

2024年度 大妻中野中学校 第4回アドバンスト入試・第2回グローバル入試  
(2月3日午前 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5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座席番号と氏名を忘れずに記入してください。  
受験番号と座席番号は算用数字で記入してください。
- (4) 試験時間は50分です。
- (5) 解答はすべ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	
座席番号					番		

1. 次の  $\boxed{\quad}$  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。

$$(1) \ 11 + 32 \div 4 \times 6 - 4 = \boxed{\quad}$$

$$(2) \ 4.048 \times 565 + 4.048 \times 435 = \boxed{\quad}$$

$$(3) \ (7.53 + 2.47) \div \frac{5}{2} \times 0.25 = \boxed{\quad}$$

$$(4) \ 3 \times \left\{ \frac{7}{3} + \left( \frac{8}{5} - \frac{10}{9} \right) \div \frac{11}{3} \right\} = \boxed{\quad}$$

$$(5) \ 1\frac{1}{4} + \boxed{\quad} \div 0.2 \times \frac{3}{4} = 12\frac{1}{2}$$

$$(6) \ 1.5\text{L} + 13\text{dL} = \boxed{\quad} \text{mL}$$

2. 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) ある学校の女子の生徒数は 1518 人で、これは学校全体の生徒数の 75 %です。この学校全体の生徒数は  人です。

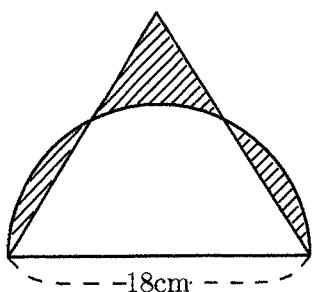
(2) 8% の食塩水 200 g に 4% の食塩水 600 g をまぜると  % の食塩水になります。

(3)  本のえんぴつを何人かの子どもたちに分けるとき、1人あたり 3 本ずつ配ると 5 本あまり、1人あたり 4 本ずつ配ると 4 本足りなくなります。

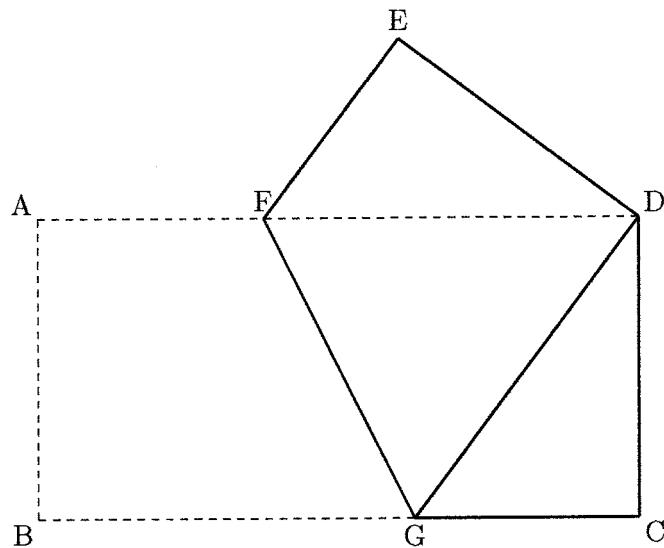
(4) 大妻さんの家と中野さんの家の間は一本道で、2100 m はなれています。大妻さんは分速 80 m、中野さんは分速 70 m で自分の家を同時に発して相手の家に向かうと  分後に出会います。

(5) 歯車 A と歯車 B がかみ合っているとします。歯の数が 24 の歯車 A を 9 回転すると、歯の数が 18 の歯車 B は  回転します。

(6) 図のように 1 辺の長さが 18cm の正三角形と直径が 18cm の半円が重なっているとき、図の斜線部の面積は   $\text{cm}^2$  です。ただし、円周率は 3.14 とします。



3. 下の図は、たて 8 cm、横 16 cm の長方形 ABCD を、頂点 B と頂点 D が重なるように折ったものです。五角形 EFGCD の面積は  $88 \text{ cm}^2$  になりました。このとき、次の問い合わせに答えなさい。



- (1) 三角形 FED の周の長さは何 cm ですか。
- (2) 三角形 FGD の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。
- (3) GD の長さは何 cm ですか。
- (4) 四角形 FEDG と三角形 GDC の面積の比を、もっとも簡単な整数の比で答えなさい。

4. 下のように、ある規則にしたがって分数が並んでいます。

$$\frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{2}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4}, \frac{1}{5}, \dots$$

このとき、次の問い合わせに答えなさい。

- (1) 20番目の分数はいくつですか。
- (2) 46番目から55番目までの数の合計はいくつですか。
- (3)  $\frac{20}{24}$  が出てくるのは何番目ですか。
- (4) 上に書いている数の中で、約分すると  $\frac{1}{2}$  になる数は2番目と8番目であります。

約分すると  $\frac{1}{2}$  になる数が20回目であります。

問題はこれで終わりです。





