

© כל הזכויות שמורות - אתי עוזרי & יצחק שלו - מותר לשכפל לא למטרות מסחריות. אסור להסיר את שמות המחברים מהדפים.

דף מס' 15 - חילוק מספרים מכוונים

1. נתונים המספרים: $-12, -3, 2, 6$

בכל סעיף בחרו שני מספרים שונים מהרשימה, כתבו תרגיל חילוק מתאים וחשבו. אפשר להשתמש באותו מספר בסעיפים שונים.

א. בנו תרגיל שהתוצאה שלו היא המספר החיובי הגדול ביותר שאפשר לקבל.

ב. בנו תרגיל שהתוצאה שלו היא המספר החיובי הקטן ביותר שאפשר לקבל.

ג. בנו תרגיל שהתוצאה שלו היא המספר השלילי הגדול ביותר שאפשר לקבל.

ד. בנו תרגיל שהתוצאה שלו היא המספר השלילי הקטן ביותר שאפשר לקבל.

2. בכל סעיף בדקו אם אפשר למצוא שני מספרים השונים מאפס שמקיימים את שני התנאים. אם אפשר, תנו דוגמה ורשמו תרגילים מתאימים. אם אי אפשר, כתבו "לא אפשרי".

א. תוצאת החילוק של שני המספרים חיובית, ותוצאת החיבור שלהם שלילית.

ב. תוצאת החילוק של שני המספרים שלילית, ותוצאת הכפל שלהם חיובית.

ג. שני המספרים חיוביים. תוצאת החילוק שלהם גדולה מ־1, ותוצאת הכפל שלהם קטנה מ־1.

ד. תוצאת החילוק של שני המספרים שווה ל־1, ותוצאת החיבור שלהם שווה ל־0.

3. שני רובוטים תת־ימיים יורדים בקצב קבוע לעומק של 120 מטרים מתחת לפני המים. גובה פני המים הוא 0 מטרים. המדידה התחילה באותו רגע: רובוט א נמצא בגובה של מינוס 12 מטרים, ורובוט ב בגובה של מינוס 24 מטרים.

כעבור 5 דקות הגיע רובוט א לגובה של מינוס 72 מטרים, וכעבור 6 דקות הגיע רובוט ב לגובה של מינוס 96 מטרים.

א. חשבו את שינוי הגובה של כל רובוט בדקה אחת. רשמו את השינוי כמספר מכוון וכתבו תרגילי חילוק מתאימים.

ב. שני הרובוטים המשיכו לרדת בקצב קבוע. איזה רובוט הגיע ראשון לגובה של מינוס 120 מטרים? חשבו כמה דקות עברו מתחילת המדידה עד שכל רובוט הגיע לגובה זה.

ג. במשימה חדשה רובוט א מתחיל שוב בגובה של מינוס 12 מטרים, ועליו להגיע לגובה של מינוס 120 מטרים כעבור 6 דקות בדיוק. מה צריך להיות שינוי הגובה שלו בכל דקה, אם הוא יורד בקצב קבוע? רשמו תרגיל מתאים ואת תוצאתו.

© כל הזכויות שמורות - אתי עוזרי & יצחק שלו - מותר לשכפל לא למטרות מסחריות. אסור להסיר את שמות המחברים מהדפים.

<u>תשובות לדף מס' 15 - חילוק מספרים מכווני</u>

1. א) $-12:(-3)=4$ ב) $-3:(-12)=\frac{1}{4}$ ג) $2:(-12)=-\frac{1}{6}$ ד) $-12:2=-6$

2. א) אפשרי. למשל: $-6:(-3)=2$, $-6+(-3)=-9$ ב) לא אפשרי. ג) אפשרי. למשל:

$\frac{1}{2}:\frac{1}{4}=2$, $\frac{1}{2}\cdot\frac{1}{4}=\frac{1}{8}$ ד) לא אפשרי

3. א) שינוי הגובה של שני הרובוטים הוא מינוס 12 מטרים בדקה: רובוט א: $(-72-(-12)):5=-12$

רובוט ב: $(-96-(-24)):6=-12$ ב) רובוט ב הגיע ראשון. רובוט א הגיע כעבור 9 דקות מתחילת

המדידה: $(-120-(-12)):(-12)=9$, רובוט ב הגיע כעבור 8 דקות מתחילת המדידה:

$(-120-(-24)):(-12)=8$ ג) שינוי הגובה צריך להיות מינוס 18 מטרים בדקה.

$(-120-(-12)):6=-18$