

令和6年度

足立学園中学校 第1回一般入試問題

算 数

(時間 50分)

【注意事項】

- 1 試験開始の合図があるまで、この冊子の中を見てはいけません。
- 2 試験は「始め」の合図で始め、「止め」の合図で終了してください。
- 3 試験途中の退席は認めません。
- 4 答えは、全て解答用紙の所定の枠内に記入してください。
- 5 試験中に筆記用具の貸し借りはできません。
- 6 定規、コンパスは使っても構いませんが、分度器を使ってはいけません。

[1] 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $7 \times 3 - 30 \div 5 =$

(2) $36 \div \{26 - 4 \times (3 + 2)\} =$

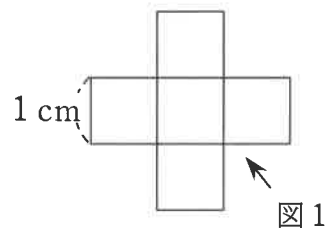
(3) $(18 + 27 + 34 + 47 + 53 + 66 + 73 + 82) \div 100 =$

(4) $\frac{7}{36} \times \left(\frac{9}{14} + 0.75 - \frac{3}{28} \right) \div 0.125 =$

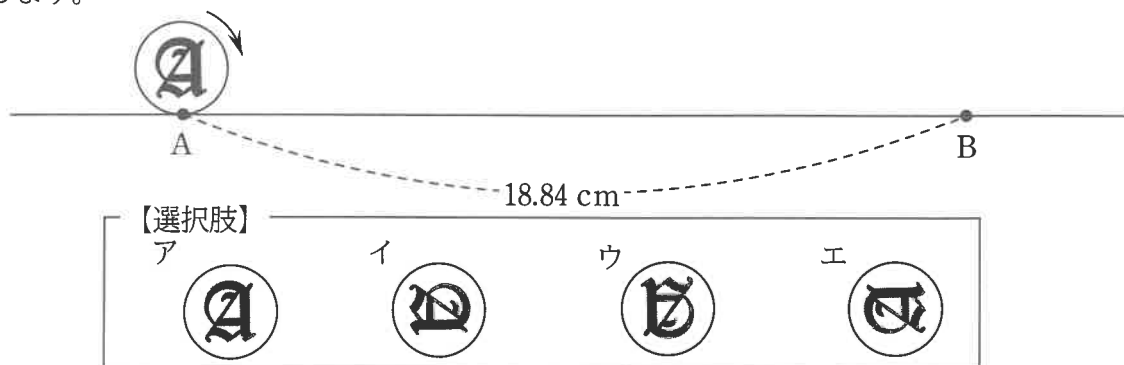
(5) $10 - (\text{ } + 16) \div 5 = 6$

〔2〕 次の各問いに答えなさい。

- (1) 家から図書館まで 2 km の道のりを分速 60 m で歩いて出発しました。途中で雨が降ってきたため分速 100 m で走ったところ、図書館に着いたのは家を出発してからちょうど 30 分後でした。走っていた時間は何分ですか。
- (2) 52 枚のトランプを決まった順番で 1 枚ずつ何人かの参加者に配りました。全て配りきると 6 枚配られた人と 7 枚配られた人がいました。7 枚配られた人は何人ですか。
- (3) A, B, C, D, E の 5 人は合わせて 20 枚のコインを持っています。A と B は合わせて 9 枚、B と C は合わせて 10 枚、C と D は合わせて 7 枚、D と E は合わせて 8 枚のコインを持っています。C が持っているコインは何枚ですか。
- (4) 1 から 100 までの整数の中で 4 または 6 を使わない整数は何個ありますか。
- (5) 1 辺の長さが 3 cm である立方体があります。この立方体から 1 辺の長さが 1 cm の立方体をいくつか切り取ったところ、真上、真横、正面のどこから見ても図 1 のように 5 つ正方形が見える立体となりました。最後にできあがった立体の表面積は何 cm^2 ですか。

