

## 2024 年度 入学試験問題

# 算 数

## (帰国生入試)

### [注意]

- 定規、三角定規、分度器、コンパス、計算機は使ってはいけません。  
これらはかばんの中にしまいなさい。
- 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
- 解答用紙は、問題冊子の中にはさんであります。試験開始の合図があったら、  
解答用紙を取り出して受験番号と氏名を記入し、QR コードシールをはりなさい。
- 解答はすべて解答用紙に記入しなさい。
- 問題冊子の余白等は自由に使って構いません。
- 試験終了後、解答用紙のみ提出し、問題冊子は持ち帰りなさい。

1 次の  に当てはまる数を答えなさい。

問 1  $\frac{1}{8} \div 0.75 + \left( 2 \frac{1}{3} + \frac{1}{6} \right) \times \frac{1}{3} = \boxed{\phantom{00}}$

問 2  $1243 \text{ mL} - 243 \text{ cm}^3 + 2.5 \text{ L} - 360 \text{ mL} = \boxed{\phantom{00}} \text{ L}$

問 3 長いすが全部で  脚あります。生徒が 1 脚に 4 人ずつ座ると 20 人が座れなくなり、1 脚に 6 人ずつ座ると 2 人分の席があまります。

問 4 ある牧場では、1 日に一定の割合で草がのびていて、牛 1 頭が 1 日あたりに食べる草の量は一定です。25 頭の牛では 80 日で牧場の草がすべてなくなり、40 頭の牛では 20 日で牧場の草がすべてなくなり、30 頭の牛では  日で牧場の草がすべてなくなります。

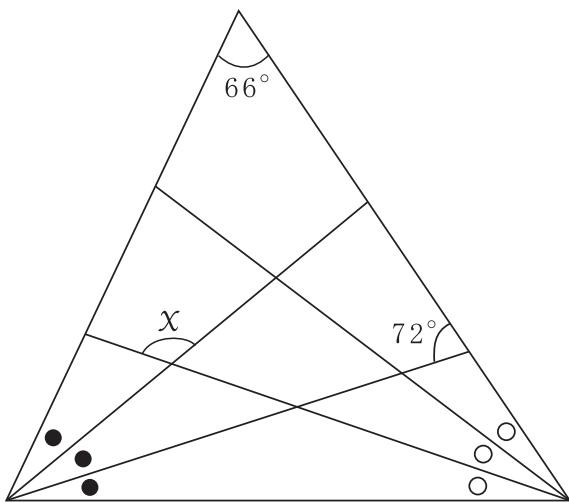
問 5 600 の約数は、全部で  個あります。

問 6 [1] のカードを 3 枚、[2] のカードを 2 枚、[3] のカードを 1 枚、合計 6 枚を全て使ってならべてできる 6 けたの整数は、全部で  個あります。

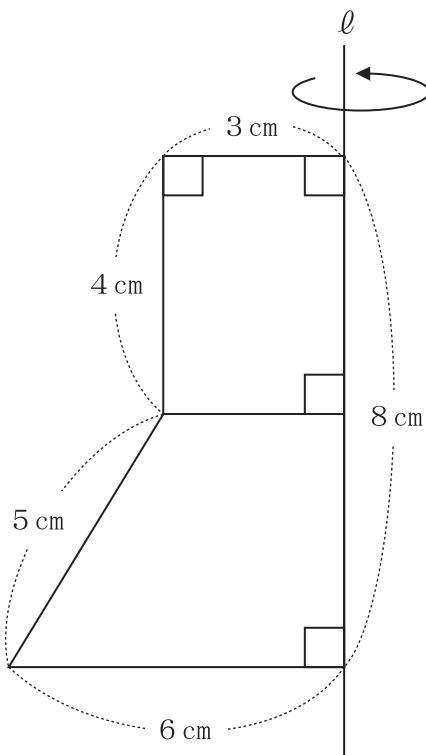
[1] の問 7 に続きます。

(計算用)

問7 下の図で同じ印の角の大きさが等しいとき、角 $X$ の大きさは  度です。



問8 下の図は、長方形と台形を組み合わせた図形です。この図形を直線 $\ell$ を軸として1回転させてできる立体の表面積は   $\text{cm}^2$  です。ただし、円周率は3.14とします。



(計算用)

〔2〕 としお君とお兄さんは家を同時に出発し、公園に向かって走りました。としお君は毎時 9 km で走り 1 時間 16 分後に公園に着きました。また、お兄さんは毎時 12 km で 9 分間走った後、4 分間休み、休んだ後、再び毎時 12 km で 9 分間走り、再び 4 分間休み、これをくり返しました。あとの問い合わせに答えなさい。

