

# 正負の数の利用(1)

## 正負の数を使って数量の差や変化を表す

数量の差や変化を表すときに、正負の数を利用するとわかりやすい場合がある。

例) 点数の記録を正負の数で表す。

表1は、第1回～第5回の英語のテストで、Aさんがとった得点である。

	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回
表1 得点(点)	75	86	80	77	87

表1をもとに80点を基準として、基準との差を正負の数で表すと、表2のようになる。

	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回
表2 基準との差 (基準: 80点)	-5	+6	0	-3	+7

↑  
75-80
↑  
86-80
↑  
80-80
↑  
77-80
↑  
87-80

## 正負の数を使って平均を求める

いくつかの数量の平均を、基準との差から求めると、計算が簡単になる場合がある。  
求め方は次の通りである。

①まず、基準との差の平均を求める。

$$(\text{基準との差の平均}) = (\text{基準との差の合計}) \div (\text{数量の個数})$$

②つぎに、基準との差の平均を基準の<sup>あた</sup>い値にたす。

$$(\text{平均}) = (\text{基準の値}) + (\text{基準との差の平均})$$

例) 上の表2を使って平均を求めると、

$$\text{基準との差の平均} = \{(-5) + (+6) + (0) + (-3) + (+7)\} \div 5 = 5 \div 5 = 1(\text{点})$$

$$\text{平均} = 80 + 1 = 81(\text{点}) \text{となる。}$$

【1】右の表は、第1回～第5回の国語のテストで、Aさんがとった得点である。  
次の問いに答えなさい。

	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回
得点(点)	92	89	85	93	86
基準との差 (基準: 90点)	+2	-1			

(1) 90点を基準として、表を完成させなさい。

(2) □をうめて、5回のテストの平均点を求めなさい。

$$\text{基準との差の平均は、}\{(+2) + (-1) + (\text{㊦}) + (\text{㊩}) + (\text{㊨})\} \div 5 = \text{㊥} \div 5 = \text{㊧} (\text{点})$$

$$\text{よって平均は、} 90 + (\text{㊧}) = \text{㊫} (\text{点}) \text{である。}$$



## 正負の数の利用(2)

【1】右の表は, 第1回~第5回の数学のテストで, Bさんがとった得点である。次の問いに答えなさい。

	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回
得点(点)	90	87	85	80	88
基準との差 (基準: 85点)					

(1) 85点を基準として, 表を完成させなさい。

答え \_\_\_\_\_

(2) 5回のテストの点の, 基準との差の平均を求めなさい。

答え \_\_\_\_\_

(3) 5回のテストの平均点を求めなさい。

【2】右の表は, バレーボール部員6人の身長を示したものである。次の問いに答えなさい。

部員	Aさん	Bさん	Cさん	Dさん	Eさん	Dさん
身長(cm)	154	149	157	151	148	159
基準との差 (基準: 150cm)						

(1) 150cmを基準として, 表を完成させなさい。

答え \_\_\_\_\_

(2) 6人の身長の, 基準との差の平均を求めなさい。

答え \_\_\_\_\_

(3) 6人の身長の平均を求めなさい。

【3】右の表は, 図書室で貸し出した本の冊数を4月から9月までの月ごとにまとめたものである。次の問いに答えなさい。

月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
本の貸し出し数(冊)	362	408	430	411	383	394

(1) 400冊を基準として, 6か月間の基準との差の平均を求めなさい。

答え \_\_\_\_\_

(2) 6か月間の貸し出し冊数の平均を求めなさい。

答え \_\_\_\_\_



## 正負の数の利用(3)

【1】バスケットボール部員5人の平均

身長は, 155 cmである。

右の表は, 部員それぞれの身長が平均身長より何cm高いかを示している。

次の問いに答えなさい。

部員	Aさん	Bさん	Cさん	Dさん	Eさん
平均との差 (平均: 155 cm)	-2	0	+6	+1	-5

(1) Aさんと, Bさんの身長は, それぞれ何cmか。

Aさん \_\_\_\_\_

Cさん \_\_\_\_\_

(2) 身長がもっとも高い人と, もっとも低い人の身長の差は何cmか。

答え \_\_\_\_\_

【2】右の表は, ある地方のお祭りの

2014年から2019年までの各年の観覧者数を示している。

6年間の観覧者数の平均を求めなさい。

年	2014	2015	2016	2017	2018	2019
観覧者数(万人)	203	184	206	218	196	211

答え \_\_\_\_\_

【3】右の表は, ある地方の12月の

第1月曜日から次の日曜日までの最低気温を示している。

1週間の最低気温の平均を求めなさい。

曜日	月	火	水	木	金	土	日
最低気温(°C)	3	1	-2	0	1	-1	5

答え \_\_\_\_\_

