

# 聖園女学院中学校 2021 年度入試（算数）

## 1. 作問方針

- ①算数の問題を通して、将来様々な分野で必要となる力が備わっているかを確認するため、幅広い分野から出題します。計算、図形、文章題などの問題を解くことで得られる考察力、読解力、思考力、判断力などを大切にしています。
- ②中学入学後は「代数（計算分野）」と「幾何（図形分野）」に分かれて数学の授業が行われます。どちらの分野においても必要となる計算力をはじめとする算数の基礎的な力が身につけているかを確認します。

## 2. 問題形式と時間

### A) 問題構成

試験は、以下の大問 6 題で構成されています。各回とも問題構成は変わりません。

- |                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| 【1】 整数・小数・分数の計算問題 | 【4】 文章問題（記述式あり）       |
| 【2】 単位・比などの穴埋め問題  | 【5】 立体・空間図形の問題（記述式あり） |
| 【3】 平面図形の問題       | 【6】 関数または数学的な考え方を問う問題 |

（記述式問題について）

解答だけではなく、式や考え方を書く問題を一部出題します。答えが間違っている場合でも、式の内容によって部分点を付けます。誰かに説明するつもりで答えの導き方を書く練習をしておきましょう。

### B) 配点

- ・基本的には、1 問 5 点となります。（全体の問題数により前後することがあります。）
- ・記述式の問題以外は、解答のみを答える形式です。式や考え方を書く問題は部分点があります。

### C) 時間

試験時間は 50 分です。

## 3. 対策・アドバイス

- ①過去問題を解いて、出題形式に慣れましょう。時間配分なども練習しておきましょう。
- ②自分の得意な分野、苦手な分野を確認しておきましょう。得意な分野でしっかり得点を伸ばせるようにしておきましょう。
- ③計算や問題を解く過程を大切にしましょう。どこまでが解けていて、どこで間違えたのかを復習しながら勉強しましょう。
- ④数字や文字を丁寧に書く習慣をつけましょう。

4. 2020年度入試問題から 《【1】、【2】、【3】いずれも2020年度 1次試験より抜粋》

【1】 次の計算をなさい。

$$43 \times 16 + 43 \times 13 + 57 \times 12 + 57 \times 17$$

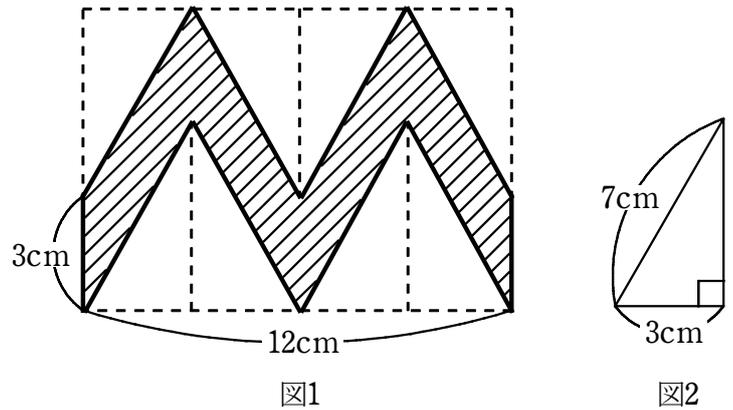
※共通する部分に着目して、計算の性質を用いながら工夫して計算する。

$$\begin{aligned} & \underline{43} \times 16 + \underline{43} \times 13 + \underline{57} \times 12 + \underline{57} \times 17 \\ &= \underline{43} \times (16+13) + \underline{57} \times (12+17) \quad \leftarrow \bigcirc \times \triangle + \bigcirc \times \square = \bigcirc \times (\triangle + \square) \text{ となることを利用する。} \\ &= 43 \times \underline{29} + 57 \times \underline{29} \\ &= (43+57) \times \underline{29} \\ &= 100 \times 29 \\ &= 2900 \end{aligned}$$

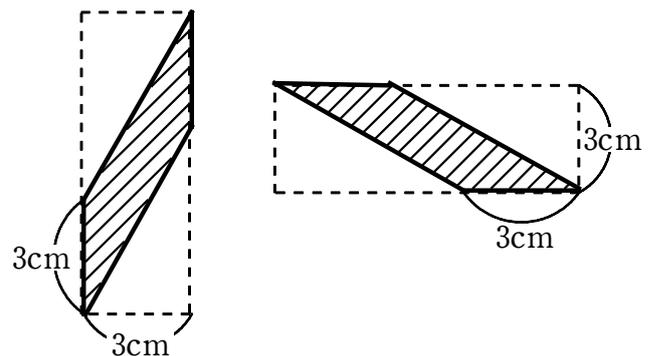
(答) 2900

【2】 次の各問いに答えなさい。

図1は横の長さが12cmの長方形から、図2のような直角三角形を8つ切り取ったものです。斜線の部分の面積を求めなさい。



※図1の図形は横の長さが3cmとなるように4等分すると、右のような図形となる。この図を90°回転させると、斜線部分は底辺が3cm、高さが3cmの平行四辺形となることが分かる。したがって、この平行四辺形4つ分の面積を求めればよい。



$$3 \times 3 = 9 \text{ (cm}^2\text{)} \quad \leftarrow \text{平行四辺形1つ分の面積}$$

$$9 \times 4 = 36 \text{ (cm}^2\text{)}$$

(答) 36cm<sup>2</sup>

