

レビュー問題

中学校2年 数学

(月 日)

【② - 2-1 連立方程式の利用】

氏 名

1 次の問題について考えます。

問題

1個60円のりんごと1個35円のオレンジを合わせて15個買ったなら、代金の合計は800円になりました。
買ったりんごとオレンジの個数をそれぞれ求めなさい。

買ったりんごとオレンジの個数を求めるために、りんごの個数を x 個、オレンジの個数を y 個として連立方程式をつくります。

$$\begin{cases} x+y=15 & \dots\text{①} \\ \boxed{} & \dots\text{②} \end{cases}$$

(1) ①の式は、「買ったりんごとオレンジの個数の合計」に着目してつくりました。

$\boxed{}$ に当てはまる②の式をつくるには、問題のどの数量に着目する必要がありますか。下のアからエの中から1つ選びなさい。

- ア 買ったりんごとオレンジの個数の合計
- イ 買ったりんごとオレンジの個数の差
- ウ 買ったりんごとオレンジの代金の合計
- エ 買ったりんごとオレンジの代金の差

(1)	
(2)	
(3)	りんご 個
	オレンジ 個

(2) $\boxed{}$ に当てはまる②の式をつくりなさい。

(3) 連立方程式を解いて、りんごとオレンジの個数を求めなさい。

2 健康な体や体力を維持するには、適度な運動が必要とされています。まゆさん

は、家族の健康のために、1週間にどれくらいの運動をすればよいかを調べたところ、次のパンフレットを見つけました。

このパンフレットには、身体活動量を数値で表す方法が書かれています。

(次ページに続きます。)

目標は週23エクササイズ!

■エクササイズとは？

身体活動（運動・生活活動）の量を表す単位です。

身体活動量は、次の式で求めることができます。

$$\text{身体活動量 (エクササイズ)} = \text{身体活動の強度} \times \text{身体活動の実施時間 (時間)}$$

■身体活動の強度とは？

身体活動の強さを示す数値で、安静時を1としたときの何倍に相当するかを表したものです。

運動の例 (レクリエーション程度の場合)	強度	生活活動の例
ゆっくり歩く	2	料理をする
バレーボール	3	犬の散歩
卓球 / バドミントン	4	自転車に乗る
バスケットボール / 軽いジョギング	6	家財道具を運ぶ
ランニング / 水泳	8	階段を上がる

■身体活動量を求めてみよう！

例えば、上の表でバスケットボールは強度6の運動です。バスケットボールを1時間30分行った場合の身体活動量は、次のように求めることができます。

$$6 \times 1.5 \text{ (時間)} = 9 \text{ (エクササイズ)}$$



まゆさんは、「目標まであと9エクササイズなんだけど、バドミントンと軽いジョギングで合計2時間分の運動をして、ちょうど9エクササイズになるようにしたいな。」と言っています。

バドミントンの時間を x 時間、軽いジョギングの時間を y 時間として連立方程式をつくり、それぞれの運動の実施時間を求めなさい。

式	バドミントン	時間
	軽いジョギング	時間

レビュー問題

中学校2年 数学

(月 日)

【② - 2-1 連立方程式の利用】

氏 名	解 答
-----	-----

1 次の問題について考えます。

問題

1個60円のりんごと1個35円のオレンジを合わせて15個買ったなら、代金の合計は800円になりました。
買ったりんごとオレンジの個数をそれぞれ求めなさい。

買ったりんごとオレンジの個数を求めるために、りんごの個数を x 個、オレンジの個数を y 個として連立方程式をつくります。

$$\begin{cases} x+y=15 & \dots\text{①} \\ \boxed{} & \dots\text{②} \end{cases}$$

(1) ①の式は、「買ったりんごとオレンジの個数の合計」に着目してつくりました。

$\boxed{}$ に当てはまる②の式をつくるには、問題のどの数量に着目する必要がありますか。下のアからエの中から1つ選びなさい。

- ア 買ったりんごとオレンジの個数の合計
- イ 買ったりんごとオレンジの個数の差
- ウ 買ったりんごとオレンジの代金の合計
- エ 買ったりんごとオレンジの代金の差

