

令和6年度 4科第1回入試

算 数

日本大学第一中学校

注意 答えは、すべて解答用紙に記入しなさい。問題用紙は、持ち帰ってもかまいません。

1 次の計算をなさい。ただし、(5)は にあてはまる数を求めなさい。

(1) $300 - 121 \div (2 - 5 \div 8)$

(2) $\frac{3}{4} \div 1\frac{5}{28} - \frac{7}{8} \div 2\frac{13}{32}$

(3) $6 \times \left(\frac{1}{2} + 0.7 - \frac{2}{3} \right) + \left(\frac{5}{16} - 0.25 \right) \div \frac{1}{8}$

(4) $0.56 \times \frac{2}{5} + 3.36 \div 0.75 + 2.24 \times 0.9$

(5) $30 - \left(16 + 3 \times \text{} \right) \div 4 = 8$

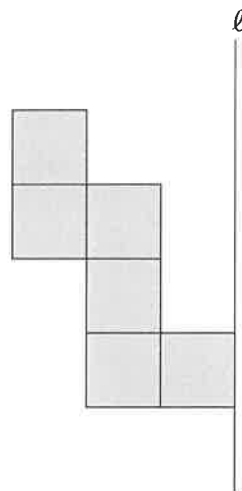
2 次の各問いに答えなさい。

(1) 長さ1900 m のトンネルに自動車が入って、2分7秒でトンネルを出ました。自動車の長さを5 m とするとき、自動車は時速何 km で走っていましたか。

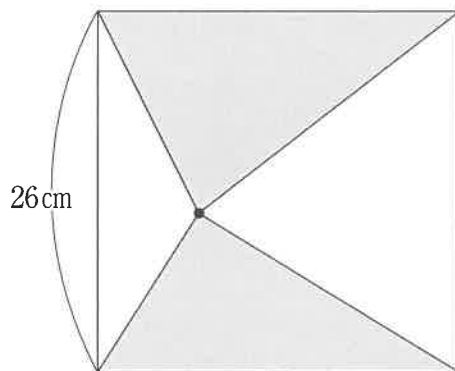
(2) Aさん、Bさん、Cさんの身長^{身長}の平均は156 cm で、Aさんの身長はBさんよりも25 cm 高く、Cさんの身長は159 cm です。Aさんの身長は何 cm ですか。

(3) ある品物に4割の利益を見込んで定価をつけましたが、売れなかったため定価の20%引きの8400円で売りました。利益はいくらですか。ただし、消費税は考えないものとします。

- (4) 右の図のように、1辺の長さが1 cmの正方形6枚を、
 辺がぴったり重なるように並べます。直線 l を軸として
 1回転させてできる立体の表面積は何 cm^2 ですか。ただ
 し、円周率は3.14とします。



- (5) 右の図の四角形は1辺の長さが26 cmの
 正方形です。色のついた部分の面積は何 cm^2
 ですか。



3 右の表は、ある40人のクラスに行った国語と算数のテストの結果を整理したものです。表の中の②は、「算数のテストが2点で、国語のテストが4点の人が2人いる」ことを表しています。このとき、次の各問いに答えなさい。

(1) 国語の平均点を求めなさい。

		算数					
		0	2	4	6	8	10
国語	0						
	2		1				3
	4		②	4	2		
	6			3	3	4	3
	8		1	1	2	4	2
	10				4		1

(2) 2つのテストの結果で、算数の方が国語よりも点数が高かった生徒は全体の何%ですか。

(3) 2つのテストの平均点が7点以上の生徒は全体の何%ですか。

- 4 図1のように1辺15cmの正方形の紙に2本の直線を引き、4つの同じ形の図形ができるように切りました。図2は切り離した4つの図形を組み合わせて、新たに作った正方形です。このとき、次の各問いに答えなさい。

