

פתרון לחידת השבוע 7

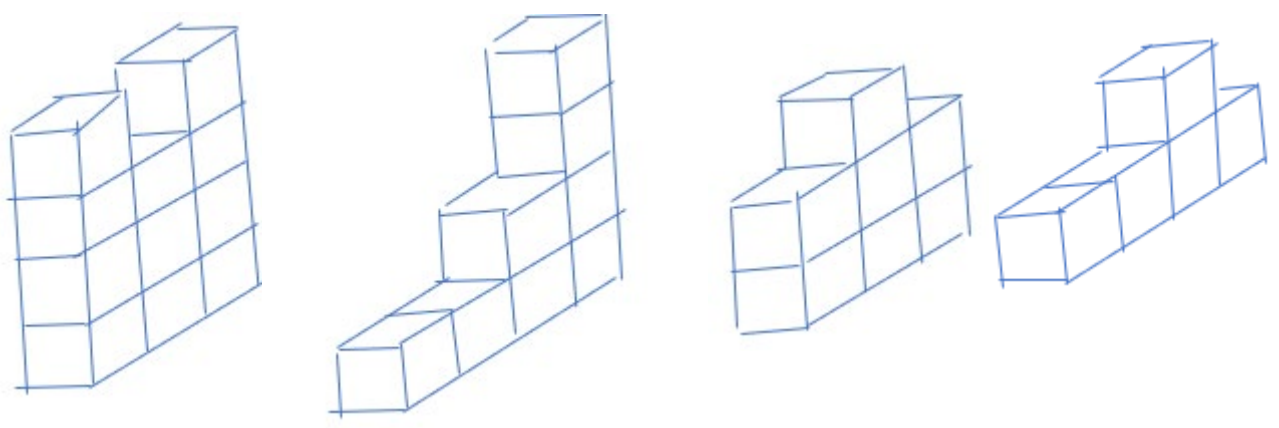
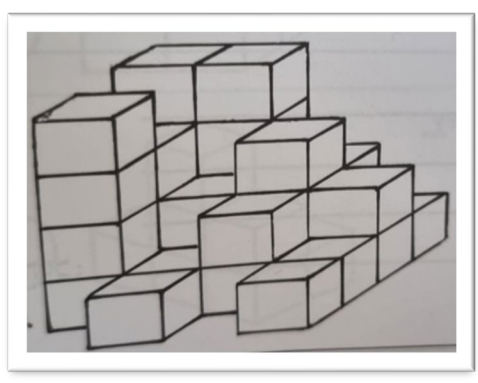
1.

$\text{Red} + \text{Green} + \text{Red} = 40$
 $\text{Yellow} + \text{Green} + \text{Yellow} = 20$
 $\text{Red} + \text{Yellow} + \text{Yellow} = 25$
 $\text{Green} + \text{Red} + \text{Yellow} = ?$

$\text{Green} + 2 \times \text{Yellow} = 20$
 $\text{Red} + 2 \times \text{Yellow} = 25$
 $\text{Red} + \text{Green} + \text{Red} = 40$

$25 - \text{Yellow} = 20 \Rightarrow \text{Yellow} = 5$
 $25 - 2 \times 5 = 15 \Rightarrow \text{Red} = 15$
 $20 - 2 \times 5 = 10 \Rightarrow \text{Green} = 10$
 $15 + 10 + 5 = 30$

2.



$5+7+8+11=31$

1. בכל יום אור מביא ביצים מהקיבוץ לשני בתי קפה. בית קפה אחד נמצא במעלות ובית הקפה השני נמצא בנהריה. בבוקר אור לוקח את כל הביצים מהקיבוץ ונוסע למעלות ומשם הוא נוסע לנהריה (זה נחשב לו לשתי נסיעות). ידוע שבכל נסיעה נשברת אחת מכל עשר ביצים. אור צריך להביא 100 ביצים שלמות למעלות ו 100 ביצים שלמות לנהריה. כמה ביצים לפחות הוא צריך לקחת מהקיבוץ?

נהריה

מכל 10 ביצים אור מביא לבית קפה 9. לכן אם אור ייקח 110 ביצים (11 פעם 10) הוא יביא לנהריה 99 ביצים. לכן צריך להוסיף עוד 1 וסה"כ צריך לוקחת בשביל בית קפה בנהריה 111 ביצים.

מעלות

בהגעה למעלות לאור צריך להיות 100 ביצים לכן מנהריה הוא צריך לצאת עם 111 ביצים.

אם הוא ייקח מקיבוץ בשביל מעלות 120 ביצים (12 פעם 10) אז בהגעה לנהריה יהיה לו $120 - 12 = 108$ ביצים לכן חסרים לו עוד 3. צריך לוקחת בשביל מעלות 123 ביצים.

לכן סה"כ צריך לוקחת מינימום 234 ביצים.

בדיקה

נשאר 4 ביצים בצד. מתוך 230 ביצים בנסיעה לנהריה נשברים 23 ביצים.

$230 - 23 = 207$. ועוד 4 שהיו בצד. לנהריה הגיעו 211 ביצים. נשאר 100 בנהריה. ממשיכים עם 111 ביצים. נשים 1 מהם בצד. מתוך 110 ביצים נשברים 11. לכן נשארו 99. מוסיפים אחד שהיה בצד ומבאים למעלות בדיוק 100 ביצים.

נ.ב. נשים לב שעל פי ניסח החידה ביצה אחת נשברת רק מתוך תריסר ביצים. נניח 4 ביצים או ביצה אחת תמיד נשארים שלמים.