

מי הוא מה?

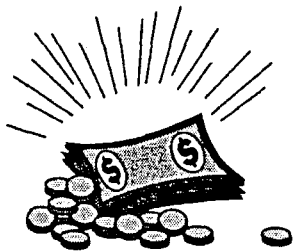
שאול, יוסף, שלום ומיכאל הם ארבעה ידידים ותיקים. אחד מהם מתמטיקאי, אחד מהנדס, אחד חבר כנסת ואחד רופא. כששאלתי כל אחד למקצועו, התחכמו וענו לי בחמישה רמזים:

1. אשתו של הרופא היא קרובת משפחה של יוסף.
2. יוסף הוא אחיו של המהנדס.
3. חבר הכנסת נשוי לבת הרופא.
4. שאול והמהנדס נשואים.
5. מיכאל רווק.

– התוכלו לעזור לי לגלות מי הוא מה?

מתמטיקאי	מהנדס	חבר כנסת	רופא
			נשוי (1) אינו יוסף (1)
	אינו יוסף (2)		
		נשוי (3)	בת (3)
	נשוי (4) אינו שאול (4)		
מיכאל (5)	אינו מיכאל (5)	אינו מיכאל (5)	אינו מיכאל (5)
מיכאל	שלום	יוסף	שאול

לכן:



זהירות זיופים

נתונות תשע מטבעות.

ידוע כי אחת מהן מזויפת והיא קלה יותר מן האחרות.

- כיצד אפשר לגלות בעזרת שתי שקילות במאזני כפות, את המטבע המזויפת?
(אין משקולות למדידת המשקל.)

שקילה ראשונה:

מחלקים את המטבעות לשלוש ערמות כשבכל ערמה שלוש מטבעות.

שוקלים זו מול זו שתיים מהן.

אם הכפות מאוזנות, המטבע המזויפת נמצאת בערימה השלישית.

אם הכפות אינן מאוזנות, המטבע המזויפת נמצאת בערימה הקלה יותר שעל

המאזניים (זו שבכף הגבוהה מבין השתיים).

שקילה שנייה:

בוחרים שתיים מן המטבעות שבערמה ה"חשודה" ושוקלים אותן זו מול זו.

השיקולים כמו בשקילה הראשונה.