

# חידונמטיקה לחנוכה



## חנוכה במקורות

המקורות הראשונים המוסרים ידיעה מפורטת על קביעת חג החנוכה הם ספרי החשמונאים א' ב' .

כתוב שם :

"ויהי ביום החמישה ועשרים לחודש שביעי הוא חודש כסליו, בשנת שמונה

וארבעים ומאה, וישכימו בבוקר ויעלו על המזבח החדש כמשפט" .

תאור נוסף: "ויחגגו חג לאלוקים שמונה ימים כימי חג הסוכות, ויזכרו בחגגם את חג סוכות" .

א. מהו תאריך החג על-פי המקורות? \_\_\_\_\_

ב. רשמו את המספרים המופיעים בקטע המידע: \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_

ג. בחרו מספר מאלה שרשמתם במשימה ב': \_\_\_\_\_ ורשמו כל הידוע לכם על

המספר. השתמשו במושגים מתמטיים.

ד. בחרו מספר אחר ממשימה ב': \_\_\_\_\_ . חברו תרגילים שונים כך שהתוצאה

שלהם יהיה המספר שבחרתם.

ה. השתמשו בכל ארבע המספרים שרשמתם במשימה ב' ורשמו תרגילים בסדר פעולות,

כך שהתוצאה תהיה בכל פעם בהתאם להוראה:

תוצאה הכי גדולה      תוצאה הכי קטנה

תוצאה זוגית              תוצאה אי-זוגית



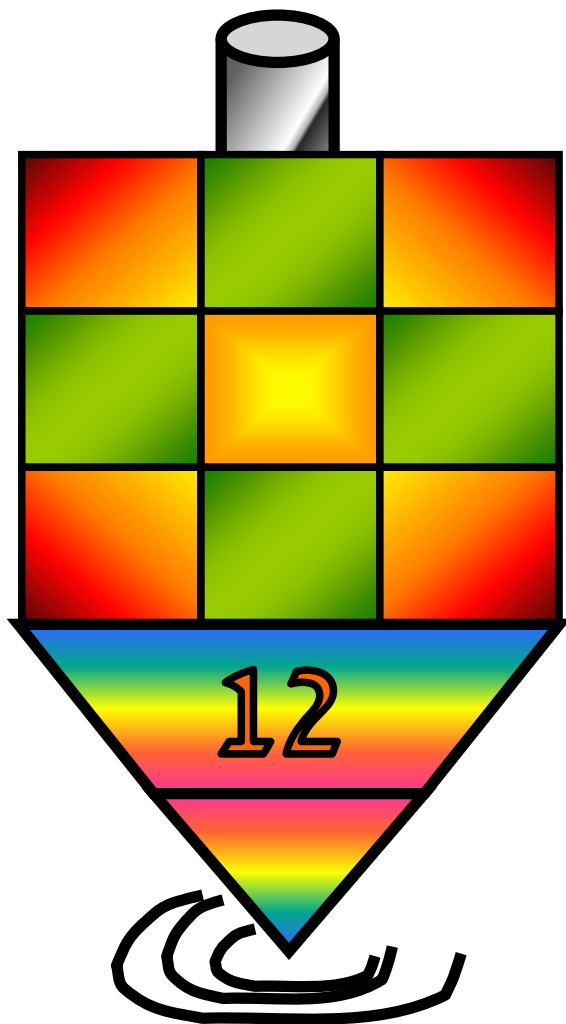
חג אורים שמח  
חנה מור ומאירה ענבל

# חידונמטיקה לחנוכה



## סביבון הקסם

חבר מספרים שיתנו לאורך ולרוחב ( בכל שורה ובכל טור ) את המספר - 12.



המספרים:

3 , 7 , 2

4 , 5 , 3

1 , 6 , 5



חג אורים שמח  
חנה מור ומאירה ענבל

# חידונמטיקה לחנוכה



## מילוי הכדים

שני סוחרים קנו במשותף כד שמן זית המכיל 8 ליטרים של שמן .  
הסוחרים רוצים לחלק את השמן לשני חלקים שווים , אך ברשותם  
רק שני כדים ריקים נוספים :  
האחד של 5 ליטרים ואחד של 3 ליטרים .



בתחילה זה ניראה להם שזה בלתי אפשרי לחלק את השמן לשני חלקים שווים  
בעזרת 3 כדים , אך לבסוף הם מוצאים דרך לעשות זאת .

