

הסקרים מקוצרים לעתרון הבחנה של ברוב זיכרון מ 19/6/01

1. $X \sim B(10, p)$ 2. $X \sim U(0, 9)$

3. $a=b$: שווה תאם וסיקולי סימטריה 4. $a=b$: שיקולי סימטריה צומת

5,6 $a = \frac{2! \cdot 9!}{10!} = \frac{2}{10}$ $b = \frac{2}{10}$ $c = \frac{2}{10} \cdot \frac{1}{9}$

7. שווה תאם וסיקולי סימטריה $\frac{10-2}{3}$

8. $0 = \overset{*}{V}(u+v+w) = 3 \cdot V(u) + 6 \cdot \text{cov}(u, v)$ * שווה של קבוצה

לפי $\text{cov}(u, v) = -\frac{1}{2}V(u)$ לפי $\rho(u, v) = \frac{\text{cov}(u, v)}{\sqrt{V(u) \cdot V(v)}} = -\frac{1}{2}$

9. $\hat{V} = \rho(v, u) \cdot (u - E(u)) + E(v) = -\frac{1}{2}(u - \frac{8}{3}) + \frac{8}{3} = 4 - \frac{1}{2}u$

צדק נוספת: התוצאה המועדף של V קבועת u היא $4 - \frac{1}{2}u$.
 בתוצאת שפוא התוצאת המועדף מתקבל מינמם לתוצאת רבועי הפסוף
 על בני כל התוצאת כולם הפינאליה. במקרה זה התוצאת המועדף
 היא בועדף לטאליה ולכן היא התוצאת הפינאליה.

10. $P(A) = \frac{1}{n}$ שיקולי סימטריה.

11. אם לא יוצגים של מ' כרטיס הפצה אלכ אין שטוי לטרי סמון של צב.

12. $\sum_{k=1}^n \frac{1}{k} \binom{h-1}{k-1} p^{k-1} \cdot q^{h-k} = \frac{1}{hp} \sum_{k=1}^n \binom{h}{k} p^k \cdot q^{h-k} = \frac{1-q^h}{hp}$

13. אם z זכר, הסב"מ מסוים של כרטיס צהר צהר מסב"מ כאשר אתר לאשרו צהר.

14. אם z יש כרטיס צהר ולכל אתר מהאחרים יש כרטיס צהר מסב"מ p .

15. אם כרטיס הצהר של z יש מס"מ צהר כמו לכל אתר מכרטיס הצהר.

$$E\left(\frac{1}{r}\right) = \sum_{k=1}^h \frac{1}{k} \binom{h-1}{k-1} p^{k-1} (1-p)^{h-k} = \frac{1}{hp} \sum_{k=1}^h \binom{h}{k} p^k (1-p)^{h-k} = \frac{1-q^h}{hp}$$

17. תוחלת הרווח מצהר ברוב היא $M \cdot \frac{1}{h}$, תוחלת התשלום של כרטיס מסוג אתר היא $L \cdot p$ ועל כרטיס מסוג שני $q \cdot k$.

18. תוחלת הרווח מהכרטיס היא $M \cdot \frac{1-q^h}{hp}$ והתשלום הוא בהסתברות $1/L$, אם תוחלת הרווח היא $M \cdot \frac{1-q^h}{hp} - L$.

19. הוא יכול לעצור ברוב רק אם לא יקנה את כרטיס צהר, במקרה זה מסוים לעצור הם $\frac{1}{h}$, תוחלת הרווח מהכרטיס היא M/h והתשלום הוא קבוע k , אם הרווח הממוצע הוא $k - \frac{M}{h} \cdot q^{h-1}$.

$$M \cdot \frac{1-q^3}{3p} - L = \frac{M}{3} \cdot q^2 - k \implies M(1+q+q^2) - L = \frac{M}{3} \cdot q^2 - k \quad 20$$

$$\implies \frac{M}{3} (1+1-p) = L - k \implies p = 2 - 3 \cdot \frac{L-k}{M}$$

כאשר כל אתר מהכרטיס קוצר בהסתברות צהר, כל אתר מהכרטיס אצ"ע. כל פה עוצר למחרים אצ"ע.