
אזהרה דרך הוואטסאפ (2) - פתרון

סעיף א:

קבוצה 2 מוכלת בקבוצה 1.
לקבוצה 1 יש להוסיף את 8 התלמידים מקבוצה 3 שאינם חברים בקבוצה 1. $20 + (15 - 7) = 28$.
התשובה היא 28 תלמידים.

סעיף ב:

בסעיף זה 8 פתרונות אפשריים. סביר שתלמידים יתייחסו רק לאפשרות אחת או שתיים מביניהם:

פתרון אחד:

כל 7 התלמידים שבקבוצה 3 ומשתייכים גם לקבוצה 1, נמצאים גם בקבוצה 2.
במצב זה:

20 ילדים יקבלו את האזהרה פעם אחת,
ילד אחד יקבל פעמיים
ו- 7 ילדים יקבלו שלוש פעמים.

פתרון שני:

כל 7 התלמידים שבקבוצה 3 ומשתייכים גם לקבוצה 1, אינם נמצאים בקבוצה 2.
במצב זה:

13 ילדים יקבלו פעם אחת
ו- 15 ילדים יקבלו פעמיים.

ששת המצבים הנוספים:

- תלמיד 1 מבין 7 התלמידים של קבוצה 3 הנמצאים גם בקבוצה 1 נמצא גם בקבוצה 2.
 - 2 תלמידים מבין 7 התלמידים של קבוצה 3 הנמצאים גם בקבוצה 1 נמצאים גם בקבוצה 2.
 - ...
 - 6 תלמידים מבין 7 התלמידים של קבוצה 3 הנמצאים גם בקבוצה 1 נמצאים גם בקבוצה 2.
-

להלן טבלה המסכמת את הפתרונות האפשריים:

מספר הפעמים של קבלת האזהרה			מספר החברים מקבוצה 3 שהם חברים בקבוצה 1 וגם חברים בקבוצה 2	מספר החברים מקבוצה 3 שהם חברים בקבוצה 1 ולא חברים בקבוצה 2	אפשרות
3 פעמים	פעמיים	פעם אחת			
7	1	20	7	0	1
6	3	19	6	1	2
5	5	18	5	2	3
4	7	17	4	3	4
3	9	16	3	4	5
2	11	15	2	5	6
1	13	14	1	6	7
0	15	13	0	7	8