

山脇学園中学校
2023年度 入学試験問題

算 数
A

注 意 事 項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
2. 試験時間は50分間です。
3. 問題は①～④までです。
4. 解答はすべて解答用紙に書きなさい。
5. 解答用紙に受験番号、氏名を書きなさい。

1 次の にあてはまる答を求めなさい。

(1) $\frac{2}{5} + 2\frac{1}{3} \div \left(\frac{8}{9} + \frac{2}{3}\right) - 1.25 \times 0.8 =$

(2) $17 \times \{7 + 8 \times (10 + \text{})\} = 2023$

(3) $\frac{7}{13}$ の分母と分子の両方に同じ数を足して約分したところ $\frac{5}{6}$ になりました。
足した数は です。

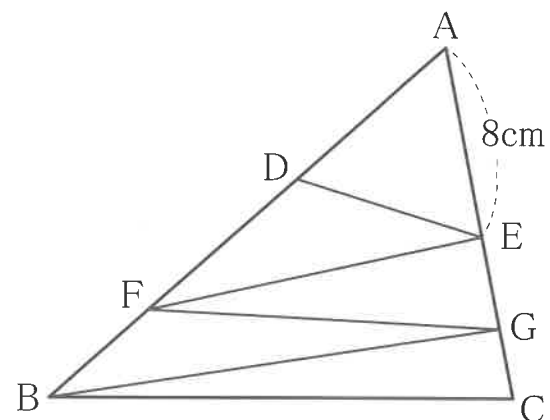
(4) ある商品を定価の 25 % 引きで売ると 120 円の利益があり, 30 % 引きで売ると 80 円の利益があります。この商品の仕入れ値は 円です。

(5) A さんと B さんの所持金の比は 4 : 7 です。B さんが A さんに 360 円わたすと, 2 人の所持金は同じになりました。はじめに A さんは 円持っていました。

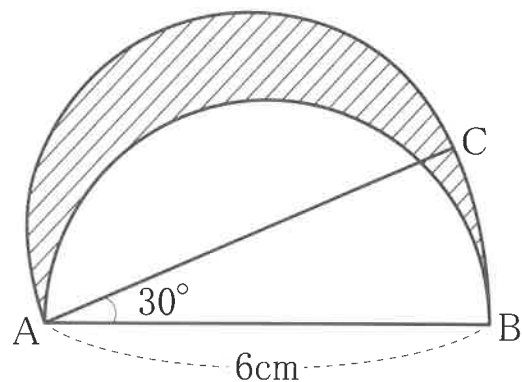
(6) 5 % の食塩水が 160 g あります。これに 3 % の食塩水 400 g を混ぜ, さらに水を 60 g 蒸発させたところ, % の食塩水になりました。

(7) ある仕事をするのに, A さん 1 人では 12 日, B さん 1 人では 18 日, C さん 1 人では 24 日かかります。3 人でこの仕事を始めましたが, 5 日目から B さんが 1 人で仕事をするようになったため, 仕事を終えるのに全部で 日かかりました。

- (8) 右の図で、三角形ADE, DFE, EFG, FBG, GBC の面積はすべて等しいとき、GC の長さは cm です。



- (9) 右の図のように、AB を直径とする半円を A を中心に 30° 回転しました。
しやせん
 斜線部分の面積は cm^2 です。ただし、円周率は 3.14 とします。



- 2 1, 2, 3, 4, 5 の数字が 1 つ書かれているカードがそれぞれ 4 枚ずつ合計 20 枚あります。
 次の各問に答えなさい。

- (1) 20 枚のカードに書かれている数字をすべて加えると、和はいくつですか。
- (2) カードを 8 枚だけ取り出し、4 けたの数を 2 個つくり、2 個の数の和を求めます。
 和が最も小さくなるようにするとき、和はいくつですか。
- (3) カードを 10 枚だけ取り出し、5 けたの数を 2 個つくり、2 個の数の差を求めます。
 差が最も大きくなるようにするとき、差はいくつですか。
- (4) カードすべてを使って、2 けたの数を 10 個つくり、10 個の数の和を求めます。
 和が最も小さくなるようにするとき、和はいくつですか。

3 Aさんは、午前8時にP地点を出発し、午前8時27分にQ地点に着いた後、すぐにP地点に向かって引き返しました。

Bさんは、Aさんの $\frac{1}{2}$ の速さで、午前8時にQ地点を出発し、P地点に向かいました。

Cさんは、Aさんと同じ速さで午前8時42分にP地点を出発し、Q地点に向かいました。

また、AさんとCさんが会ったとき、BさんとCさんは540 mはなれていました。

次の各問に答えなさい。

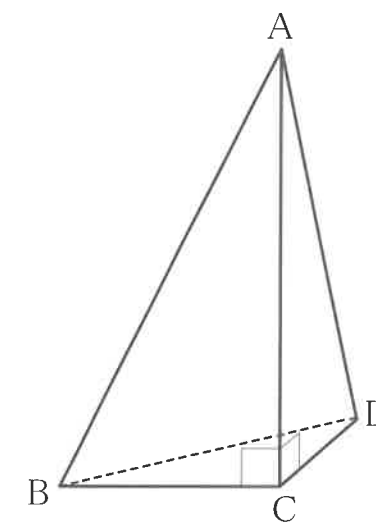
(1) AさんとBさんが初めて会ったのは午前何時何分ですか。

(2) AさんとCさんが会ったのは午前何時何分ですか。

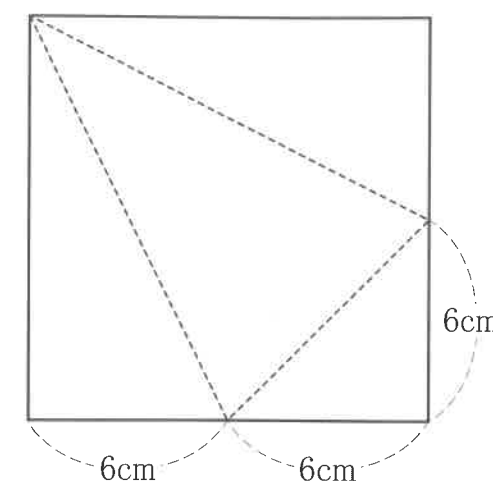
(3) P地点とQ地点は何 m はなれていますか。

4 【図1】の三角すいは、【図2】の正方形を点線で折り曲げて作られたものです。

次の各問に答えなさい。ただし、角すいの体積は「(底面積) × (高さ) ÷ 3」で求められます。



【図1】



【図2】

(1) 【図1】の三角すいの表面積は何 cm^2 ですか。

【図1】の三角すいを辺AB, AC, ADをそれぞれ2等分する点P, Q, Rを通る面で切って、2つの立体に分けます。体積の大きい方の立体を立体Xとします。

(2) 立体Xの体積は何 cm^3 ですか。

(3) 立体Xの表面積は何 cm^2 ですか。

(4) 三角形CPRの面積は何 cm^2 ですか。



受験番号		氏名	
------	--	----	--



23A200

1	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)	
	(6)		(7)		(8)		(9)			

2	(1)	(求め方)		(2)	(求め方)
		答.			答.
	(3)	(求め方)		(4)	(求め方)
		答.			答.

3	(1)	(2)	(3)
	(求め方)	(求め方)	(求め方)
	答. 時 分	答. 時 分	答. m

4	(1)	cm^2	(2)	cm^3
	(3)	(求め方)	(4)	(求め方)
		答. cm^2		答. cm^2