

平成19年度  
入学試験問題

算 数

特待生  
後期

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。

$$(1) \quad 83 - 7 \div 3 \times 6 + 28 \div (7 - 3) = \text{}$$

$$(2) \quad 6 \times \left( 3\frac{1}{2} - 2\frac{5}{6} + \frac{1}{12} \div \frac{1}{4} \right) - 2\frac{5}{8} = \text{}$$

$$(3) \quad 5.25 \times 1.7 - 3.25 \times 1.7 + 6.25 \div 2.5 \times 0.2 = \text{}$$

$$(4) \quad 1.4 \div 2\frac{1}{3} \times 1.5 - \left(\frac{5}{9} \times 0.84 + \frac{1}{6}\right) = \boxed{\phantom{000}}$$

$$(5) \quad (45 - 135 \div 15) \times \{(83 - \boxed{\phantom{000}}) + 9\} \div 12 = 12$$

② 次の  にあてはまる数を求めて下さい。

(1) 5%の食塩水600gに熱を加えて、水を  g 蒸発させたところ、食塩水の濃度が8%になりました。

(2) ある規則にしたがって、分数がならんでいます。

$$\frac{1}{1}, \frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{1}{7}, \frac{2}{9}, \frac{3}{11}, \frac{1}{13}, \frac{2}{15}, \frac{3}{17}, \dots$$

1番目, 2番目, 3番目...

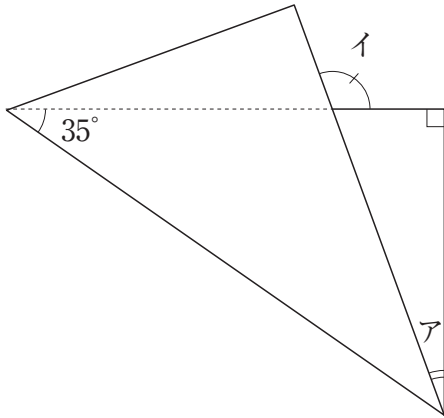
このとき、分子の数と分母の数をたすと2007かまたは2009になる分

数が1つあります。それは  番目の分数で  $\frac{\text{}}{\text{}}$  です。

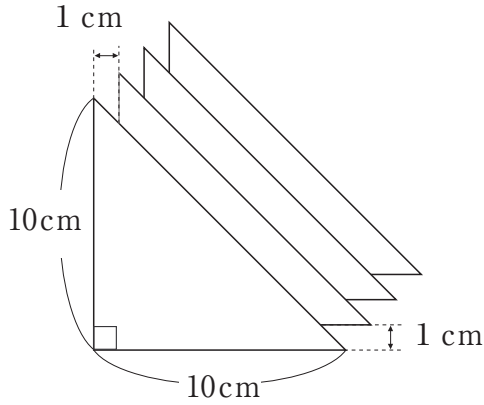
(3) 仕入れ値の  $\frac{1}{4}$  の利益を見込んで定価をつけました。

定価の  % 引きまでは、売っても損はしません。

- (4) 図のように長方形の紙を折りまげたとき、アは  °，イは  °  
 です。



- (5) 直角二等辺三角形の紙4枚を1 cmずつずらして、図のように重ねていきます。  
 このとき、紙が2枚だけ重なっている部分の面積の和は  cm<sup>2</sup> です。



③ 今、時計の針が4時ちょうどをさしています。これから時計の針が動いて5時ちょうどになるまでの間で次の(1)～(4)のものをそれぞれ求めて下さい。

(1) 4時ちょうどの長針と短針のつくる角度  
ただし、小さい方の角とします。

(2) 2分後の長針と短針のつくる角度  
ただし、小さい方の角とします。

(3) 長針と短針がちょうど重なる時刻

(4) 長針が短針を追い越して、長針と短針のつくる角度が180度になるときの時刻

4 図1のような長方形のグラウンドを姉と妹が走ります。

2人は同時にAからスタートします。

姉は、 $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A \rightarrow \dots$ の順に3周し、妹は、 $A \rightarrow D \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow \dots$ の順に2周します。図2のグラフは、姉と妹の走るようすをあらわしています。

このとき、(1)～(4)のものをそれぞれ求めて下さい。

解答用紙には、図や式や考え方も書いて下さい。

図1

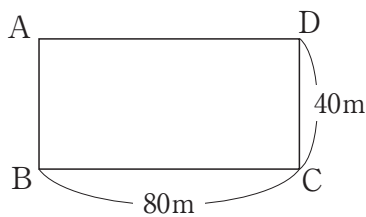
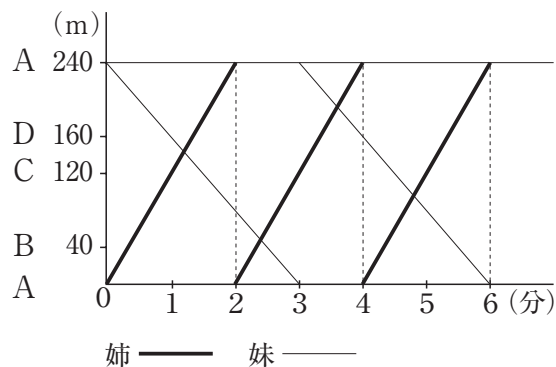


図2



(1) 姉の速さは毎秒何mですか。

(2) 姉と妹が2回目にすれちがう場所とスタートしてからの時間

場所の解答例：AとBの間

(3) 2人がスタートしてから1分30秒後にAから、母が妹の後を同じ順に歩いて追いかけてきました。母がAにもどったとき、ちょうど姉が3周し、Aにつきました。このときの母の歩く速さは毎秒何mですか。

また、母の歩くようすをグラフに書き入れて下さい。

(4) (3)のとき、姉と母が3回目にすれちがう場所と母がスタートしてからの時間