

2025 年度 入学試験問題

算 数

(帰国生入試)

[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。

東京都市大学付属中学校

1 次の に当てはまる数を答えなさい。

問 1 $\left(8.05 + 3.25 \div \frac{5}{16} \times 0.125 \right) \div \left(0.8 - \frac{3}{8} \right) =$

問 2 $\left(\text{ } \times \frac{1}{4} + 2\frac{1}{6} \right) \div 2.4 - \frac{1}{4} = 1$

問 3 3000円で仕入れた商品に %の利益を見込んで定価をつけましたが、売れなかった^こので、定価の1割引で売ったところ、186円の利益が出ました。ただし、消費税は考えないものとします。

問 4 食塩水Aと %の食塩水Bを30gずつ混ぜ合わせたところ、9%の食塩水になりました。この食塩水に、さらに食塩水Aを100g加えて混ぜ合わせたところ、4%の食塩水になりました。

問 5 整数 a の約数の個数を $[a]$ と表します。たとえば、4の約数は1、2、4の3個、7の約数は1、7の2個なので、 $[4] + [7] = 5$ となります。このとき、 $[a] + [9] = 8$ となる整数 a のうち、2番目に小さい数は になります。

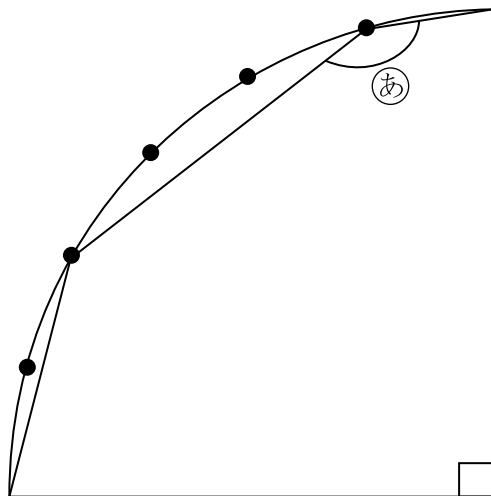
問 6 A、B、C、D、Eの5人が横1列に並びます。AとBのどちらか1人だけが、列の端^{はし}になる並び方は全部で 通りです。

1 の問 7 に続きます。

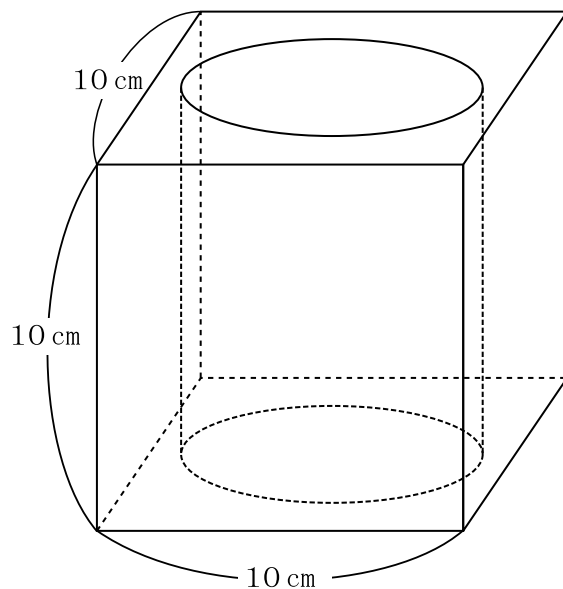
(計算用)

問7 下の図のように、おうぎ形の弧の長さを6等分する点をとります。

このとき、㊟の角度は °です。



問8 下の図のように、1辺の長さが10 cmの立方体から、底面の半径が4 cmの円柱をくり抜いてできる立体の表面積は cm^2 です。ただし、円周率は3.14とします。



(計算用)

