

1

姉と妹は家から 3.2km 離れた駅まで徒歩で往復しました。姉が妹より家を 5 分遅れて出発したところ、妹が駅に到着する前に、駅から 300m の地点で妹に追いつきました。また、姉が家に戻ったときには、妹はまだ家から 700m の地点にいました。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 姉と妹の歩く速さの比を最も簡単な整数の比で答えなさい。
- (2) 姉の歩く速さは毎分何 m ですか。

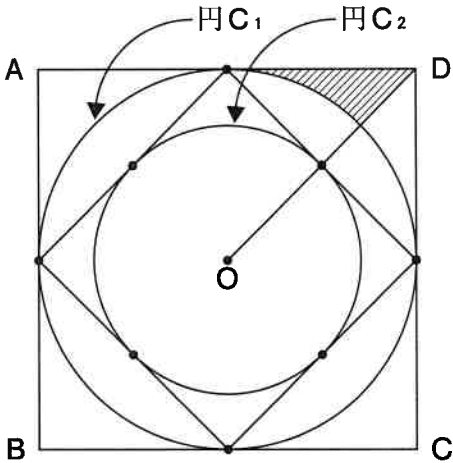
2

中学 1 年生全員に、赤、青、黄、緑の 4 色の中で最も好きな色をたずねました。
各色を選ぶ人数はすべて等しくなると予想していましたが、黄を選んだ人は学年全体の人数の $\frac{5}{16}$ となりました。また、赤を選んだ人は予想よりも 3 人少なく、青を選んだ人は予想の半分の人数となり、緑を選んだ人は予想よりも 12 人多くなりました。中学 1 年生全員の人数は何人ですか。

3

下の図のように、正方形 $ABCD$ の各辺のまん中の点を通る円 C_1 があり、さらにその 4 点を結んでできる正方形の、各辺のまん中の点を通る円 C_2 があります。円 C_1 の面積が 6.28cm^2 であり、円 C_1 と円 C_2 の中心 O と点 D を線で結ぶとき、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

- (1) 斜線部分の面積を求めなさい。
- (2) 円 C_2 の面積を求めなさい。



4

2、3、5、7のように、1とその数以外に約数をもたない数のことを素数^{そすう}といいます。

このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 50より小さい2けたの素数をすべて答えなさい。

(2) (1)で答えた素数から異なる数^{こと}を何個か選んでかけ算をします。たとえば、43と47を選んでかけ算をすると2021になります。かけ算の結果が2021より小さくなる場合は何通りありますか。

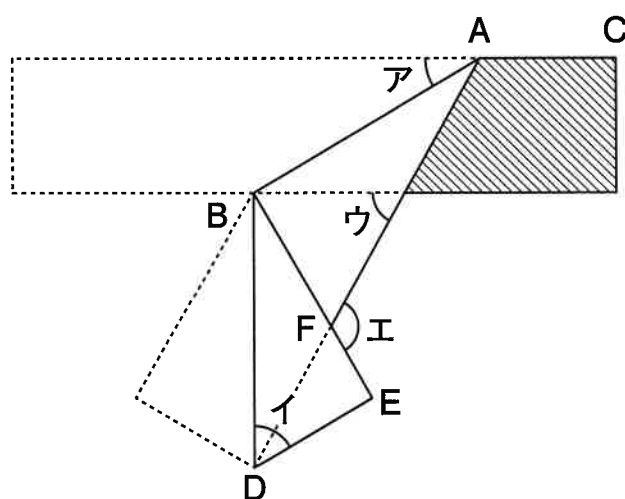
5

下の図のように、長方形の紙をABを折り目として折り返したあと、BDを折り目として折り返しました。

角アは 30° 、角イは 60° 、 $AC = 5\text{ cm}$ 、 $EF = 4\text{ cm}$ であるとき、次の問いに答えなさい。

(1) 角ウ、エの大きさを求めなさい。

(2) 斜線部分^{しゃ}の面積と、もとの長方形の面積の比を最も簡単な整数の比で求めなさい。



受験 番号		氏名		得点	
----------	--	----	--	----	--

1

(1)	:
(2) やり方・計算を書きなさい。	
(答) 毎分 m	

2

(2) やり方・計算を書きなさい。	
(答) 人	

3

(1)	cm ²	(2)	cm ²
-----	-----------------	-----	-----------------

4

(1)
(2) やり方・計算を書きなさい。
(答) 通り

5

(1)	角ウ :	度	角エ :	度
(2) やり方・計算を書きなさい。				
(答) :				