

2023 年度

2/3 入学試験

算 数

注 意

1. 試験開始の合図があるまで、この冊子の中を見てはいけません。
2. 放送の指示にしたがって、問題冊子に受験番号・氏名を記入します。
次に、解答用紙の指定された場所にQRコードシールをはり、受験番号・氏名を記入します。
3. 試験時間は45分です。
4. 問題は、1ページから6ページまで印刷してあります。試験が始まったら最初に確認し、足りないページがあったら申し出てください。
5. 答えはすべて解答用紙に記入してください。
6. 試験が終わった後、問題冊子・解答用紙とも回収します。

1. 問題用紙の余白に計算をしてもかまいません。
2. 円周率は3.14とします。
3. 特に指定がない場合は、分数の答えは約分すること。

共立女子中学校

受 験 番 号	氏 名

1 次の計算をしなさい。

① $5 - 2 \times \frac{1}{3} + 0.375 \times \frac{1}{3} \div \left(\frac{8}{9} - \frac{7}{8} \right)$

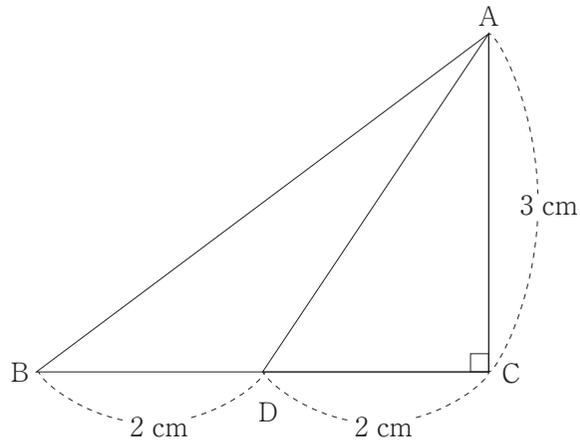
② $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + 3 \times \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} \right) + 5 \times \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4} \right) + 7 \times \frac{1}{4}$

2 次の各問いに答えなさい。

- ① あるお店のクッキーとどら焼きの1個あたりの値段は、どら焼きがクッキーよりも100円高いです。また、クッキーとどら焼きの個数を3:2の割合で買うと、それぞれの合計の値段が同じになります。クッキー1個あたりの値段はいくらですか。

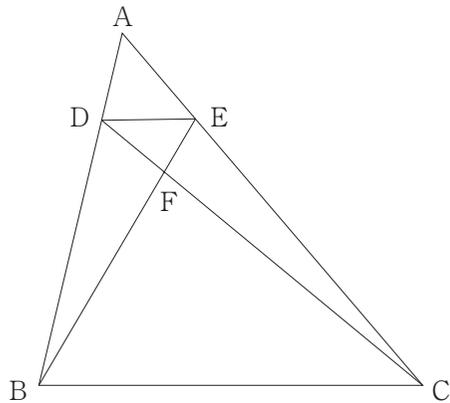
- ② 静水時の速さが毎時 12km の船が、ある川の A 地点を出発して 30 km 離れた B 地点との間を往復するのに、帰りは 2 時間かかりました。行きにかかった時間は何時何分ですか。

- ③ 下の図の三角形 ABD と三角形 ADC を AC を軸にして 1 回転させます。できたそれぞれの立体の体積の比を、最も簡単な整数の比で書きなさい。



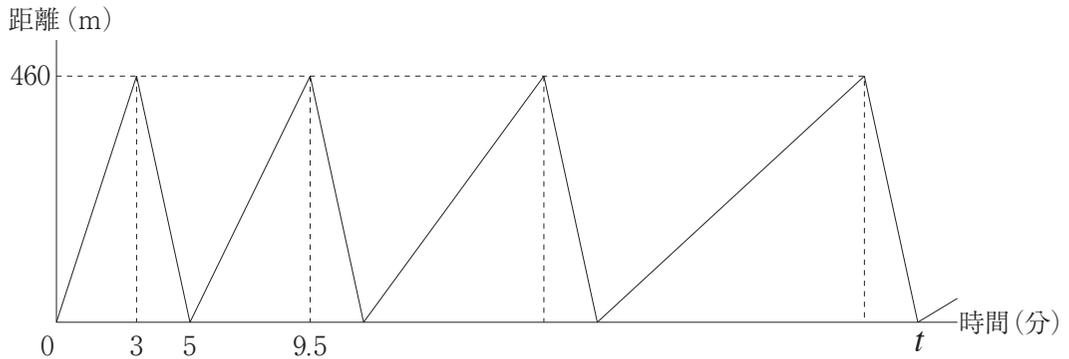
- ④ あるホールに、19 歳さいの人が 3 人、15 歳さいの人と 18 歳さいの人が 2 : 3 の割合でいます。全員の平均年齢ねんれいは 17 歳です。ホールにいる人は何人ですか。

