

連立方程式 文章題・応用

次の表は、15歳のよしこさんが、ある日に食べた朝食・昼食・夕食の献立表の一部である。これを見て、下の(1)～(3)に答えなさい。

	献立名	分量 (g)	エネルギー (kcal)	脂質 (g)
朝食	ごはん	225	378	0.7
	みそ汁	154	67	2.8
	厚焼き卵	59	109	7.7
	ほうれんそうのおひたし	63	25	1.2
	味付けのり	2	4	0.1
	フルーツヨーグルト	120	86	2.2
	朝食の合計	623	669	14.7
昼食	パン	()	()	5.3
	阿波尾どりのカレー焼き	68	163	9.0
	野菜サラダ	83	93	6.6
	レタスのスープ	157	57	3.1
	みかん	80	37	0.1
	牛乳	()	()	7.6
	昼食の合計	678	799	31.7
夕食	ごはん	200	336	0.6
	ひじきの煮物	64	38	1.4
	あじのフライ	72	179	10.0
	野菜の天ぷら	86	165	9.1
	わかめの酢の物	49	18	0.1
	夕食の合計	471	736	21.2
	一日の合計	1772	2204	67.6

(注) kcal…キロカロリーと読み、エネルギーの単位。

- (1) ごはん ag 当たりのエネルギーは何kcalか、式に表しなさい。

連立方程式 文章題・応用 解答

(1) $\frac{42}{25}a$ (kcal)

連立方程式 文章題・応用

(2) 昼食のパン 100g 当たりのエネルギーは 350kcal、牛乳 100g 当たりのエネルギーは 67 kcal である。昼食のパンの分量を x g、牛乳の分量を y g として連立方程式を作りなさい。ただし、係数が分数になる場合、約分する必要はない。また、それぞれの分量は何 g か求めなさい。

(3) よしこさんが、この日の3回の食事でとったエネルギー量は、よしこさんにとって、1日に必要なエネルギー量であった。よしこさんの年齢では、1日に必要なエネルギー量の20%以上30%未満は、脂質からとることが望ましいとされている。脂質 1g あたりのエネルギー量を 9kcal として、この日よしこさんが食事でとったエネルギー量に対する脂質のエネルギーの割合が、望ましいとされている範囲にあるかどうか、式や計算などを用いて説明しなさい。ただし、よしこさんはこの日、表に示された食事以外には、何も食べなかったものとする。

(徳島)

連立方程式 文章題・応用 解答

(2) 連立方程式
$$\begin{cases} x + y = 290 \\ \frac{350}{100}x + \frac{67}{100}y = 449 \end{cases}$$

パン…90g 牛乳…200g

(3) よしこさんが食事からとったエネルギーは全部で 2204kcal。

そのうち脂質からとったエネルギーは

$$67.6 \times 9 = 608.4$$

より 608.4kcal。

$608.4 \div 2204$ はおよそ 0.276 だから、脂質からとったエネルギーは食事からとった全体のエネルギーの約 28%にあたる。よって、脂質からとったエネルギーの割合は望ましいとされている 20%以上 30%未満の範囲にある。

●ポイントの確認

ヒロ：問題によって表から読み取らなければならない数字が変わるので、何が必要で、何が不必要なのかを考えて解いていこう。