

2023 年度

中学校 入学試験問題

算数

50 分／150 点満点

[受験上の注意]

- ※ 試験開始の合図があるまでこの冊子を開いて見てはいけません。
- ※ この冊子には、問題および解答用紙が入っています。
乱丁、落丁、印刷不鮮明な箇所などがあつた場合には申し出てください。
- ※ 解答用紙には必ず受験番号と氏名を記入してください。
- ※ 答えはすべて解答用紙に記入してください。

問題文は 3 ページ目から 11 ページ目にあります。

CM 1

空白ページ

1

次の計算をしなさい。ただし、(4)は□にあてはまる数を答えなさい。

(1) $84 \div 3 - 13 \times 2$

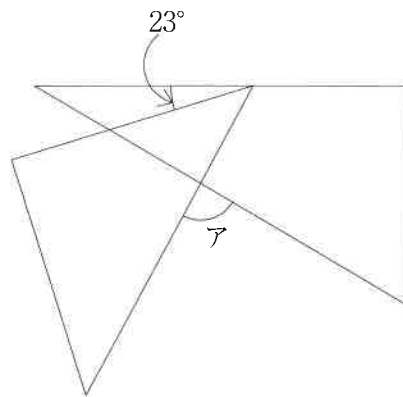
(2) $1.8 \times 12.6 \div 2.1 - 4.8$

(3) $\left(\frac{4}{5} + \frac{1}{3} \right) \div 0.5 + \frac{2}{15}$

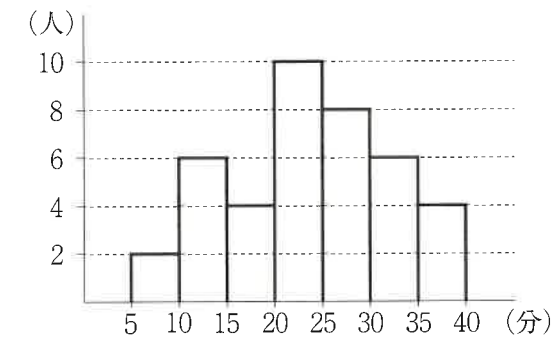
(4) $\left(\square - 2\frac{3}{5} \right) \div 1\frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{7}{10}$

2 次の各問いに答えなさい。

- (1) Aさんは分速80mで家から駅まで歩いたとき50分かかりました。Aさんは駅から家まで同じ道を通って帰ったとき、40分かかりました。帰りのAさんの速さは分速何mですか。
- (2) 8gの食塩に何gの水を加えたら、5%の食塩水になりますか。
- (3) A、B、C、Dの4人が1問1点の計算テストを受けたところ、その平均は8.25点でした。Eが計算テストを受けても5人の平均が8点を下回らないためには、Eはテストで少なくとも何点を取ればよいですか。
- (4) 全校生徒が1110人の学校で、自転車を利用して通学する生徒は全体の $\frac{4}{5}$ 、電車を利用して通学する生徒は全体の $\frac{2}{3}$ 、自転車と電車のどちらも利用しない生徒が30人です。自転車と電車どちらも利用している生徒は何人ですか。
- (5) 下の図のように1組の三角定規を組み合わせました。アの角度を求めなさい。



- (6) ある仕事を1人で仕上げるのに、Aさんは20日、Bさんは30日、Cさんは12日かかります。この仕事を3人で4日間して、残りの仕事をAさん、Bさん2人で仕上げました。この仕事を始めてから終わるまで、何日かかりましたか。
- (7) 下のグラフはあるクラス全員の通学時間を、1つの階級を5分以上10分未満のようにして、ヒストグラムで表したものです。通学にかかる時間が15分未満の人は全体の何%ですか。



- (8) 右のように、最上段は1、それより下の段は両端には1を、それ以外の位置には右上の数と左上の数の和を配置します。
- 横に並ぶ数の和が4096になるのは上から何段目であるかを求めます。ア～ウの空らんにあてはまる数を答えなさい。

