

小6

算数

ベーシック・テスト

2-d 問題

中受ゼミ G

1

- (1) 3けたの整数の中で6でも8でも割り切れるものは何個ありますか。
- (2) 1から200までの整数の中で、3か5のどちらか一方でしか割り切れない整数は□個あります。
- (3) 1から400までの整数の中に、ある数の倍数が15個あります。ある数は□です。
- (4) 2つの整数□アと□イの最大公約数は6であり、 $\frac{\squareア}{\squareイ}$ を小数で表すと0.4です。
- (5) 最大公約数が6、最小公倍数が36である2つの数の組は□と□、または□と□です。
- (6) 2つの整数があります。その和は36で、最小公倍数は105です。2つの整数のうち小さい数は□で、大きい数は□です。

2

1以上の整数 a に対し、【 a 】で a の約数の個数を表すことにします。例えば、12の約数は1, 2, 3, 4, 6, 12の6個あるので、【12】の値は6です。次の問いに答えなさい。

- (1) 【121】の値はいくらですか。
- (2) 【294】の値はいくらですか。
- (3) a は1以上400以下の整数とします。【 a 】×【8】=【294】となる整数 a は全部で何個ありますか。

3

- (1) ある分数に $\frac{77}{15}$ をかけると整数になり、この分数を $\frac{21}{121}$ で割ると商が整数になります。このような分数のうち、一番小さいものはいくつですか。
- (2) 分母が2から30までの整数であり、分子が分母より小さい整数である分数があります。
- ① 分子が1であり、264をかけると整数になる分数は何個ありますか。
- ② 約分がこれ以上できない分数で、 $\frac{264}{5}$ をかけると整数になる分数をすべて書きなさい。

4

$A=1 \times 2 \times 3 \times 4 \times \cdots \times 27 \times 28 \times 29 \times 30$ とするとき、次の問いに答えなさい。

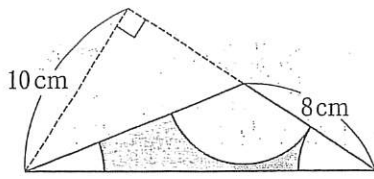
- (1) A を 11 で最大何回割ることができますか。
- (2) A を 3 で最大何回割ることができますか。
- (3) A を計算したとき、0 は一の位から何個連続してあらわれますか。

5

あみめ
網目部分の面積は何 cm^2 ですか。

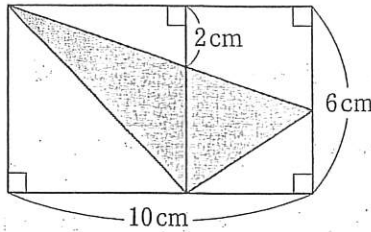
円周率は 3.14 とします。

(1)

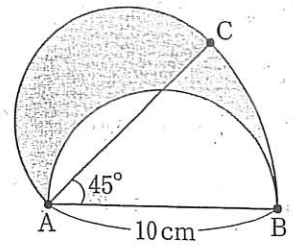


おうぎ形の半径は等しい。

(2)

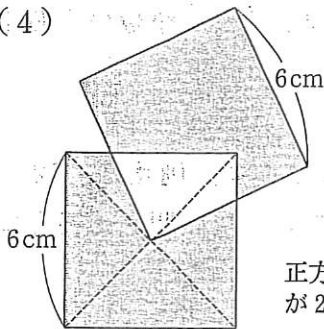


(3)



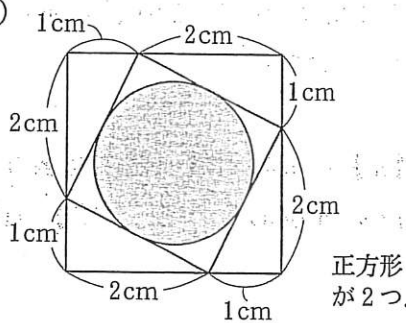
半円を A のまわりに
 45° 回した。

(4)



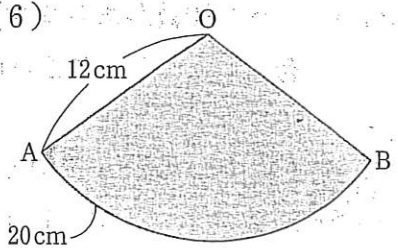
正方形
が 2 つ。

(5)



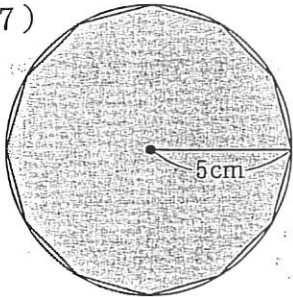
正方形
が 2 つ。

(6)



