

# 小6 算数

ベーシック・テスト

10-f 問題

中受ゼミ G

1

(1) ある小数の小数点を左に1桁動かした数をもとの数にしたすと、22.165になりました。もとの数は□です。

(2) 5けたの数 $43□3△$ が72で割り切れるような百の位の数□、および一の位の数△を求めなさい。

(3) 右の□には0～9のいずれかの数字が入ります。このとき、アに入る数字は□です。

$$\begin{array}{r} 1 \square \square 5 \\ \times \quad \square \square \square \\ \hline 1 \square \square \square 5 \\ 1 \square \square 5 5 \\ 5 \square \square 5 \\ \hline \square \text{ア} 2 0 1 5 \end{array}$$

2

●を数とすると、記号 $[\bullet]$ は●以下の最大の整数を表すものとします。

たとえば、 $[1.98]=1$ であり、 $[\frac{25}{4}]=6$ です。

(1)  $[5.999]$  を求めなさい。 (2)  $\left[ 1 + \frac{[\frac{11}{10}]}{[1.98]} \div \frac{[\frac{12.3}{4}]}{8} \right]$  を求めなさい。

(3) 次の□にあてはまる整数を求めなさい。  $[37 \times \frac{\square}{29}] = 21$

3

(1)  $a$  よりも  $b$  の方が大きい2つの1以上の整数  $a, b$  がある。  $a, b$  の最小公倍数が10になるような  $a, b$  の組は全部で□通りある。

(2) 3つの異なる2けたの整数があります。その最大公約数は12、最小公倍数は840です。このとき、その3つの整数を求めなさい。

4

整数を次のように計算します。

(ア) 偶数であれば、2でわる。

(イ) 奇数であれば、3倍して1をたす。

1でない数のとき、この計算をくり返します。例えば、5のとき

$$5 \times 3 + 1 = 16 \quad 16 \div 2 = 8 \quad 8 \div 2 = 4 \quad 4 \div 2 = 2 \quad 2 \div 2 = 1 \quad \text{なので}$$

$5 \rightarrow 16 \rightarrow 8 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \rightarrow 1$  のように書きます。

(1) 13を上例にならって、「→」で書きなさい。

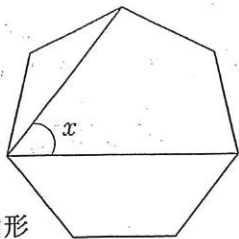
(2) 10以上20以下の整数で、「→」が最も少ない数は□で、2番目に少ない数は□です。□にあてはまる数を答えなさい。

円周率は 3.14 とします。

5

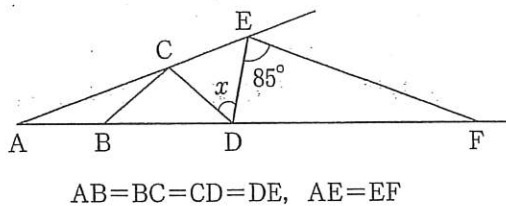
角  $x$  の大きさを求めなさい。

(1)



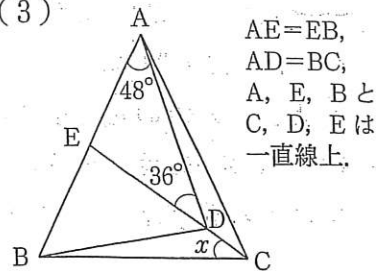
正七角形

(2)



$AB=BC=CD=DE, AE=EF$

(3)

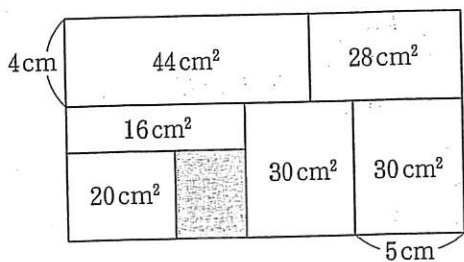


$AE=EB, AD=BC,$   
A, E, B と C, D, E は一直線上。

6

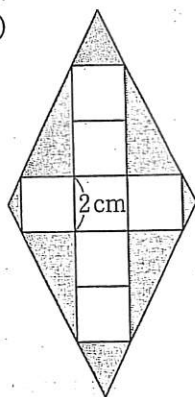
あみめ 網目部分の面積を求めなさい。(6)は、全体の面積の何分のいくつか答えなさい。

(1)



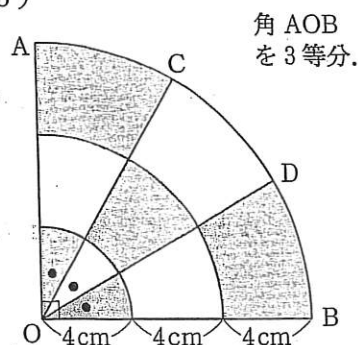
長方形を7つの長方形に分けた。

(2)



