

# 算 数

(60分)

試験開始の合図があるまで、この問題冊子を開かず、  
下記の注意事項をよく読むこと。

## 注 意 事 項

1. 問題冊子は、5ページまであります。
2. 解答用紙は問題冊子の中央にはさんでいます。解答はすべて、解答用紙に書き込みなさい。
3. 始めの合図でページ数を確認し、受験番号・氏名を書きなさい。
4. 問題の内容についての質問には、いっさい応じません。印刷のはっきりしないところがあれば、静かに手をあげなさい。
5. 時間を知りたいときも、静かに手をあげなさい。
6. 具合が悪くなったり、トイレに行きたいときは、手をあげて、監督の先生の指示に従って行動しなさい。
7. 問題冊子は、折ったり切ったりしてはいけません。
8. 問題冊子は、各自持ち帰ってよろしい。



問題は次のページから始まります



1 次の計算をしなさい。

(1)  $5.208 \div 6.2 - 55.8 \div 93 + 0.8556 \div 0.31$

(2)  $\left\{ 1\frac{7}{10} + 6 \times \left( 1\frac{1}{3} \div \frac{8}{9} - \frac{7}{10} \right) \right\} \times \frac{1}{5} - 1\frac{1}{20}$

(3)  $0.6 \times \left\{ 75 - \frac{3}{5} \times \left( 1\frac{7}{10} \times 20 - 12.6 \div 0.7 \right) \div 1\frac{11}{25} \right\}$

次の  にあてはまる数を求めなさい。

(4)  $100 \div \left( 4 \times \text{□} - 6 \right) + \{ 3 \div \{ 7 \div 11 + (12 + 4 \times 2) \div 55 + 9 \} \} \times 10 = 5$

(5) 家から店まで、行きは毎分 60 m の速さで歩き、買い物を 10 分ですませたあと、帰りは毎分 40 m の速さで歩きました。家から店までの距離は  m だったので、家を出発してから戻るまでに 1 時間 50 分かかりました。

2 ある仕事を仕上げるのに、A さんだけでは60日、B さんだけでは30日、C さんだけでは40日、D さんだけでは20日かかります。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) この仕事を、A さんと C さん 2 人がいっしょに10日働きました。残りを B さんと D さん 2 人がいっしょに働いて仕上げるには何日かかりますか。
- (2) この仕事を仕上げるのに、はじめは A さんだけが5日働き、次に C さんと D さんの 2 人がいっしょに何日か働き、最後に B さんだけが働いたところ、A さんが仕事を始めてから20日で終わりました。B さんは何日働きましたか。
- (3) この仕事を 4 人で始めましたが、仕上がるまでに A さんと B さんは3日ずつ休み、C さんは7日休み、D さんも何日か休みました。この仕事を仕上げるのに 4 人が仕事を始めてから13日かかりました。D さんは何日休みましたか。

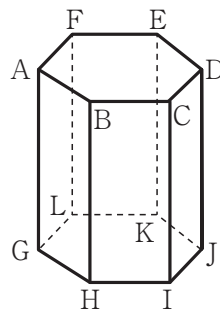
**3** ある2けたの整数に対し、その数の十の位の数と一の位の数をかけ合わせた数を考えます。その数が2けたならば同じ操作をくり返し行い、得られる数が1けたの整数になるまでこの操作を行います。もとの2けたの整数  $X$  に対し、この操作をくり返し行い、得られた1けたの整数を  $[X]$  と表すことにします。例えば、47に対しては、 $4 \times 7 = 28$ 、 $2 \times 8 = 16$ 、 $1 \times 6 = 6$  となるので、 $[47] = 6$  です。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1)  $[77]$  の値を求めなさい。
- (2)  $[A] = 4$  となるような2けたの整数  $A$  は全部で何個ありますか。
- (3)  $[B] \times [C] = 4$  となるような2けたの整数  $B$ 、 $C$  の値の組  $(B, C)$  は全部で何組ありますか。  
ただし  $(13, 57)$  と  $(57, 13)$  のように入れかわっているものは別の組として数えます。

4

図のような正六角形を底面とする六角柱があります。

この六角柱の頂点12点のうち A を含む 4 点を選び、その 4 点を通る平面でこの六角柱の体積が半分になるように切断します。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 切り口が四角形となるような A 以外の 3 頂点の組をすべて答えなさい。

※ 頂点の組の書き方の例

選んだ 4 点が ABCD のときは (BCD) のように A 以外の 3 頂点を ( ) でまとめて書くこと。

ただし、(BCD) と (CBD) のような順番だけの違いは同じものと考えます。

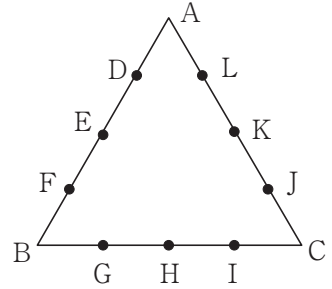
- (2) 四角形とならないときの切り口は何角形になりますか。  
また、そのときの A 以外の 3 頂点の組をすべて答えなさい。



5 面積が  $16 \text{ cm}^2$  である正三角形  $ABC$  があります。

図の辺の上にある  $D$  から  $L$  までの点は各辺を 4 等分する点です。

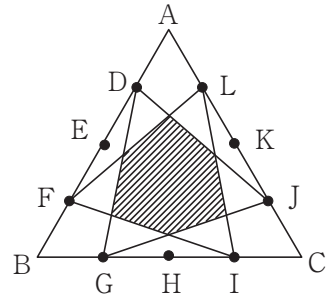
次の問いに答えなさい。



(1) 三角形  $DGJ$  の面積を求めなさい。

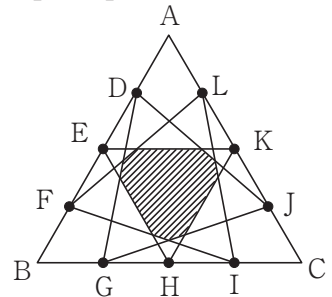
(2) 三角形  $DGJ$  と三角形  $FIL$  の重なっている部分 ([図1] のしゃ線部分) の面積を求めなさい。

[図1]



(3) 三角形  $DGJ$  と三角形  $FIL$  と三角形  $EHK$  の重なっている部分 ([図2] のしゃ線部分) の面積を求めなさい。

[図2]





# 算数 解答用紙

受験  
番号

氏名

1	(1)	(2)	(3)
	(4)	(5)	

2	(1)	日	(2)	日	(3)	日

3	(1)	(2)	個	(3)	組

4	(1)					
	(2)	角形				

5	(1)	$\text{cm}^2$	(2)	$\text{cm}^2$	(3)	$\text{cm}^2$

A日程・算数

1 (1) 3 (2)  $\frac{1}{4}$  (3) 4 1

(4) 1 4 (5) 2 4 0 0

2 (1) 7 (日) (2) 5 (日) (3) 6 (日)

3 (1) 8 (2) 9 (個) (3) 8 2 (組)

4 (1) (D J G), (C J L), (E J H)

(2) 六(角形)

(F J I), (B J K)

5 (1) 7 (cm<sup>2</sup>) (2)  $\frac{49}{10}$  (cm<sup>2</sup>) (3)  $\frac{17}{5}$  (cm<sup>2</sup>)