**כיצד עשו זאת ?**



**חג אורים שמח**  
חנה מור ומאירה ענבל

# חידונמטיקה לחנוכה



## חנוכה - עובדות מספריים

### התאימו את העובדות:

חג החנוכה מתחיל ב- \_\_\_\_\_ בחודש כסלו . הוא נמשך \_\_\_\_\_ ימים , ובמרכזו הדלקת נרות חנוכה .

החג נקבע בעקבות אירוע היסטורי שקרה לפני \_\_\_\_\_ שנים – מרד היהודים נגד שלטונו של אנטיוכוס ה- \_\_\_\_\_ בארץ-ישראל . המרד פרץ אחר תקופה של דיכוי מדיני , כלכל , תרבותי ודתי , והוא נגמר בנצחון מוחלט של היהודים על השלטון הסורי-יווני .

הדלקת הנר ה- \_\_\_\_\_ היא המצווה העיקרית של חג החנוכה .

ההדלקה נעשית בחנוכה , שהיא "מנורה" בת \_\_\_\_\_ קנים .

ביום הראשון של החג מדליקים נר אחד ושמש ומברכים \_\_\_\_\_ ברכות.

ביום השני מדליקים \_\_\_\_\_ נרות , ביום השלישי מדליקים \_\_\_\_\_ נרות וכך הלאה .

הזמן להדלקת נרות חנוכה הוא משקיעת השמש עד חצי שעה לאחר צאת הכוכבים .

הנרות חייבים להיות גדולים די-הצורך , כדי שידלקו \_\_\_\_\_ שעה לפחות .

נרות החנוכה בערב שבת צריכים להיות גדולים במיוחד כדי שידלקו כ- \_\_\_\_\_ שעות.

9 , 1 , 3 , 25 , 4 ,  $\frac{1}{2}$  , 2,200 , 8 , 2 ,  $1\frac{1}{2}$  , 3



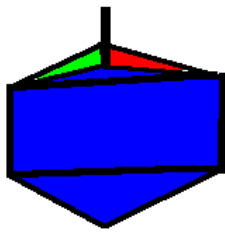
חג אורים שמח  
חנה מור ומאירה ענבל

# חידונמטיקה לחנוכה



## מה הסיכוי 1 - פתרון

לפניכם סביבון המחולק לחלקים שווים הצבועים בצבעים: אדום, כחול וירוק.  
כשמסובבים את הסביבון, לכל אחד מחלקיו סיכויים שווים  
להתקבל בפילת הסביבון.



\* מה הסיכוי שהסביבון יפול על הצבע הכחול?  $1/3$

\* מה הסיכוי שהסביבון יפול על הצבע האדום?  $1/3$

\* מה הסיכוי שהסביבון יפול על הצבע הירוק?  $1/3$

\* מה הסיכוי שהסביבון יפול על הצבע האדום או הכחול?

$$1/3 + 1/3 = 2/3$$

\* לאיזה מבין האפשרויות הבאות קיים סיכוי גדול יותר:

נפילת הסביבון על הצבע האדום או הכחול,

נפילת הסביבון על הצבע הכחול או הירוק,

נפילת הסביבון על הצבע האדום או הירוק?

הסיכוי שווה לקבלת כל אחת מהאפשרויות.



\* מה הסיכוי שהסביבון יפול על הצבע הכחול או האדום או הירוק? 1



\* מה הסיכוי שהסביבון יפול על הצבע האדום או הירוק? 0

\* מה הסיכוי שהסביבון יפול על הצבע הצהוב? 0

\* מה הסיכוי שהסביבון יפול על הצבע הצהוב או הירוק?  $0 + 1/3 = 1/3$



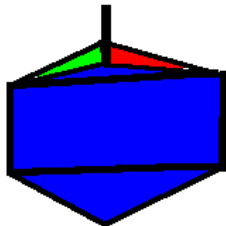
חג אורים שמח  
חנה מור ומאירה ענבל

# חידונמטיקה לחנוכה



## מה הסיכוי 1

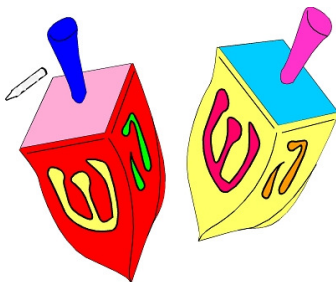
לפניכם סביבון המחולק לחלקים שווים הצבועים בצבעים: אדום, כחול וירוק. כשמסובבים את הסביבון, לכל אחד מחלקיו סיכויים שווים להתקבל בנפילת הסביבון.



