

2019年8月実施
実力判定テスト
予想問題

5 年 算 数

(50分)

中学受験鉄人会

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $25 \times 12 - 67 =$

(2) $5.2 - 4.2 \div 1.4 =$

(3) $1 - \frac{2}{3} - \frac{1}{4} =$

(4) $\frac{3}{8} + 3\frac{1}{4} \div 5\frac{1}{5} =$

(5) $3\frac{2}{7} -$ $\div \frac{7}{15} = 2$

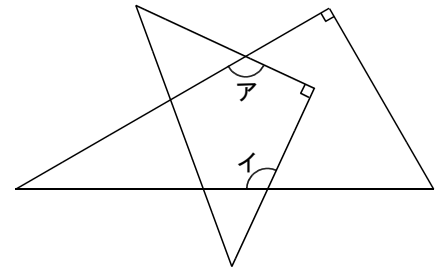
(6) $\frac{3}{5}$ 時間 = 分

2 次の問いに答えなさい。

(1) 36 g は120 g の何%にあたりますか。

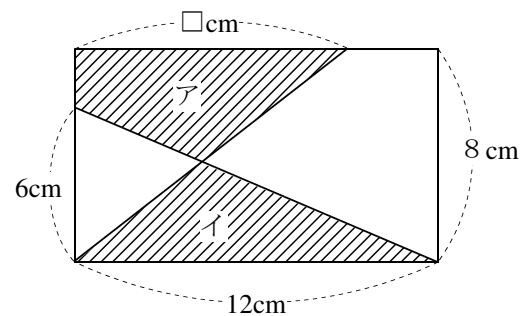
(2) 28と56と98の最大公約数を求めなさい。

(3) 右の図は、1組の三角定規を重ねたものです。
アとイの角の大きさの和は何度ですか。



(4) ちか子さんは、夏休みの宿題を7月中に全体の $\frac{1}{3}$ を終え、8月のとちゅうまでに全体の $\frac{2}{5}$ を終えました。このとき、残っている宿題は全体の何分のいくつですか。
答だけでなく、式や考え方も書きなさい。

(5) 右の図で、長方形の中の斜線部分アとイの面積が等しいとき、□にあてはまる数はいくつですか。



(6) あるクラスの生徒の人数は36人で、その全員に対して、イヌとネコが「好き」か「嫌い」かについてのアンケートを行いました。その結果、イヌが好きでネコがきらいな人が10人、ネコが好きでイヌがきらいな人が12人でした。また、イヌとネコの両方とも好きな人の人数は、両方ともきらいな人の人数よりも2人多いという結果でした。ネコが好きな生徒の人数は何人ですか。

3 原価が1200円の品物を仕入れ、原価の4割増しの定価をつけて売り出しました。しかし、売れなかったので、定価の2割引の値段にして売り出したところ、売ることができました。

このとき、次の問いに答えなさい。

(1) この商品の定価は何円でしたか。

(2) この商品は何円で売ることができましたか。

(3) この商品を売って得た利益は何円でしたか。

4 つよし君，ひろき君，まさき君の3人がクリ拾いに行き，たくさんのクリを持ち帰りました。このクリを3人で分け，つよし君は全体の $\frac{1}{3}$ よりも20個多く取り，ひろき君は残りの $\frac{1}{3}$ よりも20個多く取り，まさき君は残りの $\frac{1}{2}$ よりも20個多く取りましたが，まだ70個残っていました。

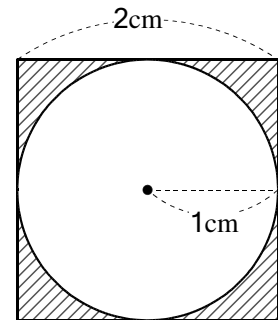
このとき，次の問いに答えなさい。

(1) まさき君の取ったクリは何個ですか。

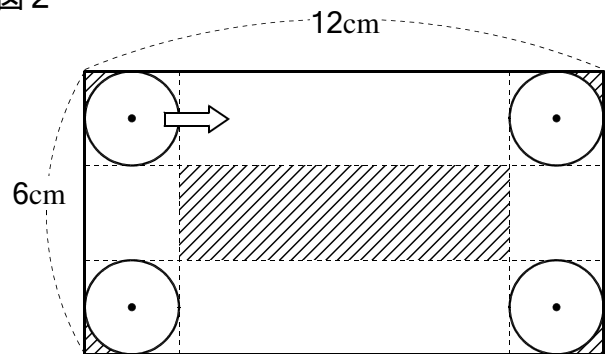
(2) はじめに持ち帰ったクリは，全部で何個ありましたか。

5 次の問いに答えなさい。

- (1) 右の図1のように、1辺の長さが2cmの正方形の中に、
半径が1cmの円がぴったりと入っています。図のしゃ線部分の面積は何 cm^2 ですか。



- (2) 右の図2のように、たてが6cm、
横が12cmの長方形の内側を、辺に沿って半径1cmの円がすべらずに回転しながら移動します。円が通過しない部分（図のしゃ線部分）の面積は何 cm^2 ですか。



