



Gen/obj Gen of ①, ② or  $\Leftarrow$

$\bar{A} \in NP$   $\Rightarrow$   $A \in NP$   $\Leftarrow$

$A \in sNP$   $\Leftarrow$

$NP$   $\Rightarrow$   $A$   $\in$   $sNP$

(\*)  $- NP \subseteq sNP$   $\Leftarrow$

$A \in sNP$   $\Leftarrow$   $A$   $\in$   $sNP$ ,  $\neg$

$\bar{A} \in NP$   $\Leftarrow$

$\neg A \in -NP$   $B \in -A \Rightarrow$

$\bar{A} \subseteq_p B$

④  $A \subseteq_p \bar{B}$   $\Leftarrow$

$B \subseteq_p C$   $\Leftarrow$

⑤  $\bar{B} \subseteq_p \bar{C}$   $\Leftarrow$

$C \in NP \cup NP$   $\Leftarrow$

⑥  $\bar{C} \in NP$   $\Leftarrow$

7-31 Gen/obj Gen ②, ③ or  $\Leftarrow$

⑦  $\bar{A} \in NP$

7-31 Gen/obj Gen ④, ⑤ or  $\Leftarrow$

$A \in NP$

$sNP \Rightarrow A$   $\in$   $sNP$

(\*)  $sNP \subseteq NP$   $\Leftarrow$

-  $sNP = NP$   $\Leftarrow$

## לשימוש הבודק

A hand-drawn graph on grid paper illustrating the relationship between demand and supply curves. The vertical axis represents price or cost, and the horizontal axis represents quantity. A downward-sloping demand curve is labeled "Demand curve". An upward-sloping supply curve is labeled "Supply curve". The intersection point of the two curves is labeled "P". The equilibrium price is labeled "P". The equilibrium quantity is labeled "Q". The graph shows several other points and regions:

- A point "B" is marked on the demand curve at a higher price level than the equilibrium.
- A point "C" is marked on the supply curve at a lower price level than the equilibrium.
- A shaded blue triangle represents the deadweight loss (Waste) resulting from a price above equilibrium.
- A shaded red triangle represents the producer surplus (Gewinn) received by producers above the equilibrium price.
- A shaded green triangle represents the consumer surplus (Gesparte) lost by consumers below the equilibrium price.

The graph also includes labels for "Abstand" (distance) and "Absehne" (anticipation).

~~Anem~~ ✓ GIG

$\bar{A} \leq_{\mathcal{E}} B$  /  $A \leq_{\mathcal{E}} B$

$$D \leq_p B$$

$$\overline{D} \in \mathcal{B}$$

$A \in \mathbb{N}^P$

THURSDAY

$$A \leq \text{[scribble]}$$

$D \in N_P - \{x\}$

$$D \leq_p B$$

$\delta \in \mathbb{N} \setminus \{0\}$

$$\overline{b} \leq \beta$$

ב. גורו עיריה רענן.

נרכ - NP B - c נון

ולפ' גורו B נרכ כביך ור' פראס הונן

נרכ נרכ DE ∈ NP ∩ CONP PRE

$D \leq_p B$  ∩  $D \subset NP$  כביך גורו  
גורו - NP B - c ✓

$\bar{D} \in NP$  נרכ DE ∈ NP ✓ אדריכל

(גורו - NP B - c)  $\bar{D} \leq_p B$  ✓ ✓

נרכ ∩ NP  $\Rightarrow D$  גורו נרכ

$\bar{D} \leq_p B, D \leq_p A$  פראס גורו  
- פ' = נרכ  $\Rightarrow$  גורו גורו ⇒