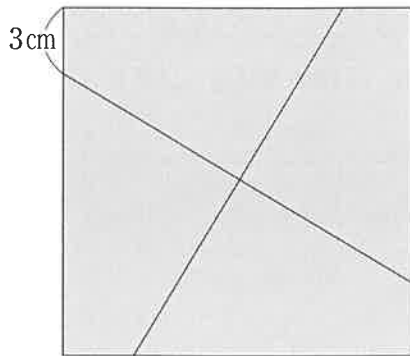


図 1

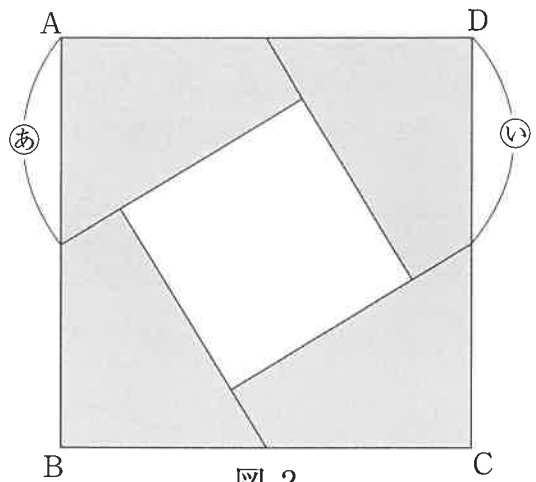


図 2

- (1) 辺の長さの比 ② : ① を最も簡単な整数の比で表しなさい。

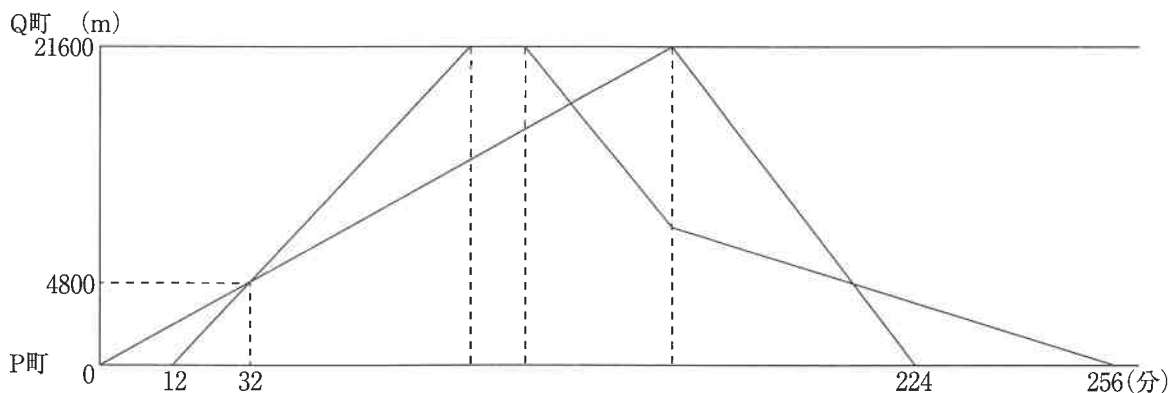
- (2) 図2の正方形ABCDの面積は図1の正方形の面積の何倍ですか。

5 4枚のカード 5, 6, 8, 9 をすべて使って4けたの整数をつくります。このとき、次の各問いに答えなさい。

(1) 4けたの整数は全部で何通りできますか。

(2) (1)で考えた4けたの整数の平均はいくつになりますか。

- 6 下のグラフは、船A、船Bが21600m離れた、川の下流にあるP町と川の上流にあるQ町とを往復したときのようすを表したものです。船AはP町を出発し、Q町で休むことなくP町へ引き返しました。船Bは、船Aが出発してから12分後にP町を出発し、Q町で10分休んでからP町へ引き返しました。ところが、P町へ引き返す途中で船Bのエンジンが故障してしまい、減速して進んでいると船Aに追いぬかれました。このとき、次の各問いに答えなさい。ただし、2せきの船A、Bの静水時での速さと川の流れの速さは一定とします。



- (1) 船Aが上流に向かって進むときの速さは分速何mですか。
- (2) 川の流れの速さは分速何mですか。
- (3) 船AがQ町を出発してから船Bに追いつくのは船AがP町を出発してから何分後ですか。

算数解答用紙

4科第1回

受験
番号

氏
名

得点

※ 解答らんには、答えのみを記入しなさい。

1	(1)	(2)	(3)	(4)
	(5)			
2	(1)	(2)	(3)	(4)
	時速 km	cm	円	cm ²
3	(1)	(2)	(3)	
	点	%	%	
4	(1)	(2)		
	:	倍		
5	(1)	(2)		
	通り			
6	(1)	(2)	(3)	
	分速 m	分速 m	分後	