

3

①

הקטור \vec{a} שכיטור 16 ארמ 10 וזכסאר : 3

C : 1000 " " "

$$\begin{array}{r} 21 \\ \hline 41 \end{array}$$

$$\frac{15}{41}$$

$P(C|A)$ is the probability of

$$P(A)$$

1C (2)

$$P(\text{detected})$$

$P(\text{det} | \text{ship})$

Q. 57

pc ship in

$$P(B | de+)$$

0.57

0.245

(3) בחינה יש 10 שאלות חיות:

7 מאותיות 1-3 סלולות, 7 מאותיות 4-6 סלולות, 3 מאותיות 7-9 סלולות.

2 סלולות למאית, 2 סלולות למאית, 2 סלולות למאית, 2 סלולות למאית, 2 סלולות למאית, 2 סלולות למאית, 2 סלולות למאית, 2 סלולות למאית, 2 סלולות למאית, 2 סלולות למאית.

נלכד:

$$X = \begin{cases} 0 & \text{החבטות סלולות} \\ 1 & \text{אחרת} \end{cases}$$

$Y = \begin{cases} 0 & \text{החבטות חיות} \\ 1 & \text{אחרת} \end{cases}$

$C = \begin{cases} 0 & \text{החבטות מאותיות} \\ 1 & \text{אחרת} \end{cases}$

$$P(X=k) = P(Y=k)$$

$$P(X) = P(Y)$$

נשים לב כי:

$$P(X=0) = 0.5, P(X=0) = P(Y=0) = 0.3$$

החבטות סלולות

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

$$P(X=0, Y=0) = \frac{1}{10} \neq P(X=0)P(Y=0) = \frac{9}{100}$$

$$P(X=0, Y=0, C=0) = 0$$

$$P(X=0, Y=0, C=1) = \frac{1}{10}$$

$$P(X=0, Y=1, C=0) = 0$$

$$P(X=0, Y=1, C=1) = \frac{1}{5}$$

$$P(X=1, Y=0, C=0) = 0$$

$$P(X=1, Y=0, C=1) = \frac{1}{5}$$

$$P(X=1, Y=1, C=1) = 0$$

$$P(X=1, Y=1, C=0) = \frac{1}{2}$$

4) א. נסמן X - מס' הספרות האחרונות של מס' ה-5. נניח $p = 0.7$

$$X \sim B(5, 0.7)$$

$$P(X=3) = \binom{5}{3} 0.7^3 0.3^2 = 0.3087$$

$$P(X \geq 2) = 1 - P(X < 2) = 1 - P(X=0 \cup X=1) =$$

$$1 - P(X=0) - P(X=1) = 1 - \binom{5}{0} 0.7^0 0.3^5 - \binom{5}{1} 0.7^1 0.3^4 =$$

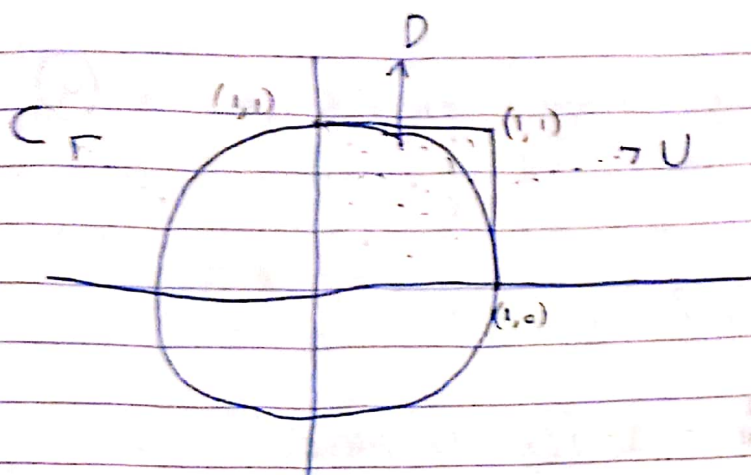
$$1 - 0.3^5 - 5 \cdot 0.7 \cdot 0.3^4 = \boxed{0.969}$$

ד. נניח שהמחיר של תרופה הוא X ונניח $p = 0.7$, $n = 5$.
 סיכויי הצלחה $p = 0.7$, $n = 5$

$$E = n \cdot p = 0.7 \cdot 5 = 3.5$$

ה) סכום המכירות הוא Y ונניח $p = 0.7$, $n = 100$.
 אצל 3.5 אחוזים אקראיים, אולי בממוצע - ה-100
 אצל 350 אחוזים אקראיים בממוצע

(5)



שני לב ע - X מתפלג בינומלי - $X \sim B(50, p)$

p הוא ההסתברות שני קבלה i נמצא תחום
שני תחום החיפה אמר החיפה.

שני לב שלבו נחם הסתברות בינארי, חלל

ובן, השם C חלק החיפה $\frac{\pi}{4}$ ה-3-י.

(יחידים חלל) הוא $\frac{\pi}{4}$ לבן, הסתברות

שני נמצא קבוע קשה לב הוא:

$$\frac{P(\frac{\pi}{4})}{1} = \frac{\pi}{4} = p$$

$$X \sim B(50, \frac{\pi}{4})$$

$$X_i = \begin{cases} 1 & \text{if } i \in \text{set} \\ 0 & \text{else} \end{cases} \quad \begin{matrix} 5 \leq np = 7.5\pi \\ 5 \leq n \cdot (1-p) = \frac{3}{4}\pi \cdot 50 \end{matrix}$$

$$X = \sum_{i=1}^{50} X_i \sim N(50 \cdot \mu, 50 \cdot \sigma^2)$$

$$\mu = np = 39.27$$

$$\sigma^2 = np \cdot (1-p) = \frac{3}{4}\pi \cdot 50 \cdot \frac{1}{4} = 8.427$$

$$X \sim N(39.27, 8.427)$$

$$X \sim N(39.27, 2.902^2)$$

CDF of X from 1 to 50

