

## 令和6年度 入学試験問題（二次）

# 算 数

（時間 50 分）

### [注意事項]

1. 試験開始の合図まで開けてはいけません。
2. 受験番号、氏名を解答用紙に記入しなさい。
3. 試験問題は8題あります。印刷がはっきりしなかったり、問題がぬけていたりした場合は申し出なさい。
4. 解答は解答用紙に記入しなさい。
5. 計算は余白を使用しなさい。
6. 解答用紙だけを提出しなさい。
7. 円周率は 3.14 とします。

〔 1 〕 次の計算をなさい。

$$(1) \quad 148 \div \{59 - (7 \times 6 - 5 \times 4)\}$$

$$(2) \quad \left(4 - \frac{3}{4}\right) \times \left(0.5 - \frac{5}{13}\right) + 2\frac{1}{2} \times 2.75$$

$$(3) \quad \frac{1}{10} + \frac{1}{50} + \frac{7}{100} + \frac{1}{125} + \frac{1}{2500}$$

$$(4) \quad 8 \times 6 + 8 \times 17 + 11 \times 23 + 19 \times 36 + 31 \times 59$$

〔 2 〕 次の  に適する数を求めなさい。

(1)  $\frac{1}{4} \times \left( \frac{6}{7} - \text{} \right) \div \left( \frac{1}{6} + \frac{1}{21} \right) = \frac{1}{3}$

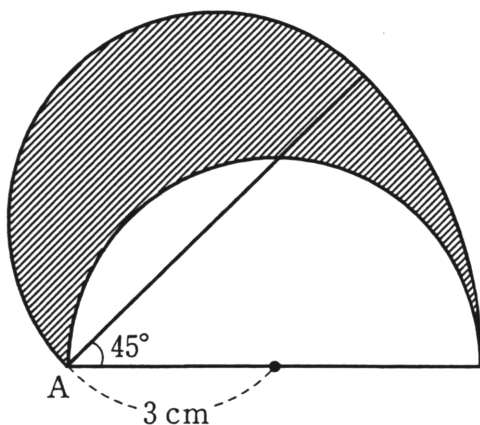
(2) 1 日の 24% は  時間  分  秒です。

(3) 現在, 父と子どもの年齢<sup>れい</sup>の和は 54 才です。6 年前に父の年齢は子どもの年齢の 6 倍でした。現在の父の年齢は  才です。

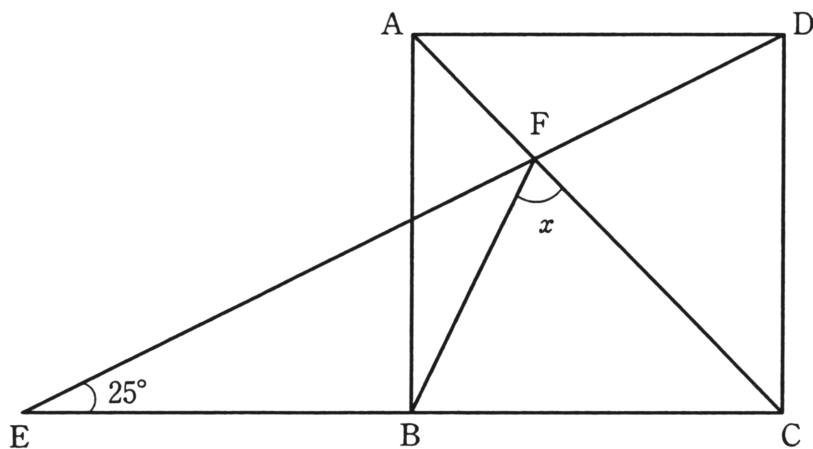
(4) 駅から学校まで, 分速 100 m で走ると予定時刻より 3 分早く着き, 分速 60 m でゆっくり歩くと 5 分遅く着きます。駅から学校までの道のりは  m です。

〔 3 〕 次の  に適する数を求めなさい。

- (1) 図のように半径 3 cm の半円を点 A を中心に  $45^\circ$  だけ回転させます。このとき斜線<sup>しや</sup>の部分の面積は   $\text{cm}^2$  です。  
ただし、円周率は 3.14 とします。



