$\boxed{203}$ 次の考え方は誤っている。正しい考え方で確率を求めよ。

(1) 3 枚の硬貨を同時に投げるとき，(表，裏) の枚数について，(3，0)，(2，1)，(1，2)，(0，3) の 4 通りがある。よって，3 枚とも表が出る確率は $\frac{1}{4}$ である。

(2) 2 個のさいころを同時に投げるとき，目の積は偶数か奇数になる。したがって，目の積が偶数になる確率は $\frac{1}{2}$ である。

(203)［確率の定義］

$$P(E) = \frac{r}{N}$$

r ← 注目する事象が起こる場合の数

N ← 起こりうるすべての場合の数

↑ 同様に確からしい（等確率）

確率 = 場合の数の比

↑ Counting!!

確率の問題の大前提（入試の確率）

⇒ ① 確率の求め方は1通りではない。
場合の数を正しく求めているのに
確率の値が異なるときは，
区別の少ない方が誤り

② 確率を求めるとき，勝手に区別を設定してよい。

③ 勝手に区別をなくすには説明が必要
（説明がないものはダメ！）

No.

Date

(例) 区別のないコインを完全に同時に2枚ふる。
表と裏が1枚ずつ出る確率は？

(その1) 区別がないので枚数だけが問題になる

(表, 裏) = (2, 0), (1, 1), (0, 2) ∴確率 $\cancel{\frac{1}{3}}$

入試確率のルールにより
$\frac{1}{3}$ は ×

(その2) 勝手にコインをA, Bで区別する。

(A, B) = (○, ○), (○, ×), (×, ○), (×, ×)

∴確率 $\frac{2}{4}$

(その3) 結局, 「起こる」, 「起きない」
の2つしかない。 ∴ 確率 $\frac{1}{2}$ ×

(勝手に区別をなくして
求めたものは値が一致しても
説明不足として ×)

(203) [確率の求め方]

(1) 3枚の硬貨を(勝手に) A, B, C とする

(A, B, C) として 全事象は

{(○,○,○), (○○×), (○×○), (×○○)

(××○), (×○×), (○××), (×××)}

の8通り。 ただし ○:表, ×:裏

3枚とも表になるのは {(○○○)} の 1通りだから

$\frac{1}{8}$

(2) 2個のさいころを A, B として, 全事象は (A, B) と表すと

{(1, 1), (1, 2), (1, 3), (1, 4), (1, 5), (1, 6)

⋮

(6, 1), (6, 2) · · · (6, 6)}

の36通り。

目の積が偶数となるのは 27通りあるので

確率は

$\frac{27}{36} = \frac{3}{4}$