

令和6年度 入学試験問題（三次）

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。

$$(1) \quad 128 - \{ 64 - 32 \div (8 \div 4) + 2 \}$$

$$(2) \quad 5 - \left\{ 7 - \left(1\frac{1}{4} - \frac{2}{3} \right) \div 0.5 \right\} \times \frac{6}{7}$$

$$(3) \quad \frac{1}{3 \times 7} + \frac{1}{7 \times 11} + \frac{1}{11 \times 15}$$

$$(4) \quad 2024 \times \frac{1}{4} - (20.24 \times 15 + 202.4 \times 0.5)$$

〔 2 〕 次の に適する数を求めなさい。

(1) $\frac{5}{13}$ を小数で表すと、小数第 20 位の数は です。

(2) A, B, C, D の 4 チームでサッカーの試合を総当たり戦で行いました。
その結果、A チームは 2 勝 1 敗、B チームは 2 勝 1 引き分け、D チームは
3 敗でした。C チームは 勝 敗 引き分けでした。

(3) 今年の父の年齢^{れい}は子どもの年齢の 2.5 倍です。11 年前は 4 倍でした。
今年の父の年齢は 才です。

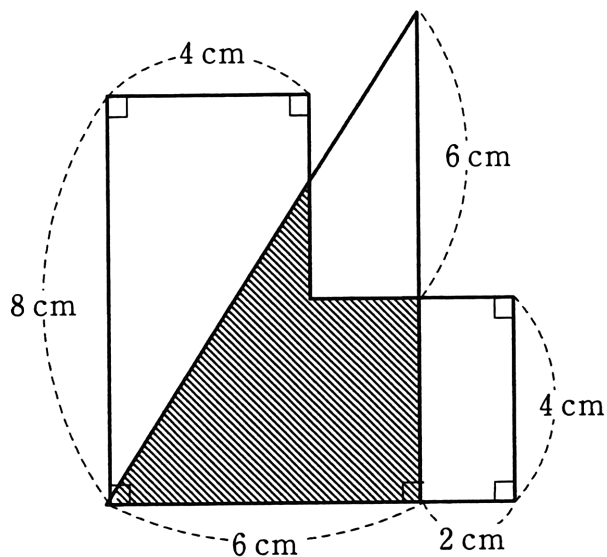
(4) 1 周が 12 km ある湖のまわりを、A 君は時速 3 km で歩き始めました。
A 君が出発してから 40 分後に、B 君は A 君と同じ出発地点から、A 君と
反対方向に分速 250 m で走り始めました。B 君が出発してから 分後
に 2 人は出会います。

(下書き用紙)

試験問題は次のページへ続く。

〔 3 〕 次の に適する数を求めなさい。

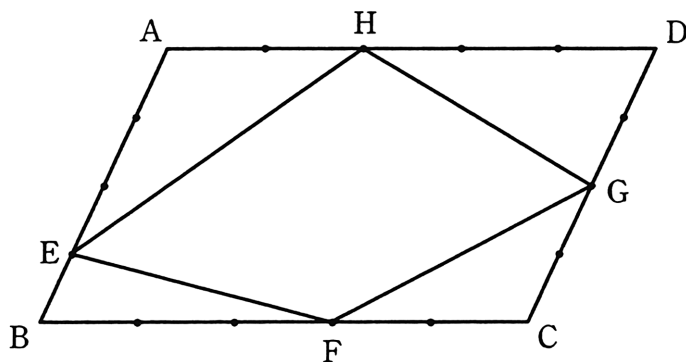
(1) 次の図の斜線部分の面積は cm^2 です。



(2) 図のように平行四辺形 $ABCD$ があります。

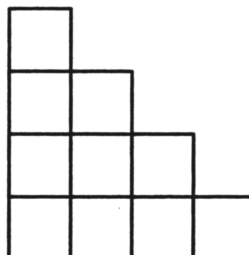
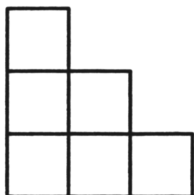
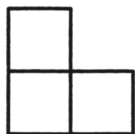
$AE : EB = 3 : 1$, $BF : FC = 3 : 2$, $CG : GD = 1 : 1$, $DH : HA = 3 : 2$

とすると、四角形 $EFGH$ の面積は平行四辺形 $ABCD$ の面積の 倍です。



〔 4 〕 図のように，1 辺の長さが等しい正方形を使って，規則的に並べます。

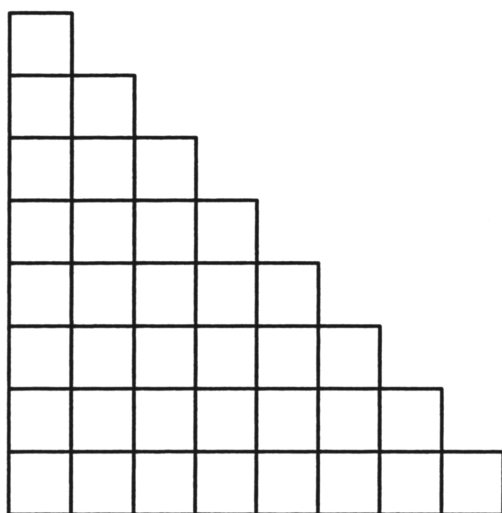
このとき，2つの正方形の辺が重なり合っている箇所^{かしよ}を数えます。



...

