

2025 年度 入学試験問題

算 数

(第 3 回・グローバル入試共通)

[注意]

1. 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。
2. 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。
3. 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。
4. 解答はすべて解答用紙に記入しなさい。
5. 問題冊子の余白等は自由に使って構いません。
6. 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 $\frac{1}{1\ 3\ 5} + \frac{1}{2\ 2\ 5} + \frac{1}{4\ 0\ 5} - \frac{1}{8\ 1} - \frac{1}{6\ 7\ 5} =$

問2 $5.0\ 3\text{ cm} \times 0.8\text{ m} \times 5\ 0\text{ mm} =$ L

問3 ある仕事を行うのに、Aさん1人で行うと6時間、Bさん1人で行うと4時間、Cさん1人で行うと3時間かかります。この仕事をAさん、Bさん、Cさんの3人で30分行き、その後、Aさん、Cさんの2人で 分行き、さらにBさん1人で1時間行ったところ、この仕事がちょうど終わりました。

問4 原価が 円の商品を100個仕入れて、原価の50%の利益を見込んで定価をつけて売ったところ、30個売れ残りました。その30個を定価の25%引きで売ったところすべて売れて、利益は4030円になりました。ただし、消費税は考えないものとします。

問5 5%の食塩水200gに %の食塩水を50g加えて、10gの水を蒸発させたところ、5%の食塩水ができました。

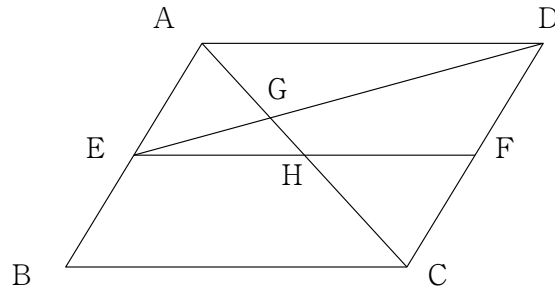
問6 えんぴつの本数は消しゴムの個数の3倍です。 人の生徒にえんぴつを5本ずつ、消しゴムを2個ずつ配ったところ、えんぴつは8本あまり、消しゴムは10個足りませんでした。

1 の問7に続きます。

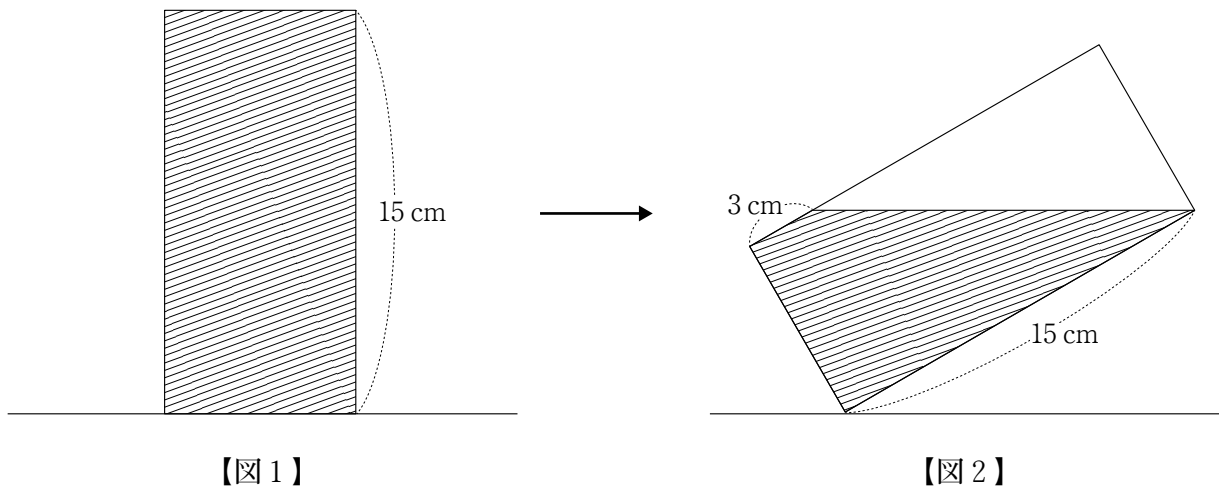
(計算用)

