

2023年度 第2回 入学試験問題

算 数 (50分)

解答はすべて解答用紙に記入しなさい。

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $199 + 33 \div 3 - 265 + 22 \times 6 =$

(2) $1 + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} \times \left(\frac{1}{4} \div \frac{1}{5} + \frac{1}{6} \right) - \frac{7}{8} \div \frac{9}{8} =$

(3) $41 \times 90 + 164 \times 12 - 82 \times 21 - 41 \times 48 =$

(4) $17.8 \div 1.5 =$ 余り

ただし、商は $\frac{1}{10}$ の位まで求め、余りも出さなさい。

(5) $1\frac{1}{5} \times \left(0.8 - \frac{3}{8} \right) \div$ $= \frac{24}{25}$

(このページは計算に使いなさい)

2 次の にあてはまる数を求めなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

(1) 2km318m78cm と 4km875m42cm を足すと m です。

(2) 350mL のビーカーに 227.5mL の水が入っています。
入っている水の量はビーカーの容量の %です。

(3) 真っすぐな道に 2 本の木があります。
この木と木の間 160m に m の間かくで 39 本の花を植えました。

(4) クイズに答えて、正解だと 2 点もらえ、不正解だと 1 点引かれます。
いづみさんはこのクイズに 39 問答えて 問正解したので
得点は 60 点でした。

(5) 3 つのサイコロ A, B, C を投げたとき、出た目の和が 6 になりました。
目の出方は 通りです。

(6) ある月の 11 日, 12 日, 13 日, 14 日の体温の平均は 36.2 度で, 11 日, 12 日, 13 日,
14 日, 15 日の体温の平均は 36.3 度でした。15 日の体温は 度です。

(このページは計算に使いなさい)

- (7) 下の表は、ある自動販売機で売れたペットボトルの本数の割合を表したものです。

お茶の本数が 30 本のとき、コーラの本数は 本です。

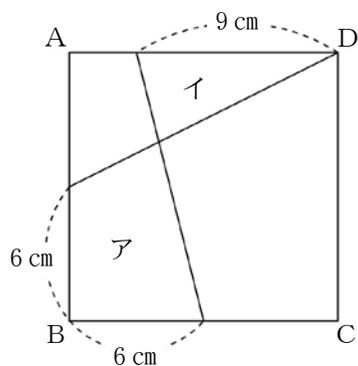


- (8) 時計の長針と短針がつくる小さい方の角の大きさを考えます。

3時 38 分のときの角の大きさは 度になります。

- (9) 右の図のように、1 辺の長さが 12 cm の正方形 ABCD があります。

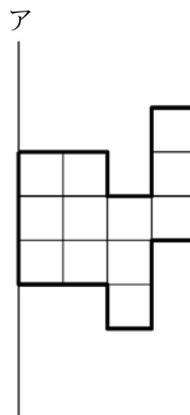
アの四角形の面積が 36 cm^2 のとき、
イの三角形の面積は cm^2 です。



- (10) 右の図の太線部分は、同じ大きさの正方形を組み合わせた形の紙です。

正方形の 1 辺の長さは 1 cm です。

この紙を直線アの周りに 1 回転させてできる
立体の体積は cm^3 です。



(このページは計算に使いなさい)

3 たて 36 cm, 横 45 cm, 高さ 48 cm の直方体の水そうに一定の割合で水を入れます。
ただし, 次の (1) (2) (3) とともに, 水が入っていない状態の水そうに水を入れ始める
こととします。また水そうの厚さは考えないものとします。
次の問いに答えなさい。

- (1) 毎分 243 cm^3 の割合で水を入れると, 水を入れ始めてから水そうがいっぱいになるまでにかかる時間は何分ですか。
- (2) 毎分 243 cm^3 の割合で水を入れ始め 130 分間水を入れます。
そのあとすぐに, 水を入れる割合を変えて水を入れ続けました。
このとき, 水を入れ始めてから水そうがいっぱいになるまでに 400 分かかりました。
水を入れる割合を変えたとき, 毎分何 cm^3 の割合で水を入れましたか。
- (3) はじめにある一定の割合で, 水そうの高さの半分まで水を入れました。
そのあとすぐに, 水を入れる割合を 3 倍に変えて水を入れ続けました。
このとき, 水を入れ始めてから水そうがいっぱいになるまでに 240 分かかりました。
水を入れ始めたとき, 毎分何 cm^3 の割合で水を入れましたか。

(このページは計算に使いなさい)

- 4** 図のような長方形の周上を、半径 2 cm の円がすべることなく転がって 1 周します。
 次の問いに答えなさい。
 ただし、円周率は 3.14 とします。

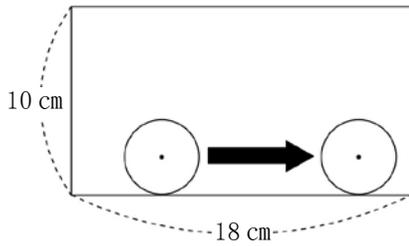


図 1

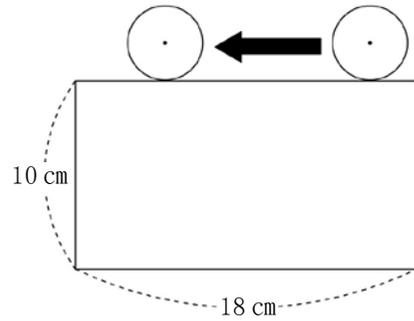


図 2

- (1) 図 1 のように、円が長方形の内側を 1 周するとき、円の中心が動いたあとにできる線の長さを求めなさい。
- (2) 図 2 のように、円が長方形の外側を 1 周するとき、円の中心が動いたあとにできる線の長さを求めなさい。
- (3) 図 2 のように、円が長方形の外側を 1 周するとき、円が動いたあとにできる図形の面積を求めなさい。

