

平成27年度

中学入試（1回）

# 算 数 試 問

## 注 意 事 項

試験開始のチャイムが鳴るまで勝手にあけてはいけません。

1. チャイムが鳴ったら、ページ数(10ページあります)を確認しなさい。
2. どの問題から解いてもかまいません。
3. 解答はすべて解答用紙の解答らんに書きなさい。
4. 計算は問題用紙の余白にしなさい。

|        |  |        |  |        |  |
|--------|--|--------|--|--------|--|
| 号<br>室 |  | 番<br>号 |  | 氏<br>名 |  |
|--------|--|--------|--|--------|--|

次の各問の  をうめなさい。

1 次の計算をなさい。

$$(1) \quad 0.02 \div \left\{ \left( 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{22} \right) \div 20 \right\} \times \frac{1}{11} = \quad \square$$

$$(2) \quad \frac{3}{4} \div 0.4 + \left( \square - 0.25 \right) \times \frac{1}{2} - 1\frac{1}{4} = 5$$

2 5けたの整数  $\square 192\square$  は252で割り切れます。

3 A君、B君の2人は、以下のルールでゲームをしました。

ルール ①最初は2人とも同じ広さの陣地をもっています。

②硬貨1枚を投げて、表が出ればA君の勝ち、裏が出ればB君の勝ちとします。

ただし、硬貨の表裏の出方は、等しいとします。

③勝った方は、負けた方がその時点でもっている陣地の半分をもらえます。

(1) 2回の勝負をして、A君は1回目は勝ち、2回目は負けました。

このとき、A君の陣地とB君の陣地の広さの比は

$\square : \square$  です。

(2) 3回の勝負をしました。

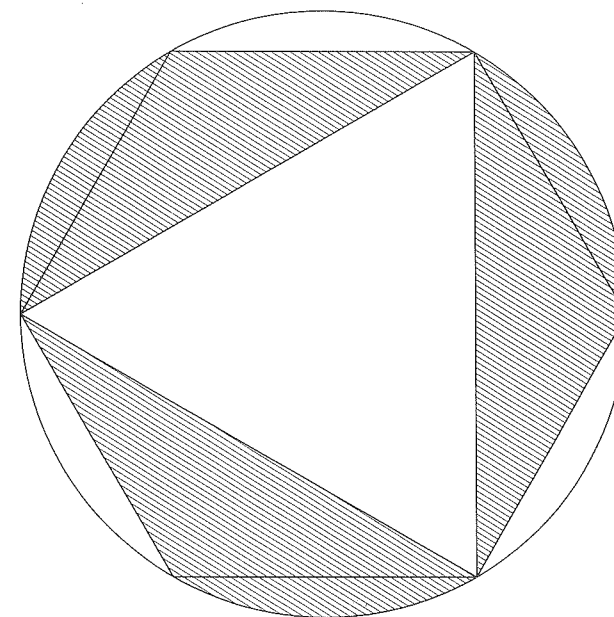
(ア) A君が3連勝したとき、A君の陣地とB君の陣地の広さの比は  $\square : \square$  です。

(イ) A君は2勝1敗でした。A君の陣地が最大となるとき、A君の陣地とB君の陣地の広さの比は  $\square : \square$  です。

- 4 ある体育館を借りてスポーツ大会を開くことにしました。かかる費用は体育館の使用料と飲物代で、1人あたりの参加費は80人が参加すれば1000円になり、100人が参加すれば815円になります。飲物代は1人あたり  円になります。また、1人あたりの参加費を800円以下にするためには  人以上参加すればよいです。

ただし、体育館の使用料は、人数に関係なく一定の額とします。

- 5 下図のように正六角形の頂点が半径6 cmの円周上にあります。影をつけた部分の面積は   $\text{cm}^2$  です。ただし、円周率は3.14とします。



6 畑から家まで自転車では36分かかり、トラックでは12分かかります。畑から帰ろうと自転車に乗って出発しましたが、途中で自転車が故障してしまいトラックで迎えに来てもらいました。自転車が故障してからトラックが家を出るまでに5分かかり、トラックに故障した自転車を積むのに4分かかりました。その結果、畑を出発してから35分後に家に着きました。

自転車が故障したのは、畑を出発してから  分後です。

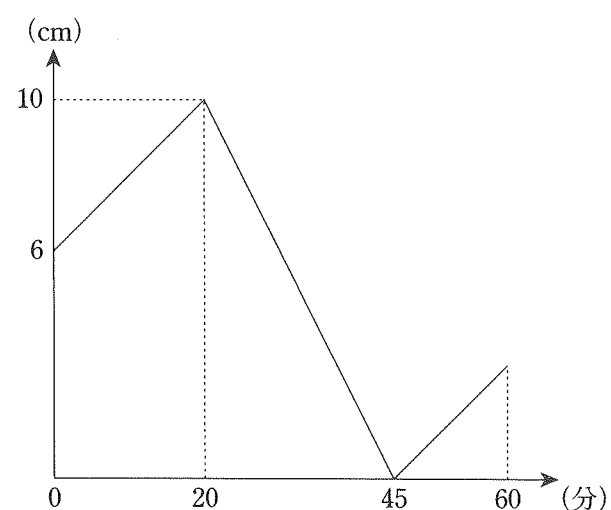
7 4つのサイコロを同じ数字の面が合うようにくっつけていき、くっつけた面以外のサイコロの目の和を求めます。このとき、最も大きくなるときの和は  , 最も小さくなるときの和は  です。

ただし、1つ1つのサイコロの向かい合っている面の目の和は7になっています。

8 同じ形の容器A, Bにそれぞれ太さが違う給水管から一定の割合で満水になるまで水を注ぎます。Aには高さ6 cmまで水が入れてあり, Bは空の状態から始めます。まずA, Bともに水を注ぎ, 次にAを止めてBだけ注ぎ続けます。その後, A, Bともに水を注ぎました。グラフは, Aの水位の高さからBの水位の高さを引いたもので, Aが満水になるまでを表しています。

(1) 容器Aの水面は毎分  cm上昇します。

(2) 容器Bが満水になるのは水を入れはじめてから  分後です。



9 40円の品物Aと50円の品物Bと80円の品物Cと90円の品物Dがあります。

(1) 品物Bと品物Cをそれぞれいくつか合わせてちょうど4000円分買う場合  通りの買い方があります。ただし、どちらの品物も1個以上買います。

(2) 品物Aと品物Cを同じ個数、品物Bと品物Dを同じ個数買います。品物Bと品物Cで4000円以内、品物Aと品物Dで3600円以内となるように買うことにします。このとき、品物Bと品物Cを合わせた個数が最も多くなるのは、品物Aと品物Cを  個ずつ、品物Bと品物Dを  個ずつ買う場合です。

# 算数試問解答用紙

平成27年度  
中学入試  
1 回

|     |      |     |
|-----|------|-----|
| 号 室 | 受験番号 | 氏 名 |
|     |      |     |

この用紙は、計算に使ったり、よごしたりしないこと。

受験番号は解答用紙の下のらんにも記入してください。

1

(1)

(2)

2

1 9 2

3

3

(1)

:

(2) (ア)

:

(3) (イ)

:

4

飲物代は

円

800 円以下にするには

人

5

cm<sup>2</sup>

6

分後

7

最も大きくなる時の和は

最も小さくなる時の和は

8

(1)

cm

(2)

分後

9

(1)

(2) 品物 A と C を

個

品物 B と D を

個

1

|         |
|---------|
| 受 験 番 号 |
|         |