

2024年度

入学試験

算数問題（B）

（全 5 ページ）

注意事項

1. 受験番号，氏名および解答はすべて別紙の解答用紙に記入しなさい。
2. 問題用紙に解答を書きこんでも採点されません。
3. 答えはできるだけ簡単にして解答用紙に記入しなさい。
4. 図は参考のための略図です。
5. 円周率が必要な場合は3.14として計算しなさい。
6. 定規・コンパス・分度器は使ってはいけません。

第1問 次の計算をなさい。

問1 $64 \times 27 \div 192 + (25 - 19)$

問2 $1.9 \times 1.7 \div 0.7 - 1.8 \times 1.6 \div 0.7$

問3 $\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{13}\right) \times \left(\frac{3}{8} + \frac{8}{3} \div 3\right)$

問4 $(9.7 \times 8.6 + 5.3 \times 2.4) \div 1.1$

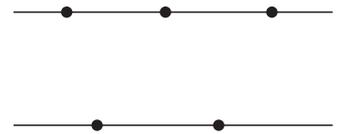
問5 $0.5 \times \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \times 0.25 + 0.25 \times 0.2 + 0.2 \times \frac{1}{6} + \frac{1}{6} \times \frac{1}{7}$

第2問 次の□にあてはまる数を求めなさい。

問1 $(16 + 3 \times \square) \div 7 = 4$

問2 ある人が毎日ランニングをします。月曜日から金曜日までの平日は1日2 km ずつ、土曜日と日曜日は1日3 km ずつ走る計画を立てました。この計画を月曜日から始めると、走った道のりの合計が100 km となるには□日かかります。

問3 右図のような、2本の直線上にある5つの点のうち3つの点を結んで三角形をつくる方法は□通りあります。

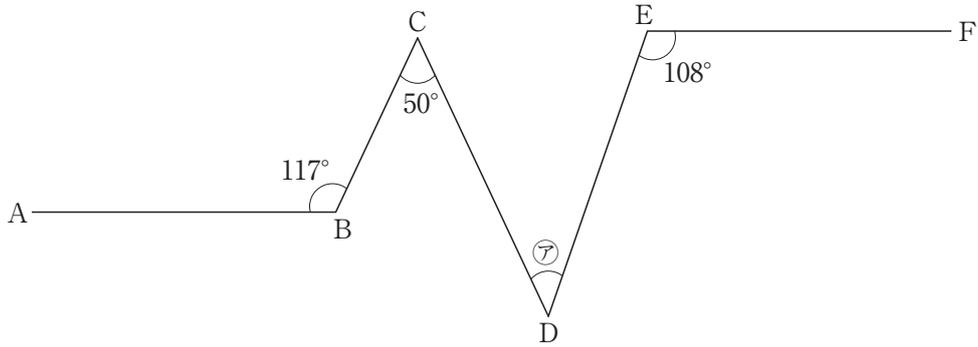


問4 すべての角の大きさの和が900度の多角形には、対角線が□本かけます。

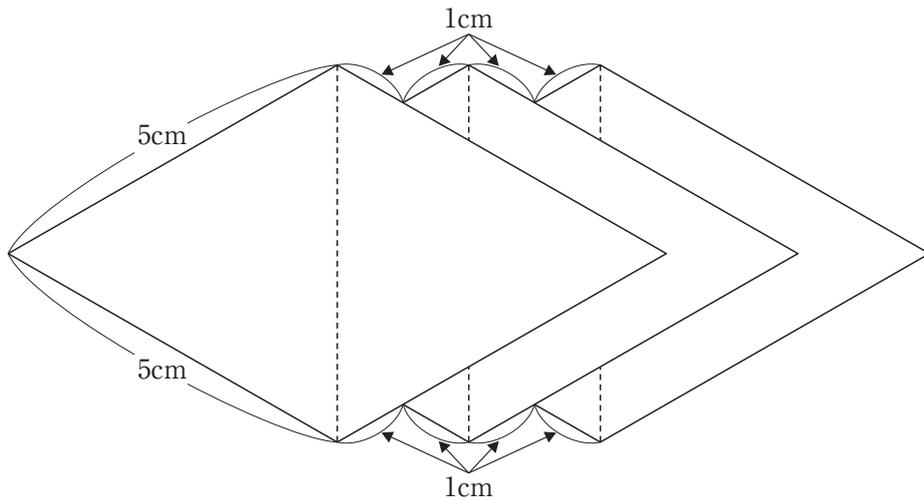
問5 人口密度が630人/km²のA町と、人口が18000人で面積が40 km²のB町があります。この2つの町が合併してC市となりました。このC市の人口密度が550人/km²であるならば、A町の面積は□km²です。

