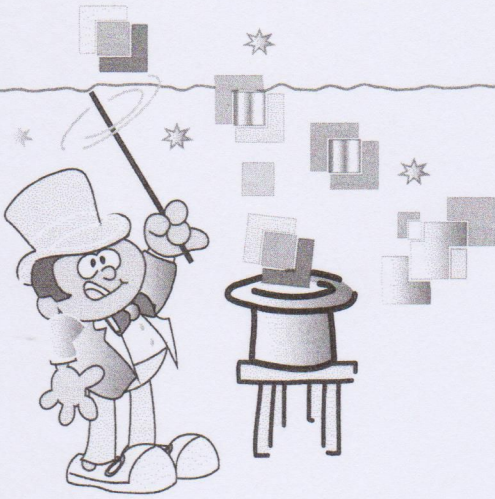


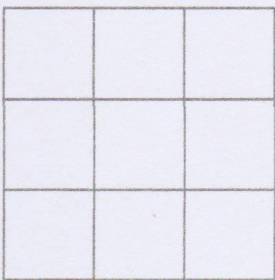
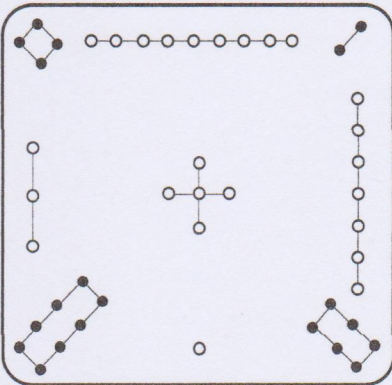
פעילות 16 ריבוע קסם



פעילות במספרים

1. ריבוע הקסם של לו-שו

לפניכם ציור של ריבוע הקסם העתיק ביותר. מקור הריבוע הוא בסין, לפני כ-5,000 שנים.



א. תרגמו את הריבוע לכתוב המספרים של ימינו.

ב. בציור המקורי המספרים מופיעים בשני צבעים.

המספרים הלבנים מסמלים את השמיים (בסינית יאנג - Yang).

והמספרים השחורים מסמלים את האדמה (בסינית יין - Yin).

מהי התכונה המשותפת למספרים הלבנים? _____

מהי התכונה המשותפת למספרים השחורים? _____

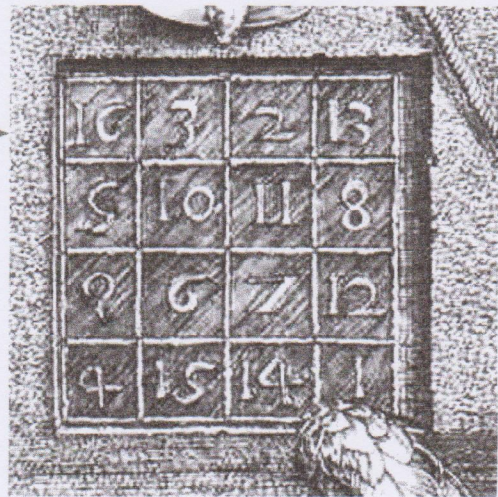
ג. מהו ריבוע קסם? _____

(במקרה הצורך, הפענחו במסגרת למטה)

מספרים ריבועיים הם מספרים שניתנים לביטוי כריבוע של מספר טבעי.

2. ריבוע המספרים של דירר

לפניכם תחריט שצייר הצייר הגרמני דירר בשנת 1514. בפניה הימנית העליונה של התחריט, מצויר ריבוע מספרים.



פעילות במספרים

א. לפני כמה שנים, בערך, צייר דירר (Dürer) את הציור הזה? _____

ב. כמה שנים, בערך, חלפו מאז ריבוע הקסם הסיני ועד הריבוע של דירר? _____ שנים.

ג. האם ריבוע המספרים של דירר הוא ריבוע קסם? _____

הסבירו: _____

ד. מתמטיקאים חילקו ריבוע קסם זה לחמישה ריבועים של 2×2 מספרים - אחד בכל פינה ואחד במרכז.

מה המשותף לחמשת הריבועים הקטנים?

16	3	2	13
5	10	11	8
9	6	7	12
4	15	14	1

3. פעולות על ריבועי קסם

א. בחרו מספר. הוסיפו אותו לכל אחד ממספרי ריבוע הקסם של דירר.

16	3	2	13
5	10	11	8
9	6	7	12
4	15	14	1



האם הריבוע החדש הוא ריבוע קסם? _____

הסבירו: _____

ב. בחרו מספר. כפלו אותו עם כל אחד ממספרי ריבוע הקסם של דירר.

16	3	2	13
5	10	11	8
9	6	7	12
4	15	14	1



האם הריבוע החדש הוא ריבוע קסם? _____

הסבירו: _____

פעולות במספרים

ג. שער, האם חיבור שני ריבועי קסם (חיבור המספרים שבאותו מקום בשני ריבועי קסם) יוצר ריבוע קסם חדש? _____

הסבירו: _____

פעילות במספרים

ד. השלימו את שלושת ריבועי הקסם.

16		2	13
	10	11	8
9		7	12
4		14	1

סכום הקסם: _____

+

20	16		7
2		13	
	21	4	
8	1		

סכום הקסם: _____

→

	19	8	
7	21		31
28	27		17
	16	40	15

סכום הקסם: _____

ה. בנו ריבועי קסם חדשים, כרצונכם.

