

## 『解法の手順』

(1) 解法図をかく……てこを直線で示し、てこにはたらく力をすべて矢印で図示する。

- ・大きさのわかっている力は、その大きさを書きこむ。
- ・大きさのわからない力は、○ g や □ g のように書いておく。

(2) **支点を決める**。

① わからない力が2つあるとき……一方を支点にすると必ず他方が求められる。

② 2点間の距離を求めるとき……その2点のどちらか一方が支点になることが多い。

(3) 支点から力までの距離<sup>きょり</sup>を解法図にかきこむ。

(4) つりあいの式を立てる。

- ・モーメントのつりあい……反時計回りのモーメント＝時計回りのモーメント
- ・上下方向の力のつりあい……上向きの方の合計＝下向きの方の合計

(5) つりあいの式を解く……**等式の性質**を利用して数字を簡単にするとよい。

↓  
例えば “ $24\text{g} \times 81\text{cm} = \square \text{g} \times 27\text{cm}$ ” という式の□にあてはまる数を計算するとき、 $24 \times 81 = 1944$ 、 $1944 \div 27 = \underline{72}$  という計算をそれぞれ筆算で行うと非常に時間がかかる。等式には “**＝の両側にある数字を同じ数字で割っても等式は成り立つ**” という性質がある。そこで、 $27 = 3 \times 9$  となることに注目して、元の式の＝の両側にある数字を**3**と**9**で割ると、次のように暗算で素早く計算ができる。

$$\overset{8}{\cancel{24}}\text{g} \times \overset{9}{\cancel{81}}\text{cm} = \square \text{g} \times \overset{9}{\cancel{27}}\text{cm} \quad \rightarrow \quad \square = 8 \times 9 = \underline{72}$$