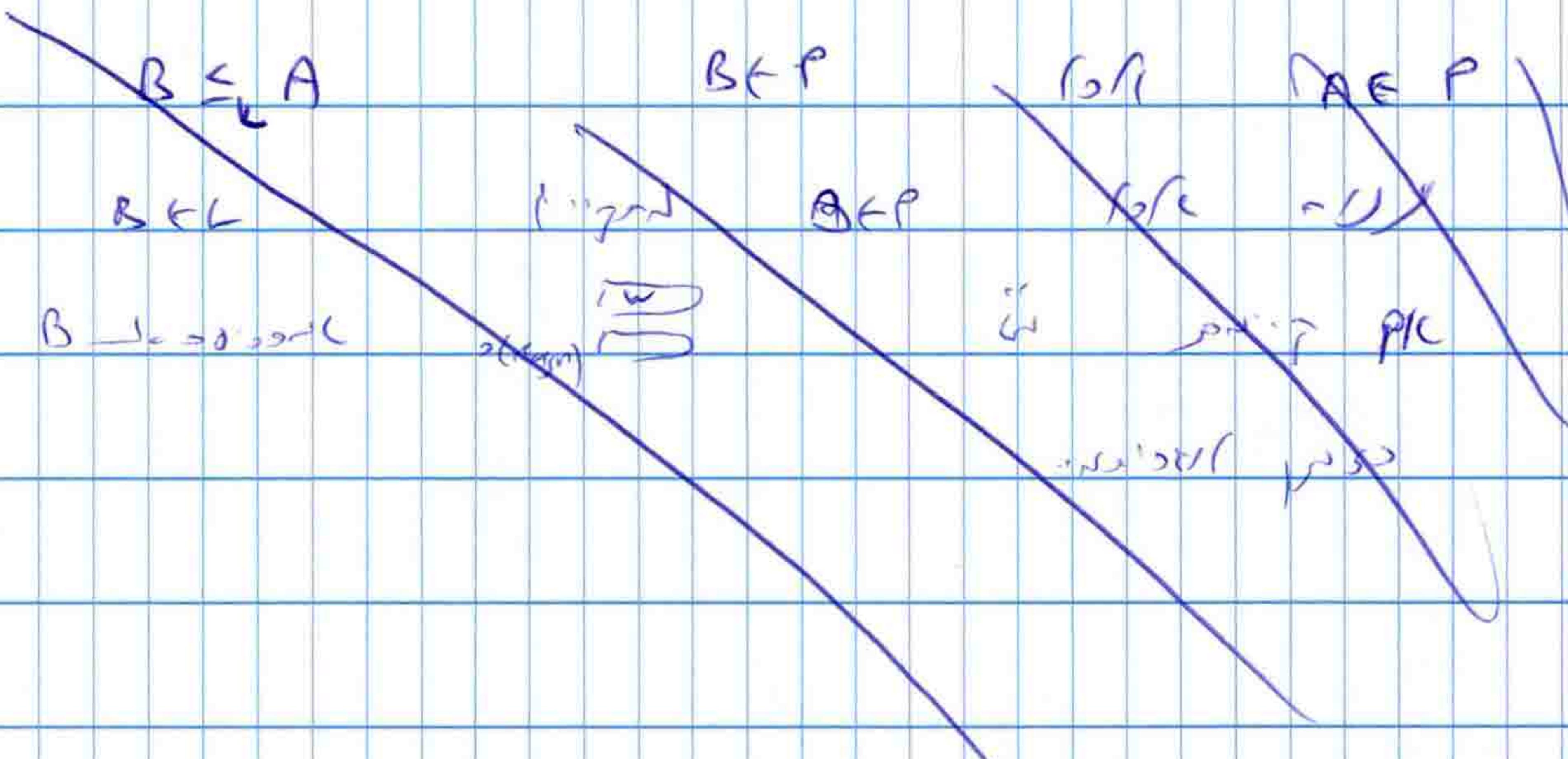
ג' (ג'')

ה  
קה $P \subseteq L$   $\rightarrow$  כוונת מושגוכוונת מושג  $\emptyset, \Sigma^* \neq A \in P$ וכוונת מושג  $B \in P$ כינען מושג  $B \in L$  כוונת מושגבנוסף לכך  $B$  מושג  $N_1$  כוונת מושג $B \leq_L A$  כוונת מושג $w_1 \in A \rightarrow w_0 \notin A$  מושג  $A \neq \emptyset, \Sigma^*$ מושג  $f$  מושג מושג מושג $A \vdash B \sim w_0$  מושגמושג  $w$  מושג  $B \not\models f$  $w$  מושג  $N_1$  מושג מושג $w_1$  מושג  $w$  מושג  $N_1$  מושג מושג $w_0$  מושג  $w$  מושג  $N_1$  מושג מושג

מושג

 $w_1 \in A$  מושג  $w$  מושג  $N_1$  מושג  $w \in B$  מושג $w_0 \notin A$  מושג  $w$  מושג  $N_1$  מושג  $w \notin B$  מושג

מושג



نحوه ایجاد مکانیزم های پیشگیری از این اتفاقات

Picture of a smiley face. The smiley face has a large, wide, open mouth. It is surrounded by a circle of small, colorful dots.