- \* מה הסיכוי שהסביבון יפול על הצבע הכחול?
- \* מה הסיכוי שהסביבון יפול על הצבע האדום?
- \* מה הסיכוי שהסביבון יפול על הצבע הירוק?

\* מה הסיכוי שהסביבון יפול על הצבע האדום או הכחול?  
לאיזה מבין האפשרויות הבאות קיים סיכוי גדול יותר:

- נפילת הסביבון על הצבע האדום או הכחול,
- נפילת הסביבון על הצבע הכחול או הירוק,
- נפילת הסביבון על הצבע האדום או הירוק?



\* מה הסיכוי שהסביבון יפול על הצבע הכחול או האדום או הירוק?

\* מה הסיכוי שהסביבון יפול על הצבע האדום והירוק?

\* מה הסיכוי שהסביבון יפול על הצבע הצהוב?

\* מה הסיכוי שהסביבון יפול על הצבע הצהוב או הירוק?



חג אורים שמח  
חנה מור ומאירה ענבל

# חידונמטיקה לחנוכה



## מלאו כדינו שמן - חידה חגיגית



שני סוחרים קנו במשותף כד שמן זית המכיל 8 ליטרים של שמן .  
 הסוחרים רוצים לחלק את השמן לשני חלקים שווים , אך ברשותם  
 רק שני כדים ריקים נוספים :  
 האחד של 5 ליטרים ואחד של 3 ליטרים .



0	0	8	שלב
0	5	3	1
3	2	3	2
0	2	6	3
2	0	6	4
2	5	1	5
3	4	1	6
0	4	4	7

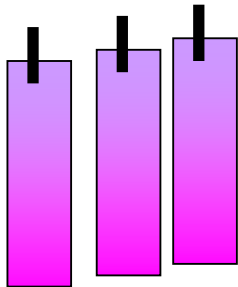


חג אורים שמח  
 חנה מור ומאירה ענבל

# חידונמטיקה לחנוכה



## עורכים קניות לחנוכה



נרות – כל נר 1 ש"ח



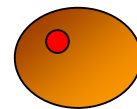
סופגנייה – 3 ש"ח



סביבונים – כל סביבון 5 ש"ח



חנוכייה 10 ש"ח



לביבה – 2 ש"ח

לפניך פריטים הקשורים לחג החנוכה-  
קיבלת 100 ש"ח דמי חנוכה קנה 5 פריטים .

כמה כסף עליך לשלם עבורם?

- הפריטים שקנית:
- התרגיל :

- הסכום שאני צריך הוא :



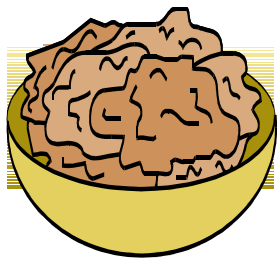
חג אורים שמח  
חנה מור ומאירה ענבל

# חידונמטיקה לחנוכה



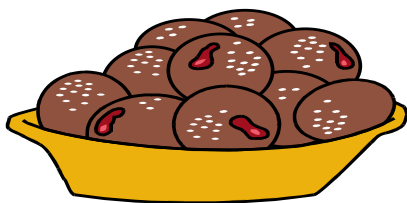
## בעיות מילוליות לחנוכה

### בעיה מספר 1



- דנה טגנה 8 לביבות למסבה.  
אמא אכלה 3 מהן.  
כמה לביבות נשארו למסבה?  
א. ציר ציור מתאים לבעיה.  
ב. כתב את התרגיל המתאים.  
ג. חבר תשובה במלים.

### בעיה מספר 2



- אבא קנה 7 ספגניות.  
סבא אכל 3 מהן.  
כמה ספגניות נשארו?  
א. ציר ציור מתאים לבעיה.  
ב. כתב את התרגיל המתאים.  
ג. חבר תשובה במלים.



