

平成18年度  
入学試験問題

算 数

特待生

受験番号	氏 名

中村中学校

① 次の  にあてはまる数を求めて下さい。

(1)  $196 \div (33 - 26) \div 2 - 12 \div 9 \times 3 =$

(2)  $\{3\frac{1}{3} - (2 - \frac{4}{15} \times 5)\} \div \frac{1}{3} + 7\frac{1}{5} \times 1\frac{5}{9} =$

(3)  $(2.34 \times 3.5 - 3.88 \times 0.5) \div (6.21 \div 0.3 + 5.5 - 1.2)$   
=

$$(4) \quad \left(6\frac{2}{3} - 2.4\right) \div 2\frac{2}{5} \times 3 - \left(10\frac{4}{5} + 6.7\right) \div 25 = \boxed{\phantom{000}}$$

$$(5) \quad \left(\frac{1}{10} + 0.4 + 7\frac{1}{8} \div \boxed{\phantom{00}}\right) \div \left(18.25 - 5.5 \times 3\frac{1}{5}\right) = 9\frac{7}{13}$$

② 次の  にあてはまる数を求めて下さい。

(1) 分母と分子の差が2006で、約分すると  $\frac{1}{18}$  になる数は  です。

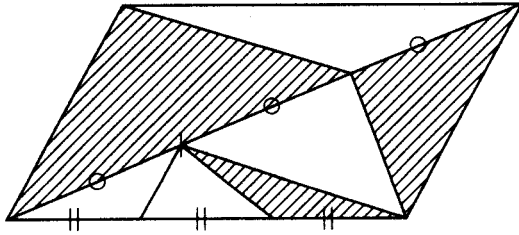
(2) 42分で5秒おくれる時計は、1週間で  分おくれます。

(3) 6%の食塩水と13%の食塩水をまぜて、8%の食塩水をつくる時、6%の食塩水と13%の食塩水のまぜあわせる割合は  :  です。

(4) 図は平行四辺形に対角線をひいたものです。

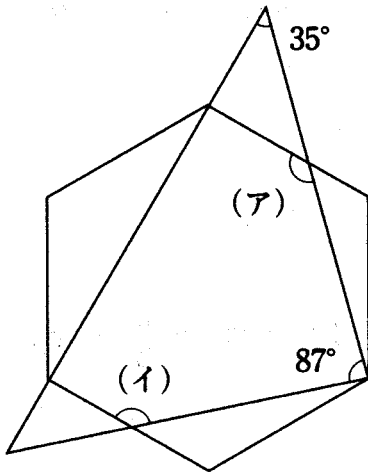
同じ印のついている長さは等しいとします。

このとき、斜線部分の面積の和は、平行四辺形の面積の  分の   
 です。



(5) 図のように正六角形に三角形が重なっています。

このとき、(ア)は  °，(イ)は  °です。



③ 2つの整数A, Bについて記号♡, ◇を次のように決めます。

$$A♡B = \frac{A-B}{A+B} \quad A◇B = (A+B) \times (A-B)$$

このとき, (1) ~ (4) のものをそれぞれ求めて下さい。

(1) ①  $10♡3$

②  $10◇3$

(2)  $50♡(7◇2)$

(3)  $(ア♡イ) \times (ア◇イ) = 1$ となるもっとも小さい2つの整数アとイ

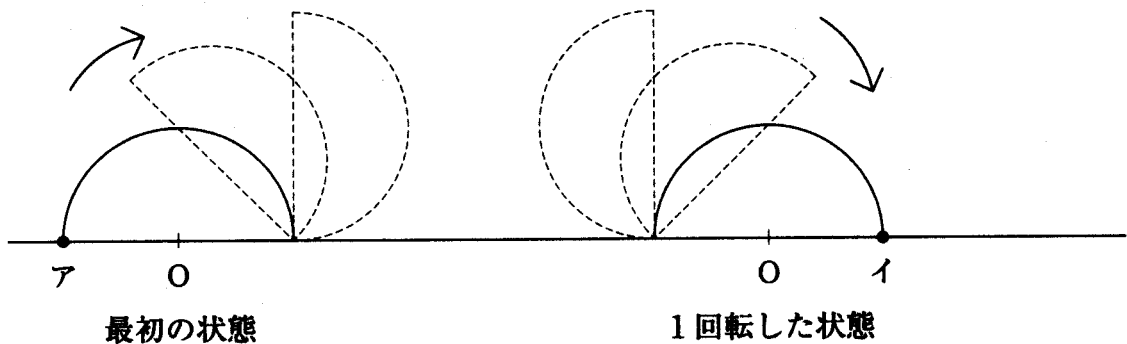
(4) あるひとけたの整数ウがあります。  $\{(6◇4)♡ウ\} = \frac{3}{5}$  となるときのウ

④ 直線上に半径1 cmの半分の円があります。

この半分の円が、直線上をすべることなく回転します。

ただし、1回転とは、最初の状態にもどることをさします。

円周率は3.14とします。このとき、(1)～(4)のものをそれぞれ求めて下さい。図や式や考え方も書いて下さい。



(1) 1回転したとき、アからイまでの直線上の長さ

(2) 何回転かしてアからイまでの直線上の長さが156.2 cmとなるとき、半分の円の回転数

(3) 1回転したとき、中心Oのえがく線と直線とでかこまれる部分の面積

(4) 半分の円が何回転かしたとき、中心Oのえがく線の長さが116.18 cmになりました。このとき、半分の円の状態を解答用紙の図より記号で選び、またその理由を答えてください。