

2018 年度

2月1日午後入試（第2回）

# 算 数（45分）

- 注意
1. 開始の“チャイム”が鳴るまで中を見てはいけません。
  2. 答えは解答用紙の解答らんにはっきり書きなさい。
  3. 計算は問題用紙のあいているところに書きなさい。
  4. 終わりの“チャイム”が鳴ったら、とちゅうでもやめなさい。
  5. 問題のページは、2 - 1 から 2 - 6 まであります。

1. 次の□にあてはまる数を求めなさい。

①  $12 \times 4 + 24 \times 3 + 36 \times 2 + 48 \times 1 = \square$

②  $\left(6\frac{1}{4} - 4\frac{1}{2}\right) \times 4\frac{1}{3} - \left(1\frac{2}{3} + 1\frac{1}{3} \div \frac{8}{9}\right) = \square$

③  $13.5 - 0.4 \div 0.2 \div 0.8 \div 0.2 = \square$

④  $\left\{10 - 0.6 \times 1.25 \div \left(1\frac{1}{3} - \frac{11}{15}\right)\right\} \div 2\frac{7}{9} - \square \times \frac{3}{5} = 1\frac{1}{8}$

⑤  $3 : 11 = \square : \frac{3}{11}$

<問題は次ページに続きます。>

2. 次の問いに答えなさい。

① 115 m の歩道があります。この道の両端を 5 m ずつ空けて、木を 7 m の間かくで植えていきました。植えた木は全部で何本ですか。

② ある商品に原価の 2 割の利益を見込んで定価をつけました。この商品を定価の 10% 引きで売ったところ、36 円の利益がありました。この商品の原価は何円ですか。

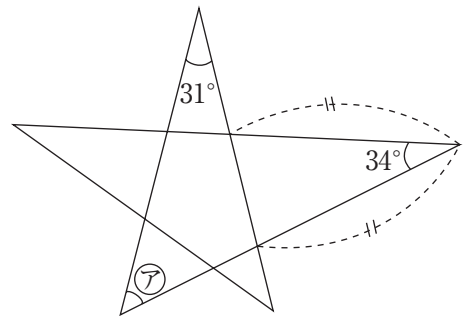
③ 下のように、数がある規則にしたがって並んでいます。25 番目の数は何ですか。

3, 7, 11, 15, 19, 23, ……

④ 現在、A さんは 9 才、妹は 3 才、父は 39 才です。A さんと妹の年齢の和の 2 倍が父の年齢と等しくなるのは何年後ですか。

⑤ 右の図の  $\textcircled{A}$  の角の大きさは何度ですか。

ただし、同じ印のついているところは、同じ長さを表しています。



<問題は次ページに続きます。>

3. 下の図1のような直方体があります。次の問いに答えなさい。

- ① 下の図2のように、辺BF上に点I、辺CG上に点Jをとり、点A、I、J、Hを線で結びます。この線の長さがもっとも短くなる時、IFの長さは何cmですか。
- ② 下の図3のように、頂点Aから直方体の周りを1周したのち頂点Hまで、長さがもっとも短くなるように線を引きます。解答らんの展開図にこの線を、定規を使ってかきなさい。ただし、展開図の1目盛りを1cmとします。

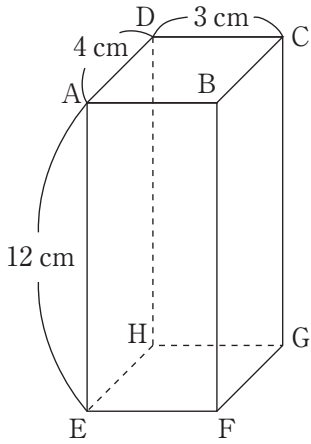


図1

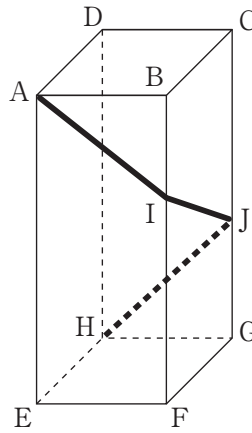


図2

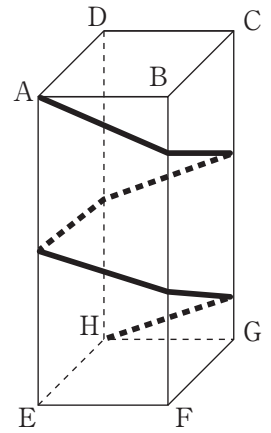
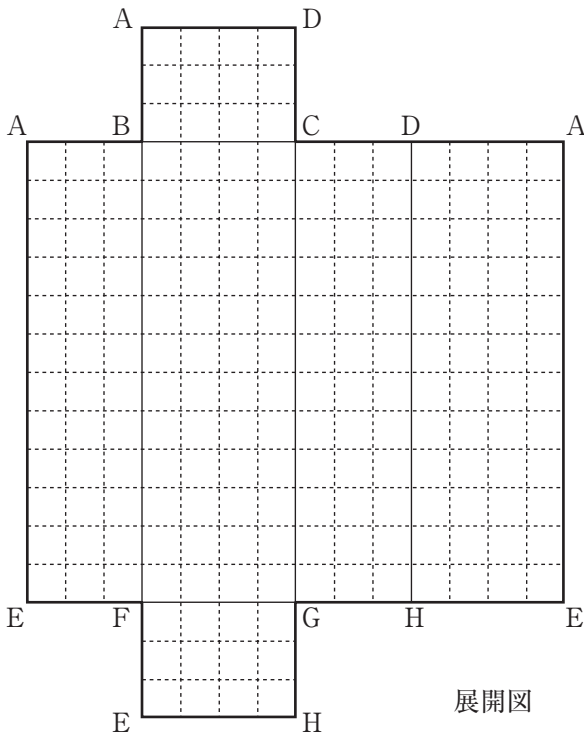


図3



4. Aさん, Bさん, Cさんの3人は面積が $2700\text{ m}^2$ のグラウンドに砂をまく作業をすることになりました。Aさんは10分で $21\text{ m}^2$ , Bさんは20分で $45\text{ m}^2$ , Cさんは15分で $36\text{ m}^2$ に砂をまくことができます。

- ① Aさん, Bさん, Cさんの3人で作業をしたとき, この作業は何時間何分で終わりますか。
- ② 作業が長時間になりそうなので, 途中で休憩をとる案を考えました。Aさんが30分, Bさんが40分, Cさんが45分の休憩をとるとき, この作業は何時間何分何秒で終わりますか。
- ③ 実際に3人で作業を始めましたが, 砂を $1260\text{ m}^2$ まき終わったところでBさんが一度抜け, 30分後にDさんを連れて戻ってきました。Dさんは4分で $9\text{ m}^2$ に砂をまくことができ, ここからはDさんも加わり4人で作業を続けました。この作業はDさんが加わってから何時間何分で終わりましたか。なお, 休憩はとらないものとします。