

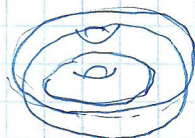
משפט חסומה: סוכיות: נוסחתי: \mathbb{Z} ש"ס הא"צ"ל
 את התחילת ההסדרה וכן:

$$\tau_1(x) = \langle a, b \mid ab=1, ba=1 \rangle$$

$$= \langle a, b \mid ab \rangle = \langle a \rangle \cong \mathbb{Z}$$

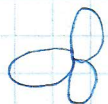
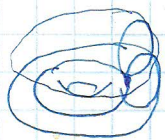
\uparrow
 $b=a^{-1}$

מרחב g של e : יהי x כחמה התחילת משני
 צורתם של האותיות $T = S^1 \times S^1$ "צ" ס"ס" התחילת
 $S^1 \times S^1$ משני האותיות זה זה.

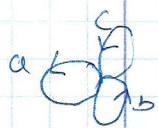


(ה"א מ"צ"ר ב"ר ב"ר)

שני איותים "אונח"ים זה זה זה וחותים
 נחלת. קרק קלות את זה כאמצע
 העק 1-ה מ"ס"י:

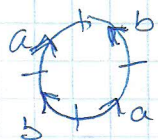


כ"ו"ר העק 1-ה מ"ס"י
 צ"ק א"ת"ת ב"ר:

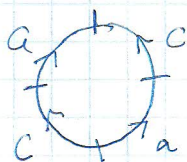


לכן, $d_0=1$, $d_1=3$ כ"ו"ר א"ת"ת

ואת, כ"ו"ר א"ת"ת א"ת"ת א"ת"ת א"ת"ת
 ק"ס"ק א"ת"ת א"ת"ת א"ת"ת א"ת"ת

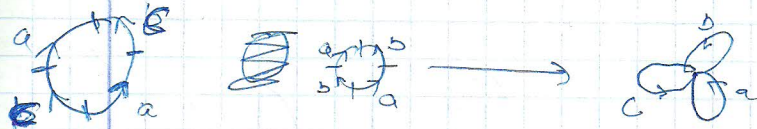
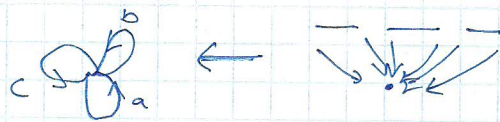


מחנה (8) את האותיות השני (ה"א מ"צ"ר ב"ר)
 האותיות הא"ת"ת א"ת"ת א"ת"ת א"ת"ת



"צדן" ו"צדן" 2 צדן 2

$d_2=2$ $d_4=3$ $d_0=1$ נוסף



צדן 2 - נוסף:

הצדן של המרחב הממשי. הצדן של המרחב הממשי. הצדן של המרחב הממשי. הצדן של המרחב הממשי.

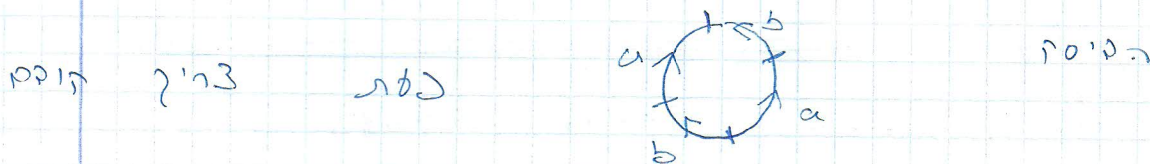
$\pi_1(X) = \langle a, b, c \mid aba^{-1}b^{-1}, aca^{-1}c^{-1} \rangle \cong F_2 \times F_1$

צדן 3 וצדן 4 נוסף CW מרחב

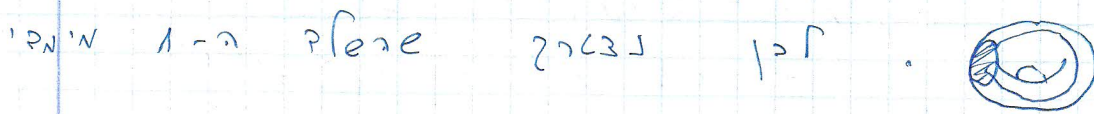


צדן 1: צדן 2, צדן 3, צדן 4, צדן 5, צדן 6, צדן 7, צדן 8, צדן 9, צדן 10, צדן 11, צדן 12, צדן 13, צדן 14, צדן 15, צדן 16, צדן 17, צדן 18, צדן 19, צדן 20, צדן 21, צדן 22, צדן 23, צדן 24, צדן 25, צדן 26, צדן 27, צדן 28, צדן 29, צדן 30, צדן 31, צדן 32, צדן 33, צדן 34, צדן 35, צדן 36, צדן 37, צדן 38, צדן 39, צדן 40, צדן 41, צדן 42, צדן 43, צדן 44, צדן 45, צדן 46, צדן 47, צדן 48, צדן 49, צדן 50, צדן 51, צדן 52, צדן 53, צדן 54, צדן 55, צדן 56, צדן 57, צדן 58, צדן 59, צדן 60, צדן 61, צדן 62, צדן 63, צדן 64, צדן 65, צדן 66, צדן 67, צדן 68, צדן 69, צדן 70, צדן 71, צדן 72, צדן 73, צדן 74, צדן 75, צדן 76, צדן 77, צדן 78, צדן 79, צדן 80, צדן 81, צדן 82, צדן 83, צדן 84, צדן 85, צדן 86, צדן 87, צדן 88, צדן 89, צדן 90, צדן 91, צדן 92, צדן 93, צדן 94, צדן 95, צדן 96, צדן 97, צדן 98, צדן 99, צדן 100.

