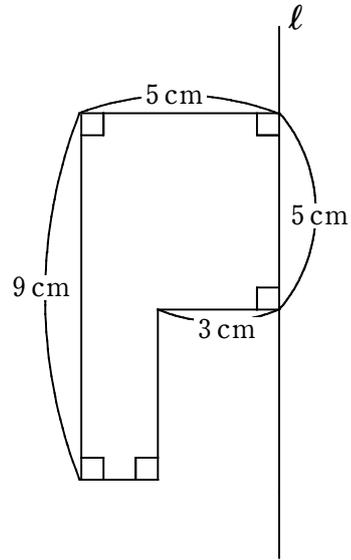
- (4) たくさんのご石を下の図のように白 3 個、黒 2 個ずつ並べていく。左から順に、  
 ご石に 1, 2, 3, ……と番号をつけるとき、39 番目から 79 番目までに白のご石は  個、  
 黒のご石は  個ある。

○ ○ ○ ● ● ○ ○ ○ ● ● ○ ……

- (5) 1 から 100 までの整数のうち、5 でも 7 でも割り切れない整数は  個ある。

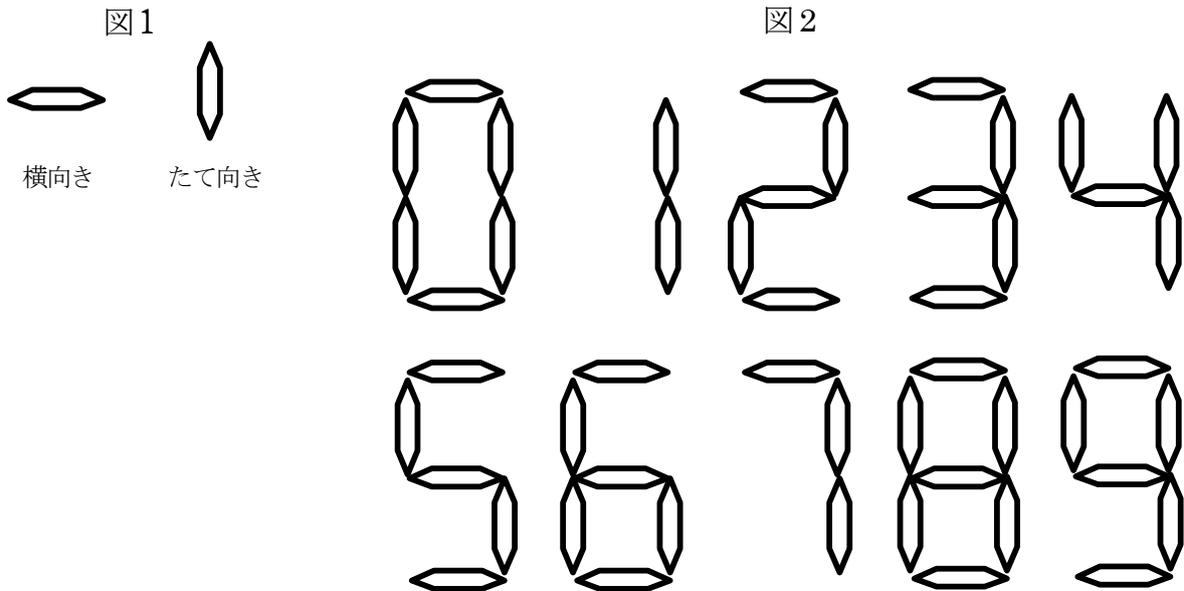
- (6) 右の図形を直線  $l$  のまわりに一回転してできる立体の体積は   $\text{cm}^3$  である。

ただし、円周率は 3.14 とする。



② 図1のような棒を組み合わせて図2のような数字の形を作った。この数字を使って数を表すとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 174298 を表すのに必要な棒の本数は何本ですか。
- (2) 3 けたの数を表すとき、使う棒は最も多い場合と最も少ない場合で何本の差がありますか。
- (3) 棒をちょうど 7 本使って 2 けたの数を表すと、その数は何通りできますか。