第3問 次の問いに答えなさい。

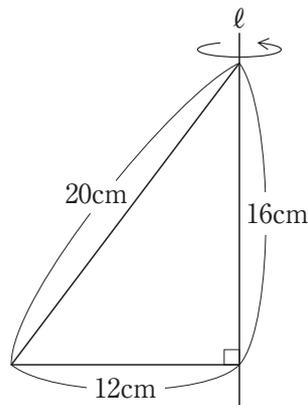
問1 次の図で、ABとEFは平行です。角アの大きさは何度ですか。



問2 1辺が5 cm の正三角形を2つつなげた四角形の紙が3枚あります。この3枚を次の図のよう
にずらして重ねたとき、2枚だけが重なっている部分の面積の合計はもとの四角形1つの面積の
何倍になるかを求め、分数で答えなさい。



問3 次の図の直角三角形を、直線 l を軸として1回転させます。このとき、20 cm の辺が通ったあ
との面積は何 cm^2 になりますか。



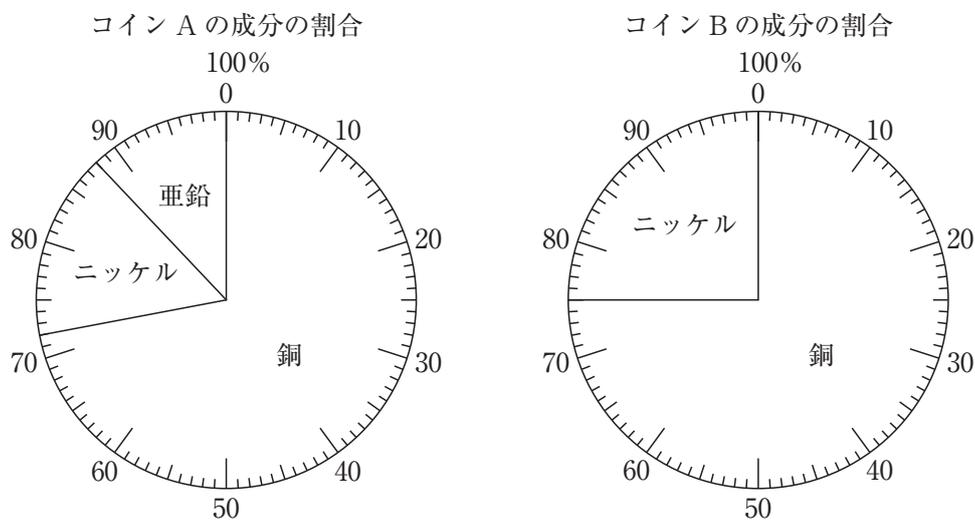
第4問 A店とB店で同じ商品を、1個あたり同じ値段で仕入れて売ります。A店では50個仕入れて1個あたり28%の利益があるように定価をつけ、B店では30個仕入れて1個あたり330円の利益があるように定価をつけました。どちらの店も定価ですべての商品が売れたとき、A店の方がB店よりも総売り上げが15600円多くなります。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、消費税などは考えないものとします。

問1 A店で仕入れた商品がすべて定価で売れたときの総売り上げは、この商品の1個あたりの仕入れ値の何個分にあたるか求めなさい。

問2 この商品1個あたりの仕入れ値を求めなさい。

問3 A店とB店の2つの店でこの商品を定価で売ったところ合わせて11個売れ残り、総売り上げの合計は69000円になりました。そのとき、A店で売れた個数を求めなさい。

第5問 2種類のコインAとBを作ります。コインAの1枚の重さは7.5g, コインBの1枚の重さは6.4gで, それぞれのコインに含まれる成分の割合は, 下の円グラフのようになっています。コインを作る材料として銅が120g, ニッケルが35g, 亜鉛が25gあるとき, 次の問いに答えなさい。



問1 コインAを1枚作るのに必要な銅は, コインBを1枚作るのに必要な銅より何g重いかなさい。

問2 コインを作る材料をすべて使ってコインBだけを作るとき, もっとも多くて何枚のコインを作ることができるかなさい。

問3 コインを作る材料として準備した銅をちょうどすべて使い切るようにコインAとコインBを作るとき, 亜鉛は何g残るかなさい。

