

小6 算数

ベーシック・テスト

3-e 問題

中受ゼミ G

- 1**
- (1) 6でわると2あまる2けたの整数は 個です。
- (2) 2けたの整数で、8で割っても、12で割っても5余る数のうち、一番大きい数を求めなさい。
- (3) 13で割ると4あまり、17で割ると8あまる一番小さい整数は です。
- (4) 19を加えると14で割り切れ、14を加えると19で割り切れる整数のうち、一番小さい数を求めなさい。
- (5) 5で割ると3あまり、7で割ると2あまる整数で、もっとも小さい数はいくつですか。
- (6) ある整数で57を割ると3余り、また、79を割ると7余る。このような整数をすべて求めなさい。
- (7) 一億を13でわると余りは9です。十億を13でわると余りは です。
- (8) Aを7で割った余りがCで、Bを7で割った余りがDのとき、 $A \times B$ を7で割った余りは、 $C \times D$ を7で割った余りに等しいことがわかっています。 136×73 を7で割った余りは ① で、 $1224 \times 13681 \times 987773$ を7で割った余りは ② です。
- (9) 9で割ると余りが同じ数になる整数が小さい方から順に並んでいます。となり合う3つの整数を足すと312になりました。並んでいる整数は、9で割ると 余る整数です。
- (10) 11で割ると商と余りが等しくなる整数のうち、最も大きいものは です。

2 0, 1, 2, 3, 4の5つの数字だけを使ってできる4けたの整数を下のように小さい方から順に並べていきます。

1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1020, ...

このとき次の問いに答えなさい。

- (1) 全部で何個の整数が並びますか。
- (2) 2014は小さい方から何番目の整数ですか。

3 右の図のように、一列にならんだ8個の電球を光らせて、整数を表すことを考えます (○: 点灯 ●: 消灯)。

このとき、次の問いに答えなさい。

(1) ア にあてはまる数はいくつですか。

(2) 214を○○○○○○○○をぬりつぶして表しなさい。

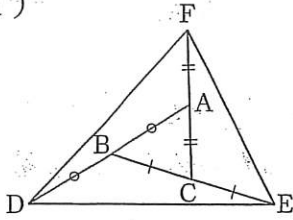
(3) 右のような8個の電球を2組作り、全部で6個の電球を光らせました。それぞれの電球の組が表す数の積が1935になるとき、小さいほうの数を○○○○○○○○をぬりつぶして表しなさい。

●●●●●●●●	→	0
○●●●●●●●	→	1
●○●●●●●●	→	2
○○●●●●●●	→	3
●●○●●●●●	→	4
⋮		⋮
○●●○●●●●	→	9
⋮		⋮
○○●●○●●●	→	19
⋮		⋮
○○○○○○○○	→	<input type="text"/> ア

4

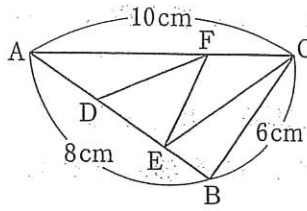
□にあてはまる数を求めなさい。

(1)



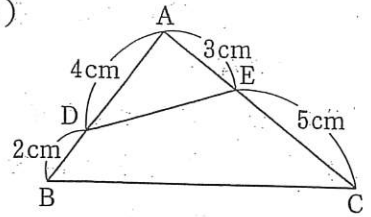
面積 24cm^2 の三角形 ABC の辺をのばしてつくった三角形 DEF は $\square\text{cm}^2$ 。

(2)



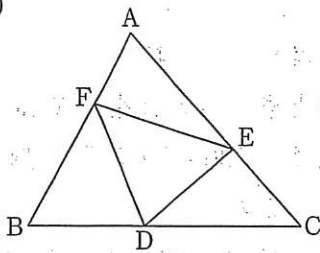
三角形 ABC を、面積が等しい 4 つの三角形に分けたとき、 $AD = \square\text{cm}$ 。

(3)



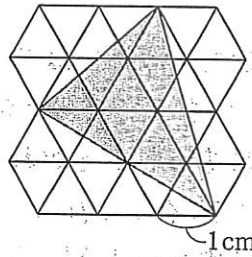
三角形 ABC の面積が 24cm^2 のとき、三角形 ADE は $\square\text{cm}^2$ 。

(4)



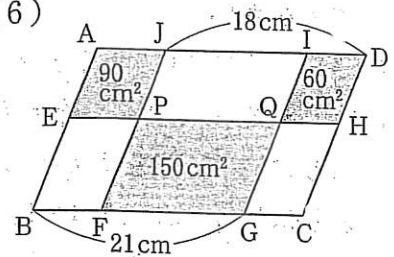
三角形 ABC の面積が 50cm^2 で、 $AF : FB = BD : DC = CE : EA = 2 : 3$ のとき、三角形 DEF は $\square\text{cm}^2$ 。

(5)



