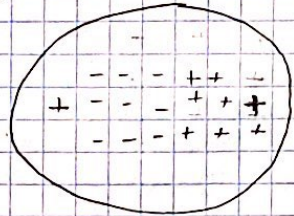


סלוקס מכונה - תרגיל מס' 1

1.1 אשוי A אינו ERM כי אומנם היא יסוג ב 100% בוק
 צושמאוג שהן חיוכיות אלא צושמאוג שזולג עא ידוע
 באיזה ציוק יסווג. אקחון ERM צוטל שזולגו יקיא עמיומיוס
 שגאה אל ס האומון (צוטר מיומיוס שגאה עקור צושמאוג
 חיוכיות וזס עקור צושמאוג שזולג). קנוסל, קרפה שזולגו
 ERM יכיל לבחור 5% שגאה כזי עא זגרוס χ^2 fitting
 ימיוג.

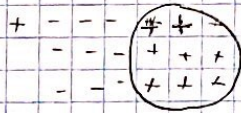
צושמאוג עמקרה קו זלזוי A יחליר ציוק מיומיוס עקור
 צושמאוג חיוכיות עקור אק קייס זלז' A^* שזולג יחליר
 מיומיוס שגאה עקור אגו ס אימון.

+ צושמאוג חיוכיות
 - צושמאוג שזולג



העזול שזולג הנא העזול המיומיוס כס האומון שזולג קחוכו
 אק ס צושמאוג חיוכיות וצקור צוטל חיוכיות קחל ציוק
 של מוטל אלא עקור צוטל שזולג קחל ציוק של מוטל.
 קייס אלזל A^* שזולג עסווג זג הצושמאוג עברה הקאה:

+ צושמאוג חיוכיות
 - צושמאוג שזולג



ידיא עקור של χ^2 עקור צושמאוג חיוכיות וציוק של מוטל
 עקור צושמאוג שזולג.

A^* מכיאה לשגאה קאק יוגר A עין A אינו ERM.

$$E[L_S(h)] = L_D(h) : \text{3.2}$$

$$E[L_S(h)] = E\left[\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m 1[h(x_i) \neq f(x_i)]\right]$$

תוחלת (הממוצע) של מספר השגיאות = $\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m E[1[h(x_i) \neq f(x_i)]]$

הממוצע של $L_D(h)$ = $\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m P[h(x_i) \neq f(x_i)]$

מכיוון שכל x_i הוא נבחר באופן אקראי זהותי
 = $\frac{1}{m} \cdot m \cdot L_D(h)$
 = $L_D(h)$