

2023 年度 第 1 回入学試験

【 算 数 】

(解答時間：45分)

<注 意>

1. 解答用紙は、この冊子の間にはさんであります。
2. 受験番号・氏名は問題冊子と解答用紙両方に記入してください。
3. 解答は解答用紙に記入してください。問題冊子に記入しても採点されません。
4. 終了後は、問題冊子と解答用紙の両方を提出してください。

受験番号	氏 名

□1 次の計算をなさい。ただし、仮分数はそのままよい。

(1) $0.8 \times 5 + \{(15 - 7) \div 2 - 3\}$ (2) $37 + 44 + 51 + 58 + 65 + 72 + 79$

(3) $0.875 \div \frac{14}{3} \times \frac{4}{9} \div 1.125$

(4) $17 \times 24 - \frac{2023}{17}$

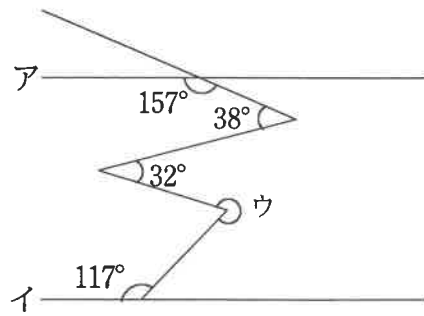
2 1 から 2023 までの整数について、それぞれを 6 でわったときのあまりをすべてたし合わせるといくつになるか求めなさい。ただし、途中過程の式、考え方も全て書きなさい。

4 3 時と 4 時の間で、時計の長針と短針が重なる時刻は何時何分何秒か求めなさい。ただし、途中過程の式、考え方も全て書きなさい。また、秒数は小数第 1 位を四捨五入して答えなさい。

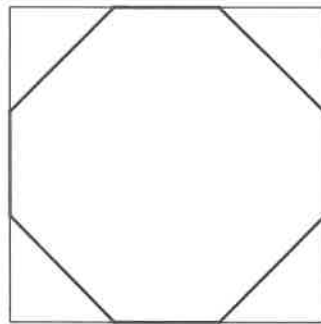
3 たろうくん、じろうくん、さぶろうくんの 3 人はテーマパークに遊びに行き、たろうくんは 3 人分の入園料、じろうくんは 3 人分の飲み物代、さぶろうくんは 3 人分のおやつ代を支払いました。3 人分の入園料は 3 人分の飲み物代の 4 倍の値段でした。帰るときに、じろうくんはたろうくんに 1300 円を、さぶろうくんに 100 円をそれぞれに渡したので、3 人の支払った金額は同じになりました。3 人分の入園料・飲み物代・おやつ代はそれぞれ何円か求めなさい。ただし、途中過程の式、考え方も全て書きなさい。

5 $\frac{11}{7}$ m のリボンから $\frac{2}{5}$ m のリボンは何本作れて、何 m あまるか求めなさい。ただし、途中過程の式、考え方も全て書きなさい。

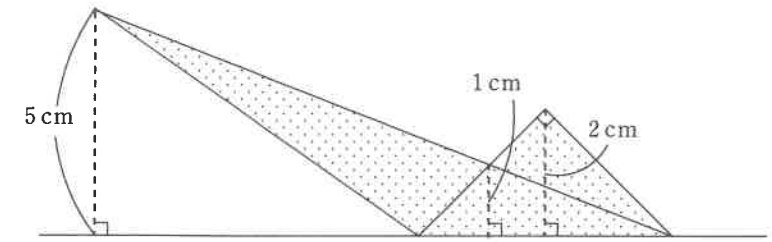
- 6 図において、直線ア、イは、平行に並んでいます。このとき、ウの角度を求めなさい。
また、解答は答えのみでよい。



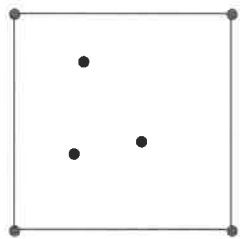
- 7 正方形の各辺を3等分する8つの点を結んでつくられる八角形があります。この八角形の面積が 16 cm^2 であるとき、正方形の面積を求めなさい。ただし、途中過程の式、考え方も全て書きなさい。



