

2.6 תמונות וועדות

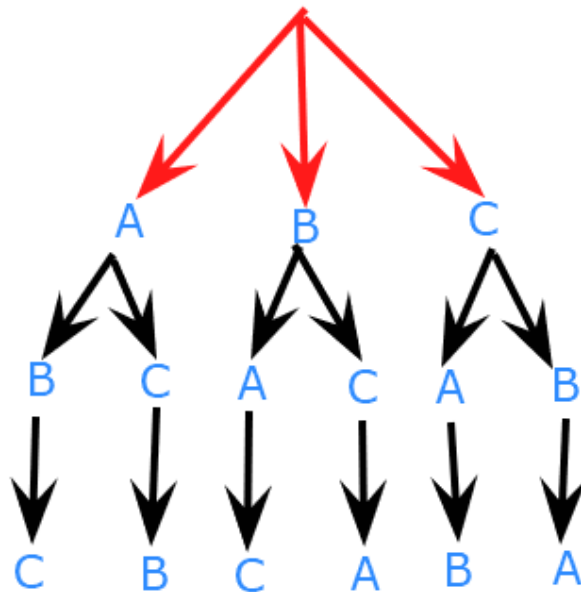
א. תמונות (Photographs)



סדר שונה גורם לתמונה שונה

nPk – מספר תמונות של k אנשים בשורה כאשר אפשר לבחור את ה- k אנשים מ- n אנשים.

$3P3 = 6$, ראו דיאגרמת עץ למטה:



האפשרויות:

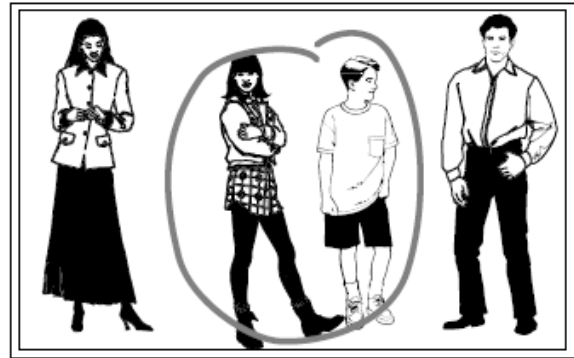
ABC, ACB, BAC, BCA, CAB, CBA

- a. $4P4 =$
- b. $5P5 =$
- c. $nPn =$
- d. $4P3 =$
- e. $4P2 =$
- f. $4P1 =$
- g. $5P3 =$
- h. $nPk =$
- i. $12P5 =$
- j. $14P8 =$

II. ועודות (Committees)



אותה ועדה של שני אנשים 4C2



ועדה של שני אנשים



ועדה אחרת של שני אנשים

nCk – מספר הועדות של k אנשים כשאר אפשר לבחור את ה- k אנשים מ- n אנשים.

א. מצאו.

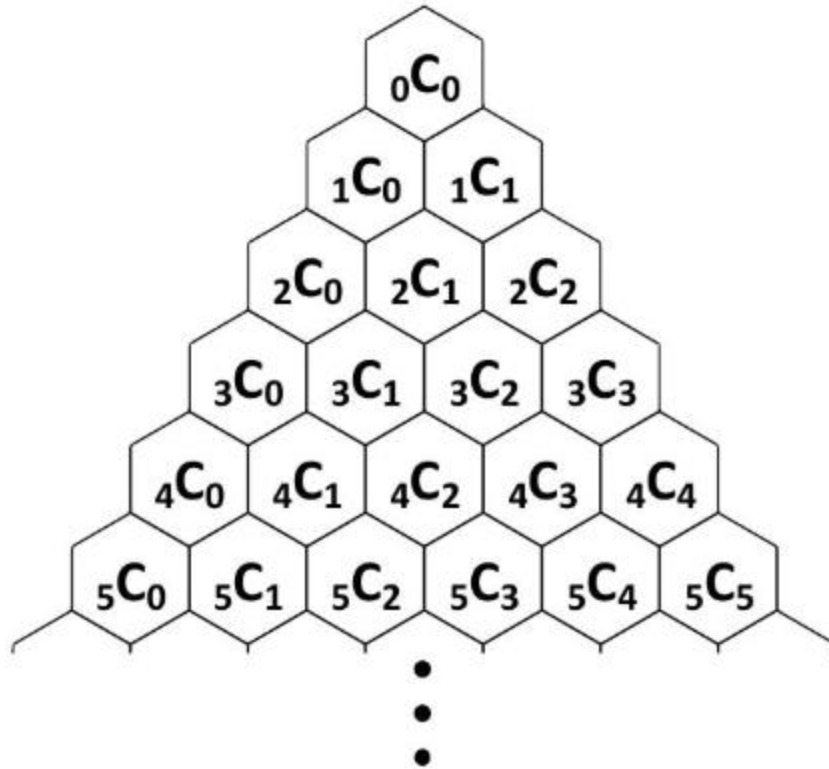
- a. ${}^3C_3 =$
- b. ${}^4C_4 =$
- c. ${}^4C_2 =$
- d. ${}^4C_3 =$
- e. ${}^4C_0 =$
- f. ${}^5C_0 =$
- g. ${}^5C_1 =$
- h. ${}^5C_2 =$
- i. ${}^5C_3 =$
- j. ${}^5C_4 =$
- k. ${}^5C_5 =$
- l. $nC_k =$
- m. ${}^{12}C_5 =$
- n. ${}^{14}C_8 =$

ב. מה הדמיון בין למצוא מספר הלחיצות ידיים בין 6 אנשים לפתרון התרגיל 6C_2 . מה התשובה?

ג. למה יש הגיון בעבודה ש- ${}^4C_1 = {}^4C_3 = 4$?

ד. משולש פסקל

למה יש הגיון במשוואה- ${}^4C_2 + {}^4C_3 = {}^5C_3$?



ה. מה הקשר בין nPk ל- nCk ?