

2021年度

入学試験

算数問題 (A1)

(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 $37 + 54 \div (61 - 19) \times 7$

問2 $3.7 + 1.25 \times 1.2 - 2.2$

問3 $2\frac{1}{7} - \frac{3}{7} \times \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{5}\right)$

問4 $(3456 + 4563 + 5634 + 6345) \div 9$

第2問 次の□にあてはまる数を求めなさい。

問1 $18 \div (20 - \square) \times 2 = 3$

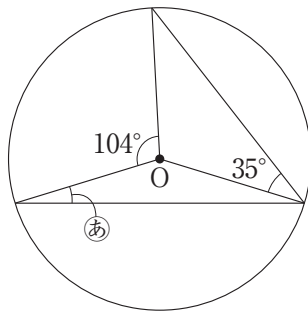
問2 ある分数に $\frac{4}{15}$ をたすと整数になり、同じ分数を $\frac{4}{15}$ でわっても整数になります。このような分数のうち最も小さい分数は□です。

問3 針金Aは5mの重さが900g、針金Bは4mの重さが520gです。この2種類の針金をつないで6mの重さがちょうど1kgの針金を作るには、針金Aは□m必要です。つなぎめの長さは考えません。

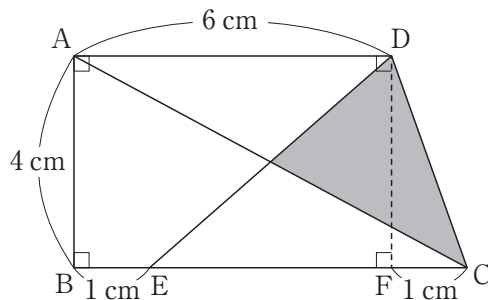
問4 容器に入ったお茶を、はじめに兄が $\frac{1}{4}$ より40mL多い量を飲み、次に弟が260mLを飲み、最後に妹が残りの $\frac{2}{3}$ を飲むと、容器には120mLのお茶が残りました。はじめに容器に入っていたお茶は□mLです。

第3問 次の問いに答えなさい。

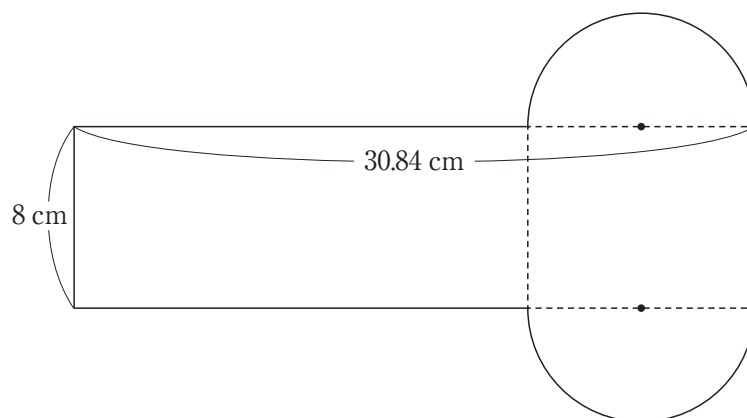
問1 下の図で、点Oは円の中心です。このとき、 $\textcircled{あ}$ の角の大きさは何度ですか。



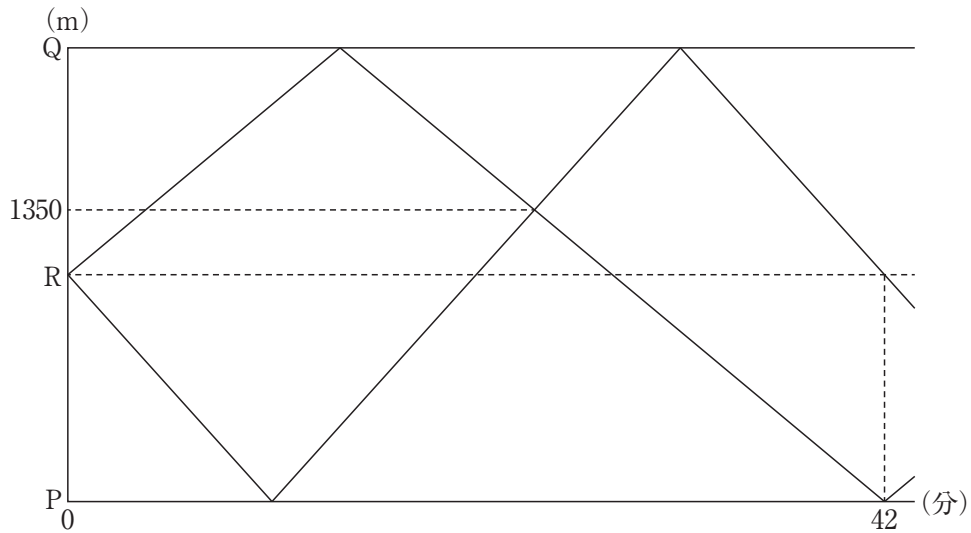
問2 下の図のような、辺ADと辺BCが平行である台形ABCDがあり、点E、点Fは辺BC上の点です。このとき、色がぬられた三角形の面積は何 cm^2 ですか。



問3 下の図は、ある柱体の展開図です。この展開図を組み立ててできる立体の体積は何 cm^3 ですか。



第4問 P地点とQ地点を結ぶ1本道のちょうど真ん中にR地点があります。AとBは同時にR地点を出発し、AはP地点に向かって、BはQ地点に向かって歩き始め、P地点とQ地点の間の道を、それぞれ一定の速さで往復しました。下のグラフは出発してからの時間とP地点からのきよりの関係を表したもので、AとBが初めて出会ったのはP地点から1350mの場所です。次の問いに答えなさい。



問1 AとBが同時にR地点を出発してから42分間でBが歩いたきよりは、P地点とQ地点の間のきよりの何倍ですか。

問2 AとBの速さの比を、もっとも簡単な整数の比で求めなさい。

問3 P地点とQ地点の間のきよりは何mですか。

問4 AとBの間のきよりが、3回目にP地点とQ地点の間のきよりの半分になるのは出発してから何分後ですか。

第5問 異なる4つの2けたの整数 A, B, C, D について、次の①～⑤のことがらが分かっています。

- ① 4つの整数を小さい順に並べると、 A, B, C, D です。
- ② $A+B+C, B \times C$ の一の位はどちらも0です。
- ③ $A \times B, A \times C$ の一の位はどちらも0ではありません。
- ④ A と D をそれぞれ17でわったあまりは9, 6で、 A と D の最大公約数は1です。
- ⑤ B と C はどちらも一の位と十の位の数の差が3です。

次の問いに答えなさい。

問1 ある2けたの整数 X について、 X に48をかけたときの積の一の位が0であるとき、 X の一の位の数はいくつと考えられますか。すべて答えなさい。

問2 17でわると9あまる2けたの整数は何個ありますか。

問3 整数 A, B, C, D をそれぞれ求めなさい。