

חושבים ומחשבים - דף מספר 15 - כיתה ח

שאלה 1

אם $p = p + m$ איזה ערך חייב להיות ל- m ?

שאלה 2

כל הפונקציות מהצורה $y = ax + b$ מקיימות: (בחרו את הסעיף/ים המתקיימים תמיד)
i. הגרפים הם ישרים בעלי שיפוע חיובי ii. הפונקציות יורדות iii. הפונקציות קוויות
iv. הגרפים של הפונקציות עוברים בראשית הצירים v. הפונקציות שליליות עבור $x < 0$

שאלה 3

העיגול שלפניכם מחולק לחמישה חלקים שווים.
א. מסובבים מחוג. מה ההסתברות שהמחוג יעצר על הצבע הכחול?

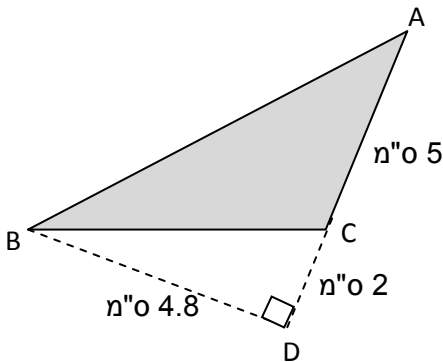


- i. 40% ii. 60% iii. 75% iv. 80%

ב. מסובבים מחוג פעמיים. מה ההסתברות שבשתי הפעמים יעצר המחוג על הצבע האדום?

שאלה 4

לפניכם משולש. חלק מהנתונים רשומים על גבי השרטוט.
א. חשבו את שטח המשולש ABC (המסומן באפור)
ב. חשבו את היקף המשולש ABC.
ג. האם משולש ABC הוא משולש שווה שוקיים?
ד. הסבירו מדוע משולש ABC אינו משולש ישר זווית.

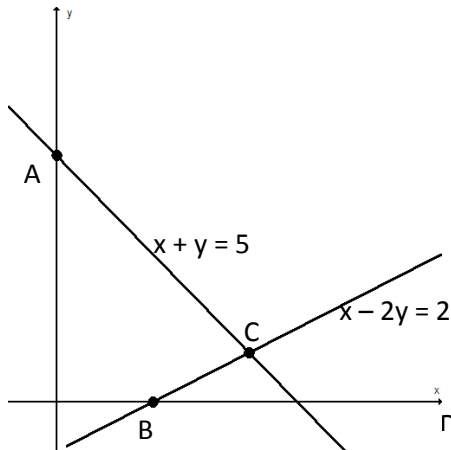


שאלה 5

במהלך השנה נבחנים התלמידים בשמונה מבחנים. לפניכם ציוניו של אלעד הלומד מתמטיקה בכיתה ח' בהקבצה ב': 90, 80, 90, 80, 65, 90, 70. כדי להישאר בהקבצה ב' ממוצע הציונים חייב להיות גבוה מ-70. הסבירו מדוע הציון של המבחן השמיני של אלעד לא ישפיע הישארותו בהקבצה.
ב. כדי לעלות להקבצה א' עליו לקבל ציון ממוצע מעל 85. האם המבחן השמיני יכול לעזור לו לעלות להקבצה?

שאלה 6

חשבו את שיעורי הנקודות המודגשות (A, B, C) במערכת הצירים שלפניכם:



שאלה 7

היחס בין מספר המדבקות שאספו גילה, רינה ואינה הוא 1 : 3 : 6. ידוע שלרינה יש 18 מדבקות יותר מאשר לגילה. כמה מדבקות יש לשלושתן ביחד?

- i. 27 ii. 60 iii. 81 iv. 90

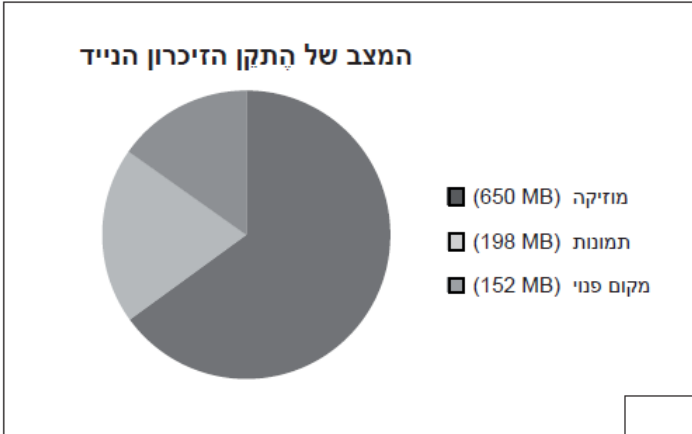
שאלה 8

התקן זיכרון נייד (כונן USB) הוא אמצעי קטן ונייד לאחסון מידע ממוחשב. לאילן יש התקן זיכרון נייד שמאוחסנים בו מוזיקה ותמונות. להתקן הזיכרון הנייד יש נפח של 1 ג'יגה-בייט (1 GB), שהם 1000

מגה-בייט (1,000 MB). הדיאגרמה מראה את המצב הנוכחי של התקן הזיכרון הנייד של אילן. אילן רוצה להעביר אלבום תמונות בגודל 350 מגה-בייט (350 MB) אל התקן הזיכרון הנייד שלו, אך אין די מקום פנוי בהתקן. הוא אינו רוצה למחוק תמונות שכבר נמצאות בהתקן, לעומת זאת הוא מוכן למחוק שני אלבומי מוזיקה לכל היותר.

בהתקן הזיכרון הנייד של אילן מאוחסנים אלבומי מוזיקה בגדלים האלה:

| גודל | אלבום |
|--------|---------|
| 100 MB | 1 אלבום |
| 75 MB | 2 אלבום |
| 80 MB | 3 אלבום |
| 55 MB | 4 אלבום |
| 60 MB | 5 אלבום |
| 80 MB | 6 אלבום |
| 75 MB | 7 אלבום |
| 125 MB | 8 אלבום |



א. אם ימחק שני אלבומים לכל היותר האם יוכל לפנות די מקום בהתקן הזיכרון הנייד שלו כדי להעביר אליו את אלבום התמונות? הקיפו כן או לא והציגו את החישובים שלכם כדי לנמק את תשובתכם.

ב. במהלך השבועות שלאחר מכן, מחק אילן חלק מהתמונות ומהמוזיקה, אך גם הוסיף קבצים חדשים של תמונות ושל מוזיקה. המצב החדש של התקן הזיכרון הנייד מוצג בטבלה:

| | |
|--------|-----------|
| 550 MB | מוזיקה |
| 338 MB | תמונות |
| 112 MB | מקום פנוי |

אחיו של אילן נתן לו התקן זיכרון נייד חדש וריק לגמרי, בעל נפח של 2 ג'יגה-בייט (2,000 MB). אילן העביר את התוכן של התקן הזיכרון הנייד שלו אל התקן הזיכרון החדש. איזו מהדיאגרמות מייצגת את המצב של התקן הזיכרון הנייד החדש?

