

הסתברות – כיתה ח'

תרגיל 1

- א. מהי ההסתברות לקבלת "עץ" בהטלת מטבע?
ב. אם נזרוק את המטבע שוב, האם הסיכוי לקבל הפעם עץ הוא זהה?

תרגיל 2

בסופרמרקט באחת מכל 4 תבניות ביצים קיימת לפחות ביצה שבורה אחת. האם ההסתברות שאין בתבנית ביצים אף ביצה שבורה גדולה מחצי?

תרגיל 3

- מטילים קובייה.
א. מהי ההסתברות לקבל את התוצאה 4?
ב. מהי ההסתברות לקבל תוצאה זוגית?
ג. מהי ההסתברות לקבל תוצאה גדולה מ-4?

תרגיל 4

- מוציאים כדור מתוך שק שבו 5 כדורים צהובים, 4 כדורים אדומים ו-3 כדורים כחולים.
א. מהי ההסתברות שהוצא כדור אדום?
ב. מהי ההסתברות שהוצא כדור שאינו אדום?
ג. מה ההסתברות שהוצא כדור אדום או כחול?

תרגיל 5

- מטילים שתי קוביות משחק רגילות – אחת כחולה ואחת אדומה.
א. כמה תוצאות אפשריות יש?
ב. האם התוצאה שבה הקובייה האדומה יצאה 5 והקובייה הכחולה יצאה 2 זהה לתוצאה שבה הקובייה האדומה יצאה 2 והקובייה הכחולה יצאה 5?
ג. מהי ההסתברות שסכום הקוביות הוא 5?
ד. מהו הסכום שההסתברות לקבלו היא המרבית?

תרגיל 6

בוחרים באקראי מספר טבעי בין 1 ל-100 (כולל הקצוות). מהי ההסתברות שהוא יהיה זוגי? נמקו את תשובתכם.

שאלה 7

- א. כמה מספרים תלת ספרתיים יש בין מאה לאלף?
ב. בוחרים באקראי מספר תלת ספרתי מה הססתברות שהמספר גדול מ-750?
ג. בוחרים באקראי מספר תלת ספרתי מה הססתברות שהמספר קטן מ-250?

תרגיל 8

הטילו קוביית משחק 6 פעמים. הציגו טבלה המציגה כנגד כל תוצאה אפשרית את השכיחות שלה ואת השכיחות היחסית שלה.

תרגיל 9

הטילו קוביית משחק 300 פעמים (ניתן לעשות זאת בכיתה כשכל תלמיד מטיל קובייה 20 פעם ומסכמים את התוצאות). הציגו טבלה המציגה כנגד כל תוצאה אפשרית את השכיחות שלה ואת השכיחות היחסית שלה. האם תוצאה זו תואמת את ציפיותיכם?

תרגיל 10

הטילו שתי קוביית משחק 300 פעמים ובכל הטלה חשבו את סכום הקוביות. הציגו טבלה המציגה כנגד כל סכום אפשרי את השכיחות שלו ואת השכיחות היחסית שלו. הציגו באמצעות טבלה אומדן להסתברות של הסכום. מהי התוצאה שלה ההסתברות הגבוהה ביותר? מהי התוצאה שלה ההסתברות הנמוכה ביותר?

תרגיל 11

בהגרלה השתתפו 400 אנשים והוגרלו 280 פרסים : 2 מכוניות, 80 מקררים, 50 מכוונות כביסה, 40 שעוני יד ו- חבילות שי.

- א. בהגרלה הוגרלו גם מחשבים, כמה מחשבים הוגרלו?
ב. מה ההסתברות לזכות במקרר?
ג. מה ההסתברות לזכות במכונית או במחשב?
ד. מה הססתברות לא לזכות כלל?

תרגיל 12

בטבלת השכיחויות הבאה מוצגות תוצאות במבחן הישגים ארצי במתמטיקה. בבחירה אקראית של תלמיד, מה הסיכוי שציונו במבחן הוא 80 ומעלה?

ציון	מתחת ל-50	50 - 59	60 - 69	70 - 79	80 - 89	90 - 100
מספר	7,000	10,000	25,000	35,000	15,000	8,000

תרגיל 13

- בתוך סל יש 12 כדורים בשלושה צבעים: כחול, כתום וירוק.
- על הכדורים הכחולים רשומה ספרה אחת, מ-1 עד 5 (ללא חזרה על אותה סיפרה).
- על הכדורים הכתומים רשומה ספרה אחת, מ-6 עד 9 (ללא חזרה על אותה סיפרה).
- על הכדורים הירוקים רשומה ספרה אחת, מ-10 עד 12 (ללא חזרה על אותה סיפרה).
- א. מה הסתברות שהוצא כדור כחול שהסיפרה שמופיעה עליו קטנה מ-3 ?
- ב. מה הסיכוי שהוצא כדור ירוק שהסיפרה שמופיעה עליו גדולה מעשר?
- ג. מה ההסתברות שהוצא כדור אדום או כחול שהסיפרה שמופיעה עליו קטנה משמונה?