



大妻多摩中学校

2024 (令和6) 年度

入学試験問題 (第1回)

【 算 数 】

時間 50分

2月1日 (木)

【 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^{らん}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。

$$(1) \quad 3\frac{1}{5} \div 7\frac{1}{3} \times \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{8} \right) = \text{}$$

$$(2) \quad 1.8 \div 0.75 - \left(\frac{5}{6} - \frac{3}{4} \right) \times 0.8 = \text{}$$

$$(3) \quad \text{} \times 2.1 + \frac{9}{25} \times \frac{5}{6} = 1\frac{1}{2}$$

解答欄

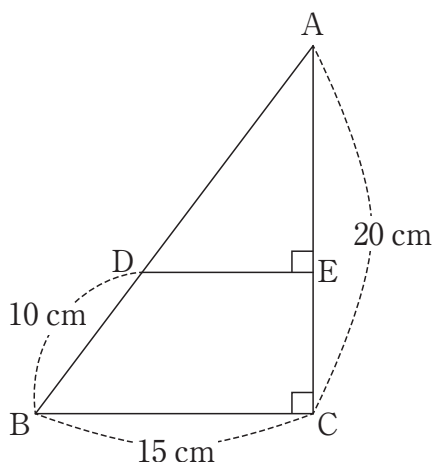
(1)	(2)	(3)

2 次の問いに答えなさい。

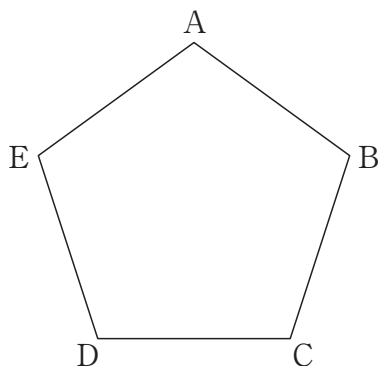
- (1) A を先頭として 3 ずつ大きくなる B 個の数の和を $\langle A, B \rangle$ で表すことにします。例えば、 $\langle 4, 2 \rangle = 4 + 7 = 11$ ， $\langle 5, 4 \rangle = 5 + 8 + 11 + 14 = 38$ です。

このとき、 $\langle 11, 6 \rangle - \langle 10, 5 \rangle$ を計算しなさい。

- (2) 図のような直角三角形があります。DE の長さを求めなさい。



- (3) 図のような正五角形があります。コインを A の位置に置き、さいころを投げて出た目の数だけ時計回りに移動させます。さいころを 2 回投げたとき、コインが C の位置にあるような目の出方は何通りありますか。



解答欄

(1)	(2)	(3)
	cm	通り

3 あるお店では、1 個あたり 250 円で仕入れた商品 300 個を、定価 400 円で売り出しました。しかし、仕入れた商品の 1 割が売れ残ったため、定価から 20% 値引きして再び売り出したところ、残った商品をすべて売り切ることができました。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 値引きした商品の 1 個あたりの値段を求めなさい。

(2) このお店が商品を売って得た利益の総額を求めなさい。

解答欄

(1)	(2)
円	円

4 次のように，ある規則にしたがって数が並んでいます。

0, 1, 2, 2, 3, 3, 3, 0, 1, 2, 2, 3, 3, 3, 0, 1, 2, ……

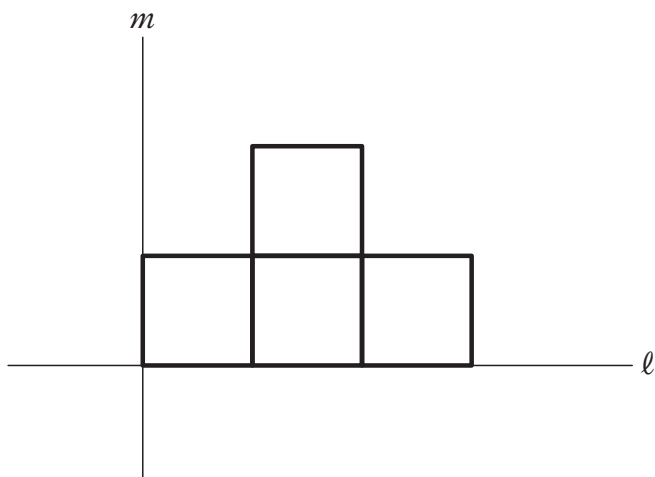
このとき，次の問いに答えなさい。

- (1) 20 回目に出てくる 0 は，先頭から数えて何番目ですか。
- (2) 先頭からの和がはじめて 500 以上となるのは，先頭から数えて何番目ですか。

解答欄

(1)	(2)
番目	番目

- 5 図のように、1 辺の長さが 2 cm の正方形が 4 個あります。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) この図形を直線 l のまわりに 1 回転してできる立体の体積を求めなさい。
- (2) この図形を直線 m のまわりに 1 回転してできる立体の体積を求めなさい。

解答欄

(1)	(2)
cm^3	cm^3

- 6 図1のような長方形 ABCD と、辺 AD 上の点 E があります。点 P はこの長方形のまわりを $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A$ の順に毎秒 2 cm の速さで動きます。図2は、点 P が頂点 A を出発してからの時間と三角形 BEP の面積の関係を表したものです。このとき、次の問いに答えなさい。

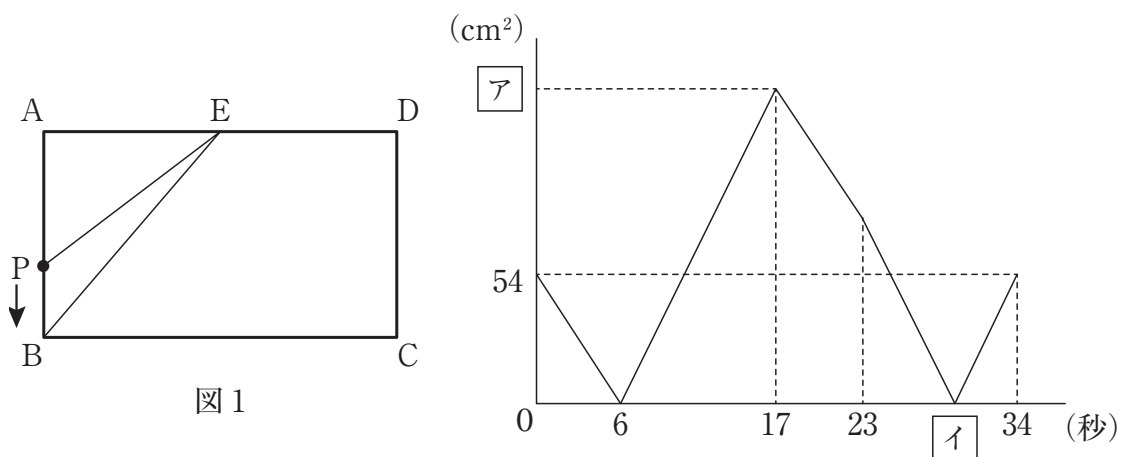


図 2

- (1) 辺 AB の長さを求めなさい。
- (2) 図 2 の ア にあてはまる数を求めなさい。
- (3) 図 2 の イ にあてはまる数を求めなさい。

解答欄

(1)	(2)	(3)
cm		

※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)	

--