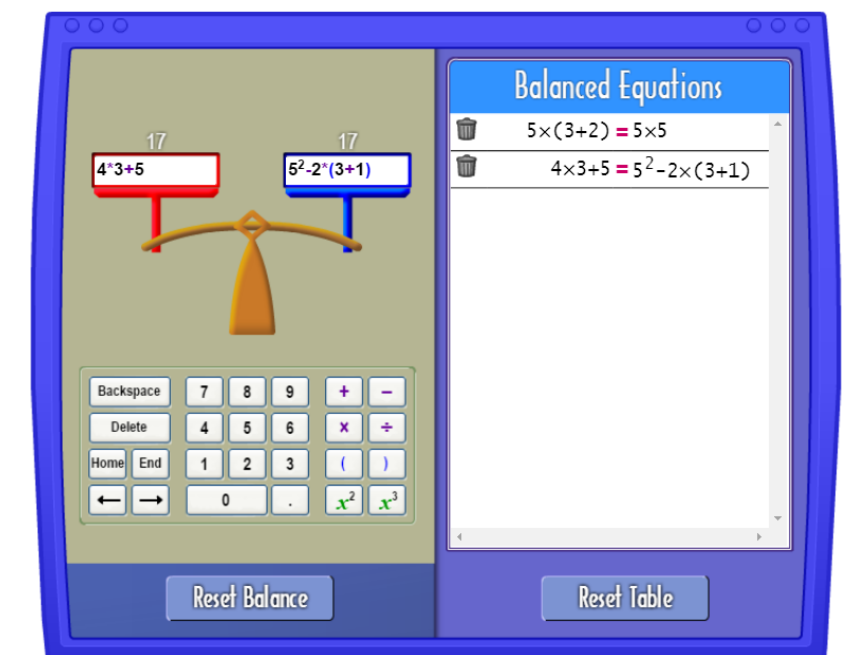




יישומון: לאזן את כפות המאזניים – מספרים



מטרת היישומון: לחזק את ההבנה של פעולות החשבון בביטויים מספריים ובמצבי שוויון. שוויון הוא מצב של יחס ולא של פעולה. תלמידים רבים חושבים שסימן השוויון "=" משמעותו: "מצא את התשובה", לכן, לתלמידים אלו קשה להבין משוואות כגון: $11=4+7$, או $3 \times 5 = 17 - 2$.

כתובת היישומון: <http://illuminations.nctm.org/Activity.aspx?id=3530>

הנחיות:

- הקליקו על אחת מכפות המאזניים, האדומה או הכחולה, וכתבו בתוכה ביטוי חשבוני. תוכלו להיעזר בלוח המקשים במקלדת או במקשים המופיעים על המסך.
- לאחר מכן הקליקו ביטוי על כף המאזניים השנייה. המאזניים ייטו לצד בו ערך הביטוי החשבוני גדול יותר.
- כאשר הביטויים החשבוניים שווים בערכם, כפות המאזניים יתאזנו והביטויים יירשמו בטבלה מימין.
- במידה והביטוי החשבוני נכתב כראוי, יופיע מעליו ערכו המספרי.
- במידה והביטוי החשבוני לא נכתב כראוי, תופיע מעליו הודעת שגיאה.
- בכל רגע נתון ניתן למחוק את הביטויים מכפות המאזניים על ידי הקלקה על כפתור: 
- ניתן למחוק את הביטויים מהטבלה על ידי הקלקה על כפתור: 

הצעות לחקירה:

- הקליקו על כף המאזניים האדומה וכתבו בתוכה את המספר 4. לאחר מכן כתבו בכף המאזניים הכחולה את המספר 9. מה קרה לכפות המאזניים? מדוע?
- כתבו בכף המאזניים האדומה את המספר 12. לאחר מכן כתבו בכף המאזניים הכחולה ביטוי המייצג סכום של 2 מספרים שסכומם 12. מה קרה לכפות המאזניים? מדוע?
- האם תוכלו למצוא עוד 2 מספרים שסכומם 12?
- האם תוכלו למצוא ביטוי חשבוני עם פעולת חשבון אחרת שערכו 12?
- האם תוכלו להוסיף לכף המאזניים 3 מספרים שסכומם 12?
- מה המספר המקסימלי של מספרים שתוכלו להוסיף לכף המאזניים כך שסכומם הוא 12?
- כתבו את הביטויים שהצעתם בסעיפים הקודמים על 2 כפות המאזניים ובידקו האם הן מתאזנות.
- נסו זאת במספרים אחרים ובביטויים חשבוניים המשתמשים בפעולות חשבון שונות.