09:03 น. 0.00 KB/S 91

โจทย์

1. ถังใบหนึ่งบรรจุลูกบอลไว้ 10 ลูก เป็นสีแดง 4 ลูก สีเหลือง 4 ลูก และสีเขียว 2 ลูก คุณฉงนทำการทดลองโดยสุ่มหยิบลูกบอลออกมาครั้งละ 1 ลูกจนครบ 2 ลูก โดยหยิบแล้วใส่คืน และบันทึกผลการทดลองดังนี้ $\Omega = 10 \times 10 = 100$

- ถ้าหยิบได้สีแดงทั้ง 2 ลูกจะได้ 4 คะแนน
- ถ้าหยิบได้สีเหลืองทั้ง 2 ลูกจะได้ 8 คะแนน
- ถ้าหยิบได้สีเขียวทั้ง 2 ลูกจะได้ 1 คะแนน
- ถ้าหยิบได้สีต่างกันจะได้ -4 คะแนน

4 8 1 -4

กำหนด X เป็นตัวแปรสุ่มแทนผลคะแนนที่ได้จากการทดลอง

$X > 3$

ด $4 \times 4 = \frac{16}{100}$

ส $4 \times 4 = \frac{16}{100}$

$\frac{32}{100}$

(a) จงหาความน่าจะเป็น P(X > 3) * 5 points

- 0
- 0.16
- 0.32
- 0.4
- 0.48
- 0.64
- 0.8

PMF
$$\begin{cases} \frac{16}{100} & ; x = 4 \\ \frac{16}{100} & ; x = 8 \\ \frac{4}{100} & ; x = 1 \\ \frac{64}{100} & ; x = -4 \end{cases}$$

1

0.64
1.28
0.04
1.96

1.96
-2.56
-0.6

09:03 น.

(b) จงหาค่าของ E[X] * 5 points

- -26.24
- -22.72
- -2.25
- -0.6
- 0.6
- 2.25
- 22.72
- 26.24

(c) จงหาค่าความแปรปรวน Var[X] * 5 points

- -26.24
- -22.72
- -4.5
- -0.6
- 0.6
- 4.5

09:03 น.

- -22.72
- -2.25
- -0.6
- 0.6
- 2.25
- 22.72
- 26.24

11
2.56
10.24
0.04
10.24
23.08

(c) จงหาค่าความแปรปรวน Var[X] * 5 points

23.08 − 0.36

- -26.24
- -22.72
- -4.5
- -0.6
- 0.6
- 4.5
- 22.72
- 26.24

16
64
1
16