

2023年度 聖ドミニコ学園中学校入学試験（第1回）

算数 50分

◎次の注意事項^{じこう}を読んでください。

- 1 試験開始のチャイムが鳴るまで開いてはいけません。
- 2 問題は全部で2ページあります。
- 3 問題用紙2枚ともに受験番号と氏名を書いてください。
- 4 答えは問題用紙の解答^{こた}枠内に書き入れ、指示があるものはそれに従って記入してください。
途中式^{とちゅうしき}は消さずに残しておいてください。
- 5 定規は使用できます。分度器、コンパスは使用できません。

2023 年度聖ドミニコ学園中学校入学試験（第 1 回）算数

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

1. 次の にあてはまる数を入れなさい。

(1) $97 - 42 \div 6 - 3 \times 18 =$

(2) $387 \div 43 \times 8 \div 3 =$

(3) $(549 - 37) \div 16 - 6 \times 5 =$

(4) $0.25 \times (11.5 - 1.8) \times 40 =$

(5) $4\frac{1}{4} + \frac{19}{24} - 3\frac{1}{16} =$

(6) $9\frac{1}{5} - 1\frac{1}{8} \div 0.5 \times 3.2 =$

(7) $1.2 \div 1\frac{2}{3} \div \left(\frac{1}{6} + 0.7 - \frac{3}{5}\right) =$

(8) $17.5 \times 3.14 + 1.75 \times 27.1 - 175 \times 0.185 =$

(9) $\left(28 \times \text{} - 4\right) \div (58 - 17) = 4$

(10) $5 \times \left(3.5 - 2\frac{3}{4}\right) \div \text{} + \frac{1}{16} = 1$

2. 次の の中に適する数を入れなさい。

(1) 12 才のドミ子さんのお父さんの年齢は、ドミ子さんの 4 倍です。ドミ子さんのお父さんの年齢が、ドミ子さんの年齢の 5 倍になったのは 年前です。

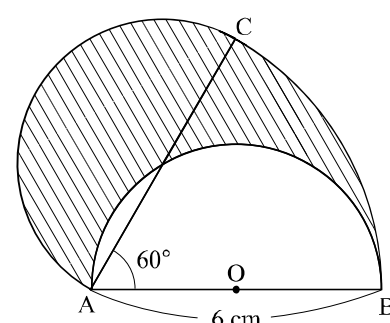
(2) 周囲が 320 m のドミニコ池の周りに、80 cm^{かんかく}間隔で木のくいを立てました。木のくいは全部で 本必要でした。

(3) ドミ市とニコ市は 1.2 km 離れています。A さんはドミ市からニコ市に向けて秒速 2 m で向かい、同じ時刻に B さんはニコ市からドミ市に向けて時速 4.8 km で向かいました。A さんと B さんは 分後に会います。