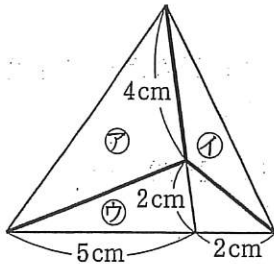
正三角形を並べた、網目部分の面積は 1 辺 1cm の正三角形の面積の \square 倍。

(6)



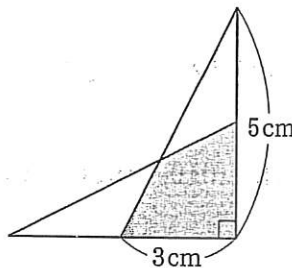
平行四辺形 ABCD と辺に平行な直線 $AE : EB = \square : \square$ 。

(7)



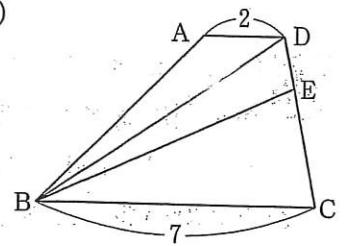
三角形を太線で分けた 3 つの部分の面積比 $\textcircled{7} : \textcircled{1} : \textcircled{7} = \square : \square : \square$ 。

(8)



合同な直角三角形を重ねたとき、網目部分は $\square\text{cm}^2$ 。

(9)



BE が台形 ABCD の面積を 2 等分するとき、 $DE : EC = \square : \square$ 。

5

(1) 右の図 1 の四角形は、AD の長さが 4cm、BC の長さが 10cm の台形です。対角線の交点を O とすると、三角形 AOD の面積は台形 ABCD の面積の何倍ですか。

(2) 右の図 2 の三角形 ABC を BC に平行な DE、FG によって、ア、イ、ウの 3 つの部分に分けます。

また、 $AD : DF : FB = 2 : 2 : 1$ であり、イの面積は 36cm^2 です。このとき、ウの面積は $\square\text{cm}^2$ となります。

図 1

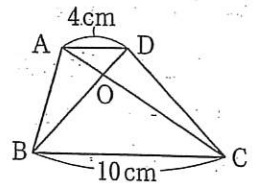
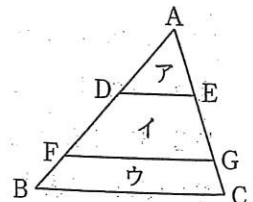


図 2



6

- (1) 小麦粉と水の重さの比を5:2にしてうどんをつくります。小麦粉を150gにすると、水は□g必要です。
- (2) AはBの5割、BはCの37.5%のとき、A:B:Cをもっとも簡単な整数の比で表しなさい。
- (3) 108本のえんぴつをAさん、Bさん、Cさんの3人で分けました。AさんとBさんの本数の比は3:2で、BさんとCさんの本数の比は8:7でした。Aさんは何本もらいましたか。
- (4) 6年生の男女の人数比は6:5で、6年生は男女合わせて220人います。5年生の男女の人数比は5:3で、6年生と5年生の人数比は11:10です。このとき、5、6年生を合わせた男女の人数比を最も簡単な整数比で答えなさい。
- (5) 1本40円の鉛筆と1本100円のボールペンを合わせて50本買ったところ、購入した鉛筆とボールペンの金額の比は8:5になりました。購入したボールペンは何本ですか。

7

- (1) 当たりが全体の4分の1より18本少なく、はずれが全体の6分の5より12本少なくくじがあります。このくじは全体の□%が当たりです。
- (2) □円で仕入れたある商品に仕入れ値の4割の利益を見込んで定価をつけました。しかし、商品が売れなかったので定価の3割引きで売ったところ、100円の損失になりました。
- (3) 太郎君は次郎君よりも18cm身長が高い。2人でプールの中に立ったところ、太郎君は身長の3分の1、次郎君は身長の4分の1が水面より上に出ていました。このプールの深さは何cmですか。
- (4) A君は、持っているお金のうち、はじめに300円を使い、次に残ったお金の12分の5を使いました。すると、はじめに持っていたお金の半分より50円多く残りました。A君が使ったお金は、全部で何円ですか。
- (5) S学園中学校の昨年度の生徒数は840人でした。今年度は、昨年度に比べ男子が20%増え、女子は10%減ったので894人になりました。今年度の男子の人数は□人です。
- (6) 定価で売ると1個につき100円の利益があるケーキがあります。このケーキを定価の1割引きで売ったときの利益は、定価の2割引きで売ったときの利益の3倍になります。このケーキ1個の原価はいくらか答えなさい。

8

- (1) 3%の食塩水120gと11%の食塩水40gを混ぜてできる食塩水は何%ですか。
- (2) 濃度10%の食塩水120gに水を加えて6%の食塩水をつくります。加える水は何gですか。
- (3) 7%の食塩水200gと□%の食塩水100gを混ぜたところ、5.9%の食塩水ができました。