



大妻多摩中学校

2023 (令和5) 年度

# 入学試験問題 (第1回)

## 【 算 数 】

時間 50分

2月1日 (水)

### 【 注意事項 】

1. この冊子は10ページまであります。
2. この冊子は解答用紙もかねています。各ページの解答欄に答えを記入すること。
3. 円周率を使うときは、3.14とすること。
4. 途中式や考え方を残しておくこと。
5. 裏表紙には何も記入しないこと。
6. 比を求めるときは、もっとも簡単な整数の比で表すこと。
7. ページが抜けていたり、印刷が見えにくい場合には、手をあげて知らせてください。

受験番号	氏 名

1 次の  にあてはまる数を求めなさい。

$$(1) 0.9 \div 0.75 \times \left( 3\frac{1}{3} - 2\frac{1}{2} \right) = \text{}$$

$$(2) \left\{ 3.2 - \left( 0.8 + \frac{2}{3} \right) \div 1\frac{2}{9} \right\} \times \frac{3}{14} = \text{}$$

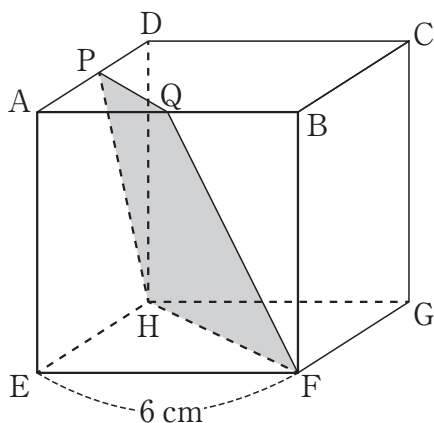
$$(3) \left\{ 1.875 - \left( \text{} - \frac{1}{3} \right) \times 0.5 \right\} \div 0.375 = 3$$

解答欄

(1)	(2)	(3)

2 次の問いに答えなさい。

- (1) AさんとBさんの所持金の比は5:2で、AさんとCさんの所持金の比は7:3です。Cさんが1800円持っているとするとき、Bさんの所持金はいくらですか。
- (2) 下の図の立方体は1辺の長さが6 cmで、点P, Qはそれぞれ辺AD, ABの真ん中の点です。4点P, Q, F, Hを通る平面で切って2つの立体に分けるととき、点Aをふくむ方の立体の体積を求めなさい。



- (3) たま子さんは友人と2人でかき氷を食べに行きました。かき氷の味は、イチゴ、マンゴー、メロン、ピーチ、抹茶の5種類です。2人とも異なる味のかき氷を注文するとき、味の選び方は何通りありますか。

解答欄

(1)	(2)	(3)
円	cm <sup>3</sup>	通り

3 みかんが5個入った袋Aと8個入った袋Bが売られています。値段はAが1袋150円、Bが1袋200円です。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) Aを2袋、Bを5袋買ったとき、みかん1個あたりの値段はいくらですか。
- (2) みかんを合計で150個買うことにします。1個あたりの値段をできるだけ安くするには、A、Bそれぞれ何袋買えばいいでしょうか。

解答欄

(1)	(2)	
	A	B
円	袋	袋

4 2以上の整数  $A, B, C$  について,  $A$  を  $B$  回かけると  $C$  になることを  $[A, C]=B$  と表すことにします。例えば,  $[6, 36]=2, [5, 125]=3$  です。このとき, 次の問いに答えなさい。

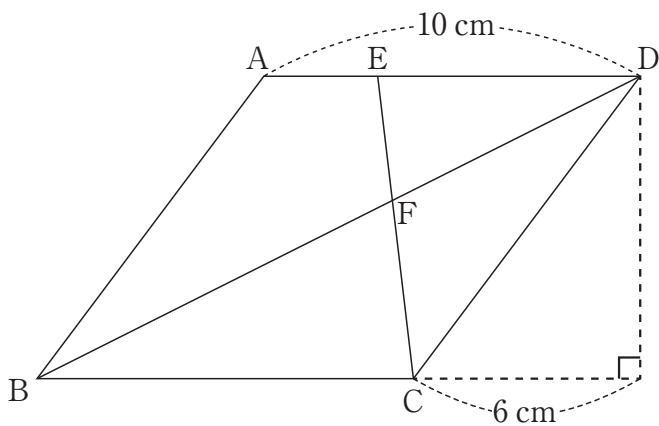
(1)  $[4, 64]$  を求めなさい。

(2)  $[2, \text{ア}] + [2, \text{イ}] = [2, 512]$  となる  $\text{ア}, \text{イ}$  の組をすべて求めなさい。ただし,  $\text{ア}$  より  $\text{イ}$  の方が大きいものとし,  $\text{ア}=2, \text{イ}=3$  のときは,  $(2, 3)$  のように答えるものとします。

解答欄

(1)	(2)

- 5 図のような1辺の長さが10 cmのひし形 ABCD があります。また辺 AD 上に点 E があり、 $AE : ED = 1 : 2$  で、CE と BD の交点を F とします。



このとき、次の問いに答えなさい。

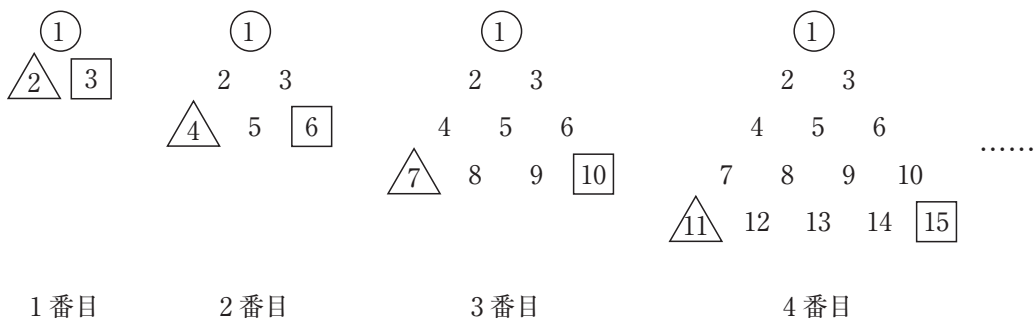
- (1) ひし形 ABCD の面積を求めなさい。
- (2) 四角形 ABFE と三角形 CDF の面積の比を求めなさい。



解答欄

(1)	(2)
$\text{cm}^2$	⋮

6 図のように、整数を正三角形の形に並べていきます。



このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 6 番目の正三角形の  $\square$  の数字はいくつですか。
- (2)  $\triangle + \square - \bigcirc$  が 100 となるのは何番目の正三角形ですか。
- (3) 100 番目の正三角形の  $\bigcirc + \triangle + \square$  はいくつですか。

解答欄

(1)	(2)	(3)
	番目	

※このページは解答欄ではありませんので、何も記入しないでください。

1	(1)	(2)	(3)	

2	(1)	(2)	(3)	

3	(1)	(2)	

4	(1)	(2)	

5	(1)	(2)	

6	(1)	(2)	(3)	

--