(このページは計算に使いなさい)

5

AさんとBさんの家は、真っすぐな道路沿いにあり、6 km ^{はな}離れています。

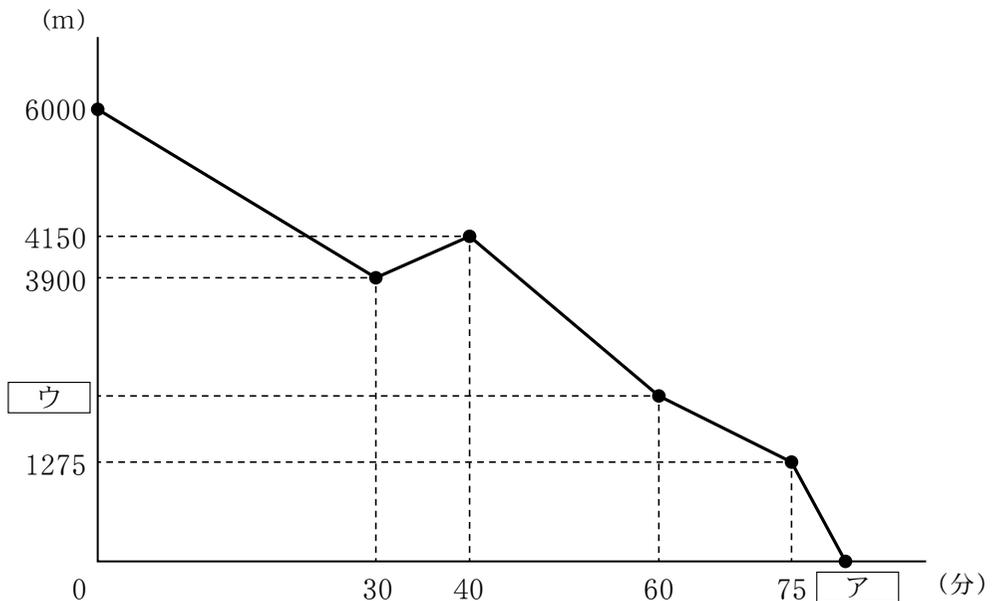
AさんはBさんの家へ、BさんはAさんの家へ向かって、それぞれ同時に家を出て歩き出しました。

Aさんは、分速 40m で歩き始め、30 分歩いたところでカギを落としたことに気がつき、分速 m の速さで来た道をもどりました。10 分もどったところで無事にカギを見つけ、その後分速 65m の速さで急いで、Bさんの家の方へと向かいました。

Bさんは、分速 30m で歩き始め、1 時間歩いたところで 15 分間休けいし、それから分速 190m の速さで 5 分間走ったところでAさんと出会いました。

下のグラフは、時間と2人の間の距離との関係を表したものです。

次の問いに答えなさい。

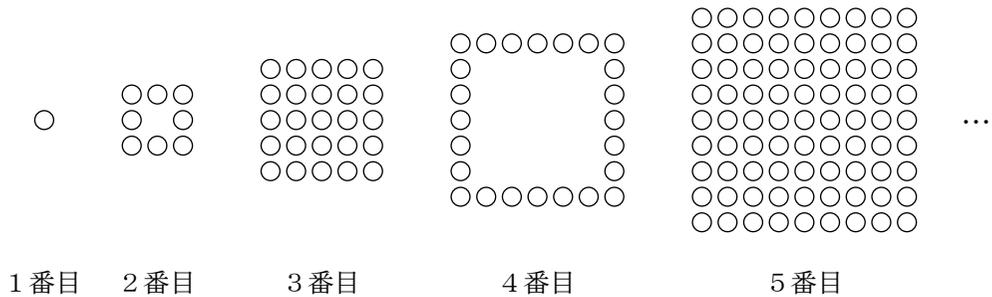


- (1) アにあてはまる数を求めなさい。
- (2) イにあてはまる数を求めなさい。
- (3) ウにあてはまる数を求めなさい。

(このページは計算に使いません)

6

下の図のように、ある規則にしたがって^{こいし}基石を正方形に並べていきます。
次の問いに答えなさい。



- (1) 7 番目の基石の数を求めなさい。
- (2) 8 番目の基石の数を求めなさい。
(式または考え方を書きなさい)
- (3) 基石の数が 88 個となるのは、何番目か求めなさい。
- (4) 1 番目から基石の数をすべて足していきます。
基石の総数が 2023 個となるのは、何番目までの基石の数を足したときか求めなさい。

(このページは計算に使いません)

2023年度 第2回 入学試験 算数 解答用紙

受験番号				氏名	
------	--	--	--	----	--

1

(1)		(2)		(3)	
(4)	商		余り	(5)	

2

(1)		(2)		(3)		(4)		(5)	
	m		%		m		問		通り
(6)		(7)		(8)		(9)		(10)	
	度		本		度		cm ²		cm ³

3

(1)		(2)		(3)	
	分		毎分		毎分
			cm ³		cm ³

4

(1)		(2)		(3)	
	cm		cm		cm ²

5

(1)	ア	(2)	イ	(3)	ウ
-----	---	-----	---	-----	---

6

(1)		個
(2)	式または考え方	
	答 () 個	
(3)	番目	(4) 番目まで

ここには記入しないこと

合計

1

2

3

4

5

6
