

ת'שולמי' וקזנציה- תרגיל 9

נאלי בן ציון

316163260

שאלה 2

(1) אם אריק לא יהמר הסיכוי שיעלם בו הוא $\left(\frac{1}{2}\right)^\alpha$

$$\left(\frac{1,000,000 - 500,000}{1,000,000}\right)^\alpha = \left(\frac{1}{2}\right)^\alpha$$

אם אריק בן יהמר הסיכוי שיעלם בו הוא

$$(1-p) \cdot \left(\frac{1,000,000 - 0}{1,000,000}\right)^\alpha + p \cdot \left(\frac{1,000,000 - 1,000,000}{1,000,000}\right)^\alpha =$$

$$(1-p) \cdot 1^\alpha + p \cdot 0^\alpha = 1-p$$

לפי נטייתו לאריק אומר אם מתקיים $1-p < \left(\frac{1}{2}\right)^\alpha$

(2) נניח שנתן x לאריק ו- (1-x) לאיטלי. אז סכום סכמי הכוללים קרה הוא:

$$\left(\frac{1,000,000 - (900,000 + x)}{1,000,000}\right)^\alpha + \left(\frac{1,000,000 - (100,000 + 1-x)}{1,000,000}\right)^\alpha =$$

$$\left(\frac{100,000 - x}{1,000,000}\right)^\alpha + \left(\frac{899,999 + x}{1,000,000}\right)^\alpha$$

נצטרף x :

$$\frac{-\alpha(100,000-x)^{\alpha-1}}{1,000,000^{\alpha}} + \frac{\alpha(x+899,999)^{\alpha-1}}{1,000,000^{\alpha}} =$$

$$\alpha \left(\frac{(x+899,999)^{\alpha-1}}{1,000,000^{\alpha}} - \frac{(100,000-x)^{\alpha-1}}{1,000,000^{\alpha}} \right)$$

באר נשאר $\alpha > 0$:
 נכון ל $\alpha > 0$ ולק מתק"מ:

$$\frac{(x+899,999)^{\alpha-1}}{1,000,000^{\alpha}} = \frac{(100,000-x)^{\alpha-1}}{1,000,000^{\alpha}}$$



$$(x+899,999)^{\alpha-1} = (100,000-x)^{\alpha-1}$$

אם $\alpha = 1$ נקרא $1 = 1$, כלומר הנצטרך היא תמיד 0 (קבוצה) ולכן זה מתקב
 כיצד נראה אם השקל בין אחידות.

אם $\alpha > 1$ אז הנצטרך תהיה שווה ל-0 אם לא בקצ' $x \in [0,1]$. והנזל שקיבלנו

נצטרך חיובית $(0 < (x+899,999)^{\alpha-1} - (100,000-x)^{\alpha-1})$ כל שגזל אם x

נצטרך אם סכום סמ" הפיזי. לכן אל"ע למה 0 שקל לאיך ו-1 שקל עתיד. (נירפנ' זלח)

אם $\alpha < 1$ אז הנצטרך תהיה שוב ל-0 אם זה יקרא $x \in [0,1]$. והנזל שקיבלנו

נצטרך אל"ע $(0 < \alpha)$ עזיר α כל x נקרא x נקרא x

סכום סמ" הפיזי. לכן אל"ע למה 1 שקל לאיך ו-0 שקל עתיד. (נירפנ' זלח).

3)

הסיכוי של אריקן לצאת עם מיליון שקל הוא

$$\frac{900,000}{1,000,000} = \frac{9}{10}$$

" " " " " " קטן

$$\frac{100,000}{1,000,000} = \frac{1}{10}$$

תשלום הכולל עבור אריקן:

$$E(\text{אריקן}) = 0.9 \cdot (1,000,000) + 0.1 \cdot (-900,000) = 810,000$$

תשלום הכולל עבור קטן:

$$E(\text{קטן}) = 0.1 \cdot (1,000,000) + 0.9 \cdot (-100,000) = 10,000$$

$$(E(\text{אריקן}) - (\text{הסכום של אריקן})) = 810,000 - 900,000 = \underline{-90,000} \quad \text{S/C}$$

$$(E(\text{קטן}) - (\text{הסכום של קטן})) = 10,000 - 100,000 = \underline{-90,000}$$

טאמיר בתמורה גם אריקן וגם קטן יצאו מוטרדים.

כאשר אנשים השקו האסטרטגיה הזאת של קטן או אריקן, הם יתקשו להרוויח יותר מההסתקנות (ההסתקנות של קטן או אריקן) והצרכן חסר את ההסתקנות הזוהר (ההסתקנות של אריקן או קטן).