1 段目 → 1
 2 段目 → 1 1
 3 段目 → 1 2 1
 4 段目 → 1 3 3 1
 5 段目 → 1 4 6 4 1
 ⋮ ⋮

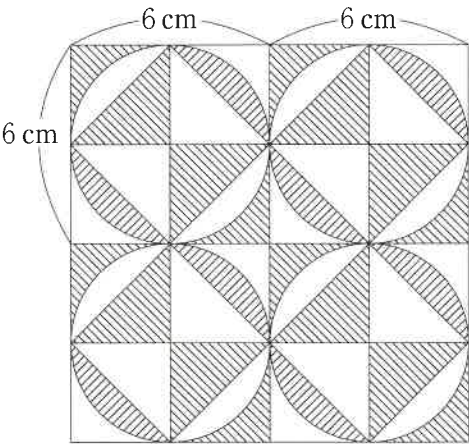
1 段目の和は1、2 段目の和は2、3 段目の和は4、4 段目の和はアと続いていくので、それぞれの段の数の和は上の段の数の和のイ倍であることが分かる。

よって、和が4096となるのはウ段目となる。

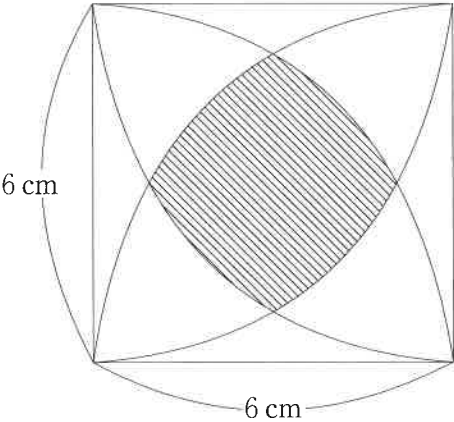
3

次の各問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

(1) 下の図は円と正方形を組み合わせたものです。斜線部分の面積を求めなさい。

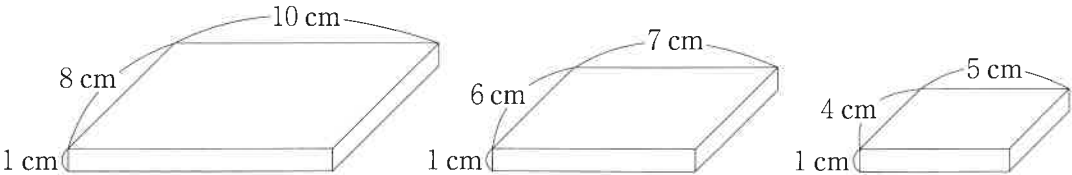


(2) 下の図は 1 辺の長さが 6 cm の正方形と半径 6 cm のおうぎ形を組み合わせたものです。斜線部分の図形の周の長さを求めなさい。



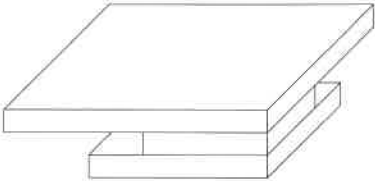
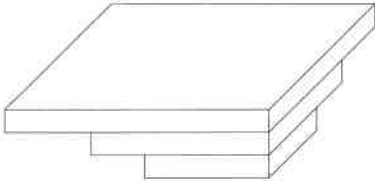
4

下の 3 つの直方体を組み合わせてできた立体 A、B の表面積を求めなさい。



A

B



5

AさんはP地点から、BさんはQ地点から同時に出発して、PQ間の同じ道を何度も往復します。PQ間は1080mあり、下のグラフはAさん、Bさんが移動したときの速さと時間の関係を表したものです。次の各問いに答えなさい。また、必要があれば図1のグラフを利用してよい。

