2025年度　普連土学園中学校

入学試験問題

2025年2月1日実施

算　　数

1日午前4科

１．問題に答える時間は６０分です。

２．問題は、1～6 まであります。

３．答はすべて、「解答用紙」に記入しなさい。

４．「解答用紙」は中に２枚はさんであります。

５．解答欄(らん)に「式」とある場合には、式や考え方も書きなさい。

６．「解答用紙」の採点欄には何も記入しないこと。

1 次の□にあてはまる数を求めなさい。

(1) $\left\{3\frac{7}{12}-\left(0.85+1\frac{2}{5}\right)\right\}\div 1\frac{7}{9}\times 10=$□

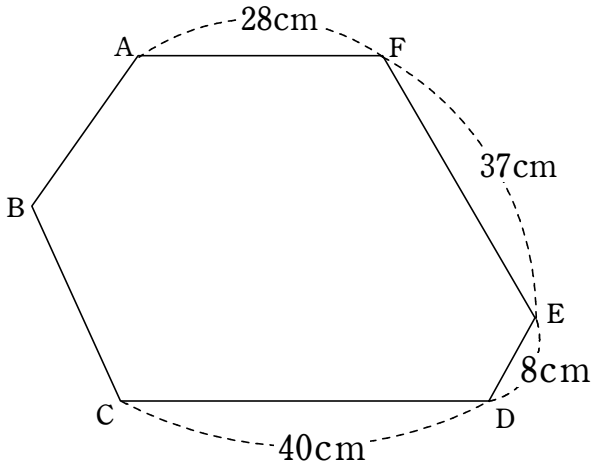
(2) $2025\times 0.021+202.5\times 0.12+20.25\times 0.7=$□

(3) $\left(3\frac{5}{14}-2\frac{13}{21}\div\square\right)\div 1\frac{8}{9}=1.5$

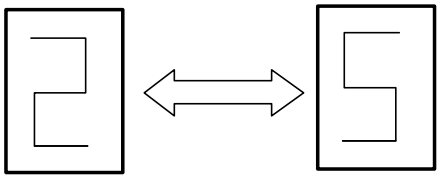
2 次の問いに答えなさい。

⑴ 時速72kmで走っている列車が，長さ450mのトンネルを通過するとき，トンネルの中に完全に隠(かく)れている時間は15秒でした。この列車の長さは何mですか。

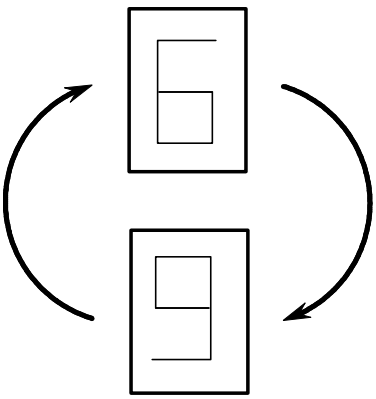
⑵ 図のような６つの角がすべて等しい六角形があるとき，ABとBCの長さをそれぞれ求めなさい。



⑶ 2，2，6，6の４枚の透明(とうめい)なカードがあります。2のカードは裏返して5としても使え，6のカードも180度回転させて9としても使用できます。この４枚のカードから３枚選んで３桁の整数を作るとき，全部で何通りできますか。



裏返し



180度回転

3 次の問いに答えなさい。

⑴ 215 を 13 で割ったあまりを 0.125 で割った数を，もとの数である215 から引いたらいくつになりますか。

⑵ ○，□，△，☆，●はそれぞれ数を表すとします。○を□で割ったら，商が☆であまりが●になりました。このとき，次の①，②について答えなさい。

① このあまり「●」を求めるための式を，○，□，☆と，＋，－，×，÷の演算記号を使って，解答欄に 1 つかきなさい。ただし，演算記号はすべて使うとは限りません。

② ⑴のように，○を□で割ったあまりを△で割った数を，もとの数「○」から引いたらいくつになるか求めるための式をつくります。○，□，△，☆と，＋，－，×，÷の演算記号を使って，解答欄に 1 つかきなさい。ただし，必要であれば，かっこを使いなさい。また，演算記号はすべて使うとは限りません。

4 一辺の長さが３cmの正三角形を一辺の長さが３cmの正六角形と正九角形の内側の辺に沿ってすべらないように転がして，元の位置まで一周させます。このとき，次の問いに答えなさい。