חג אורים שמח  
חנה מור ומאירה ענבל

# חידונמטיקה לחנוכה



## כתב סתרים לחנוכה

כתבו את המילים שלפניכם בגימטרייה

\_\_\_\_\_ = סופגניה

\_\_\_\_\_ = לביבה

\_\_\_\_\_ = מכבים

\_\_\_\_\_ = חשמונאים

\_\_\_\_\_ = ירושלים

כתב סתרים (היעזרו בטבלת ערכי האותיות)

פענחו את המילים המסתרות כאן:

\_\_\_\_\_ 50 / 50 / 8 / 6 / 10

\_\_\_\_\_ 50 / 6 / 70 / 40 / 300

\_\_\_\_\_ 50 / 9 / 100 4 / 20

\_\_\_\_\_ 6 / 5 / 10 / 400 / 10 / 400 / 40

\* כתבו גם אתם בכתב סתרים (במספרים) מילים, משפטים, ביטויים או שירים הקשורים בחג החנוכה, ותנו לחברי הכיתה לפענח את הכתוב.

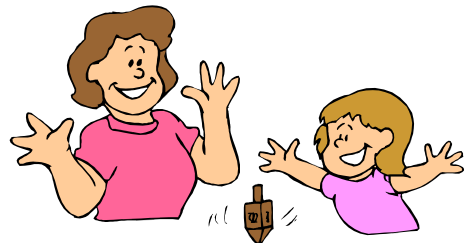


חג אורים שמח  
חנה מור ומאירה ענבל

# חידונמטיקה לחנוכה



## מעות חנוכה



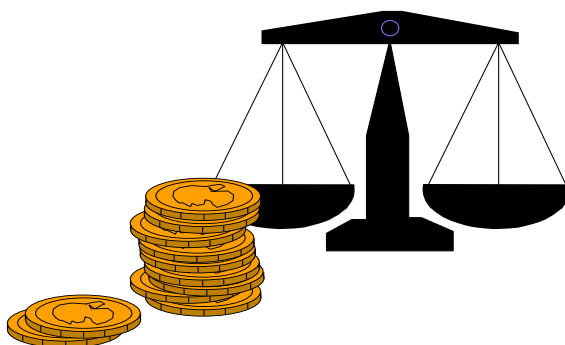
1. סמדר קיבלה מסבא 3 מטבעות כסף שוות בגודלן ובצורתן. אך ידוע כי מטבע אחת מזוייפת (משקל הכסף שבה קטן מזה שבאחרות).

**כיצד ניתן לגלות את המטבע המזוייף בשקילה אחת בלבד?**

2. תום קיבל מסבו 8 מטבעות זהב.

8 המטבעות זהות בצורתן וגודלן אך ידוע כי מטבע אחת מזוייפת. (משקל הזהב שבה קטן מזה שבאחרות).

**כיצד ניתן לגלות את המטבע המזוייף בשתי שקילות בלבד?**



**חג אורים שמח**  
חנה מור ומאירה ענבל

# חידונמטיקה לחנוכה



## מעות חנוכה

3. בלילה הראשון של חנוכה רצה סבא לחלק לשבעת נכדיו 26 מטבעות של 10 ש"ח כל אחד.

הוא רצה לחלקם כך שלכל נכד יהיה סכום שונה, כך שככל שהנכד גדול יותר, הוא יקבל יותר מטבעות.

עזרו לסבא לחלק את מעות החנוכה.

תארו את דרך עבודתכם.



4. תום, סמדר, אוליבר, טובי ועדי קיבלו 340 ש"ח דמי חנוכה. עליהם להתחלק בכסף בהתאם לגיליהם.

כמה כסף קיבל כל ילד אם עדי קטן פי שניים מטובי, טובי קטן פי שלושה מתום, תום גדול פי שניים מאוליבר, וסמדר גדולה פי חמש מעדי?



תנו 3 אפשרויות שונות למטבעות והשטרות בהם השתמש סבא לחלוקה.

---

---



















חג אורים שמח  
חנה מור ומאירה ענבל

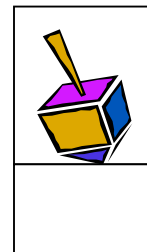
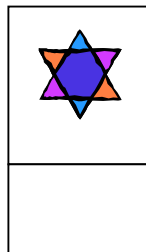
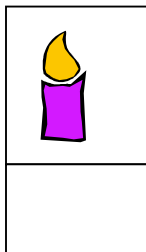
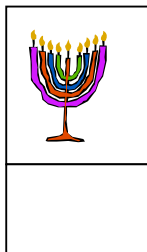
# חידונמטיקה לחנוכה



## חנוכה במשבצת

				17
				
				
				
	15	21		20

מצאו את הערך המספרי של כל אחד מהסמלים  
והשלימו את שאר הסכומים.