③ 図は三角形 ABC の面積を 5 等分したものである。

このとき、次の問いに答えなさい。

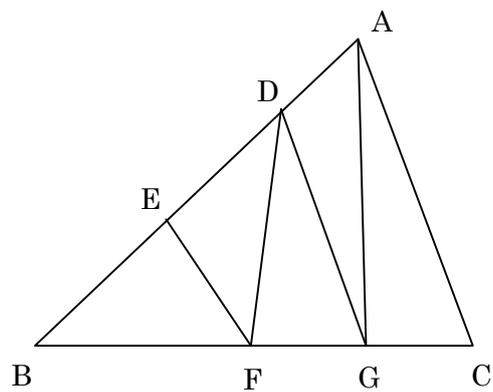
ただし、(1), (2) は最も簡単な整数の比で答えなさい。

(1)  $BF : FG$  を求めなさい。

(2)  $AD : DE$  を求めなさい。

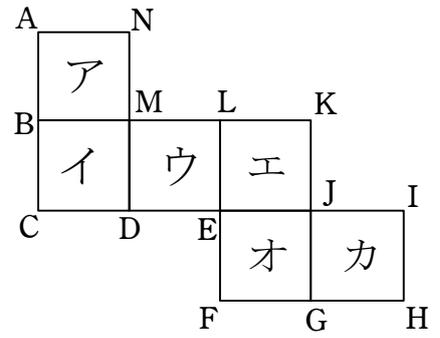
(3) 辺 BC の長さが 27 cm のとき、

BF の長さは何 cm ですか。



④ 図は立方体の展開図である。この立方体について、  
次の問いに答えなさい。

- (1) 面カと平行な面はどれですか。
- (2) 辺 BC と重なる辺はどれですか。
- (3) 点 A と重なる点はどれですか。すべて答えなさい。



⑤ 12 % の食塩水 400 g を入れた容器 A と、4 % の食塩水 600 g を入れた容器 B がある。

次の 3 つの作業を考える。

【作業 1】 容器 A から容器 B へ 200 g 移し、よくかき混ぜる。

【作業 2】 容器 B から容器 A へ 200 g 移し、よくかき混ぜる。

【作業 3】 容器 A に食塩を何 g か加えて、よくかき混ぜる。

次の問いに答えなさい。

(1) 【作業 1】 のあと、容器 B の中の食塩水の濃<sup>さ</sup>は何%ですか。

(2) 【作業 1】 → 【作業 2】 のあと、容器 A の中の食塩水の濃<sup>さ</sup>は何%ですか。

(3) 【作業 1】 → 【作業 2】 → 【作業 3】 → 【作業 1】 のあと、容器 B の中の食塩水の濃<sup>さ</sup>は 7 % になった。【作業 3】 で加えた食塩の量は何 g ですか。

【これで問題は終了です】



解答用紙

※答えが分数になる場合は、約分して答えること。

①	(1)ア	
	(1)イ	
	(1)ウ	
	(2)	点
	(3)	km
	(4)	白 個 , 黒 個
②	(5)	個
	(6)	cm <sup>3</sup>
	(1)	本
②	(2)	本
	(3)	通り

③	(1)	:
	(2)	:
	(3)	cm
④	(1)	面
	(2)	辺
	(3)	点
⑤	(1)	%
	(2)	%
	(3)	g

受験番号		得点	
------	--	----	--

解答用紙

※答えが分数になる場合は、約分して答えること。

①	(1)ア	7.3	
	(1)イ	$\frac{1}{2}$	
	(1)ウ	315	
	(2)	88	点
	(3)	8	km
	(4)	白 24 個 , 黒 17 個	
②	(5)	68	個
	(6)	593.46	cm <sup>3</sup>
	(1)	27	本
②	(2)	15 本 (10 本も正解とする)	
	(3)	8	通り

③	(1)	2 : 1	
	(2)	2 : 3	
	(3)	$\frac{72}{5}$	cm
④	(1)	面	ウ
	(2)	辺	HG
	(3)	点	I, K
⑤	(1)	6	%
	(2)	9	%
	(3)	$\frac{40}{9}$	g

※6点 × 20問 = 120点

受験番号		得点	
------	--	----	--