

1 学年及び単元名 第5学年 「帯グラフと円グラフ」

2 問題

理科の自由研究で、あずき100gにふくまれるそれぞれの成分の重さを調べて、表にまとめました。これもとに、円グラフに表そうとしている途中でインクをこぼしてしまい、一部の数字が読めなくなってしまいました。水分・しぼう・その他の部分の中心角の大きさの和が 90° になることはわかっています。

- (1) 表中の水分の重さは何gですか。
- (2) たんぱく質を表す部分の中心角の大きさは何度ですか。

成分	でんぷん	たんぱく質	水分	しぼう	その他
重さ(g)	55			3	4

3 ねらい及び活用のポイント

- ・「帯グラフと円グラフ」を学習した後に発展問題として扱う。
- ・(1)の問題は、円グラフの中心角から割合を求め、表中の空欄を考えさせることをねらいとしている。
- ・(2)の問題は、(1)の問題とは逆に表中の空欄を考え、導き出した割合から中心角を求めることをねらいとしている。
- ・いずれの問題もストレートに解答を導き出すのではなく、与えられた条件から見通しを立て、順を追って解くことが求められる。

4 考え方

(1) 答え 18g

- ・問題文から「水分・しぼう・その他」の部分の中心角は 90°
- ・円グラフに表すと100%は中心角が 360° になり、 90° は 360° の $1/4$ であるから、「水分・しぼう・その他」の割合の合計は100%の $1/4$ の25%となる。
- ・よって、水分+しぼう+その他=25%となり、

$$\square + 3 + 4 = 25$$

$$\square = 18$$

(2) 答え 72°

- ・(1)から表中のたんぱく質の割合は、 $55 + \square + 18 + 3 + 4 = 100$ から $\square = 20$
- ・円グラフの中心角 $\div 360 \times 100 =$ 割合(%)の式に当てはめて、

$$\square \div 360 \times 100 = 20$$

$$\square \times 100 = 20 \times 360$$

$$\square \times 100 = 7200$$

$$\square = 72$$

問 題

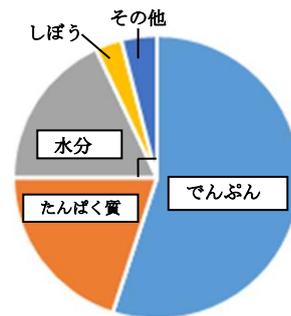
帯グラフと円グラフ

理科の自由研究で、あずき100gにふくまれるそれぞれの成分の重さを調べて、下の表にまとめました。

成分	でんぷん	たんぱく質	水分	しぼう	その他
重さ (g)	55			3	4

しかし、この表を円グラフで表そうとしている途中でインクをこぼしてしまい、一部の数字が読めなくなりました。水分・しぼう・その他の部分の中心角の大きさの和が 90° になることはわかっています。

あずきの成分の割合
(合計100g)



(1) 表中の水分の重さは何gですか。

式

答え

(2) たんぱく質を表す部分の中心角の大きさは何度ですか。

式

答え