図１

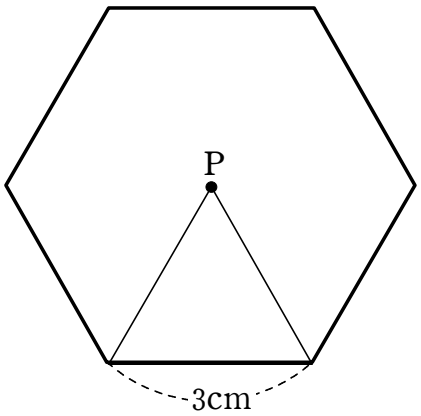
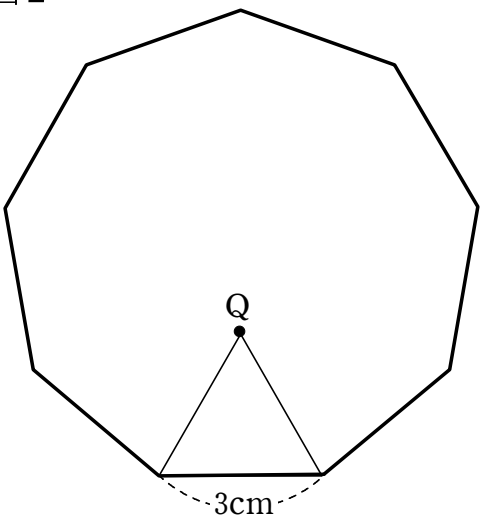


図２



⑴ 正六角形の一つの内角の大きさを求めなさい。

⑵ 図１で点Pが動いてできる線を解答欄の図にかきなさい。また，その長さも求めなさい。

⑶ 正九角形の一つの内角の大きさを求めなさい。

⑷ 図２で点Qが動いてできる線を解答欄の図にかきなさい。また，その長さも求めなさい。

5 商品の値段について，次の問いに答えなさい。

⑴ りんご２個とみかん４個で600円，りんご３個とみかん１個で450円です。みかんは１個何円ですか。

⑵ ショートケーキとモンブランとチーズケーキがあります。モンブランはショートケーキの1.5倍の値段です。ショートケーキ２個とモンブラン１個とチーズケーキ２個で1820円，ショートケーキ１個とモンブラン２個とチーズケーキ３個で2330円です。モンブランは１個何円ですか。

6 次の文は，学園祭の装飾を作っているAさん，Bさん，C先生の会話です。空欄に適する数や式を入れなさい。

Aさん：図１のような長方形の色紙があります。この色紙を，図２のように，横を１cm，縦を４cm重ねて並べてのりで貼り，つなげていきます。クラスの目標は100枚貼り合わせることです。

図１

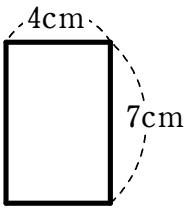
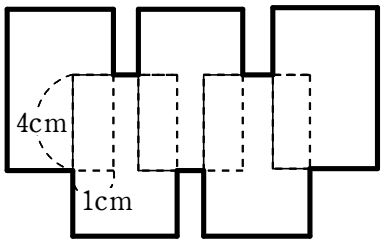


図２（図は正確ではありません）



C先生：図２のように５枚貼り合わせたら，色紙の**面積**はどうなるかしら。

Bさん：それは簡単です。色紙５枚分の面積から重なった部分の面積を引けばよいですね。式は［ ① ］で，答えは［ ② ］cm^2になります。

C先生：そのとおり。では予定通り100枚貼り合わせたら，色紙の面積はどうなるかしら。

Aさん：それは私が答えます。式は［ ③ ］で，答えは［ ④ ］cm^2になります。

C先生：そのとおり。では次の問題よ。色紙を５枚貼り合わせたときの**周の長さ**は何cmになるかしら。

Aさん：端の２枚の色紙と，真ん中の３枚の色紙の周の長さをわけて考えて，あとから足せばよいと思います。式は［ ⑤ ］×２＋［ ⑥ ］×３で，答えは［ ⑦ ］cmになります。

Bさん：私も同じ答えになりましたが，式が違(ちが)います。５枚の周の長さから重なった部分の長さを引いて求めました。式は［⑧］×５－［⑨］×４で，答えは［⑦］cmです。

C先生：なるほど。どちらの考え方も正しいですね。では，このまま色紙を100枚貼り合わせたら，全体の周の長さは何cmになりますか。

Aさん：さっきと同じように考えたら，式は［⑩］で，答えは［⑪］cmになります。

Bさん：私の考え方では，式は［⑫］で，答えはAさんと同じになりました。

C先生：よくできました。では実際に貼ってみましょう。目指せ，100枚！

Aさん：先生！大変です。50枚貼り合わせたのですが，のりが少なくなってきました。

C先生：では51枚目を貼るときからは，のりしろ（貼り合わさる部分）の長方形を横0.5 cm，縦３cmに変えて貼ってみたら。

Bさん：わかりました。それならのりも足りそうです。

Aさん：皆さんのおかげでなんとか100枚貼り合わせることができました。ありがとうございました。ちなみに，100枚貼り合わせたときの全体の周の長さは［⑬］cmになりました。

C先生：よく頑張りましたね。周の長さもそれで正解です。お疲れ様でした。

問題は以上です