שלום לכולם, זה ליעד, והיום אנחנו הולכים ללמוד על צמצום שברים!

כמו תמיד, אני אוהב לתת דוגמא על ההחלה- נסתכל על השבר 4 שמיניות,

לפני שאני פותר את השבר אני רוצה שתדעו שהמטרה בצמצום שברים הוא לגרום לשבר להיות פשוט יותר, וכשאני אומר פשוט יותר אני מתכוון שהמונה והמכנה יהפכו להיות קטנים ככל האפשר, מבלי לפגוע בגודלו של השבר, ועכשיו בואו נראה איך אפשר לעשות את זה בתרגיל שלנו.

אז נניח שיש לנו 4 תפוזים ו- 8 אנשים- אפשר לחלק חצי תפוז לכל אחד וכולם יקבלו שווה בשווה!

אז אפשר לומר שני דברים על החברים שלנו-

הראשון הוא שחילקנו 4 תפוזים ל-8 אנשים – (ניתן לייצג ע"י 4 שמיניות)

והשני הוא שכל אחד מהאנשים קיבל חצי תפוז.

אם ככה- המטרה שלנו היום הוא לקחת שברים גדולים – כמו זה(4/8)

ולהפוך אותם לשברים שאומרים בדיוק אותו הדבר- אבל המונה והמכנה שלהם קטנים יותר

(1 קטן מ4 ו2 קטן מ8), וכך הם יהיו יותר קלים.

אז קיבלתם בערך רעיון, אבל בואו ונלמד שיטות שבהן נוכל לפתור את התרגילים שלנו בקלות גם בלי ציורים שלוקחים המון זמן.

אז נתחיל מהתרגיל הבא- 3/9

בואו נרשום את השלבים בפתרון שיהיו לנו מול העיניים-

1. בשלב הראשון אנחנו רוצים למצוא **גורם משותף** הכי גדול שאפשר. מהו גורם משותף אתם שואלים? תיכף נגיע לזה.
2. לאחר מכן אנו צריכים לחלק בו את המונה ואת המכנה.
3. והשלב האחרון הוא ליצור שבר חדש מהתוצאות שלנו.

בואו נתחיל עם התרגיל שלנו.

שלב ראשון- מהו בכלל גורם משותף? גורם משותף הוא קודם כל מספר שלם! 1,2,3 או אולי 10, שכאשר מחלקים בו את המונה ואת המכנה של השבר מקבלים מספרים שלמים.

אז בדוגמא שלנו אני רוצה שתגידו לי האם 2 למשל הוא גורם משותף? התשובה היא לא כי אם מחלקים בו את שלוש למשל, נקבל אחד וחצי. האם 1 הוא גורם משותף? כן! אחד תמיד גורם משותף, כי כל מספר שלם חלקי אחד שווה למספר שלם. האם 3 גורם משותף? כן!! שלוש הוא גורם משותף כי 3 חלקי שלוש שווה לשלוש, ו9 חלקי 3 שווה גם ל3.

אז בואו ונלמד שיטה פשוטה למציאת הגורם המשותף הגדול ביותר.

המספר הראשון – 1

האם 3 מתחלק ב-1? כן, כל מספר מתחלק ב-1 והתוצאה היא המספר עצמו-

אז – 3 מתחלק ב-1 ומקבלים 3 ו-9 מתתחלק ב-1 ומקבלים 9.

יפה! מצאנו מספר שממלא את הדרישות שלנו! עוצרים? לא! כל עוד לא מגיעים למספר השווה למונה שלנו (במקרה שלנו 3) לא עוצרים.

כרגע קיבלנו בדיוק את אותו השבר 3 תשיעיות. וזה תמיד מה שקורה עם המספר 1, בעתיד נתחיל לבדוק מהמספר 2- עכשיו כשאנחנו כבר יודעים מה קורה ב1.

בואו נמשיך בחיפוש אם ככה,

המספר השני שנבדוק יהיה 2-

בואו ננסה לחלק את 2 ב-3 נקבל 2/3 וזהו לא מספר שלם. וזה לא מספר שלם, נכון? אם ננסה לחלק 2 תפוזים ב-3 שלושה אנשים- תמיד יישאר מישהו בלי תפוז!

אז המספר 2 לא מתאים לנו ☹אם ככה אין אפילו טעם לבדוק את החלוקה של 9 ב-2.

נמשיך למספר האחרון שלנו שאותו אנחנו מנסים! 3 – כי זהו גם המונה שלנו

נחלק את 3 בעצמו- 3/3 – בואו נבדוק מה זה אומר בחיי היומיום עם דוגמא קטנה- אם יש לנו 3 אנשים ו3 תפוזים- כל אחד מקבל בדיוק תפוז אחד- ולכן אפשר לרשום את השבר הזה כמספר 1.

נרשום במונה של התוצאה שלנו את המספר 1 ונעבור לחלק השני.

אם יש לנו 9 תפוזים ו3 אנשים כל אחד יקבל 3 תפוזים. אז 9/3 שווים לשלוש-

ובמכנה שלנו נרשום את המספר שלוש- קיבלנו שבר חדש- מצומצם- תקין לחלוטין.

ואם אנחנו מנסים להבין מה הוא אומר- ההסבר יהיה שאם יש לנו מסיבה- והגיעו אליה 9 אנשים ו3 תפוזים- ניתן לרשום זאת ב2 צורות- בדיוק כמו בתרגיל הקודם, זוכרים?

או 3/9 – וזה אומר ששלושה תפוזים חולקו ל9 אנשים.

או 1/3 – כל תפוז חולק ל-3 אנשים, ולכן- כל אחד קיבל שליש תפוז.

עכשיו נעבור לתרגיל שאני רוצה שתנסו בעצמכם –

5/10

אני רוצה שתעשו משהו דומה למה שעשיתי כאן-

אני רוצה שתיקחו דף ותעשו משהו דומה למה שעשיתי כאן-

תעברו מספר מספר- החל מ-2 לא לשכוח- כי אחד ייתן לכם בדיוק את אותו השבר-

ועד למספר 5- כי זהו המונה שלנו,

ונסו לחלק בו גם את המונה וגם את המכנה.

תפעלו לפי הכללים שאני פעלתי- זה בסדר לחזור קצת אחורה בסרטון ולהציץ במה שאני עשיתי... זה לא נחשב רמאות תרגישו חופשי.

אני רוצה שתעצרו את הסרטון עד שתסיימו את התרגיל, כשסיימתם תחזרו לראות אם צדקתם. אם לא הצלחתם לא נורא- זה דורש קצת תרגול. אז קחו כמה שניות ותחזרו כשסיימתם.