- 8 図のように、2つの三角形が直線上で重なっています。1つは直角二等辺三角形です。色のついた部分の面積を求めなさい。また、解答は答えのみでよい。



- 9 図のように、正方形の頂点とその内部に点が3個あります。この7個の点を直線が交わらないように結ぶとき、直線は最大で10本結べます。このとき、正方形の4辺は数えません。同じようにして、正二十角形の頂点とその内部に点が11個の点を直線が交わらないように結ぶとき、直線は最大で何本結べるか求めなさい。また、解答は答えのみでよい。



- 10 二人の会話と図より、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とする。
また、解答は答えのみでよい。

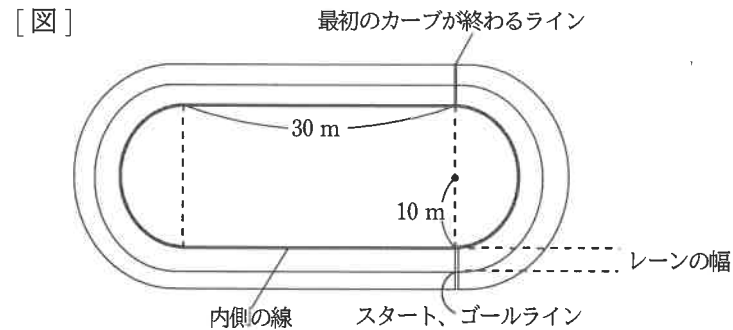
たろう 「運動会のリレーって楽しいよね。」

はな子 「わかる！走っていると生きてるって感じがする。」

たろう 「ちょっとそれはわからないけど…。図が僕たちの運動会のフィールドトラックだよ。レーンの幅は1 mだよ。」

はな子 「内側のレーンを走る人の距離って何 m なのかな？」

たろう 「計算してみようよ。」



- (1) 上の図の内側のレーンで走るとき、1周分の距離を求めなさい。
ただし、走る距離は内側の線の長さと同じとする。

たろう 「ところで、世界陸上見た？」

はな子 「見たよ。私は4×400m リレーが好きだな！花形って感じ。」

たろう 「かっこいいよね。4×400m リレーって第1走者はセパレートコース(スタートしたレーンと同じレーン)を走るんだけど、第2走者が最初のカーブが終わるラインを越えたらオープンコース(全員内側のレーン)を走らようになるんだよね。」

はな子 「そうだっけ！え、ちょっと待って。ということは、内側のレーンの人の方が走る距離が短くて有利になっちゃうよね。」

たろう 「そう！だからスタートラインで差をつけておくんだよ。」

はな子 「なるほど！私達の運動会のフィールドトラックでも、内側のレーンを走る人と、外側のレーンを走る人のスタートラインに何 m の差をつければ良いのか計算してみようよ。」

- (2) 左の図で2チームに分かれて4人が1人一周ずつ走るリレーを行うとき、内側のレーンと外側のレーンのスタート位置には何 m の差が必要か答えなさい。ただし、第1走者はセパレートコースを走り、第2走者が最初のカーブが終わるラインを越えたらオープンコースを走るものとする。また、セパレートコースからオープンコースへ移る際の移動距離は考えないものとする。

たろう 「あ、僕気づいたことがある！スタート位置の差にはレーンの幅が関係してくるんだ！」

はな子 「私はとっくに気づいていたよ。この法則でいうと、レーンの幅が2 m になるとスタート位置の差は…。」

- (3) 左の図でレーンの幅が2 m のとき、スタート位置の差は何 m になるか答えなさい。

2023 年度青山学院大学系属浦和ルーテル学院中学校
第 1 回 入学試験 算数 解答用紙

※ 解答用紙に書いてあるもののみ採点対象とする。

1

(1)		(2)	
(3)		(4)	

2

3

4

5

6

7

8

9

10

(1)	
(2)	
(3)	

受験番号	氏名