

2015 秋田県

II (1) 次の①, ②を計算せよ。

①  $-3 \times (5-7)$

②  $-3-5 \times 2$

(2) 方程式  $\frac{4x+5}{3} = x$  を解け。

(3)  $(\sqrt{7}+1)(\sqrt{7}-2)$  を計算せよ。

(4) 
$$\begin{cases} 9x-2y=25 & \text{--- ①} \\ 2x-y=10 & \text{--- ②} \end{cases}$$
 を解け、計算の途中も書くこと。

(5) 方程式  $x^2+ax+8=0$  の解の1つが4のとき、 $a$ の値を求めよ。  
 ほかの1つの解も求めよ。計算の過程も書きなさい。

(6) 1本  $a$  円の鉛筆3本と  $b$  円の筆箱1個を買ったとき、代金の合計が  
 700円より高くなった。この数量の関係を不等式で表せ。

(7)  $x = \frac{4}{5}$ ,  $y = -2$  のとき  $3(4x-y) - (2x-5y)$  の値を求めよ。

(8)  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=4$  のとき、 $y=-12$  である。このとき  $y$  を  $x$  の式で表せ。

(9) 右の度数分布表は、あるサッカーチームが行った  
 試合の得点の記録をまとめたものである。  
 この表から試合の得点の最頻値と平均値  
 をそれぞれ求めよ。

(10)  $\sqrt{a}$  が1桁の自然数になるような  
 自然数  $a$  の値をすべて求めよ。

試合の得点

階級(点)	度数(試合)
0	1
1	5
2	2
3	2
4	6
5	3
6	1
合計	20