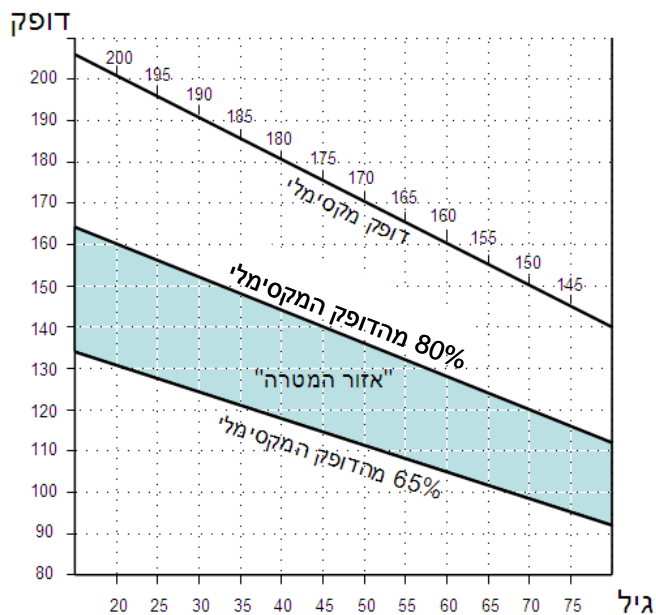


מבחן מס' 1, 801

שאלה 1

4 חבילות מרגרינה ו-3 חבילות חמאה עולות יחד 27 שקלים. התשלום עבור 10 חבילות מרגרינה שווה לתשלום עבור 6 חבילות מחאה. מהו מחירה של חבילת מרגרינה, ומהו מחירה של חבילת חמאה?

שאלה 2



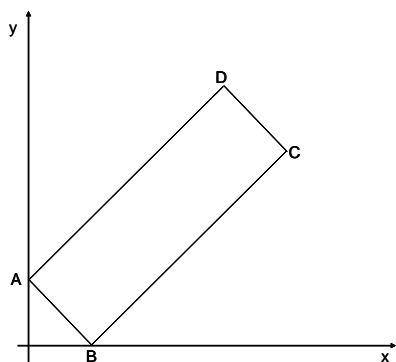
3. בכל גיל נתון, יש לבני אדם דופק מקסימלי (ערך הדופק הגבוה ביותר אליו ניתן להגיע). באימון גופני מומלץ שהדופק יהיה בין 65% לבין 80% מערכו המקסימלי. הגרף הבא מתאר את הערכים לפי גיל: הקו העליון מתאר את הדופק המקסימלי, שני הקווים האחרים מגדירים "אזור מטרה" (ערכים מומלצים של הדופק לפי גיל בזמן אימון גופני).

- א. הדס בת 20. בעת האימון הדופק שלה עלה ל-175. האם דופק זה נמצא בטווח המומלץ בעבורה?
 ב. מה הוא טווח הדופק הרצוי לאימון גופני של הדס, אם היא בת 20?
 ג. רבקה בת 60. בעת אימון, הדופק שלה עלה ל-120. לאיזה אחוז מהדופק המקסימלי שלה היא הגיעה? האם זה בטווח הרצוי?
 ד. תוצאות מדידת הדופק של שלושה אנשים בני 25, 65 ו-75 במהלך אימון גופני היו: 100, 120 ו-150. התאימו לכל אחד את הדופק, אם ידוע כי שלושת הערכים הם ב"אזור המטרה" (לכל אחד מתאים רק ערך אחד בלבד).

שאלה 3

דנה חסכה כסף לטיול. בשבוע הראשון חסכה 6 שקלים, ובכל שבוע חסכה 5 שקלים יותר מאשר בשבוע שקדם לו. דנה הצליחה לחסוך 147 שקלים. כמה שבועות חסכה דנה?

שאלה 4

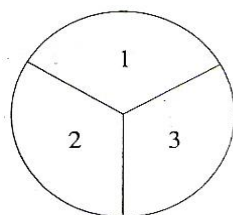


1. הנקודות $(0, 0)$ ו- $(-4, 4)$ הן קדקודים נגדיים של מלבן (הקטע המחבר אותן הוא האלכסון של המלבן).
 - א. קדקוד שלישי של המלבן נמצא על ציר ה- y . מצאו את שיעוריו.
 - ב. מצאו את הקדקוד הרביעי של המלבן.
 - ג. הראו כי המלבן הוא ריבוע.
 - ד. מצאו את משוואת אלכסוני הריבוע.
 - ה. מצאו את נקודת החיתוך של אלכסוני הריבוע.

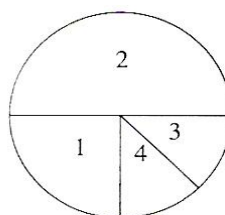
חשבו את היקף הריבוע ואת שטחו

שאלה 5

1. נתונות שתי רולטות, א ו-ב. רולטה א מחולקת לשלוש גזרות שוות, ועליהן רשומים המספרים 1, 2 ו-3. רולטה ב מחולקת לארבע גזרות: גזרה אחת היא $\frac{1}{4}$ עיגול, ועליה רשום המספר 1. גזרה שנייה היא $\frac{1}{2}$ עיגול, ועליה רשום המספר 2. שתי הגזרות האחרות הן $\frac{1}{8}$ עיגול כל אחת, על אחת מהן רשום מספר 3 ועל השנייה רשום מספר 4 (ראו סרטוט).



רולטה א



רולטה ב

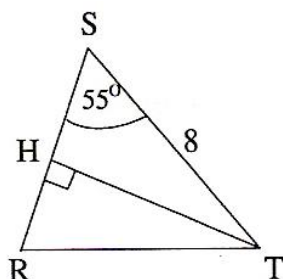
מסובבים כל רולטה פעם אחת.

- א. מהי ההסתברות ששתי הרולטות ייעצרו על אותו מספר?
- ב. מהי ההסתברות שרולטה א תיעצר על מספר גדול מהמספר שעליו תיעצר רולטה ב?
- ג. מהי ההסתברות שסכום המספרים שעליהם ייעצרו שתי הרולטות יהיה 5?
- ד. מהי ההסתברות שגם רולטה א וגם רולטה ב ייעצרו על מספר קטן מ-3?

ה. מהי ההסתברות שרולטה א תיעצר על מספר גדול מ-2, ורולטה ב תיעצר על מספר קטן מ-2?

שאלה 6

במשולש שווה-שוקיים RST ($RS = RT$), TH הוא הגובה לשוק RS .



אורך הבסיס הוא 8 ס"מ $ST = 8$. גודל זווית הבסיס הוא 55° .

- ו. חשבו את אורך TH .
- ז. חשבו את האורך של שוק המשולש.
- ח. חשבו את שטח המשולש RST .

1. חבילת מרגרינה - 3 שקלים, חבילת חמאה - 5 שקלים
2. (א) לא. 175 נמצא מעל אזור המטרה. (ב) בין 130 (65% מ-200) ל-160 (80% של 200) (ג) 75, 100 (ד) 25, 150, 65, 110, 75, 100
3. 7 שבועות
4. (א) 1 (ב) (0, 1) (ג) $y = x + 1$ (ד) $y = -x + 7$ (ה) 6
5. (א) $\frac{7}{24}$ (ב) $\frac{1}{3}$ (ג) $\frac{1}{4}$ (ד) $\frac{1}{2}$ (ה) $\frac{1}{12}$
6. (א) 6.553 ס"מ (ב) 6.974 ס"מ (ג) 22.85 סמ"ר