צדן 1: צדן 2, צדן 3, צדן 4, צדן 5, צדן 6, צדן 7, צדן 8, צדן 9, צדן 10, צדן 11, צדן 12, צדן 13, צדן 14, צדן 15, צדן 16, צדן 17, צדן 18, צדן 19, צדן 20, צדן 21, צדן 22, צדן 23, צדן 24, צדן 25, צדן 26, צדן 27, צדן 28, צדן 29, צדן 30, צדן 31, צדן 32, צדן 33, צדן 34, צדן 35, צדן 36, צדן 37, צדן 38, צדן 39, צדן 40, צדן 41, צדן 42, צדן 43, צדן 44, צדן 45, צדן 46, צדן 47, צדן 48, צדן 49, צדן 50, צדן 51, צדן 52, צדן 53, צדן 54, צדן 55, צדן 56, צדן 57, צדן 58, צדן 59, צדן 60, צדן 61, צדן 62, צדן 63, צדן 64, צדן 65, צדן 66, צדן 67, צדן 68, צדן 69, צדן 70, צדן 71, צדן 72, צדן 73, צדן 74, צדן 75, צדן 76, צדן 77, צדן 78, צדן 79, צדן 80, צדן 81, צדן 82, צדן 83, צדן 84, צדן 85, צדן 86, צדן 87, צדן 88, צדן 89, צדן 90, צדן 91, צדן 92, צדן 93, צדן 94, צדן 95, צדן 96, צדן 97, צדן 98, צדן 99, צדן 100.



צדן 1: צדן 2, צדן 3, צדן 4, צדן 5, צדן 6, צדן 7, צדן 8, צדן 9, צדן 10, צדן 11, צדן 12, צדן 13, צדן 14, צדן 15, צדן 16, צדן 17, צדן 18, צדן 19, צדן 20, צדן 21, צדן 22, צדן 23, צדן 24, צדן 25, צדן 26, צדן 27, צדן 28, צדן 29, צדן 30, צדן 31, צדן 32, צדן 33, צדן 34, צדן 35, צדן 36, צדן 37, צדן 38, צדן 39, צדן 40, צדן 41, צדן 42, צדן 43, צדן 44, צדן 45, צדן 46, צדן 47, צדן 48, צדן 49, צדן 50, צדן 51, צדן 52, צדן 53, צדן 54, צדן 55, צדן 56, צדן 57, צדן 58, צדן 59, צדן 60, צדן 61, צדן 62, צדן 63, צדן 64, צדן 65, צדן 66, צדן 67, צדן 68, צדן 69, צדן 70, צדן 71, צדן 72, צדן 73, צדן 74, צדן 75, צדן 76, צדן 77, צדן 78, צדן 79, צדן 80, צדן 81, צדן 82, צדן 83, צדן 84, צדן 85, צדן 86, צדן 87, צדן 88, צדן 89, צדן 90, צדן 91, צדן 92, צדן 93, צדן 94, צדן 95, צדן 96, צדן 97, צדן 98, צדן 99, צדן 100.