**חג אורים שמח**  
חנה מור ומאירה ענבל

# חידונמטיקה לחנוכה



## בוחרים סביבונים

לקראת חנוכה קיבלנו לכתה סביבונים

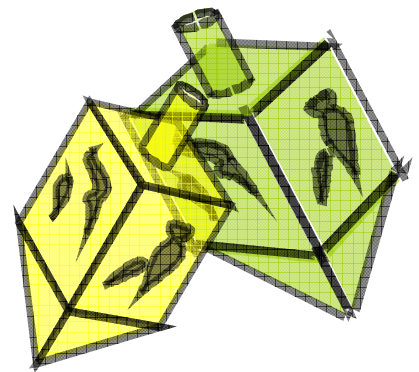
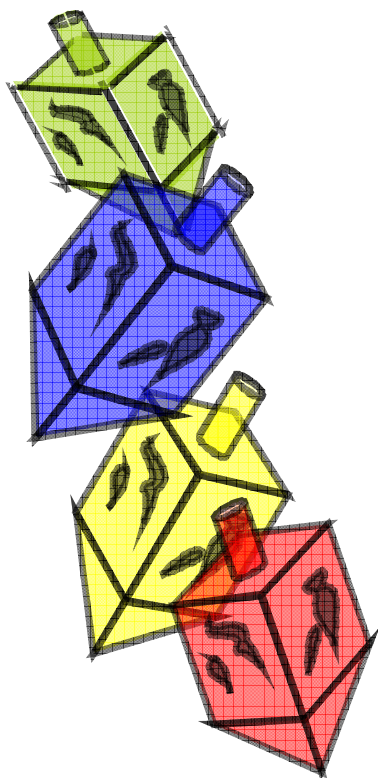
ב - 4 צבעים:

כחול, אדום, ירוק וצהוב.

כל ילד יכול היה לבחור 3 סביבונים

בצבעים שונים.

כמה אפשרויות שונות עומדות בפנינו?



חג אורים שמח  
חנה מור ומאירה ענבל

# חידונמטיקה לחנוכה



## לכבוד החנוכה



הביטו במתכון להכנת סופגניות. קשה לעמוד בפיתוי...  
כמה קלוריות יש בסופגנייה אחת?

המתכון מיועד להכנת 20 סופגניות קטנות, אבל עליכם להכין 60 סופגניות. רשמו מתכון עם כמויות מתאימות לכל אחד מהמצרכים.



אחה"צ יגיעו אלי 7 ילדים. אני רוצה לכבד אותם בסופגניות.  
במתכון כתוב שהסופגניות קטנות ולכן אכין 2 סופגניות לכל ילד.  
האם תוכלו לרשום עבורי בקירוב את הכמויות להן אזדקק מכל אחד מהמוצרים להכנת הסופגניות הפעם?

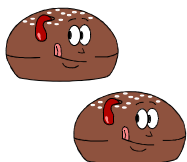


חג אורים שמח  
חנה מזור ומאירה ענבל

# חידונמטיקה לחנוכה



## לוח קלוריות מחושב ל- 100 גר' מזון



80 ק'	ביצה אחת
160 ק'	ביצים
265 ק'	גבינה לבנה שמנה ומלוחה
299 ק'	גבינות קשות
216 ק'	גבינות רכות
300 ק'?	גבינת פרמזן
369 ק'	גבינת צאן קאשקאבל
380 ק'	גבינת רוקפור
360 ק'	גבינת שמנת
0 ק'?	מים
	מלח
720 ק'	מרגרינה
	פלפל
335 ק'	קמח
285 ק'	ריבה
900 ק'	שמן
80 ק'	תפוחי אדמה



**חג אורים שמח**  
חנה מור ומאירה ענבל

# חידונמטיקה לחנוכה



## מתכון להכנת 15 סופגניות

הכמות	המצרך
12 גרם	שמרים
רבע כוס	מים פושרים
כף אחת	סוכר
2 כוסות	קמח
רבע כפית	מלח
40 גרם	מרגרינה מומסת
1	ביצים

חשבו, כמה יידרש מכל מצרך כדי להכין :

10 סופגניות ?

