

## תרגול הסתברות בסיסי

1. בפינת הליטוף שישה ארנבים לבנים, שניים שחורים ושלושה חומים. דני רוצה ללטף ארנב, מה הסיכוי שילטף ארנב לבן? מה הסיכוי שילטף ארנב חום? מה הסיכוי שילטף ארנב שחור?
2. על העץ שישה תפוחים, ארבעה מתוכם בשלים. מה הסיכוי לקטוף, בעיניים עצומות, תפוח בשל? ומה סיכוי לקטוף תפוח לא בשל?
3. במקרר 60 בקבוקי בירה, מתוכם 40 מתוצרת גולדסטאר, 10 היינקן ו-10 בקבוקי בירת בוטיק. מה הסיכוי להכניס את היד למקרר ולתפוס בקבוק בירת בוטיק?
4. על הבר יושבות שלוש בחורות, מתוכן אחת בעלת שיער בלונדיני. מה הסיכוי לגשת דוקא לבחורה בעלת השיער הבלונדיני?
5. בארנק 10 מטבעות, מתוכם 3 מטבעות של עשרה ש"ח, ארבעה מטבעות של חמישה ש"ח, ו-3 שנקלים. מה הסיכוי להוציא מתוך הארנק מטבע שנקל?
6. על המדף שלושה ספרים באנגלית, שניים בצרפתית ושלושה עם תמונות בלבד. מה הסיכוי להוריד מן המדף ספר תמונות?
7. אם ידוע שישנן על המדף 15 חולצות, מתוכן 5 בצבע אדום, מה הסיכוי להוריד מן המדף בארון חולצה בצבע אחר?
8. סבתא מגדלת בגינה 20 צמחים בעציצים. אם ידוע כי 4 מתוכם נבלו, מה הסיכוי שסבתא תשקה עציץ שלא נבל?
9. על הבמה רוקדים שלושה רקדנים, מתוכם שתי נשים. מה הסיכוי שעגבניה הנזרקת מהקהל, תפגע ברקדן הגבר? (בהנחה שהעגבניה תפגע בודאות באחד הרקדנים)
10. בקופסא 30 עוגיות- 10 מצופות שוקולד, 15 עם סוכריות צבעוניות ו-5 בטעם חמאה סולידי. מה הסיכוי ששירי, בעלת הטעם הסולידי, תוציא מהקופסא עוגיה לטעמה?

## תשובות והסברים

1. **תשובה :** ארנב לבן-  $6/1$ , ארנב חום  $3/11$ , ארנב שחור  $2/11$ .  
הסבר : בסה"כ יש בפינת הליטוף 11 ארנבים, כלומר בכל פעם במכנה יהיה 11. ארנב לבן- 6 מתוך 11-  $6/11$ , ארנב חום-  $3/11$ , ארנב שחור-  $2/11$ .
2. **תשובה :** תפוח בשל-  $2/3$ , תפוח לא בשל-  $1/3$ .  
הסבר : על העץ בסה"כ 6 תפוחים. מתוך 4 בשלים, כלומר הסיכוי לקטוף תפוח בשל הוא  $4/6$ , נצמצם ונקבל  $2/3$ . התפוחים הלא בשלים הם מה שנשאר- כלומר  $2=6-4$ , ואם כן הסיכוי לקטוף תפוח לא בשל יהיה 2 מתוך 6-  $2/6$ , נצמצם ונקבל  $1/3$ .
3. **תשובה:**  $1/6$ .  
הסבר : במקרה סה"כ 60 בקבוקי בירה, מתוכם 10 בירות בוטיק. כלומר, הסיכוי להוציא בירת בוטיק הוא  $10/60$ , נצמצם ונקבל  $1/6$ .
4. **תשובה :**  $1/3$ .  
הסבר : אם על הבר יושבות בסה"כ 3 בחורות ומתוכן רק אחת בעלת שיער בלונדיני, הסיכוי להתחיל דוקא איתה יהיה  $1/3$ .
5. **תשובה :**  $3/10$ .  
הסבר : בארנק בסה"כ 10 מטבעות ומתוכם 3 שנקלים, הסיכוי לבחור דוקא בשנקל יהיה  $3/10$ .
6. **תשובה :**  $1/4$ .  
הסבר : סך כל הספרים על המדף-  $8=3+3+2$ . מתוך 8 הספרים 2 ספרי תמונות, לכן הסיכוי לבחור בספר תמונות הוא  $2/8$ , נצמצם ונקבל  $1/4$ .
7. **תשובה :**  $2/3$ .  
הסבר : אם 5 מתוך 15 אדומות, משמע שישנן 10 חולצות בצבע אחר. הסיכוי לבחור בחולצה כזו הוא  $10/15$ , נצמצם ונקבל  $2/3$ .
8. **תשובה :**  $4/5$ .  
הסבר : אם ישנם בגינה 20 עציצים ומתוכם נבלו 4, נחשב ונמצא כי ישנם  $16=20-4$  עציצים אשר עדיין בין החיים. הסיכוי של סבתא להשקות עציץ שטרם נבל הוא  $16/20$ , נצמצם ונקבל  $4/5$ .

9. תשובה : 1/3.

הסבר : אם על הבמה 3 רקדנים ומתוכם גבר אחד, הסיכוי שהעגבניה דוקא בו יהיה 1/3.

10. תשובה : 1/6.

הסבר : אם מתוך 30 העוגיות שבקופסא 5 הינן בטעם חמאה סולידי, הסיכוי להוציא עוגייה כזו יהיה 5/30, נצמצם ונקבל 1/6.