- (2) 四角形 ABCD は正方形であるとき、角  $x$  の大きさは  度です。



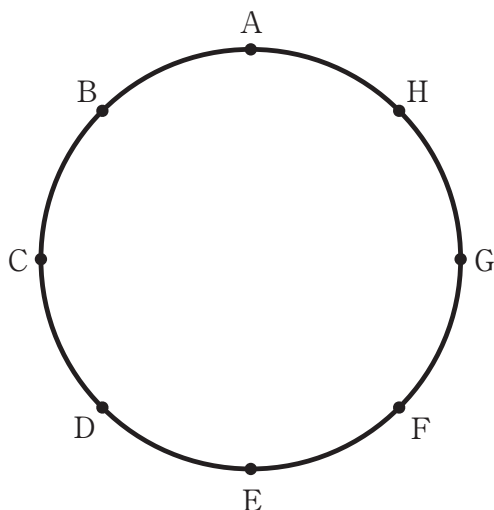
〔 4 〕 400 から 500 までの整数について、次の問いに答えなさい。

(1) 10 で割り切れる整数はいくつありますか。

(2) 6 で割り切れる整数はいくつありますか。

(3) 6 でも 10 でも割り切れない整数はいくつありますか。

- 〔 5 〕 図のように，円周上に 8 個の点を等間隔<sup>かんかく</sup>にとります。これらのうち，いくつかの頂点を結んで図形を作ります。



次の問いに答えなさい。

- (1) 頂点 A を含む三角形は何個ありますか。
- (2) 頂点 A を含む四角形は何個ありますか。
- (3) 頂点 A を含む台形は何個ありますか。ただし，長方形や正方形となるものは除きます。

〔 6 〕 次のように，ある規則にしたがって数を並べます。約分していない数もあります。

$$1, \frac{1}{2}, \frac{2}{1}, \frac{1}{3}, \frac{2}{2}, \frac{3}{1}, \frac{1}{4}, \frac{2}{3}, \frac{3}{2}, \frac{4}{1}, \frac{1}{5}, \frac{2}{4}, \frac{3}{3}, \frac{4}{2}, \frac{5}{1}, \frac{1}{6}, \dots$$

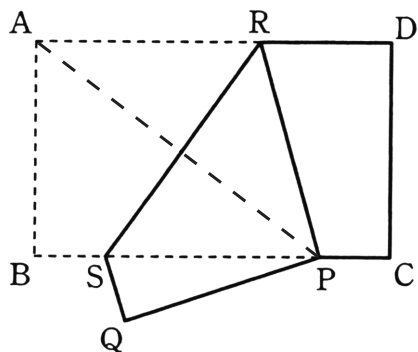
次の問いに答えなさい。

(1)  $\frac{5}{2}$  がはじめてあらわれるのは何番目の数ですか。

(2) 2024 番目の数はいくつですか。

(3) 1 番目から 2024 番目までに約分すると 1 になる数のうち，最後に 1 になる数は何番目ですか。

- 〔 7 〕 図のように、辺  $AB$  の長さが  $240\text{ cm}$ 、辺  $AD$  の長さが  $510\text{ cm}$  の長方形  $ABCD$  があります。辺  $BC$  上に、 $CP$  の長さが  $60\text{ cm}$  となる点  $P$  をとり、頂点  $A$  が点  $P$  に重なるように折り曲げます。

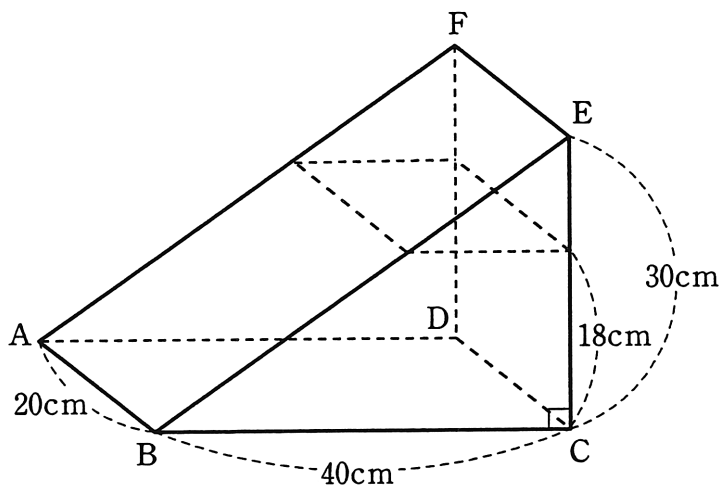


次の問いに答えなさい。

- (1)  $BP$  の長さを求めなさい。
- (2)  $PR$  の長さを求めなさい。
- (3)  $RS$  の長さを求めなさい。



- 〔 8 〕 図のような  $BC$  と  $CE$  が垂直である三角柱の容器に水を入れます。面  $ABCD$  を底面としたら水面の高さが  $18\text{ cm}$  になりました。



次の問いに答えなさい。

- (1) 面  $BCE$  を底面としたとき、水面の高さを求めなさい。
- (2) 面  $CEFD$  を底面としたとき、水面の高さを求めなさい。
- (3) この容器をすべて満たします。追加する水の量を求めなさい。