問1 としお君は家を出発してから何分後に、お兄さんが最初に休む地点に着きましたか。

問2 お兄さんは家を出発してから何分後に公園に着きましたか。

問3 お兄さんがとしお君に最後に追いついたのは、家から何 km の地点ですか。

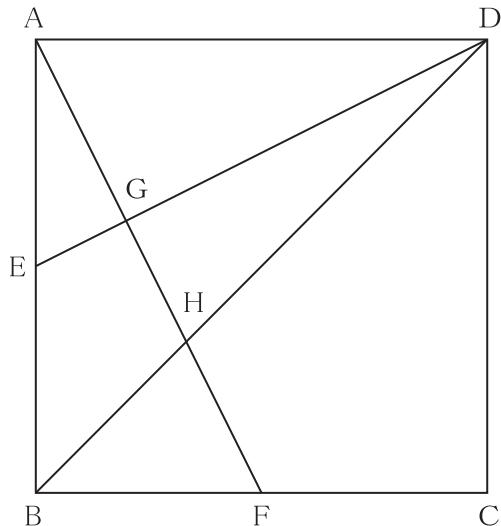
(計算用)

- 3 下の図のように、1辺の長さが 12 cm の正方形 A B C D があり、点 E、F はそれぞれ辺 AB、BC のちょうど真ん中の点です。直線 DE と直線 AF が交わった点を G、直線 BD と直線 AF が交わった点を H とするとき、あとの問い合わせに答えなさい。

問 1  $AG : GH : HF$  を、最も簡単な整数の比で表しなさい。

問 2 三角形 AEG の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。

問 3 四角形 GE BH の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。



(計算用)

4 A、B、Cの3つの箱があり、それぞれの箱に100個ずつ球が入っています。ここから次のように球を移す作業を行います。

1回目の作業はAからBに球を1個移し、

2回目の作業はBからCに球を2個移し、

3回目の作業はCからAに球を3個移し、

4回目の作業はAからBに球を4個移し、

⋮

300回目の作業はCからAに球を300個移す。

あとの問い合わせに答えなさい。

問1 4回目の作業が終わったとき、Aには球が何個入っていますか。

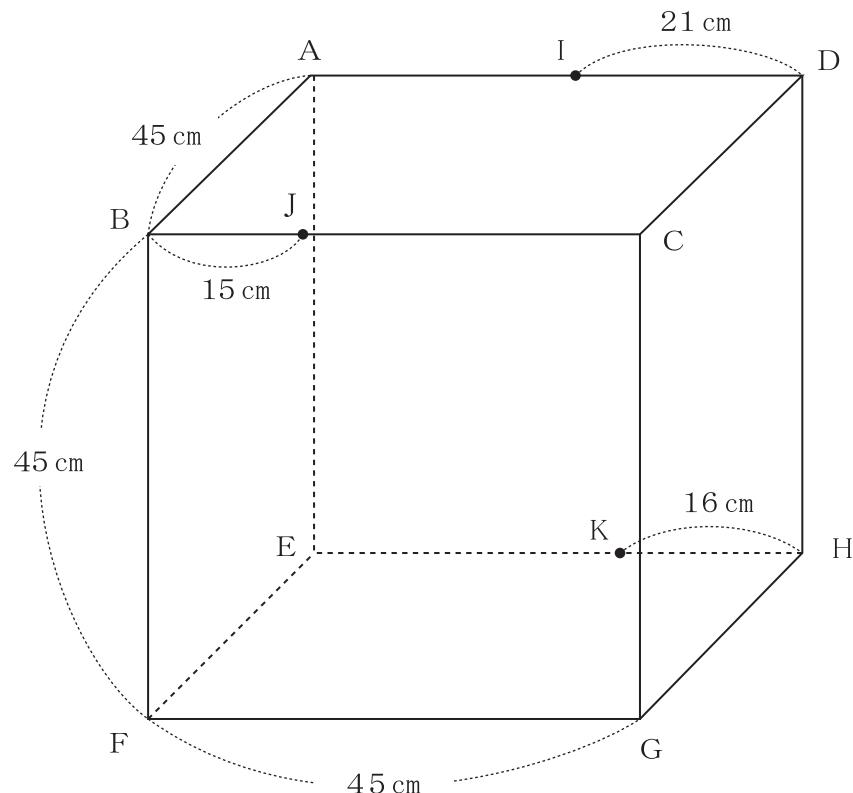
問2 3つの箱のうち、1つの箱に入っている球がはじめて130個となるのは、何回目の作業が終わったときですか。

(計算用)

- 5 下の図のように1辺が45cm の立方体ABCD-EFGH があり、点 I、J、K はそれぞれ辺AD、BC、EH 上の点です。立方体ABCD-EFGH を3点 I、J、K を通る平面①で切断したとき、平面②と辺FG が交わった点を L とします。あとの問い合わせに答えなさい。

問1 FL の長さは何 cm ですか。

問2 平面①で切断したあと、さらに3点 A、C、F を通る平面②で切断して立体を分けたとき、辺CJをふくむ立体の体積は何  $\text{cm}^3$  ですか。



(問題は前のページで終わり)

(計算用)