- ③ 下の図のように、三角形 ABC があり、点 D は辺 AB を、点 E は辺 AC を 1 : 3 に分ける点です。また、直線 DC と直線 BE が交わる点を F とします。後の各問いに答えなさい。



- ① DE と BC の長さの比を、最も簡単な整数の比で書きなさい。
- ② 三角形 EFC の面積が 60 cm^2 のとき、三角形 ADE の面積は何 cm^2 ですか。

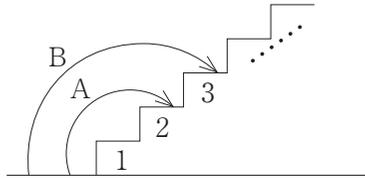
- ④ 坂の下に A 地点、坂の上に B 地点があり、2つの地点の距離は460mです。共子さんは、トレーニングのため A 地点と B 地点の間を自転車で何度も往復します。共子さんの進む速さは、上り坂では疲れてしまうので、坂を上るたびに一定の割合で遅くなり、下り坂では毎回同じです。下の図は、共子さんが最初に A 地点を出発してからの時間と A 地点からの距離の関係を表したものです。後の各問いに答えなさい。ただし、坂の上り下りの途中での共子さんの速さは一定とします。



- ① 坂を1回上るごとに共子さんの上る速さは何倍になりますか。
- ② 共子さんが最初に出発してから2往復するまでの平均の速さは毎分何 m ですか。
- ③ 図の t にあてはまる数を求めなさい。ただし、途中の計算式も書いて答えなさい。

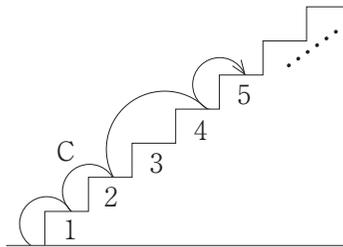
5 次の文章を読み、あ～おにあてはまる数を答えなさい。

84 段の階段があります。A さんは1段ずつとばして、B さんは2段ずつとばして、1番下からこの階段を上ります。



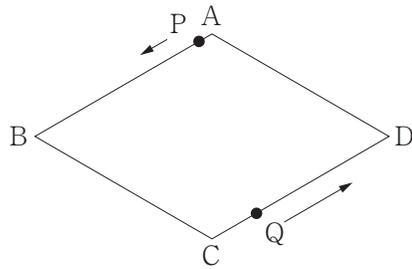
A さんと B さんが2人とも踏む段は、最初は下からあ段目で、全部でい段あります。また、2人とも踏まない段は全部でう段あります。

次に、C さんは1段ずつ2回上ったら、1段とばすという規則でこの階段を上ります。



B さんは踏むが C さんは踏まない段のうち、下から2番目の段はえ段目です。また、B さんと C さんが2人とも踏む段は全部でお段あります。

- ⑥ 下の図のような1辺が30 cmのひし形の辺上を、点Pは毎秒1 cmの速さで点Aから、また点Qは毎秒3 cmの速さで点Cから同時に出発し、点Qが1周して点Cに到着するまで反時計回りに動きます。後の各問いに答えなさい。



- ① 点Qが点Pと重なるのは、出発してから何秒後ですか。
- ② 出発してから38秒後の三角形APQの面積は、ひし形の面積の何倍ですか。
- ③ 三角形APQの面積がひし形の面積の $\frac{1}{6}$ 倍になるのは、出発してから何秒後と何秒後ですか。

(問題はこれで終わりです)

