

# 平成16年度 愛知中学校入学試験問題

## 算 数

### 注 意

1. 「始め」の合図があるまでは、この「注意」をよく読んでいてください。
2. 算数の試験時間は50分です。問題は **1** ~ **3** まであります。
3. 円周率は3.14とします。
4. 答えはすべて解答用紙に記入してください。
5. 解答用紙には必ず氏名、受験番号を書いてください。
6. 問題の内容について質問には応じません。

印刷のはっきりしないところがある場合には、だまって手をあげて係りの先生にきいてください。

1 次の  にあてはまる数を求めなさい。

(1)  $1+4+7+10+\cdots+46+49+49+46+\cdots+10+7+4+1=$

(2)  %の食塩水 150 g と 10 %の食塩水 200 g を混ぜると、7 %の食塩水になります。

(3) 7 を 2004 個かけ合わせてできる数の一の位の数は  です。

(4) 0, 4, 9 を一つも使わない整数を 1 から小さい順に並べていくと、108 番目の整数は  です。

(5) あるクラスで算数のテストに合格した生徒は 18 人、国語のテストに合格した生徒は 14 人、両方とも不合格だった生徒は 5 人でした。このとき、このクラスの人数は  ① 人から  ② 人の間であると考えられます。

(6) 次の計算は、2けたの整数  $AB$  に 8 をかけると、

3けたの整数  $5CC$  になることを示しています。このとき、

$$\begin{array}{r} AB \\ \times \quad 8 \\ \hline 5CC \end{array}$$

$A=$   ①,  $B=$   ②,  $C=$   ③ です。

(7) 赤、青、黄の色エンピツが合計 101 本あります。赤は青の 3 倍より 2 本少なく、黄は青の 2 倍より 1 本多いとき、青は  本あります。

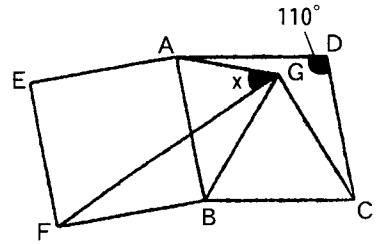
(8) 一定の割合で水がわきでる泉があります。毎分 20  $\ell$  の割合でくみ上げられるポンプを使って泉の水を抜くと 30 分で水がなくなり、毎分 15  $\ell$  の割合でくみ上げられるポンプを使って泉の水を抜くと 45 分で水がなくなります。

このとき、はじめに泉にあった水の量は   $\ell$  です。

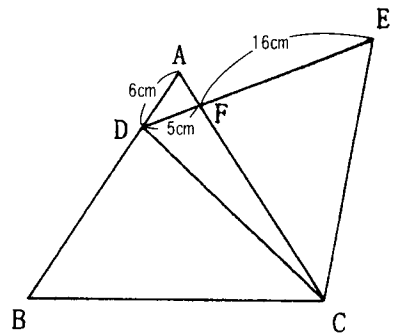
(9) 5 円玉と 10 円玉が 30 枚あって、全部で 195 円になりました。

このとき、5 円玉は  枚あります。

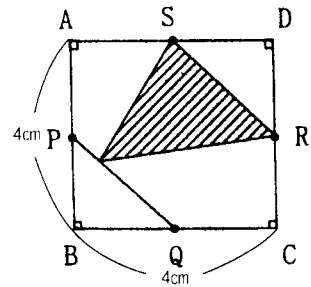
- (10) 図で四角形  $ABCD$  は角  $D = 110^\circ$  のひし形、  
 三角形  $BCG$  は正三角形、四角形  $AEFB$  は正方形  
 です。このとき、角  $x$  の大きさは   $^\circ$  です。



- (11) 図のように正三角形  $ABC$  と正三角形  $CDE$   
 があります。  $AD = 6\text{ cm}$ ,  $DF = 5\text{ cm}$ ,  
 $EF = 16\text{ cm}$  のとき、  
 $CF =$    $\text{cm}$  です。



- (12) 図は一辺の長さ  $4\text{ cm}$  の正方形  $ABCD$  で、  
 $P, Q, R, S$  は各辺のまん中の点です。  
 図の斜線部分の面積は   $\text{cm}^2$  です。



2  $\frac{2}{9} = \frac{1}{A} - \frac{1}{B}$  にあてはまる整数  $A$ ,  $B$  を求めるとき、  
次の問いに答えなさい。

(1) 式の形から考えて、 $\frac{1}{A}$  は  $\frac{2}{9}$  より大きくなります。このことから考えて、 $A$  にあてはまる整数をすべて答えなさい。

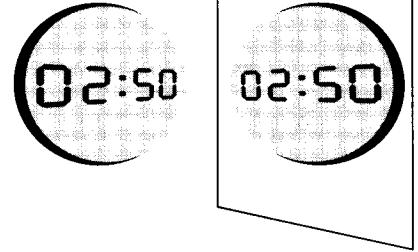
(2) (1)の  $A$  の<sup>あたり</sup>値の中で、 $B$  が整数になる場合は 2 通りあります。  $B$  にあてはまるこの 2 つの整数を答えなさい。

3

図のような数字を使ったデジタル時計があります。この時計は 00:00 から 11:59 まで表示して、11:59 の次は 12:00 にはならず、00:00 に戻ります。この時計を鏡に写して見てみると、同じ時刻に見える場合が何通りかあります。次の問いに答えなさい。

0 1 2 3 4  
5 6 7 8 9

- (1) 鏡をこの時計の右に立てたとき、同じ時刻に見える場合は何通りあるか答えなさい。  
ただし、数字の 1 については、位置が少しずれますが、1 に見えることとします。



- (2) 鏡をこの時計の下に置いたとき、同じ時刻に見える場合は何通りあるか答えなさい。

