

青山学院大学

数理
石井

2014年理工A方式第1問

1 1枚の硬貨を7回投げるとき、表が続いて出る回数の最大値を X とする。たとえば、裏表表裏表表であれば、 $X = 3$ である。

- (1) $X = 5$ となる確率は $\frac{5}{128}$ である。
 (2) $X = 4$ となる確率は $\frac{32}{128}$ である。
 (3) $X = 3$ となる確率は $\frac{27}{128}$ である。

Thanks!
訂正 ご連絡ありがとう
ございました
赤字部分がまちがっていました
訂正いたします。

- (1) { 表, 表, 表, 表, 表, う, う
 表, 表, 表, 表, 表, う, 表,
 う, 表, 表, 表, 表, 表, う
 う, う, 表, 表, 表, 表, 表
 表, う, 表, 表, 表, 表, 表

$\therefore \frac{5}{2^7} = \frac{5}{128}$

- (2) { 表, 表, 表, 表, う, □, □
 う, 表, 表, 表, 表, う, □
 □, う, 表, 表, 表, 表, う
 □, □, う, 表, 表, 表, 表

□ はどちらでもよい
 $\therefore \frac{4+2+2+4}{2^7} = \frac{12}{2^7} = \frac{3}{32}$

- (3) { 表, 表, 表, う, □, □, □
 う, 表, 表, 表, う, □, □
 □, う, 表, 表, 表, う, □
 □, □, う, 表, 表, 表, う
 □, □, □, う, 表, 表, 表

□ はどちらでもよい
 $\therefore \frac{8+4+4+4+8-1}{2^7} = \frac{27}{128}$

(注) 表, 表, 表, う, 表, 表, 表 のとりのみ
 重複して数えているので
 後から1引く!