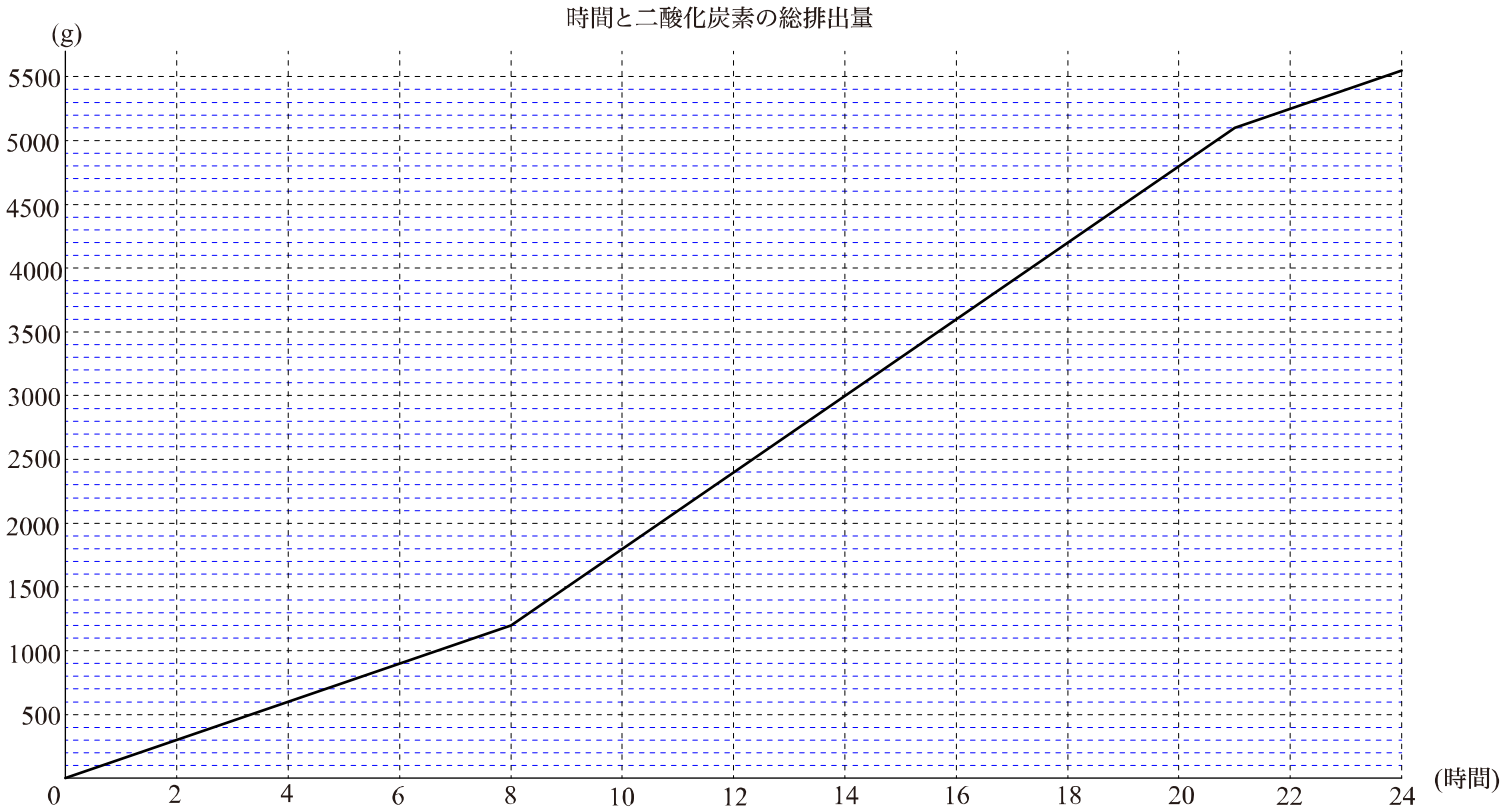
(4) 仕入れた品物に 1000 円の利益をつけて定価をつけました。しかし、売れなかったので、定価の 3 割引の 2023 円で売りました。仕入れ値は 円です。

(5) 右の図は、直径 6 cm の半円を、点 A を中心に 60° 回転させたものです。

このとき、斜線部分の面積は cm² です。ただし、円周率は 3.14 とします。



3. 暖房機 A は、暖める強さを、「弱」「中」「強」から選べます。花子さんはテレビの天気予報で「明日は大寒波しゅう来のため一日中暖房をつけてください」とアナウンサーが呼びかけているのを聞き、明日の暖房の使い方を考えています。太郎さん、花子さん、一郎さんは同じ暖房機 A を使っています。この暖房機 A の強さのうち「強」は1時間あたり 450g の二酸化炭素を排出します。花子さんは、8時に暖房の強さを「中」にして、21時以降は「弱」になるようにタイマーを設定しました。下のグラフはそのときの時間と二酸化炭素の総排出量の関係を表したグラフです。次の問いに答えなさい。



- (1) 暖房機 A の「中」の二酸化炭素は1時間あたり何 g 排出されますか。
- g
- (2) 太郎さんは、0時から10時まで暖房を「弱」にして、10時以降は「中」にしようと考えました。花子さんの設定と太郎さんの設定では、21時の時点でどちらがどれだけ二酸化炭素の総排出量が少ないか答えなさい。
- さんの方が g 少ない
- (3) 一郎さんは、6時までは暖房を使わず、そのあとに「強」にして24時までつけることにしました。太郎さんの暖房機 A と一郎さんの暖房機 A の二酸化炭素の総排出量が同じになる時刻を求めなさい。
- 時 分

4. 太郎さんは以下のようなすごろくゲームをしています。

- (ルール) ① サイコロを投げて、出た目の分だけ先にあるマスに書かれている文にしたがいコマを動かす。
② 18以上の数のマスに進んだらゴールになる。

例 1回目に6が出ました。6つ先のマスには「2マス進む」と書かれているので、2のマスに進みます。
2回目に5が出ました。5つ先のマスには「1マス戻る」と書かれているので、1のマスに戻ります。
3回目に2が出ました。2つ先のマスには「6マス進む」と書かれているので、7のマスに進みます。

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
スタート	3マス進む	4マス進む	6マス進む	1マス進む	5マス進む	2マス進む	1マス戻る	6マス進む	2マス進む	4マス戻る	3マス戻る	2マス戻る	動かない	2マス戻る	4マス戻る	5マス戻る	6マス進む	動かない	2マス戻る	動かない	1マス戻る	動かない	1マス戻る

- (1) 5、3、2、4の順に出ました。今いるマスの番号を答えなさい。
-
- (2) 3回サイコロを投げたところ18のマスに進みました。サイコロの出た目の順番を答えなさい。
- →
- 氏 名