



例題と解説

例題 1

ボールが^ま的に当たると5点もらえて、はずれると^{ぎゃく}逆に2点ひかれるゲームがあります。A君が10回ボールを^な投げたところ29点になりました。A君は的に何回当てましたか。

答え 7回

[例題 1 の解説]

表を使って^{せいり}整理します。

当たる (回)	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
はずれる (回)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
点数 (点)	50	43	36	29	22	15	8	1	-6	-13	-20

上の表より29点になるのは的に7回当たったときです。

(別解 1)

表をもとに計算で解きます。

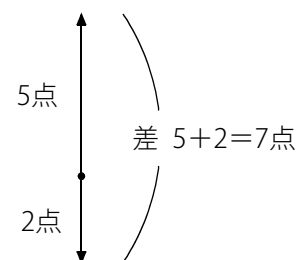
全部当たったときは50点です。実際は29点なので差は $50 - 29 = 21$ (点) です。

当たりが1回へって、はずれが1回増えるごとに7点ずつへっていることがわかります。

21点へればいいので $21 \div 7 = 3$ より はずれる回数は $0 + 3 = 3$ (回) 、 当たる回数は $10 - 3 = 7$ (回) となります。

7点ずつへるというのは当たったときにもらえる5点と、はずれたときにひかれる2点の差です。 $5 + 2 = 7$ (点)

もらえる5点とひかれる2点の差が3点ではないことに注意しましょう。





例題と解説

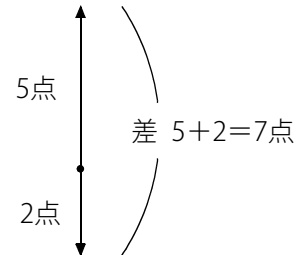
(別解2)

このようなひかれる（マイナス）がある場合のつるかめ算を計算で解きます。

全部が当たりだったというふうに計算します。

$(5 \times 10 - 29) \div (5 + 2) = 3(\text{回})$ ← はずれの回数

$10 - 3 = 7(\text{回})$ ← 当たりの回数



※ もらえる5点とひかれる2点の差なので $(5-2)$ ではなく $(5+2)$ になっていることに注意しましょう。

(別解3)

全部がはずれだったという場合の計算もまとめておきます。

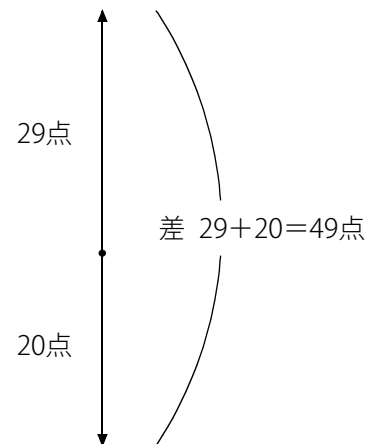
まず全部がはずれだったら $2 \times 10 = 20(\text{点})$ ひかれます。つまりマイナス20点です。

実際は29点なので、差は右図のように49点です。

$49 \div (5 + 2) = 7(\text{回})$ ← 当たりの回数

式をまとめておきます。

$(29 + 2 \times 10) \div (5 + 2) = 7(\text{回})$



差を差で割るのがつるかめ算です。「差」は「引き算」とはかぎりません。

10点と6点の差は4点ですが、10点とマイナス6点の差は16点です。

わかりづらい場合は図を書いて考えるようにしましょう。



例題と解説

例題2

1問^{せいかい}正解すると10点もらえて、まちがえると7点ひかれるというクイズがあります。A君はこのクイズを12問答えたところ52点でした。A君は何問まちがえましたか。

答え 4回

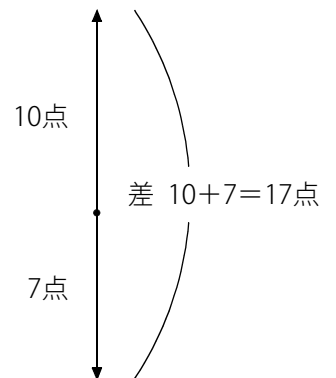
[例題2の解説]

表を使って整理します。

10点もらえるのと7点ひかれるとの差は17点なので17点ずつ変化するような表になるはずです。

正解 (問)	12	11	10	9	8	...
まちがい (問)	0	1	2	3	4	
点数 (点)	120	103	86	69	52	

17 17 17 17



上の表より52点になるのは4問まちがえたときです。

(別解)

式を使って解きます。

まちがえた問題数を求めたいので、全部が正解だったらというふうに計算します。

$$(10 \times 12 - 52) \div (10 + 7) = 4(\text{問})$$

全部がまちがいだったらというふうに計算をすると次のようになります。

$$(52 + 7 \times 12) \div (10 + 7) = 8(\text{問}) \quad \leftarrow \text{正解の問題数}$$

$$12 - 8 = 4(\text{問}) \quad \leftarrow \text{まちがいの問題数}$$

※ $7 \times 12 = 84(\text{点})$ は マイナス84点 であることに注意しましょう。52点との差は $52 + 84 = 136(\text{点})$ です。



例題と解説

例題3

1個200円の商品を^{はこ}運ぶ仕事があります。商品を1個^{はこ}運ぶと仕事代金^{しごとだいきん}として650円もらえますが、^{はこ}運んでいるとちゅうでこわしてしまうと仕事代金はもらえず、逆に商品の代金を仕事代金からひかれます。

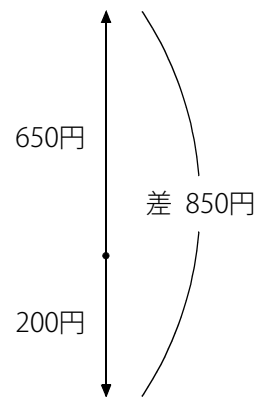
A君は100個の商品を運んで、41200円もらいました。A君は100個のうち何個こわしましたか。

答え 28個

[例題3の解説]

こわさずに運ぶことができれば650円もらえますが、
こわしてしまうと仕事代金がもらえずに200円ひかれます。

こわしてしまった個数を求めたいので、全部こわさずに運んだらというふうに計算します。
右図のように、こわさずに運んだときと、こわしてしまったときの差は $650 + 200 = 850$ 円です。
 $(650 \times 100 - 41200) \div (650 + 200) = 28$ (個)



ポイントまとめ

- ・差を差で割るのがつるかめ算です。
- ・「差」は「引き算」とはかぎりません。