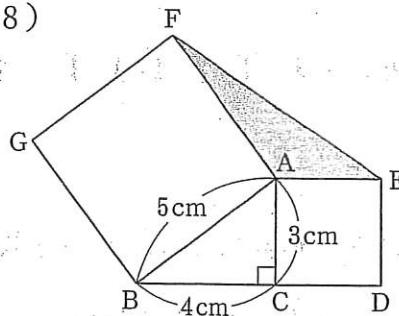
おうぎ形。

(7)



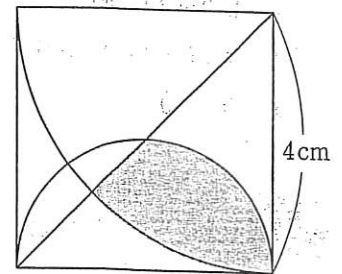
半径 5 cm の円に入る
最も大きい正十二角形。

(8)



ACDE と ABGF は正方形。

(9)



正方形の中に、半円と中心角
 90° のおうぎ形がある。

6

(1) 図1は、辺 AB
の長さが 6 cm の長万
形 ABCD を対角線 AC と、
点 A を中心とする半径
6 cm の円で 4 つの部分に分
けたものです。㊦と㊧の部
分の面積が等しいとき、辺 AD の長さは何 cm ですか。

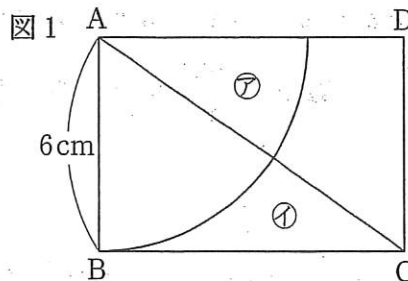
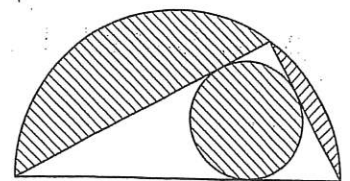


図 2



(2) 図 2 のように、直径 20 cm の半円と、各辺の長さが 20 cm, 16 cm, 12 cm の直角三
角形、および円があります。このとき、図の斜線部の面積は全部で $\square \text{cm}^2$ です。

7

(1) いま、父は32才、子ども3人の年れいは2才、6才、8才です。いまから□年後に父の年れいと子ども3人の年れいの和が等しくなります。

(2) 何個かのいちごを数名の子どもで分けます。1人につき10個ずつ分けると3個足りず、9個ずつ分けると5個余ります。いちごの個数と子どもの人数を求めなさい。

(3) 鶴と亀が合わせて100匹います。足の数は268本でした。亀の数は何匹ですか。

(4) いくつかの赤い箱と青い箱にりんごを入れます。赤い箱に6個ずつ、青い箱に4個ずつ入れると10個余ります。赤い箱に4個ずつ、青い箱に6個ずつ入れると8個足りません。赤い箱と青い箱の数はいくつありますか。

(5) 箱の中に白玉が赤玉より3個多く入っています。この箱の中から、白玉5個と赤玉7個を同時に取り出す作業を何回かくり返すと、赤玉がちょうどなくなり、白玉が27個残りました。最初に白玉と赤玉は箱の中にそれぞれ何個ありましたか。

8

(1) AさんとBさんの2人が何回かゲームをします。1回のゲームで、勝った方は3点、負けた方は1点もらいます。それぞれ0点から始めて何回かゲームをしたら、Aさんは30点、Bさんは18点になりました。このとき、Aさんは□回勝っています。

(2) 的に当てると8点もらえ、はずれると5点ひかれるゲームをします。初めの持ち点を100点として、ゲームを20回しました。的に□回当てたので、得点は156点でした。

(3) 50円切手、80円切手、120円切手を合わせて90枚買って代金は7600円でした。80円切手と120円切手は同じ枚数ずつ買ったとき、50円切手は□枚買いました。

(4) つるとかめとカズトムシが合わせて35匹います。足の数の合計は146本で、かめはつるの2倍います。かめは何匹いますか。

(5) 赤玉、白玉と箱がいくつかあります。赤玉3個と白玉7個の10個ずつを箱に入れていくと、赤玉が24個残り、箱もいくつか残ります。また、赤玉3個と白玉5個の8個ずつを箱に入れていくと、白玉8個と箱1個が残ります。箱は□個ありました。

9

(1) A, B, C, D, E の 5 人がテストをしました。A, B, C 3 人の平均点は 76 点で、D, E 2 人の平均点は 81 点でした。このとき、5 人の平均点は 点です。

(2) A 君の今までのテストの平均点は 62 点でした。今回のテストが 86 点だったので、平均点が 64 点になりました。今回は何回目のテストでしたか。

(3) 太郎君のクラスでは計算テストが 4 回行われました。太郎君の結果は、太郎君の 4 回分の平均点より、1 回目と 2 回目の平均点の方が 11 点高く、3 回目と 4 回目の合計点は 132 点でした。太郎君の 4 回分の平均点は 点です。