

2025 年度 大妻中野中学校 海外帰国生入学試験（シンガポール会場）  
(10 月 19 日 問題用紙)

# 算 数

## 受験上の注意

- (1) この問題用紙は表紙を含めて 6 ページあります。
- (2) 試験開始後ただちにページ数を確認してください。
- (3) 問題用紙・解答用紙それぞれに受験番号と氏名を忘れずに記入してください。  
受験番号は算用数字で記入してください。
- (4) 試験時間は 40 分です。
- (5) 解答は全て解答用紙に記入してください。
- (6) 問題用紙の余白は計算に使ってかまいません。
- (7) 解答用紙の余白には何も書かないでください。
- (8) この試験は 100 点満点です。

|         |   |     |  |
|---------|---|-----|--|
| 受 験 番 号 | 番 | 氏 名 |  |
|---------|---|-----|--|

1. 次の  にあてはまる数を求めなさい。約分ができる分数は、約分して答えなさい。

(1)  $39 + 40 \div 8 \times 5 - 14 =$

(2)  $5 \times 15 - \{6 + 8 \times (5 - 3)\} =$

(3)  $(3.6 \times 0.5 + 2.2) \times 1.25 - 1.175 =$

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

(5)  $\square \div \frac{1}{4} + 9 = 2025$

(6)  $1\frac{5}{6} \div 1.1 - \square \times \frac{1}{3} = 1.5$

(7)  $2.03 \text{ km} - 1000 \text{ mm} - \square \text{ cm} = 2025 \text{ m}$

(8)  $0.4 \text{ 時間} + 13.6 \text{ 分} - 234 \text{ 秒} = \square \text{ 分 } \square \text{ 秒}$

2. 次の  にあてはまる数や言葉を答えなさい。

(1) ある数を 4 倍して 5 をたすところを、間違えてある数を 5 倍して 4 引いてしまったため、計算結果が 10 大きくなりました。このとき、ある数は  です。

(2) 6 % の食塩水 150 g と 9 % の食塩水 300 g をまぜあわせたら、 % の食塩水になりました。

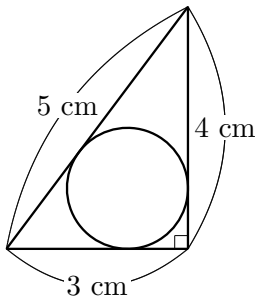
(3) ある講堂の長いすに生徒が 3 人ずつ座ると 5 人座れず、4 人ずつ座ると最後まで長いすには 4 人ずつ座りましたが、長いすが 1 脚ありました。このとき、この講堂には長いすが  脚あります。

(4) 時速 54 km の車で 18 分かかる距離を分速 300 m の自転車で行くと、 分かかります。

- (5) ある中学校の1年生 253 人のうち、電車を使って通学している生徒は 173 人、バスを使って通学している生徒は 162 人です。また、電車もバスも使わずに通学している生徒は、電車とバスの両方を使って通学している生徒の  $\frac{1}{3}$  です。このとき、電車とバスの両方を使って通学している生徒は  人です。

- (6) 正九角形の1つの内角の大きさは  度です。

- (7) 図のように、直角三角形の中にぴったり円が入っています。この円の半径は  cm です。



- (8) 面積が  $12 \text{ cm}^2$  の正方形があります。この正方形の1辺の長さを直径とする円の面積は   $\text{cm}^2$  です。ただし、円周率は 3.14 とします。

### 3. 大妻さんとお姉さんが話をしています。

大妻さん 本を読んでいたら、 $3^4$  と書いているのを見かけたんだけど、これってどういう意味なの？

お姉さん これは、3 を 4 回かけるって意味だよ。

大妻さん そうなんだ。つまり、 $3^4 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$  ってことだね。

お姉さん その通り！

大妻さん 数の計算では、たし算よりかけ算を先に計算するって習ったけど、そのルールはどうなるの？

お姉さん  $3^4$  もかけ算の計算だから、先にやるんだよ。例えば、 $3^2 + 4^2$  については

$$3^2 + 4^2 = 3 \times 3 + 4 \times 4 = 9 + 16 = 25$$

となるね。

この会話をもとに、次の問いに答えなさい。

- (1)  $2^6 - 3^2 + 6^2$  を計算しなさい。
- (2) 2つの整数  $A$  と  $B$  について、 $2025 = 3^A \times 5^B$  となるとき、 $A$  と  $B$  をそれぞれ求めなさい。
- (3)  $2^{2025} = 32^C$  となる  $C$  を求めなさい。
- (4) ある微生物は、2日ごとに1つの個体が2つに分裂して2つの個体になります。11月1日に3個の個体が1度分裂をして、合計6個になりました。この6個の個体は11月3日、11月5日、… にそれぞれ分裂を続けていき、増殖していきます。この個体が初めて5000個を超えるのは何月何日ですか。ただし、この微生物はずっと分裂を続けていくとします。必要ならば、以下の計算結果を使っても構いません。

$$2^7 = 128, \quad 2^8 = 256, \quad 2^9 = 512, \quad 2^{10} = 1024, \quad 2^{11} = 2048, \quad 2^{12} = 4096$$

問題はこれで終わりです。