(1)	ウ	
(2)	$60x + 35y = 800$	
(3)	りんご	11 個
	オレンジ	4 個

(2) $\boxed{}$ に当てはまる②の式をつくりなさい。

(3) 連立方程式を解いて、りんごとオレンジの個数を求めなさい。

②の式の両辺を5で割った式を③とします。数値が小さくなるので、計算しやすくなります。

$$x+y=15 \quad \dots\text{①}$$

$$12x+7y=160 \quad \dots\text{③}$$

加減法を使って x か y のどちらかを消去します。数値は小さい方が計算しやすいので、①の両辺を7倍します。

$$7x+7y=105 \quad \dots\text{④}$$

y を消去するために、③-④をします。

$$\begin{array}{r} 12x+7y=160 \\ -) 7x+7y=105 \\ \hline 5x = 55 \end{array}$$

→ $x=11$ ①の x に11を代入して、 $y=4$

2 健康な体や体力を維持するには、適度な運動が必要とされています。まゆさん

は、家族の健康のために、1週間にどれくらいの運動をすればよいかを調べたところ、次のパンフレットを見つけました。

このパンフレットには、身体活動量を数値で表す方法が書かれています。

(次ページに続きます。)

目標は週23エクササイズ!

■エクササイズとは？

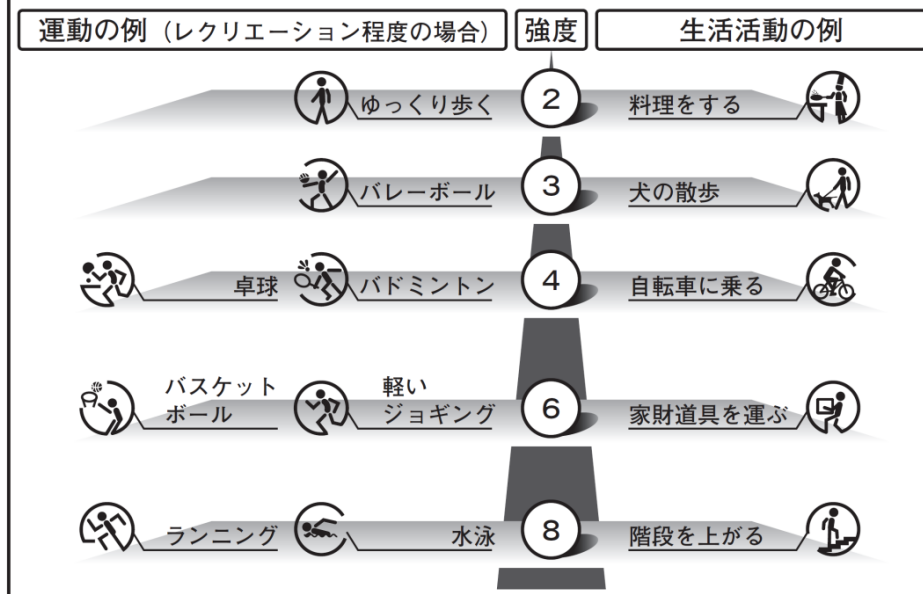
身体活動（運動・生活活動）の量を表す単位です。

身体活動量は、次の式で求めることができます。

$$\text{身体活動量 (エクササイズ)} = \text{身体活動の強度} \times \text{身体活動の実施時間 (時間)}$$

■身体活動の強度とは？

身体活動の強さを示す数値で、安静時を1としたときの何倍に相当するかを表したものです。



■身体活動量を求めてみよう！

例えば、上の表でバスケットボールは強度6の運動です。バスケットボールを1時間30分行った場合の身体活動量は、次のように求めることができます。

$$6 \times 1.5 \text{ (時間)} = 9 \text{ (エクササイズ)}$$



まゆさんは、「目標まであと9エクササイズなんだけど、バドミントンと軽いジョギングで合計2時間分の運動をして、ちょうど9エクササイズになるようにしたいな。」と言っています。

バドミンントンの時間を x 時間、軽いジョギングの時間を y 時間として連立方程式をつくり、それぞれの運動の実施時間を求めなさい。

式	$\begin{cases} x + y = 2 \\ 4x + 6y = 9 \end{cases}$	バドミントン	1.5	時間
		軽いジョギング	0.5	時間