

# 山口県の方程式 [令和6年度]

—月—日 得点 /6

氏名

6 Sさんは授業でフェアトレードについて学習した。フェアトレードとは、発展途上国で生産された農作物や製品を適正な価格で購入することで、その国の人々の生活改善と自立をめざす貿易の仕組みである。

次の(1), (2)に答えなさい。

(1) コーヒー1杯の販売価格400円に対して、コーヒー豆の生産者の収入を $a$ 円とする。このとき、このコーヒー1杯の販売価格に対する生産者の収入の割合は何%になるか。 $a$ を使った式で表しなさい。

(2) Sさんたちは、地域の祭りでフェアトレードについて紹介をし、フェアトレード製品である図1のようなコーヒーのドリップバッグと、図2のような紅茶のティーバッグを売るこにした。

Sさんたちは、ドリップバッグとティーバッグを仕入れて、ドリップバッグ3個を袋に入れた商品と、ティーバッグ4個を袋に入れた商品の2種類の商品をつくる予定である。

それぞれの仕入れ価格は、ドリップバッグが1個70円、ティーバッグが1個40円であり、仕入れの予算は19000円である。ただし、袋代は考えないものとする。

仕入れの予算を全額使うものとし、仕入れたドリップバッグとティーバッグをそれぞれ余りなく袋に入れて、2種類の商品を合計100袋つくる。

このとき、ドリップバッグとティーバッグをそれぞれ何個仕入れればよいか。ドリップバッグを $x$ 個、ティーバッグを $y$ 個仕入れるものとして、連立方程式をつくり、ドリップバッグとティーバッグの個数をそれぞれ求めなさい。

(1)		(%)
-----	--	-----

(2)	式 {	ドリップバッグ	個
		ティーバッグ	個

# 山口県の方程式 [令和5年度]

—月—日 得点 /5

氏名

3 数と式に関する、次の(1), (2)に答えなさい。

(1) 「1個あたりのエネルギーが20kcalのスナック菓子 $a$ 個と、1個あたりのエネルギーが51kcalのチョコレート菓子 $b$ 個のエネルギーの総和は180kcalより小さい」という数量の関係を、不等式で表しなさい。

(2) チョコレートにはカカオが含まれている。チョコレート全体の重さに対するカカオの重さの割合をカカオ含有率とし、次の式で表す。

$$\text{カカオ含有率 (\%)} = \frac{\text{カカオの重さ}}{\text{チョコレート全体の重さ}} \times 100$$

カカオ含有率30%のチョコレートと、カカオ含有率70%のチョコレートを混ぜて、カカオ含有率40%のチョコレートを200g作る。

このとき、カカオ含有率30%のチョコレートの重さを $x$ g、カカオ含有率70%のチョコレートの重さを $y$ gとして連立方程式をつくり、カカオ含有率30%のチョコレートの重さと、カカオ含有率70%のチョコレートの重さをそれぞれ求めなさい。



(1)			
(2)	式 {	カカオ含有率30%のチョコレートの重さ g	

# 山口県の方程式 [令和4年度]

—月—日 得点 /5

氏名

- 3 SさんとTさんは、インターネットを利用する機会が増えたので、データ量や通信量に興味をもった。

次の(1), (2)に答えなさい。

(1) Sさんのタブレット端末には、1枚3MB(メガバイト)の静止画が $a$ 枚、1本80MBの動画が $b$ 本保存されており、それらのデータ量の合計は500MBよりも小さかった。この数量の関係を不等式で表しなさい。なお、MBとは、情報の量を表す単位である。

(2) SさんとTさんはそれぞれ、アプリケーションソフトウェア(以下、「アプリ」という。)PとQを使用したときの、インターネットの通信量を調べた。以下の表はその結果である。アプリP, Qはどちらも、使用時間と通信量が比例することがわかっている。

	アプリPの使用時間	アプリQの使用時間	アプリPとアプリQの通信量の合計
Sさんの結果	20分	10分	198MB
Tさんの結果	5分	30分	66MB

このとき、アプリPの1分間あたりの通信量を $x$ MB、アプリQの1分間あたりの通信量を $y$ MBとして連立方程式をつくり、アプリP, Qの1分間あたりの通信量をそれぞれ求めなさい。なお、MBとは、情報の量を表す単位である。

(1)

(2) 式 {

アプリP

MB, アプリQ

MB

# 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)		(2)	
(3)			