

הצורה חלוקה
 חלוקה היא חתירה של k איברים לא n קבוצות (אזרחים חברים),
 מתוך n איברים בלי חשיבות לסדר.

יש חתירה שמה אינה אפשרית כמו:

1) חתירה בקבוצות אפס לרשת k קבוצות שמתחתן n איים, ואין חתירה
 על n הקבוצות קב או?

7 קבוצות = k / יש חתירה כי אין הפרדה על n הקבוצות קב או
 8 איים = n / אין חשיבות לסדר - כל הקבוצות אלו זהו (צפייה)

2) זמני יש קיום יחידות, הוריה הפסידו זקנה זה n מתעל.

היא יכולה לחזור מהאפשרויות הפאנל: [צדקה, משקל קופסא, חומרי יצירה
 ספרים].

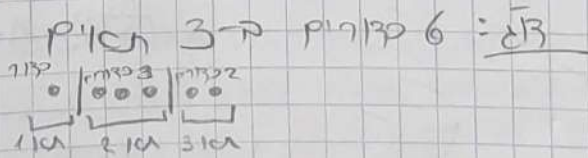
כמה אפשרויות יש לזמן לחזור n מתעל, אם מתעל לחזור
 "יש מתעל אחת מה אפשרות?"

$n = 4$ האפשרויות / יש חתירה מתעל לחזור "יש מתעל אחת מה אפשרות"
 $k = 3$ מתעל / איננו חתירה לסדר - n מקבלים את המתעל בגאומטרי
 או סדר מתעל.

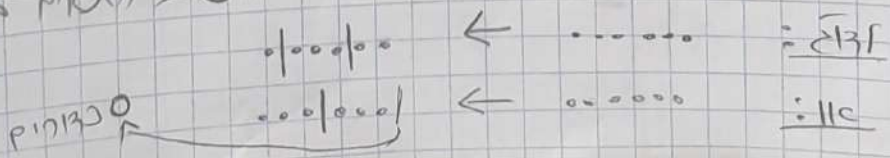
סעיף: n החלוקה של k איברים על n איברים (כאן):

$$\binom{n-1}{k} = \frac{(n-1)!}{k!(n-1-k)!}$$

דוגמה: נשים n באם הנשים מסודרות בשורה, אפשר לאתר את n קבוצה
 עם שורה אחת ונשים n קבוצה שמתחתן את הקבוצות.



כדי לחלק את הקבוצות n תאים, אפשר לצביר k קבוצות
 (כל הקבוצות נשים), ולצביר את החיצות הנשים הישן.



אם, כפי שראינו, k נגד $(n-1)$ קווים קלורה.
 בשורה יש $k+n-1$ מקומות, והיחס שבין המקומות הוא $\frac{k+n-1}{k}$.
 אם צריך לבחור k מקומות מתוך $k+n-1$ מקומות.

$$\binom{k+n-1}{k} = \frac{(k+n-1)!}{k!(n-1)!}$$

לפי זה, אם נסלק את המקומות הנבחרים, נשאר:

(1) אם $k=7$ ו- $n=10$ נשאר:

$$11440 = \frac{20922789888000}{5040 \cdot 362880} \quad \binom{7+10-1}{7} = \frac{7+10-1}{7! \cdot (10-1)!} = \frac{16!}{7! \cdot 9!}$$

אם יש 11,440 אפשרויות לחלק את המקומות

(2) אם $k=3$ ו- $n=4$ נשאר:

$$\binom{3+4-1}{3} = \frac{(3+4-1)!}{3!(4-1)!} = \frac{6!}{3! \cdot 3!}$$

אם יש 20 אפשרויות לבחור 3 מקומות