

חידות על אי-ודאות

אביקם גזית

הכומר באטלר אמר: "עבורנו ההסתברות היא המדריך החשוב של חיינו". אנחנו חיים בעידן של אי-ודאות החל מפעילות יום-יומית ועד לתחומי הכלכלה, הפוליטיקה, הביטחון ואפילו החינוך.

שני חמורים ומרצדס אחת...

לפניכם שלוש דלתות. מאחורי שתי דלתות עומד חמור, ומאחורי דלת אחת עומדת מרצדס חדשה. עליכם לנחש מאחורי איזו דלת נמצאת המרצדס, ואם ניחשתם נכון - המכונית שלכם. המנחה של ההגרלה מבקש מכם להצביע על אחת הדלתות. לאחר שבחרתם את אחת הדלתות, ולפני שפותחים את הדלת, המנחה מציע לכם את האפשרות הבאה: הוא פותח לפניכם את אחת משתי הדלתות שלא בחרתם, ומראה לכם שמאחורי אותה דלת שפתח יש חמור. בשלב זה הוא מאפשר לכם להחליף את הבחירה הראשונה שלכם בדלת שנותרה סגורה. (דלת אחת נפתחה ומאחוריה יש חמור, דלת אחת בחרתם בהתחלה. וכך נותרה דלת אחת סגורה כאפשרות להחלפה.) האם כדאי להחליף את הדלת? ובמילים אחרות: האם החלפת דלת הבחירה בשלב זה, אחרי שהמנחה פתח דלת ומאחוריה חמור, תגדיל את סיכוייכם לזכות במרצדס?



לפניכם שלוש חידות המתקשרות לאי-ודאות, בהן צריך לבחון מצבים, ולהחליט על סיכויים להתרחשות מאורע נתון, או כיצד ליצור מצב ודאי על-פי התנאים.

דסקיות - להיות או לא להיות

על השולחן מונחות 50 דסקיות, אדומות מצדן האחד וכחולות מצדן השני. 10 מתוך 50 הדסקיות מונחות כשצדן הגלוי אדום. החדר חשוך ומבלי לראות את הדסקיות, עליכם לחלק את 50 הדסקיות לשתי קבוצות, לאו דווקא שוות במספר, כך שבכל קבוצה יהיה מספר זהה של דסקיות עם צד גלוי אדום! אפשר כמובן למשש ולספור, להפוך את הדסקיות, ולחלק לשתי קבוצות כרצונכם, אבל מבלי לראות את צבע הדסקיות.

שתי דסקיות - להיות או לא להיות?

בתוך שקית מונחות שתי דסקיות. אחת אדומה משני הצדדים ואחת אדומה מצדה האחד וכחולה מצדה השני. מוציאים מבלי לראות, באקראי, את אחת הדסקיות מהשקית ומניחים על השולחן. רואים שהצד הגלוי אדום. מה ההסתברות שגם הצד השני אדום?

הצעות לפתרון אפשר לשלוח למערכת מספר חזק 2000, או למייל של אביקם גזית: avikam@openu.ac.il. פתרונות והדרכה לחידות האסירים ולחידות על אי-ודאות יופיעו באתר האינטרנט של מרכז המורים הארצי במדור "מספר חזק 2000".