

2024年度  
第1回 一般入試  
時間50分 100点満点

# 算 数

## 受験上の注意

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. 実施時間は50分で、100点満点です。時間配分に注意して解答してください。
3. 解答は解答用紙にていねいに記入してください。
4. 解答用紙・問題用紙両方に、受験番号・座席番号・名前を記入してください。座席番号は、机に貼ってある番号のことです。
5. 試験中は携帯電話の電源は必ず切ってください。
6. 私語や物の貸し借りなどは認めていません。困ったことがある場合は、手をあげて先生に相談しその指示に従ってください。
7. 図は必ずしも正確ではありません。
8. 必要などときには円周率を3.14としなさい。

受験番号 \_\_\_\_\_ 座席番号 \_\_\_\_\_

名 前 \_\_\_\_\_

聖学院中学校



1 (1)  $96 - 5 \times \{(7 + 3) \times 2 - 24 \div 6\} =$

(2)  $6\frac{3}{4} \div 2\frac{5}{8} =$

(3)  $\frac{3}{8} + \frac{5}{6} - \frac{7}{10} - \frac{5}{24} =$

(4)  $2\frac{2}{3} \div 1\frac{5}{9} - 1\frac{5}{6} \times \frac{9}{22} =$

(5)  $3.6 \div 0.24 - 4.8 \times 2.6 =$

(6)  $36 - 6 \times (\text{か} + 2) = 12$

(7)  $2\frac{1}{4} - (\text{き} - 3\frac{1}{2}) \times 1\frac{3}{4} = 1\frac{3}{8}$

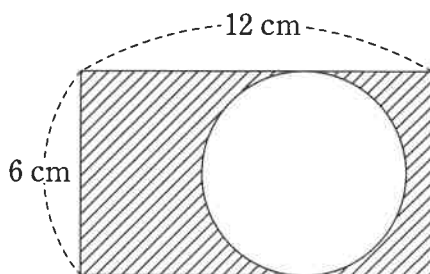
(8) 2024分 = 日 時間 分

(9) 分速 100 m : 時速 10 km =  :

(もっとも簡単な整数の比で表しなさい)

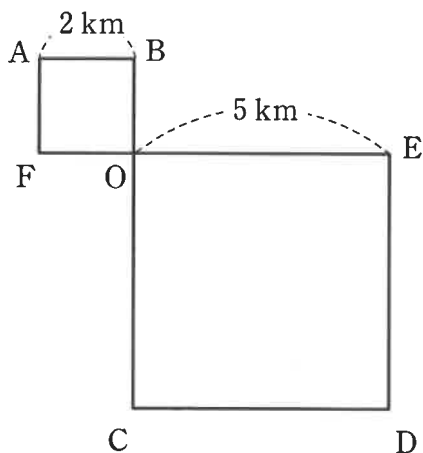
(10)  $310 \text{ cm} - 150 \text{ mm} + 0.7 \text{ m} =$   cm

- 2 (1) 20% の食塩水 300 g に、水を  g 加えると 15% の食塩水になります。
- (2) 217 km の道のりを 2 時間 35 分で走る自動車の速さは、時速  km です。
- (3) 100 円の箱に 1 個 110 円のケーキと 1 個 190 円のケーキをあわせて 11 個つめたところ、1630 円になりました。1 個 110 円のケーキは  個買ったことになります。
- (4)  円の品物の 32% 増しの値段は 7326 円です。
- (5) A さんのテストの得点は、国語 82 点、算数 68 点、理科  点です。  
国語、算数、理科の 3 教科の平均点は 71 点です。
- (6) 4 枚のカード , , ,  があります。この 4 枚をすべて使って 4 けたの数を作るとき  種類の数が作れます。
- (7) 下の図は長方形の中に円がちょうど入っている図形です。しゃ線部分の面積は   $\text{cm}^2$  です。



3 下の図のように、1辺が2 km と 5 km の正方形の形をした歩道があります。太郎さんは  $A \rightarrow B \rightarrow O \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow O \rightarrow F \rightarrow A \rightarrow \dots$  の順番に時速 4 km の速さで、花子さんは  $D \rightarrow E \rightarrow O \rightarrow F \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow O \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow \dots$  の順番に時速 8 km の自転車で進みます。ある時間に 2 人は同時に出発しました。

- (1) 太郎さんが A に戻るのは、出発して  時間後です。また花子さんが D に戻るのは、出発して  時間後です。
- (2) 花子さんがはじめて太郎さんに追いつくのは、地点  です。
- (3) 追い抜いた花子さんが 2 回目に太郎さんに追いつくのは、地点  で、それは出発してから  時間後です。



4  $A \star B = (A \div B \text{ のあまり}) \div (A \div B \text{ の商})$  と約束します。ただし、 $A \div B$  の商とあまりはどちらも整数とします。

たとえば、 $20 \div 7 = 2$  あまり 6 なので、 $20 \star 7 = 6 \div 2 = 3$  となります。

(1)  $65 \star 11 =$

(2)  $39 \star (66 \star 23) =$

(3)   $\star 2 = 0.2$

(4)  $(2019 \times 2020 \times 2021 \times 2022 \times 2023 \times 2024) \star 10 =$

5 お父さん : 図の三角形 ABC は二等辺三角形なんだけど, 角  $a$  は何度になるかわかるかな。

ひじりさん : 難しいね。わからないよ。

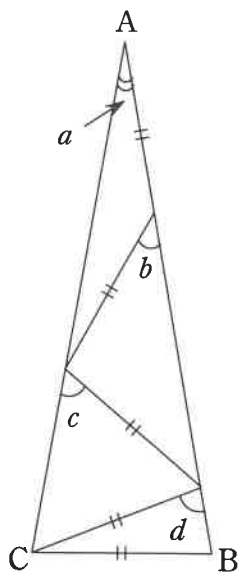
お父さん : よし, じゃあ今日はこの角  $a$  が何度かを考えてみよう。まず他の角が角  $a$  の大きさの何倍になるか考えてみよう。例えば角  $b$  の大きさは角  $a$  の大きさの  倍になるよね。角  $c$  の大きさは角  $a$  の大きさの何倍になるかわかるかな。

ひじりさん :  倍だね。

お父さん : その通りだ。同じように考えると角  $d$  の大きさは, 角  $a$  の大きさの  倍になるね。それでは三角形 ABC の内角をすべて足した大きさは, 角  $a$  の大きさの何倍になるかな。

ひじりさん :  倍だ。ということは実際の角度にすると三角形の内角の和は 180 度だから, 角  $a$  は  度になるということか。

お父さん : その通り。



2024年度

第1回 一般入試

算数・解答用紙

聖学院中学校

受験番号		座席番号		名前	
------	--	------	--	----	--

※
---

1	あ		い		う		え		お	
---	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

か		き		く		け		こ	
---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

さ		し		す	
---	--	---	--	---	--

※
---

(3点×10=30点)

2	せ		そ		た		ち	
---	---	--	---	--	---	--	---	--

つ		て		と	
---	--	---	--	---	--

※
---

(4点×7=28点)

3	な		に		ぬ		ね		の	
---	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

※
---

(3点×5=15点)

4	は		ひ		ふ		へ	
---	---	--	---	--	---	--	---	--

※
---

(3点×4=12点)

5	ほ		ま		み		む		め	
---	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

※
---

(3点×5=15点)