図ア

図イ



図ウ

次の問いに答えなさい。

- (1) 図アのときは，何箇所ありますか。
- (2) 図イのときは，何箇所ありますか。
- (3) 図ウのときは，何箇所ありますか。

〔 5 〕 次の問いに答えなさい。

(1) 1234567 を 3 で割ったときの余りを求めなさい。

(2) $1234567 + 7654321$ を 3 で割ったときの余りを求めなさい。

(3) 1234567×7654321 を 3 で割ったときの余りを求めなさい。

(下書き用紙)

試験問題は次のページへ続く。

〔 6 〕 色や大きさの異なるボールがいくつかあります。

次の問いに答えなさい。

(1) 5 個のボールから 3 個を選ぶとき、選び方は全部で何通りありますか。

(2) 9 個のボールから 4 個を選ぶとき、選び方は全部で何通りありますか。

(3) 9 個のボールを 4 個, 3 個, 2 個の 3 つのグループに分けます。分け方は全部で何通りありますか。

(下書き用紙)

試験問題は次のページへ続く。

- 〔 7 〕 図のように，半径 3 cm，中心角 90° のおうぎ形を，矢印の方向に (a) の位置から (b) の位置まで，直線の上をすべらせずに 1 回転させます。



次の問いに答えなさい。ただし，円周率は 3.14 とします。

- (1) 位置 (a) の点 O と位置 (b) の点 O' の間の長さを求めなさい。
- (2) 位置 (a) から位置 (b) までの間に，点 O' が動いた道のりを求めなさい。
- (3) 位置 (a) から位置 (b) までの間に，点 O' がえがく図形と，直線にかこまれる図形の面積を求めなさい。

(下書き用紙)

試験問題は次のページへ続く。

- 〔 8 〕 図 A のようないくつかの直方体を組み合わせた容器に、毎分 500 cm^3 の割合で水を斜線部分から水がたまるように、入れていきます。図 B は、時間と水面の高さの関係を、グラフに表したものです。

図 A

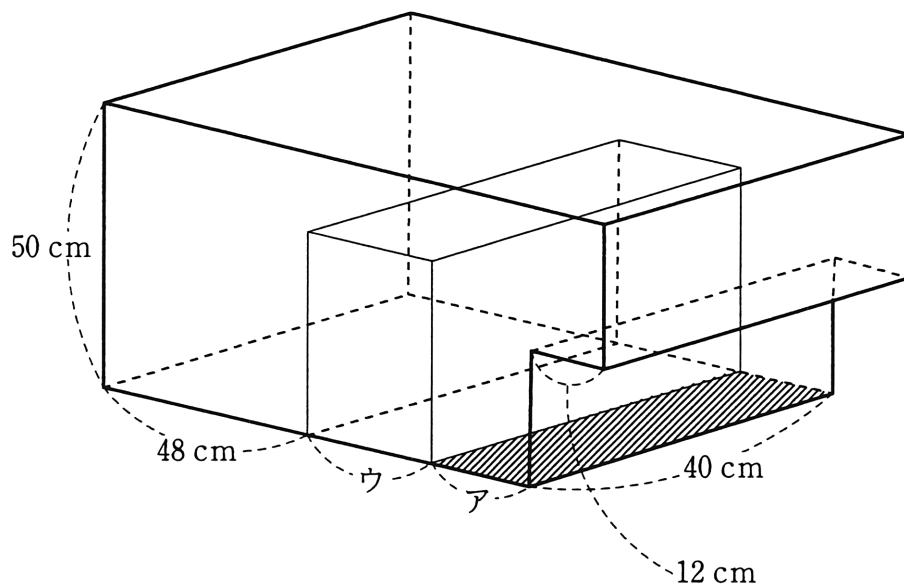
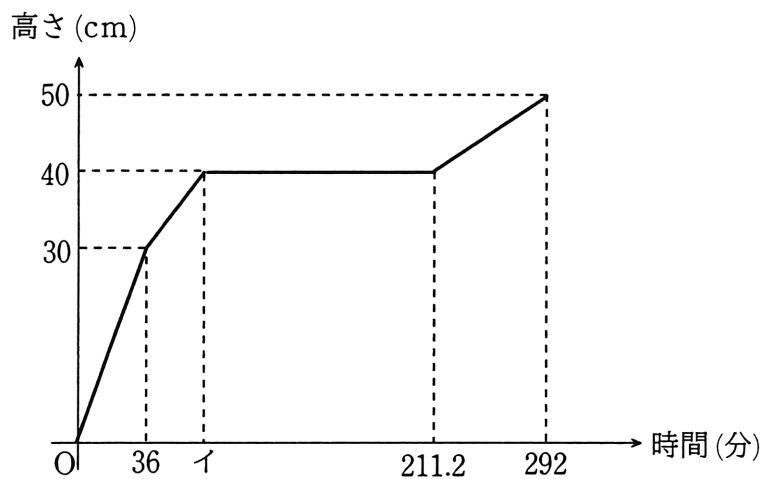


図 B



次の問いに答えなさい。

- (1) 12 分後の水面の高さは、 10 cm でした。アの長さを求めなさい。
- (2) グラフ内のイは何分何秒になるか求めなさい。
- (3) ウの長さを求めなさい。

