

小6

算数

ベーシック・テスト

3-f 問題

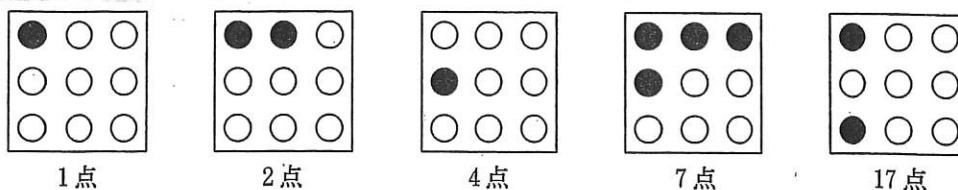
中受ゼミ G

1

- (1) 2以上100以下の整数のうち、3で割っても4で割っても1余る整数はいくつありますか。
- (2) 50以上100以下の整数の中に、5で割ると3余り、8で割ると6余る数がただ1つだけあります。その数は何ですか。
- (3) 7をたすと19の倍数になり、19をたすと7の倍数になるような整数の中で、もっとも小さい整数は□です。また、このような整数は1から2000までに□個あります。
- (4) 7で割ると3余り、6で割ると1余る数で、201に最も近い数を求めなさい。
- (5) 2015を3で割った余りは「ア」、2015を7で割った余りは「イ」です。3で割るとアの答えが余り、7で割るとイの答えが余る数の中でもっとも小さい数は「ウ」です。
- (6) 2015をある2桁の整数で割ると、2余ります。その2桁の整数をすべて答えなさい。
- (7) 120を割っても、84を割っても12余る整数のうち、もっとも小さい数は□です。
- (8) 117, 174, 250の3つの数を□で割ると、余りはすべて3になります。
- (9) 3つの数85, 172, 230を1以外のある整数□で割ると余りが等しくなります。

2

次のように、ゲームの得点を電球をつけて表します。ただし、●は電球がついている状態で、○は消えている状態です。



- (1) 図1の①, ②はそれぞれ何点を表しますか。
- (2) 最高何点まで表すことができますか。
- (3) 電球の数を図2のようにたて4個、横4個とすると、最高何点まで表すことができますか。

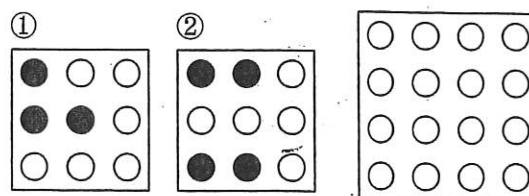


図1

図2

3

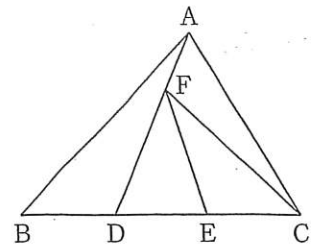
3つの数字0, 4, 8を使ってできる数を小さい方から順に並べると
0, 4, 8, 40, 44, 48, …

となります。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 最初の数から数えて、30番目の数はいくつか求めなさい。
- (2) 40048は、最初の数から数えて何番目の数か求めなさい。
- (3) これらの数の中から120の倍数だけを取り出したとき、88888以下の数はいくつあるか求めなさい。ただし、0は120の倍数ではないものとします。

4

右の図の三角形 ABC において点 D, E は辺 BC の 3 等分点
 で AD 上に点 F があります。また、三角形 ABC の面積は
 48cm^2 , 四角形 AFEC の面積は 20cm^2 , AD の長さは 10cm です。

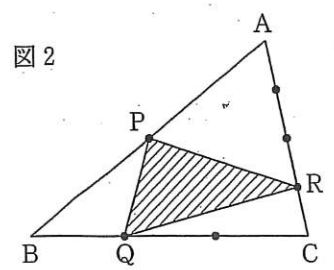
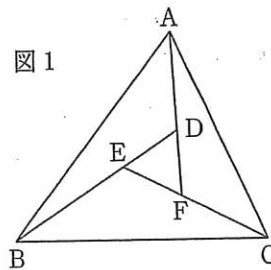


- (1) 三角形 FDE の面積は何 cm^2 ですか。
 (2) AF の長さは何 cm ですか。

5

(1) 図 1 で, $DE : EB = 1 : 2$, $EF : FC = 2 : 3$, $FD : DA = 2 : 3$ であるとき, 三角
 形 DEF の面積は三角形 ABC の面積の 倍である。

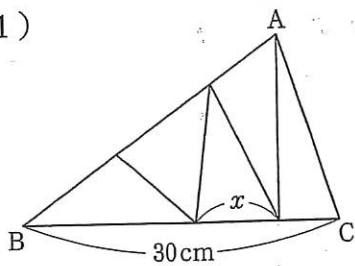
(2) 図 2 のように, 三角形 ABC があり,
 点 P は辺 AB の真ん中の点, 点 Q は辺 BC
 の 3 等分点の 1 つ, 点 R は辺 CA の 4 等
 分点の 1 つです。このとき, 三角形 PQR
 (斜線部分) の面積は, 三角形 ABC の面積
 の 倍です。



