

מה זה מידע –

1. יש n מטבעות ואחד מהם מזויף. כל המטבעות הלא מזויפים שוקלים אותו דבר והמטבע המזויף שוקל פחות. מהי כמות השקילות המינימלית שצריך כדי למצוא את המטבע המזויף (באמצעות מאזניים)?
2. איימי ורוזה משחקות משחק. איימי בוחרת 2 מספרים טבעיים בין 1 ל-100. בכל פעם רוזה יכולה לבחור תת קבוצה של $\{1, 2, \dots, 100\}$ ואיימי אומרת לה האם בתת קבוצה הזאת יש מספר זוגי או אי זוגי של מספרים שהיא בחרה. מה המספר המינימלי של שאלות שרוזה תצטרך כדי למצוא את 2 המספרים שאיימי בחרה?

שאלות של מטבעות שנפתרות עם נוסחאות נסיגה ושאלות מטבעות כלליות –

1. לקוף יש שני אגוזי קוקוס זהים וליד גן החיות בניין עם n קומות. הקוף רוצה לגלות מה הקומה הגבוהה ביותר שממנה אפשר לזרוק את הקוקוס כך שלא ישבר. כמה זריקות יצטרך הקוף לעשות?
2. יש 13 מטבעות ואחד מהם מזויף. כל המטבעות הלא מזויפים שוקלים אותו דבר והמטבע המזויף שוקל משקל שונה (לא ידוע אם יותר או פחות). מהי כמות השקילות המינימלית שצריך כדי למצוא את המטבע המזויף (באמצעות מאזניים)?

קוד המינג –

1. איילה בוחרת מספר טבעי בין 1 ל-100 ובכל פעם ברווז שואל אותה שאלה שאיילה עונה עליה בכן/לא. איילה יכולה לשקר לכל היותר פעם אחת. מה המספר המינימלי של שאלות שברווז יצטרך כדי למצוא את המספר שאיילה בחרה?