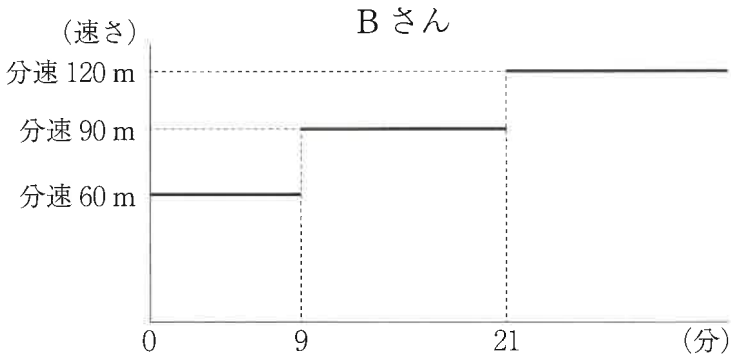
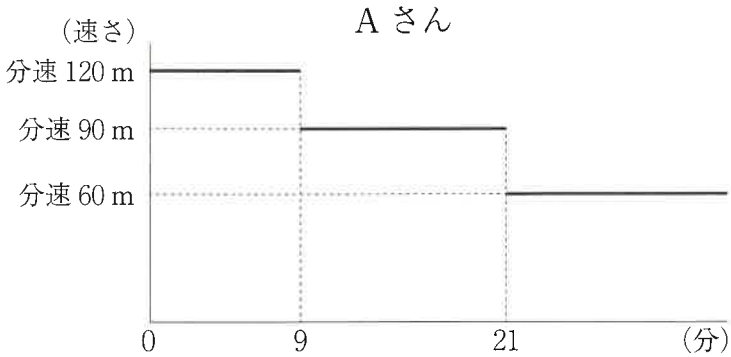
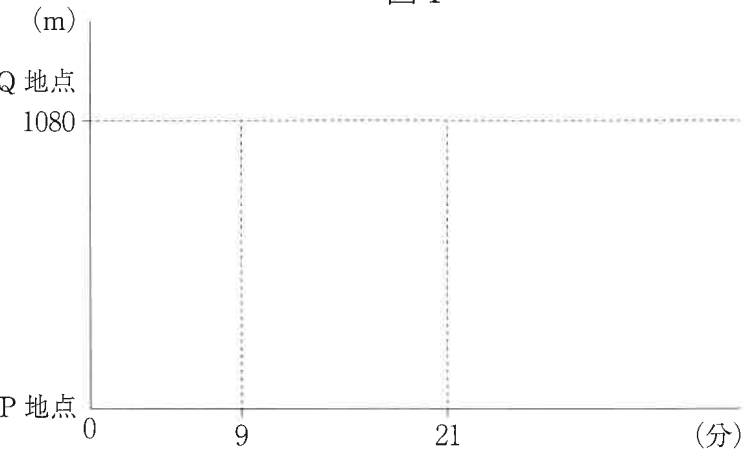


図1



- (1) Aさんが出発して3分後、AさんはP地点から何mはなれた場所にいますか。
- (2) Aさんが出発して24分後、AさんはP地点から何mはなれた場所にありますか。
- (3) AさんとBさんがはじめて出会うのは、出発してから何分後ですか。
- (4) AさんとBさんが3回目に出会うのは、出発してから何分後ですか。

6

3×3の9マスに適当な数字が書いてあるシートを使って、以下のルールでビンゴゲームをします。次の各問いに答えなさい。

★ルール

- ・真ん中のマスは塗りつぶします。
- ・1から9の数字が書いてある9枚のカードから適当に2枚引きます。

1 2 3 4 5 6 7 8 9

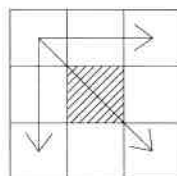
- ・引いたカードの数字を足してできる数とかけてできる数が、シートの数字と同じならば、その数字のマスを塗りつぶすことができます。

例 引いたカードが 1 と 3 の場合

$$1 + 3 = 4 \quad \text{と} \quad 1 \times 3 = 3$$

となり、シートに4と3のマスがあれば塗りつぶすことができます。

- ・たて、横、ななめのいずれか3マスが塗りつぶされるとビンゴとなります。



- (1) 9枚のカードのうち、足して8、かけて12になる2枚のカードの数字は何と何ですか。

- (2) 「12」を塗りつぶすことができる2枚のカードの組み合わせは何通りありますか。

次の問題からは右のシートを使用してビンゴゲームを行います。

14	36	7
12		27
9	24	20

- (3) 1回でビンゴになるためには、2枚のカードの数字は何と何を引けばいいですか。

- (4) 1回目に 3 と 4 を引きました。2回目で残りのカードから2枚引いたとき、2つのビンゴを同時に起こすためには、2枚のカードの数字は何と何を引けばいいですか。

2023 年度 中学校入学試験解答用紙

[算 数]

受 験 番 号	氏 名	得 点

1	(1)		(2)		(3)		(4)			
2	(1)	分速	m	(2)		g	(3)	点	(4)	人
	(5)		度	(6)		日	(7)	%		
	(8)	ア		イ		ウ				
3	(1)		cm ²	(2)		cm				
4	A の表面積			B の表面積						
			cm ²			cm ²				
5	(1)		m	(2)		m	(3)	分後	(4)	分後
6	(1)	と	(2)		通り	(3)	と	(4)		と