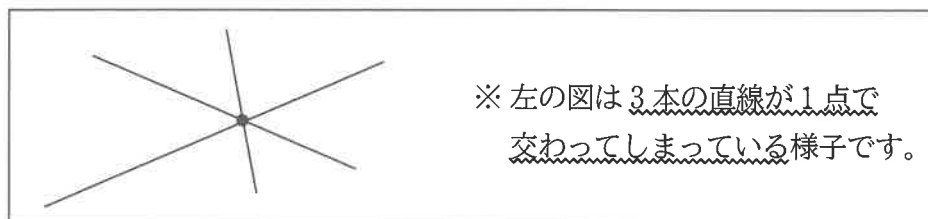


- (6) 足立学園のロゴが描かれた半径 2 cm の円が点 A と点 B を結んだ直線の上にあります。点 A と点 B は 18.84 cm 離れており、円が点 A から点 B まですべらないように転がって移動します。移動が終わったとき、ロゴは下のア～エの中のどの向きを向いていますか。ただし、円周率は 3.14 とします。



- [3] 両方向に限りなく伸びた真っすぐな線のことを直線と呼びます。平らな面の上に直線を1本ずつ引きます。ただし、どの直線同士も平行にならないように、さらに3本以上の直線が1点で交わらないように引くものとします。

次の各問いに答えなさい。



- (1) 3本の直線を引いたとき、交点は何個ですか。
- (2) 20本の直線を引いたとき、交点は何個ですか。
- (3) 5000点以上の交点ができるには直線は少なくとも何本必要ですか。

- 〔 4 〕 35 人のクラスメイトがいるクラスで係の役割分担をします。役割は立候補者から選びますが、それぞれの役割には必要な人数ちょうどしか担当することができません。立候補者が多かった場合はクラスメイト全員が必ず誰か 1 人に投票し、投票数の多い人から順に当選します。

次の各問いに答えなさい。

- (1) 学級委員長を 1 人決めるのに、当選するためには少なくとも何票が必要ですか。
- (2) 学級副委員長を 2 人決めるのに、当選するためには少なくとも何票が必要ですか。それがわかる理由も式や言葉などで説明しなさい。

〔5〕 2か所の駐車場があります。それぞれ駐車料金の設定があり、詳細は以下の通りです。

A 駐車場

- ① 1時間ごとに 300 円かかります。
- ② 1秒でも過ぎると次の時間分の料金が発生します。
- ③ 1日に①で加算される料金は最大 3000 円です。
- ④ 駐車から 24 時間が経過するとき、①とは別に更新料として 800 円かかります。

B 駐車場

- ① 1時間ごとに 200 円かかります。
- ② 1秒でも過ぎると次の時間分の料金が発生します。
- ③ 1日に①で加算される料金は最大 4000 円です。
- ④ 駐車から 24 時間が経過するとき、①とは別に更新料として 600 円かかります。

【支払う料金の例】

A 駐車場に 29 時間を超えたところで支払う金額を計算する場合

経過した時間に沿って料金を考えると設定 ① で加算される金額は最初の 10 時間で

$$300 \times 10 = 3000 \text{ (円)}$$

設定③より 24 時間を経過するまでは最大 3000 円なので、10時間を超えてから料金は加算されない。

ただし、設定 ④ より 24 時間が経過した後に更新料が発生するので、

$$3000 + 800 = 3800 \text{ (円)}$$

さらに、設定 ② から 5 時間ではなく 6 時間分の料金がかかるので

$$3800 + 300 \times 6 = 5600 \text{ (円)}$$

となる。

駐車場に着いてどちらかの駐車場を利用しようと考えています。

次の各問いに答えなさい。

- (1) 駐車してから 24 時間以内に料金を支払う場合、A 駐車場の方が安いのは何時間を超えて駐車する場合ですか。
- (2) 支払う駐車料金が同じになるとき、最も高い金額はいくらですか。それがわかる理由も式や言葉などで説明しなさい。

算数 解答用紙

足立学園中学校 第1回一般入試

[1]	(1)		(2)		(3)	
	(4)		(5)			
[2]	(1)	分	(2)	人	(3)	枚
	(4)	個	(5)	cm ²	(6)	
[3]	(1)	個	(2)	個	(3)	本
[4]	(1)	票				
	(2)	[理由]				
		[答え] 票				
[5]	(1)	時間				
	(2)	[理由]				
		[答え] 円				
受験番号			氏名	得点		
座席番号				点		