1

問7 下の図のような平行四辺形A B C Dがあり、点E、Fはそれぞれ辺A B、C Dのちょうど真ん中の点です。A CとD Eの交わった点をG、A CとE Fの交わった点をHとすると、
 (三角形A B Cの面積) : (三角形E H Gの面積) = : 1 になります。



問8 下の図は正面から見たときの図で、【図1】は底面が正方形で高さが15 cmの直方体の容器いっぱいに入っている状態です。【図1】の状態からこの容器を【図2】のように底面の1辺を軸として傾けていき、384 cm³の水を減らしました。容器の底面となっている正方形の1辺の長さは cmです。



(計算用)

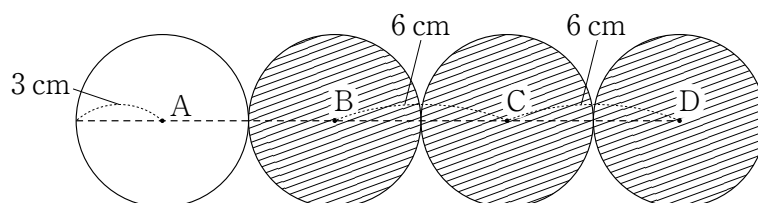
- 2 太郎君はA地点とB地点を一定の速さで走って往復します。次郎君はB地点からA地点に一定の速さで歩いて向かいます。太郎君はA地点から、次郎君はB地点から同時に出発します。太郎君はB地点に着いてから4分間休んだ後再び同じ速さで走り出し、A地点を出発してから36分後に再びA地点にもどりました。次郎君はB地点を出発してから40分後にA地点に着きました。あとの問いに答えなさい。

問1 (太郎君の走る速さ)：(次郎君の歩く速さ)を、最も簡単な整数の比で表しなさい。

問2 太郎君と次郎君が2回目に出会うのは、2人が同時に出発してから何分何秒後ですか。

(計算用)

- 3 下の図のように半径3 cmの円A、B、C、Dが、中心が一直線になるように並べてあります。
また、円B、C、Dは固定されています。円Aが円B、C、Dの周りをすべることなく回転しながら動きます。円周率を3.14として、あとの問いに答えなさい。



- 問1 はじめて円Aがもとの位置にもどったとき、円Aの中心が動いた長さは何cmですか。
- 問2 はじめて円Aがもとの位置にもどったとき、円Aは何回転しましたか。
- 問3 円Aが2025回転した後の、円Aの位置を解答用紙の図にかき入れなさい。

(計算用)

4 3つの整数A、B、Cについて、次の①から④のことが分かっています。

- ① 3つの整数はすべて1から150までのいずれかの整数です。
- ② Aは奇数で、約数の個数は6個です。
- ③ Bを13で割ったときの商は余りの3倍です。
- ④ Cは5の倍数で、Cを12で割ると9余り、Cを9で割ると6余ります。

このとき、あとの問いに答えなさい。

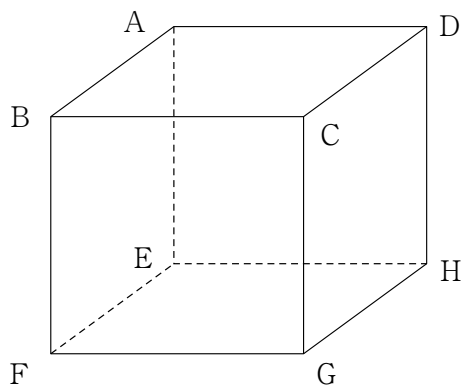
問1 Cはいくつですか。

問2 Bとして考えられる数のうち、最も大きいものはいくつですか。

問3 A、B、Cの最大公約数が15のとき、A、B、Cの最小公倍数として考えられる数のうち、最も大きいものはいくつですか。

(計算用)

- 5 下の図のような1辺の長さが3 cmの立方体 $ABCD-EFGH$ があります。辺 AB 上に AP の長さが1 cmとなるような点 P をとり、辺 AD 上に AQ の長さが1 cmとなるような点 Q をとります。この立方体を3点 P 、 Q 、 G を通る平面で切断したとき、この平面と辺 DH が交わる点を点 R として、あとの問いに答えなさい。



問1 $(DR \text{の長さ}) : (RH \text{の長さ})$ を最も簡単な整数の比で表しなさい。

問2 切断された立体のうち、点 C をふくむ立体の体積は何 cm^3 ですか。

(問題は前のページで終わり)

(計算用)

(計算用)

(計算用)

