

1. סדרה משונה

א. מה המספר הבא בסדרה הזאת? עיגלו את התשובה לארבע ספרות אחרי הנקודה העשרונית.

1, 1.4142, 1.4422, 1.4142, 1.3797, 1.3480, 1.3205, _____

ב. המספר הרשון והמספר השלישי בסדרה הם אותו מספר. למה זה הגיוני?

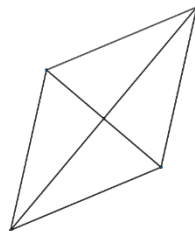
2. בריבוע קסם 3×3 , שסכום כל שורה, כל טור ושני האלכסונים זהה, המספרים הם זוגיים.

a	6	
		2
	14	

א. מצאו את a.

ב. השלימו את הריבוע.

3. יש מעוין שאורך צלעו הוא 13 ס"מ. אלכסון אחד גדול ב- 14 ס"מ מאורך האלכסון השני. מצאו את שטח המעוין.



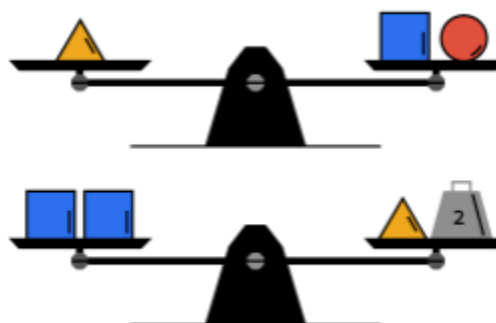
4.

א. שמים בשורה אחת 25 מטבעות של שקל אחד. אחר מכן מחליפים כל מטבע שני עם מטבע של שני שקלים. אז מחליפים כל מטבע שלישי עם מטבע של 5 שקלים. מחליפים כל מטבע רביעי עם מטבע של 10 שקלים. מחליפים כל מטבע חמישי עם שטר של 20 שקלים. מחליפים כל מטבע/שטר שישי עם שטר של 50 שקלים. מחליפים כל מטבע/שטר שביעי עם שטר של 100 שקלים. בסוף, מחליפים כל מטבע/שטר שמיני עם שטר של 200 שקלים. כמה שווה כל הכסף?

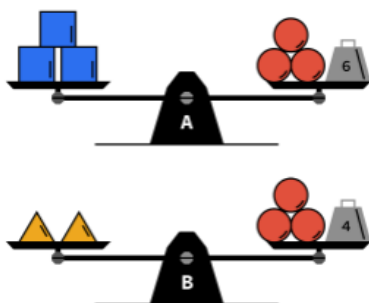
ב. באיזה מקום בין 25 המקומות של הכסף, התחלפו הכי הרבה המטבעות/השטרות?

5.

שני המאזניים למטה מאוזנים.



קבעו אם המאזניים למטה גם מאוזנים:



6. נתון ש-

$$\sqrt{a} + \sqrt{b} = \sqrt{c}$$

אם $a = 27$ ו- $b = 48$, מצאו c.

7. מצאו את הסכום

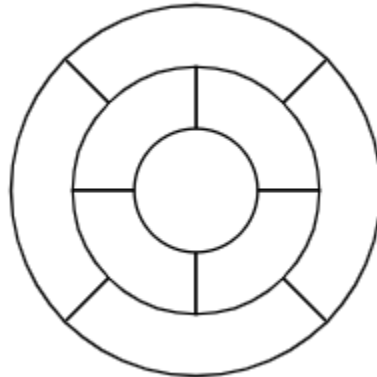
$$100^2 - 99^2 + 98^2 - 97^2 + 96^2 - 95^2 + \dots + 2^2 - 1^2$$

8.

- א. מצאו את המספר הדו ספרתי הקטן ביותר שהוא גדול פי 2 ממכפלת ספרותיו.
ב. האם יש עוד מספר דו ספרתי שהוא גדול פי 2 ממכפלת ספרותיו?
ג. מצאו את המספר הדו ספרתי הקטן ביותר שהוא גדול פי 3 ממכפלת ספרותיו.
ד. מצאו את המספר הדו ספרתי הקטן ביותר שהוא גדול פי 6 ממכפלת ספרותיו.

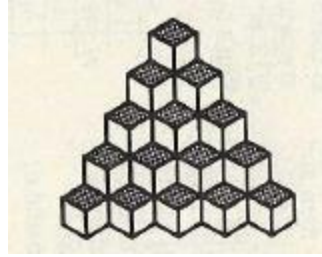
9.

- א. מצאו את מספר הכי קטן של צבעים הנדרשים כדי לצבוע את הציור למטה כך שאזורים סמוכים, עם גבול משותף, יהיו צבועים עם צבעים שונים.



10. ABCD הוא מלבן כך ש- $AB = 6$ ס"מ ו- $BC = 5$ ס"מ. נקודה D נמצאת על המשך BC, קרובה יותר לנקודה C מנקודה B. מצאו את ED אם $BD = 13$ ס"מ.

11. קוביות זהות עומדות בפינת חדר. כמה קוביות לא רואים?



12. שני אנשים, ג'ף ורועי, עושים מרוץ ל- 50 מ'. כשג'ף עובר את קו הסיום, רועי נשאר 10 מ' מאחור. הם עושים מרוץ חדש. הפעם ג'ף מתחיל את המרוץ 10 מ' לפני קו הזינוק, כלומר יש לו 60 מ' לרוץ כדי להגיע לקו הסיום. רועי מתחיל על קו הזינוק שהוא 50 מ' מקו הסיום. מי מנצח במרוץ הזה ובכמה מטרים הפרש בניהם בהנחה ששניהם רצים באותו הקצב כמו קודם.

13. יש 31 ימים בחודש ינואר. בינואר, בשנה מסוימת, היו ארבע פעמים ימי שלישי והיו ארבע פעמים ימי שבת.
באיזה יום יצאה 1 בינואר?

14. מצאו את x .

$$|2x| + |x + 2| = 3$$

15. נתונים שני מספרים שלמים וחיוביים, x ו- y , כך ש-

$$15x + 55y = 2000$$

מצאו את הזוג הסדור (x, y) כך שסכום $x + y$ הוא הגדול ביותר.

16. בדומה לשאלה הקודמת:

נתונים שני מספרים שלמים וחיוביים, x ו- y , כך ש-

$$15x + 55y = 2000$$

מצאו את הזוג הסדור (x, y) כך שסכום $x + y$ הוא הקטן ביותר.