20 סופגניות ?

לכל ילדי הבתה ?

30 סופגניות ?

45 סופגניות ?

60 סופגניות ?



חג אורים שמח  
חנה מור ומאירה ענבל

# חידונמטיקה לחנוכה



## מרוץ הלפיד

1. באזור הגליל הרץ נושא על חולצתו את המספר התלת ספרתי שסכום ספרותיו 10 בדיוק.  
ספרת האחדות שלו שווה לסכום ספרת העשרות וספרת המאות יחד.



זהו רץ מספר \_\_\_\_\_.

2. בתל אביב השתתף במרוץ הרץ שעל חולצתו מספר דו ספרתי אי זוגי.  
סכום הספרות שווה ל - 10 .  
ההפרש בין ספרותיו הוא 8 .

זהו הרץ מספר \_\_\_\_\_.

3. לירושלים הגיע רץ שעל חולצתו מספר מיוחד .  
מספר תלת ספרתי .  
מספר ראוי (אם תקראו את המספר מימין לשמאל או משמאל לימין תקראו אותו מספר).  
סכום הספרות שלו 15 .

זהו רץ מספר \_\_\_\_\_.



חג אורים שמח  
חנה מור ומאירה ענבל

# חידונמטיקה לחנוכה



## מעות חנוכה

1. גלית וגיל קיבלו ביחד 12 שקלים דמי חנוכה .  
גלית המבוגרת מאחיה בשנתיים וחצי קיבלה  $2\frac{1}{2}$  שקלים  
יותר מגיל.



חשבו כמה שקלים קיבלה גלית וכמה קיבל גיל .

---



חג אורים שמח  
חנה מור ומאירה ענבל

# חידונמטיקה לחנוכה



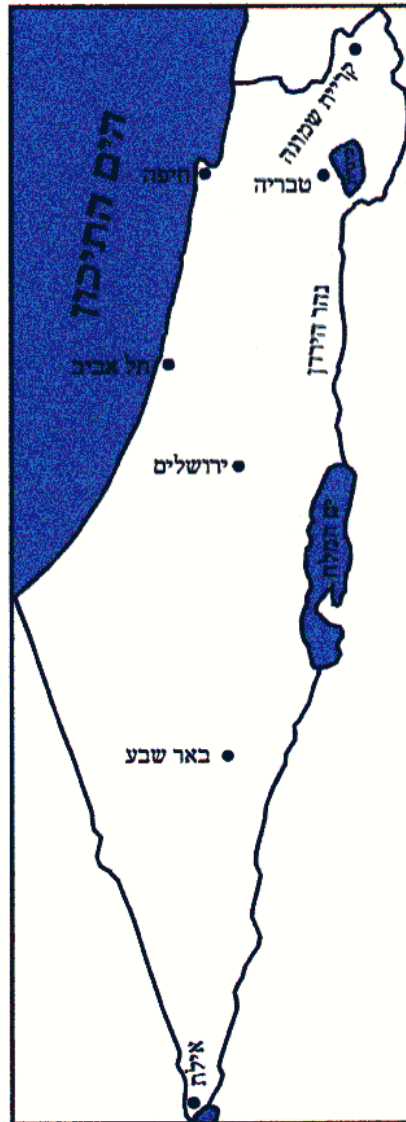
## מרוץ הלפיד

במפת ארץ ישראל מסומנים ישובים ששמותיהם קשורים לחנוכה.

שמות הישובים מוצגים בגימטרייה.

זהו את הישובים ורשמו אותם במפה על- פי מיקומם.

• תוכלו להיעזר באטלס.



א. 5 , 200 , 6 , 1 - 200 , 1 , 2

ב. 200 , 6 , 1 - 5 , 6 , 50

ג. 400 , 6 , 200 , 6 , 1

ד. 5 , 4 , 6 , 5 , 10 - 200 , 6 , 1

ה. 5 , 200 , 6 , 1

ו. 1 , 2 , 10 , 100 , 70 - 200 , 6 , 1

ז. 40 , 10 , 1 , 50 , 6 , 40 , 300 , 8

ח. 50 , 10 , 70 , 10 , 4 , 6 , 40

ט. 40 , 10 , 2 , 20 , 40

י. 50 , 40 , 300 - 50 , 2



חג אורים שמח  
חנה מור ומאירה ענבל