

משימה 2: חוגים ומתנות

א. בסעיפים הבאים מוצגים קשרים בין מספר המשתתפים בחוג ג'ודו למספר המשתתפים בחוג מחול, בארבעה מתנ"ס"ם שונים. בכל חוג צריכים להיות לפחות 7 משתתפים. בכל מתנ"ס, a מייצג את מספר המשתתפים בחוג ג'ודו, ו- b מייצג את מספר המשתתפים בחוג מחול (a ו- b מספרים טבעיים). רשמו משוואה מתאימה לכל מתנ"ס.

▪ מתנ"ס ארזים

מספר המשתתפים בחוג ג'ודו גדול ב-6 ממספר המשתתפים בחוג מחול.

משוואה: _____ אילוצים: $a > 7, b > 7$ ו- a, b מספרים טבעיים.

▪ מתנ"ס אלונים

מספר המשתתפים בחוג ג'ודו קטן ב-7 ממספר המשתתפים בחוג מחול.

משוואה: _____ אילוצים: $a > 7, b > 7$ ו- a, b מספרים טבעיים.

▪ מתנ"ס ברושים

מספר המשתתפים בחוג ג'ודו גדול פי 4 ממספר המשתתפים בחוג מחול.

משוואה: _____ אילוצים: $a > 7, b > 7$ ו- a, b מספרים טבעיים.

▪ מתנ"ס דקלים

מספר המשתתפים בחוג ג'ודו קטן פי 3 ממספר המשתתפים בחוג מחול.

משוואה: _____ אילוצים: $a > 7, b > 7$ ו- a, b מספרים טבעיים.

ב. במסגרת שלפניכם בעיה. לאחר המסגרת תמצאו את התחלת פתרון הבעיה על-ידי יוליה. המשיכו את הפתרון של יוליה ורשמו משוואה מתאימה (אין צורך לפתור את המשוואה).

קבוצת ילדים החליטה לקנות לחבר מתנת יום הולדת ב-60 שקלים, ולהתחלק שווה בשווה בעלות המתנה.
ברגע האחרון הצטרפו לקבוצה שני ילדים נוספים, וכתוצאה מכך, כל ילד שילם 5 שקלים פחות. כמה ילדים היו בקבוצה בהתחלה?
מהו התשלום ליחיד שהיה מתוכנן לפני ההצטרפות של שני הילדים הנוספים?

יוליה התחילה לפתור את הבעיה כך:

- מספר הילדים בקבוצה בהתחלה: x ($x \geq 0$, x מספר שלם)
- עלות המתנה לכל ילד, בהתחלה: $\frac{60}{x}$ ($x > 0$, x מספר שלם)
- עלות המתנה לכל ילד לאחר ההצטרפות: $\frac{60}{x+2}$

השתמשו בביטויים שיוליה רשמה, וכתבו משוואה מתאימה לבעיה.

משוואה: _____ אילוצים: ($x > 0$, x מספר שלם)