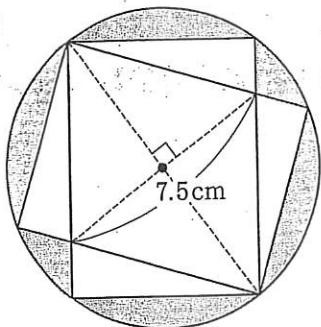
正方形を7つ並べて作ったひし形。

(3)



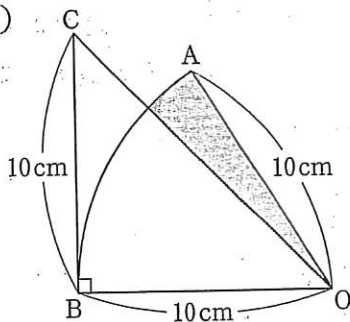
角 AOB を3等分。

(4)



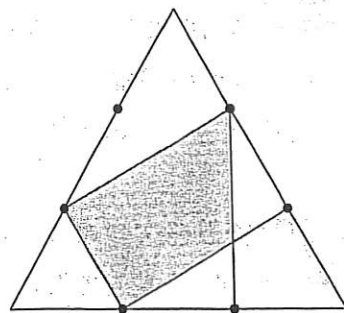
2つの長方形は縦8cm、横6cm。

(5)



おうぎ形 OAB で、曲線 AB の長さは 10cm。

(6)



正三角形の各辺の3等分点。

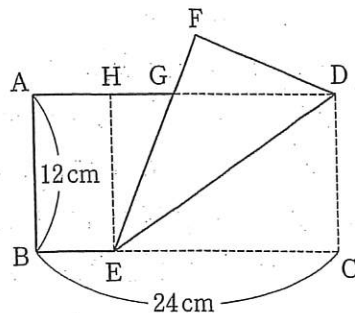
7

右の図のように、長方形の紙 ABCD を DE を折り目として折り返したところ、三角形 GED の面積が  $78\text{cm}^2$  となり、三角形 DFG と四角形 ABEG の面積比が 5 : 17 となりました。

(1) GD の長さは何 cm ですか。

(2) BE と FG の長さはそれぞれ何 cm ですか。

(3) さらに、長方形 ABEH の部分を EH を折り目として折り返したとき、3枚に重なっている部分の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。



8

(1) びんにジュースが入っていて、そのジュースの  $\frac{3}{8}$  だけ飲んで、びんを含めた

全体の重さをはかると、もとの重さの  $\frac{23}{32}$  倍になりました。びんの重さが 240g であるとき、びんに残っているジュースは何 g ですか。

(2) 1kg あたり 265 円の塩 A と、1kg あたり 342 円の塩 B を混ぜて、1kg あたり 300 円の塩を作ります。どのような割合で混ぜればよいか、A と B の重さの比を最も簡単な整数の比で答えなさい。

(3) ある中学校の今年の男女あわせた生徒数は 1320 人でした。今年は、男子が 5% 増え、女子が 2% 減ったので、男女あわせた生徒数は 1344 人になりました。今年の男子の生徒数は  人でした。

(4) 原価 60 円の商品を 1200 個仕入れて、2 割の利益を見込んで販売しようとして、ところが、仕入れた商品の 5 分の 1 が不良品だったので、その不良品は、原価の 6 割の値段で販売しました。その他の商品は  円の値段に付け直して、すべての商品を販売したら、最初に見込んだ利益と同じになりました。

(5) 原価 1200 円の品物を 50 個仕入れ、定価の 5% 引きで全部売りました。この利益は 35 個を仕入れ、定価ですべて売ったときと同じになります。このとき、定価はいくらですか。

(6) アンさんが英語の本を、花子さんが日本語の本を読みました。アンさんは 1 日目に全体の  $\frac{1}{4}$ 、2 日目に 50 ページ、花子さんは 1 日目に 60 ページ、2 日目に残りの  $\frac{1}{3}$  を読んだところ、アンさんの残りのページ数は花子さんの残りの 2 倍よりも 26 ページ少なかったです。2 冊の本は合わせて 467 ページです。2 冊の本のページ数をそれぞれ求めなさい。

(7) 濃度の違う 3 つの食塩水 A, B, C があります。A と B を 1 : 2 の重さの比で混ぜた食塩水と、A と C を 1 : 3 の重さの比で混ぜた食塩水の濃度が同じになりました。A と B を混ぜて、C と同じ濃度の食塩水を 450g 作るとき、A は何 g 混ぜればよいですか。

9

ある仕事をするのに、A, B, C の 3 人で行うと終わるのに 21 時間かかる。また、A が 1 人で行うと、B, C の 2 人で行う場合の 4 倍の時間がかかり、A, B の 2 人で行うと、C が 1 人で行う場合の半分の時間で終わる。

(1) A が 1 人でこの仕事を行うとき、終わるのに何時間かかりますか。

(2) B が 1 人でこの仕事を行うとき、終わるのに何時間かかりますか。

(3) はじめ、A, C の 2 人で仕事を行い、途中から 3 人で仕事を行うと、終わるのに 28 時間かかった。3 人で仕事をしたのは何時間ですか。