6 A, B, C, D, Eの5人が50m競争をしました。その結果について、5人が次のように話しています。5人のうち、Aだけがウソを言っていて、他の4人は本当のことを言っている場合と、Aだけが本当のことを言っていて、他の4人はウソを言っている場合とについて、実際の競争結果について考えます。あとの問いに答えなさい。

A ; 「ぼくは3位だった。」

B ; 「ぼくはDさんのすぐ後ろだった。」

C ; 「私は1位だったわ。」

D ; 「私はA君に負けた。」

E ; 「ぼくはビリではなかったよ。」

D ; 「そうだ。私はCさんにも負けた。」

< Aだけがウソを言っていて、他の4人は本当のことを言っている場合 >

(1) 次の文の (①) ~ (③) にあてはまる数字の正しい組み合わせはどれですか。あとのア~エから1つ選び、記号で答えなさい。

<文>

Aはウソを言っているので、3位ではありません。また、Cは本当のことを言っているので、Aは1位でもありません。さらに、BとDが本当のことを言っているので、Aは (①) 位または (②) 位でもありません。

したがって、Aの順位は (③) 位であるとわかります。

ア ①…4 ②…5 ③…2

イ ①…2 ②…4 ③…5

ウ ①…4 ②…2 ③…5

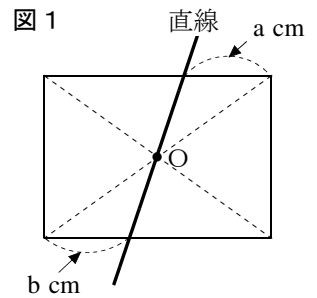
エ ①…2 ②…5 ③…4

(2) Eは何位でしたか。数字で答えなさい。

< Aだけが本当のことを言っていて、他の4人はウソを言っている場合 >

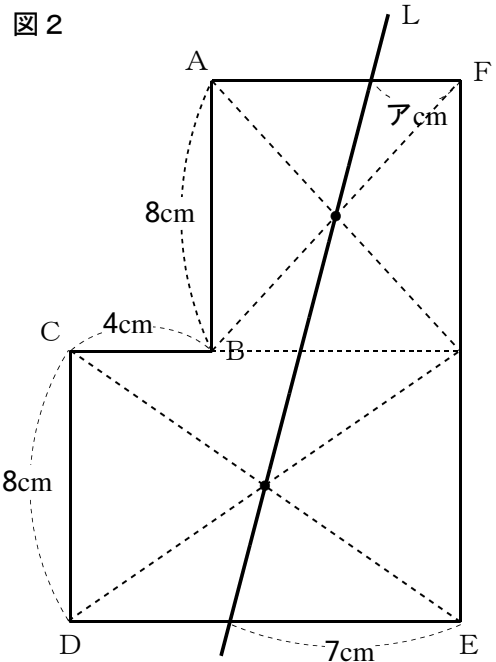
(3) Bは何位でしたか。数字で答えなさい。

7 長方形の面積を直線で2等分するとき、その直線は右の図1のように必ず、長方形の対角線が交わる点O（交点という）を通ります。そして、このとき、2つに分けられてできた図形（図1では台形）は、点Oに関して点対称（180度回転すると重なり合う関係）となっているので、図1の長さa cmとb cmは等しくなっています。



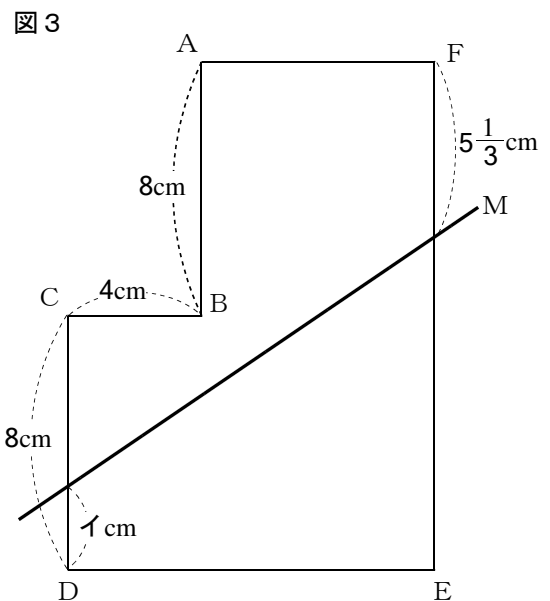
このことを利用すると、長方形を組み合わせた図形の面積を直線で2等分するとき、どのような直線を引けばよいのかがわかります。

右の図2のように、大きい長方形から小さい長方形を角から切り取った図形ABCDEFがあります。この図形の面積を図のように直線で2等分することを考えます。次の問いに答えなさい。



(1) 図形ABCDEFの面積を、図2のように直線Lで2等分したとき、アの値を求めなさい。ただし、直線Lは、図形ABCDEFを図のように分けてできる上下2つの長方形それぞれの対角線の交点と交点を通る直線になっています。

(2) 図形ABCDEFの面積を、図3のように直線Mで2等分したとき、イの値を求めなさい。



(3) 図形ABCDEFの面積を、図4のように直線Nで2等分したとき、ウの値を求めなさい。