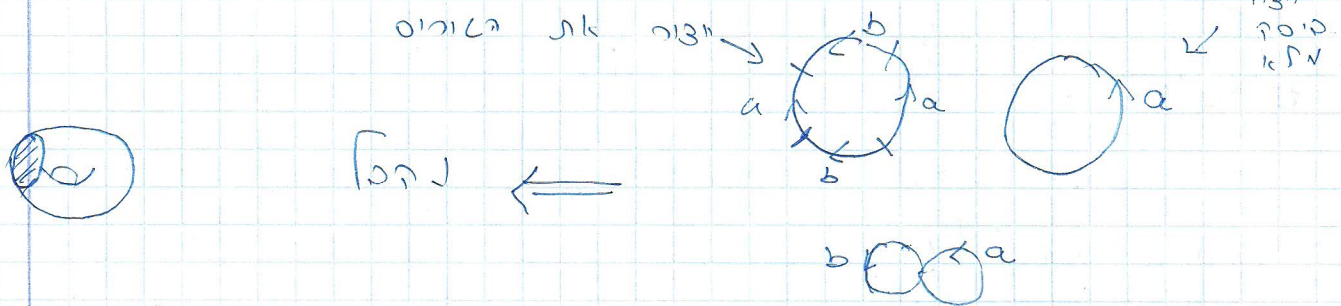
$d_1=2$ $d_0=1$: צדן

אלס נהפך לזיגל כפי ש' ציור קיסק

מלא זיגל אהקסיק קיסק לפסל a

אלס נהפך לזיגל אהקסיק קיסק לפסל a

זיגל אהקסיק קיסק לפסל a



זיגל אהקסיק קיסק לפסל a

$d_3 = 1$ זיגל אהקסיק קיסק לפסל a

$d_0 = 1$ זיגל אהקסיק קיסק לפסל a

$d_1 = 2$

$d_2 = 2$

$d_3 = 1$

זיגל אהקסיק קיסק לפסל a

זיגל אהקסיק קיסק לפסל a

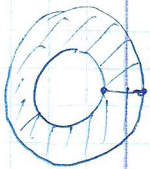
זיגל אהקסיק קיסק לפסל a

זיגל אהקסיק קיסק לפסל a

$$\pi_1(X) = \langle a, b \mid a, aba^{-1}b^{-1} \rangle$$

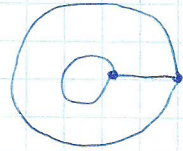
$$= \langle b \mid bb^{-1} \rangle = \langle b \rangle \cong \mathbb{Z}$$

למשל CW מרחב N ו- M (4)



המשפט: $d_0 = 2$ $d_1 = 3$ $d_2 = 0$ $d_3 = 0$ $d_4 = 0$

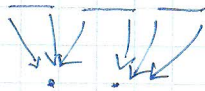
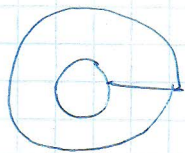
המשפט: $d_0 = 2$ $d_1 = 3$ $d_2 = 0$ $d_3 = 0$ $d_4 = 0$



המשפט: $d_0 = 2$ $d_1 = 3$ $d_2 = 0$ $d_3 = 0$ $d_4 = 0$



המשפט: $d_0 = 2$ $d_1 = 3$ $d_2 = 0$ $d_3 = 0$ $d_4 = 0$



המשפט: $d_0 = 2$ $d_1 = 3$ $d_2 = 0$ $d_3 = 0$ $d_4 = 0$

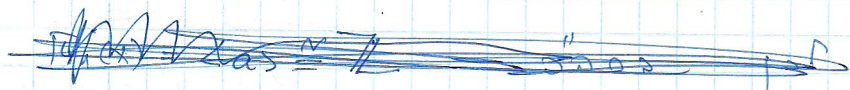
המשפט: $d_0 = 2$ $d_1 = 3$ $d_2 = 0$ $d_3 = 0$ $d_4 = 0$



המשפט: $d_0 = 2$ $d_1 = 3$ $d_2 = 0$ $d_3 = 0$ $d_4 = 0$

המשפט: $d_0 = 2$ $d_1 = 3$ $d_2 = 0$ $d_3 = 0$ $d_4 = 0$

המשפט: $d_0 = 2$ $d_1 = 3$ $d_2 = 0$ $d_3 = 0$ $d_4 = 0$

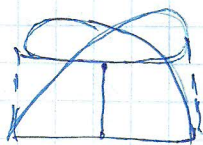


למשל CW מרחב N ו- M (5)

המשפט: $d_0 = 2$ $d_1 = 3$ $d_2 = 0$ $d_3 = 0$ $d_4 = 0$

המשפט: $d_0 = 2$ $d_1 = 3$ $d_2 = 0$ $d_3 = 0$ $d_4 = 0$

המשפט: $d_0 = 2$ $d_1 = 3$ $d_2 = 0$ $d_3 = 0$ $d_4 = 0$



המשפט: $d_0 = 2$ $d_1 = 3$ $d_2 = 0$ $d_3 = 0$ $d_4 = 0$

המשפט: $d_0 = 2$ $d_1 = 3$ $d_2 = 0$ $d_3 = 0$ $d_4 = 0$

המשפט: $d_0 = 2$ $d_1 = 3$ $d_2 = 0$ $d_3 = 0$ $d_4 = 0$

המשפט: $d_0 = 2$ $d_1 = 3$ $d_2 = 0$ $d_3 = 0$ $d_4 = 0$

המשפט: $d_0 = 2$ $d_1 = 3$ $d_2 = 0$ $d_3 = 0$ $d_4 = 0$

המשפט: $d_0 = 2$ $d_1 = 3$ $d_2 = 0$ $d_3 = 0$ $d_4 = 0$

המשפט: $d_0 = 2$ $d_1 = 3$ $d_2 = 0$ $d_3 = 0$ $d_4 = 0$

המשפט: $d_0 = 2$ $d_1 = 3$ $d_2 = 0$ $d_3 = 0$ $d_4 = 0$

המשפט: $d_0 = 2$ $d_1 = 3$ $d_2 = 0$ $d_3 = 0$ $d_4 = 0$

