

山口県の方程式 [令和3年度]

___月___日 得点 ___ /5
氏名 _____

5 平方根や二次方程式について、次の(1)~(3)に答えなさい。

(1) 14の平方根のうち、正の数であるものを答えなさい。

(2) 次の□にあてはまる数を求めなさい。

二次方程式 $x^2 - 2x + a = 0$ の解の1つが $1 + \sqrt{5}$ であるとき、
 $a = \square$ である。

(3) 差が1である大小2つの正の数がある。これらの積が3であるとき、2つの数のうち、大きい方を求めなさい。

(1)	$\sqrt{14}$	(2)	-4
(3)	$\frac{1+\sqrt{13}}{2}$		

(1) 1点 (2) 2点 (3) 2点

山口県の方程式 [平成31年度]

___月___日 得点 ___ /4
氏名 _____

3 Sさんは、豆腐と牛ひき肉を混ぜて豆腐ハンバーグを作ることにした。表1、表2は、Sさんが、豆腐40gあたりと牛ひき肉100gあたりの栄養成分を調べ、まとめたものである。

表1

豆腐の栄養成分 (40gあたり)	
エネルギー	24 kcal
たんぱく質	2.6 g
脂質	1.4 g
炭水化物	0.8 g

表2

牛ひき肉の栄養成分 (100gあたり)	
エネルギー	210 kcal
たんぱく質	19.2 g
脂質	15.2 g
炭水化物	0.5 g

次の(1), (2)に答えなさい。

(1) 表1をもとに、豆腐100gあたりの脂質の重さを求めなさい。

(2) 表1, 表2をもとに、豆腐と牛ひき肉を、重さの合計が120gで、エネルギーの総和が150kcalとなるように用意する。用意する豆腐の重さを x g, 牛ひき肉の重さを y g として連立方程式をつくり、豆腐, 牛ひき肉の重さをそれぞれ求めなさい。

(1)		(2)	
3.5	g	式	$\begin{cases} x + y = 120 \\ 0.6x + 2.1y = 150 \end{cases}$
		豆腐の重さ	68 g
		牛ひき肉の重さ	52 g

(1) 1点 (2) 3点

山口県の方程式 [平成26年度]

___月___日 得点 ___ /5
氏名 _____

6 あるキャンプ場では、テントと寝袋を貸し出しており、1泊分の貸し出し料金は右の表のように設定されている。

貸し出し料金 (1泊分)	
6人用テント (1張り)	1500円
4人用テント (1張り)	1200円
1人用寝袋 (1つ)	600円

このキャンプ場を2つの団体A, Bが利用し、それぞれの団体に所属する全員が、貸し出しているテントと寝袋を使うものとする。

次の(1), (2)に答えなさい。

(1) 団体Aは男子15人からなり、このキャンプ場に1泊する。6人用テントをすべて6人以下で、4人用テントをすべて4人以下で使うものとするとき、テントの貸し出し料金の合計を最も安くするためには、6人用テントと4人用テントをそれぞれ何張り借りるとよいか。答えなさい。

(2) 団体Bは男子と女子からなり、このキャンプ場に1泊する。男子は6人用テントを、女子は4人用テントを借りたところ、6人用テントをすべて6人で、4人用テントをすべて4人で使うことができ、借りたテントは合わせて8張りであった。また、テントと寝袋の貸し出し料金の合計は33300円であった。

このとき、団体Bの男子の人数を x 人、女子の人数を y 人として連立方程式をつくり、団体Bの男子の人数、女子の人数をそれぞれ求めなさい。

(1)	6人用テント 2 張り, 4人用テント 1 張り
(2)	$\begin{cases} \frac{x}{6} + \frac{y}{4} = 8 \\ 1500 \times \frac{x}{6} + 1200 \times \frac{y}{4} + 600(x+y) = 33300 \end{cases}$
	男子の人数 18 人, 女子の人数 20 人

(1) 2点 (2) 3点