



ひいて

① すべて A, B, C, D の重さ. 天秤 $(AB) (CD)$ を量る

∴ C が D より重いとき, $(C) (D)$ を量ればよい.

② $(AB) (CD)$ を量る. $AB > CD$ とき, $(A) (C)$ を量る.

∴ $A > C$ ときは $(A) (D)$ を量れば, $A < C$ ときは $(A) (B)$ を量る.

③ $A = C$ ときは $(A) (D)$ を量れば, $A > D$ ときは D が軽い.

$A < B$ ときは D が重い, $A = B$ ときは B が重い, とわかる.

つまり、

③ 同様に ABC を量れば $ABC > ABD$ とき C が重い.

$ABC < ABD$ とき D が重い.

$ABC = ABD$ とき B が重い.

$ABC > BCD$ とき A が重い.

$ABC < BCD$ とき B が重い.

重さは自然と計算できる.

重さは自然と計算できる.



④ 対す" $AB \equiv \frac{A}{2}$ の Y と Y と Y 子。又、 $C \equiv \frac{A}{2}$ の Y と Y 子

" \Rightarrow " $X=2Y \Rightarrow$ A が異なる重さ。 $A \equiv \frac{A}{2}$ の Y と Y 子。

$X \neq 2Y \Rightarrow$ A は正の重さ。異なる重さの Y と Y 子。

$B \equiv \frac{A}{2}$ 子。

" \Rightarrow " $B=C$ とすは" A が異なる重さ $X-B \equiv \frac{A}{2}$ の Y と Y 子。

$B \neq C$ の場合は、

$2B=X \Rightarrow$ A が異なる重さ、 $C=Y$ とすは \wedge 自明。

$2B \neq X \Rightarrow$ B が異なる重さ、 B の重さは自明。

⑤ 3回 $\frac{A}{2}$ の Y と Y 子。

以上。



(5) $X = A + B$, $Y = B + C + D$, $Z = A + B + D + E$ とあり.

(1) $2X = Z \Rightarrow A, B, D, E$ は正しい。① C が異なる。 $Y - X = \underline{\underline{C}}$

(2) $2X \neq Z \Rightarrow C$ は正しい。

(2-1) $3(\overset{Z-X}{D+E}) = 2(\overset{Y}{B+C+D}) \Rightarrow A$ が異なる。 $X - \frac{Y}{3} = \underline{\underline{A}}$

(2-2) $3(D+E) \neq 2(B+C+D) \Rightarrow A$ が正しい。(②あり, C, A が正しい)

(3-1) $3X = 2Y \Rightarrow E$ が異なる。 $\underline{\underline{Z - Y = E}}$

(3-2) $3X \neq 2Y \Rightarrow E$ が正しい。(②あり, C, A, E が正しい)

(4-1) $Y - X = D$ 正しい

$(Z - X) - D = E$

① $E = D \Rightarrow B$ が異なる。 $X - D = \underline{\underline{B}}$

(4-2) $E \neq D \Rightarrow D$ が異なる。

以上



国際基督教大学高等学校

INTERNATIONAL CHRISTIAN UNIVERSITY HIGH SCHOOL

〒184 東京都小金井市東町1-1-1 TEL. 0422-33-3401
1-1-1, HIGASHI-CHO, KOGANEI-SHI, TOKYO, JAPAN 184 FAX. 0422-33-3376

(6) 6個の場合に3回2つずつ。

$$X = A + B + C + D, \quad Y = A + B + E \text{ とする。} \quad \text{よして 2回量} > T_2。$$

$$(I) \quad 3X = 4Y \Rightarrow \underline{F \text{ が異なり} \text{ 正しい}}。$$

$$(II) \quad 3X \neq 4Y \Rightarrow F \text{ は正しい。}$$

$$\therefore 2 \text{ 回 } Z = B + C \text{ とする。}$$

$$X = 2Z \Rightarrow \underline{E \text{ が異なり} \text{ 正しい}} \quad Y - Z = E。$$

$$X \neq 2Z \text{ とすると } E \text{ は正しい。}$$

$$\therefore 2 \text{ 回 } 2Y = 3Z \Rightarrow \underline{D \text{ が異なり} \text{ 正しい}} \quad D = X - Y。$$

$$2Y \neq 3Z \Rightarrow D \text{ は正しい。 (ただし、} D < E \text{ と } F \text{ は正しい)}$$

$$\therefore 2 \text{ 回 } Y - (X - Z) = B \text{ 正しい}$$

$$3B = Y \Rightarrow \underline{C \text{ が異なり} \text{ 正しい}} \quad Z - B = C。$$

$$3B \neq Y \Rightarrow C \text{ は正しい。 (ただし、} C, D, E, F \text{ は正しい)}$$

$$\therefore 2 \text{ 回 } 2B = Z \Rightarrow \underline{A \text{ が異なり} \text{ 正しい}} \quad A = Y - 2B。$$

$$\text{又、} 2B \neq Z \Rightarrow \underline{B \text{ が異なり} \text{ 正しい}} \quad B \text{ は量より}$$

(7) 3回2つ量

よして

#4.