2 235や712などのように、百の位の数と十の位の数と一の位の数を加えると、10になる3けたの整数を考えます。あとの問いに答えなさい。

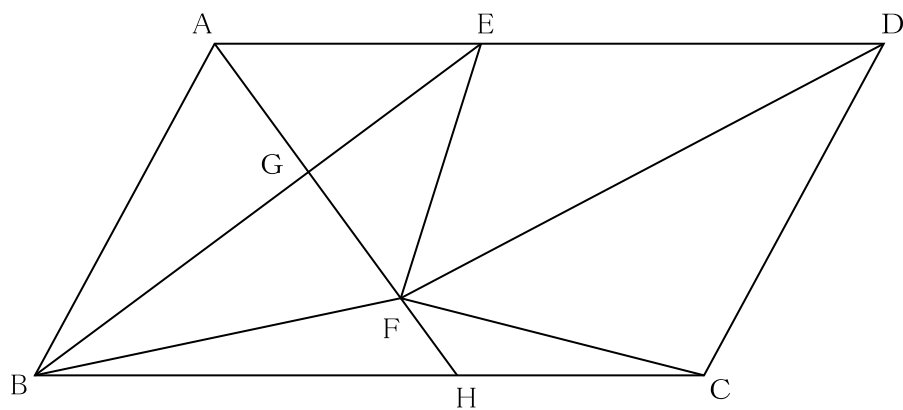
問1 このうち百の位の数字が1である整数は何個ありますか。

問2 このうち各位の数が2種類の数字でできている整数は全部で何個ありますか。

問3 このうち5の倍数である整数をすべて加えるといくつになりますか。

(計算用)

- 3 下の図の平行四辺形 $ABCD$ において、 $AE:ED=2:3$ となる点を E とし、直線 BE を折り目として三角形 ABE を折り返したところ、頂点 A は点 F に移りました。 AF と BE が交わった点を G とし、直線 AF を F の方にのばした直線と辺 BC が交わった点を H とすると、 $BH:HC=5:3$ になりました。あとの問いに答えなさい。



- 問1 $AG:GF:FH$ を、最も簡単な整数の比で表しなさい。
- 問2 三角形 CDF の面積は、平行四辺形 $ABCD$ の面積の何倍ですか。

(計算用)

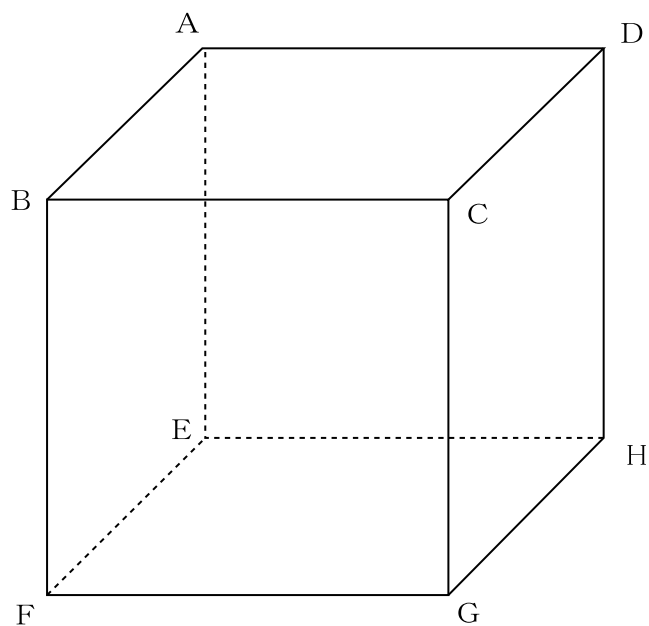
- 4 A町とB町は9km^{はな}離れています。太郎君はA町からB町に向かって毎分200mの速さで出発し、途中から毎分150mの速さで進んだところ、出発してから52分後にB町に着きました。太郎君がA町を出発した2分後に、次郎君が自転車でB町からA町に向かって毎分400mの速さで出発し、途中で太郎君と出会いました。次郎君はA町に着いて3分間休んだ後、毎分400mの速さでB町に向かいました。次郎君は途中で太郎君を追い越して、太郎君がB町に着くよりも2分早くB町に着きました。あとの問いに答えなさい。

問1 太郎君が進む速さを変えたのは、太郎君がA町を出発してから何分後ですか。

問2 次郎君がA町からB町に向かって出発し、太郎君に追いついたのは、最初に太郎君と出会ってから何分何秒後ですか。

(計算用)

- 5 下の図のような1辺の長さが4cmの立方体があります。あとの問いに答えなさい。



問1 4つの点 B、C、D、G を頂点とする立体の体積は何 cm^3 ですか

問2 4つの点 B、D、E、G を頂点とする立体を立体㊟として、立体㊟の体積は何 cm^3 ですか。

問3 4つの点 A、C、F、H を頂点とする立体を立体㊟として、立体㊟と立体㊟が重なる部分の立体の体積は何 cm^3 ですか。

(問題は前のページで終わり)

(計算用)