6

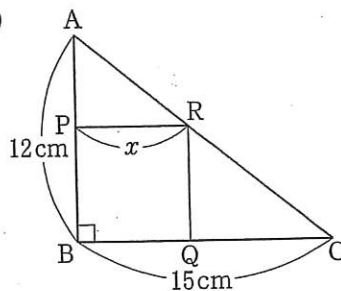
x や y の長さを求めなさい。

(1)



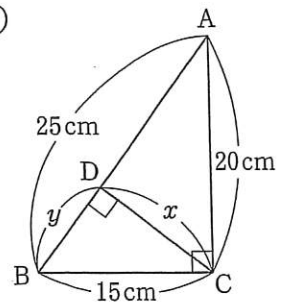
三角形 ABC を, 面積が等しい
 5 つの三角形に分けた。

(2)



直角三角形 ABC と正方形 PBQR.

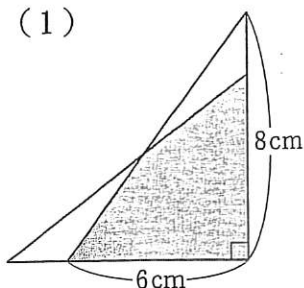
(3)



7

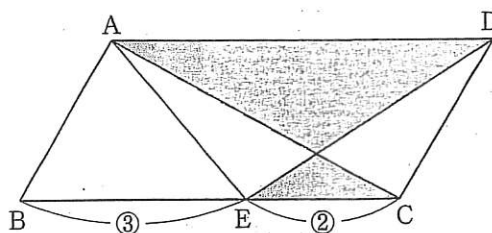
網目部分の面積を求めなさい。

(1)



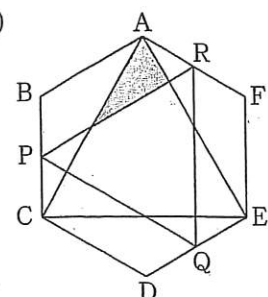
合同な 2 つの直角三角形
 を重ねた。

(2)



平行四辺形 ABCD.
 三角形 ABE の面積は 504cm^2 .

(3)



面積 80cm^2 の正六角形 ABCDEF.
 P, Q, R は辺の真ん中の点。

8

(1) $A=B \times 1\frac{1}{5}=C \times 0.8$ のとき, $A:B:C$ をもっとも簡単な整数の比で表すと

□:□:□ です.

(2) $2:\square=\square:18$ (□は同じ数)

(3) 3冊の本 A, B, C があります. A と B の重さの比は 3:4, B と C の重さの比は 5:6 です. C が A より 300g 重いとき, A は何 g ですか.

(4) 10 円玉と 50 円玉の枚数の比が 3:1 で, 合計金額が 640 円するとき, 10 円玉は何枚あるか.

(5) 体積が 1134cm^3 の直方体があります. 縦, 横, 高さの比が 3:7:2 であるとき, 縦の長さは何 cm ですか.

9

(1) A, B の 2 本の棒を池に垂直に立てたところ, A の長さの $\frac{5}{7}$, B の長さの $\frac{2}{5}$

が水面から出ました. 2 本の棒の長さの合計は 62cm です. 池の深さを求めなさい.

(2) 3 月までは, 原価 □ 円の品物に 4 割の利益を見込んだ金額に, 消費税 5% を加えた価格で販売していました. 4 月から消費税が 8% に増税されましたが, 3 月までと同じ価格で売ったため, 利益が 700 円減ってしまいました.

(3) 1 冊の本があります. 1 日目に全体の $\frac{2}{9}$ と 15 ページ, 2 日目には残りの $\frac{3}{5}$ だけ読むと, 3 日目には 1 日目よりも 1 ページ少ないページ数だけ読めば読み終わることができます. この本は何ページですか.

(4) 仕入れ値 400 円の商品を 100 個仕入れ, 40% の利益を見こんで定価をつけ, 60 個売りました. 残りの商品を, はじめは定価の 2 割引で売り, さらに途中から定価の 3 割引で売ったところ, すべて売れました. 実際の利益は, 定価で 100 個売った利益の 68.5% でした. 定価の 2 割引で売れた個数は何個ですか. ただし, 消費税は考えないものとします.

10

(1) 12% の食塩水と 18% の食塩水を 3:1 の割合で混ぜると □% の食塩水になります.

(2) 7% の食塩水 300g に食塩を □g 加えると, 10% の食塩水ができます.

(3) 8% の食塩水 200g に, 3% の食塩水 □g を混ぜると 5% の食塩水になります.

(4) 2 つの容器 A, B には, それぞれ 3% の食塩水 300g と 5% の食塩水 200g が入っています. それぞれの容器から同じ量の食塩水を取り出し, 容器 A から取った食塩水は容器 B に, 容器 B から取った食塩水は容器 A に入れてよくかき混ぜたところ, 2 つの容器の食塩水の濃度は等しくなりました. 容器 A から容器 B に移した食塩水は何 g ですか.