Electrostatic force is proportional

phi 5\* f Aee 200 G src

CC 11-15 00100 151 , 02/01 15

use  $\Rightarrow$  exercise  $\rightarrow$  formulaic  $\Rightarrow$  use  $\Rightarrow$  P  $\Rightarrow$  formulae

raise psi norm of grad softmax loss;

09/15/2013

$$c \leq L - c$$

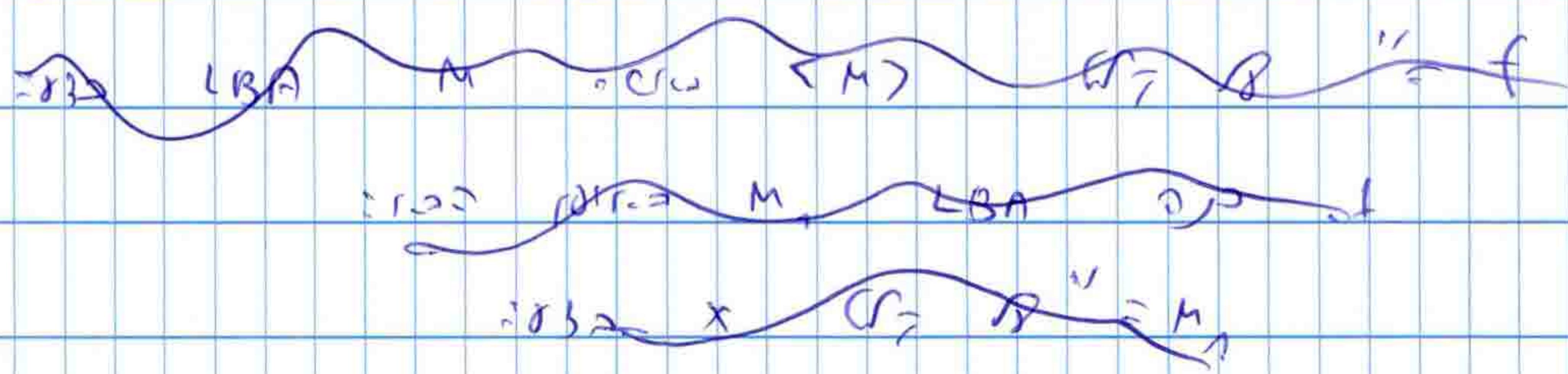
Converge c 8.27 of star

LFP nasal nasal LCP JFC

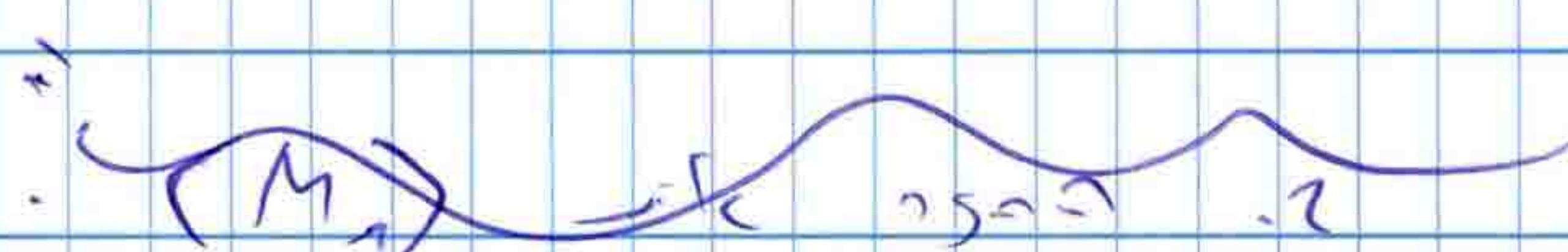
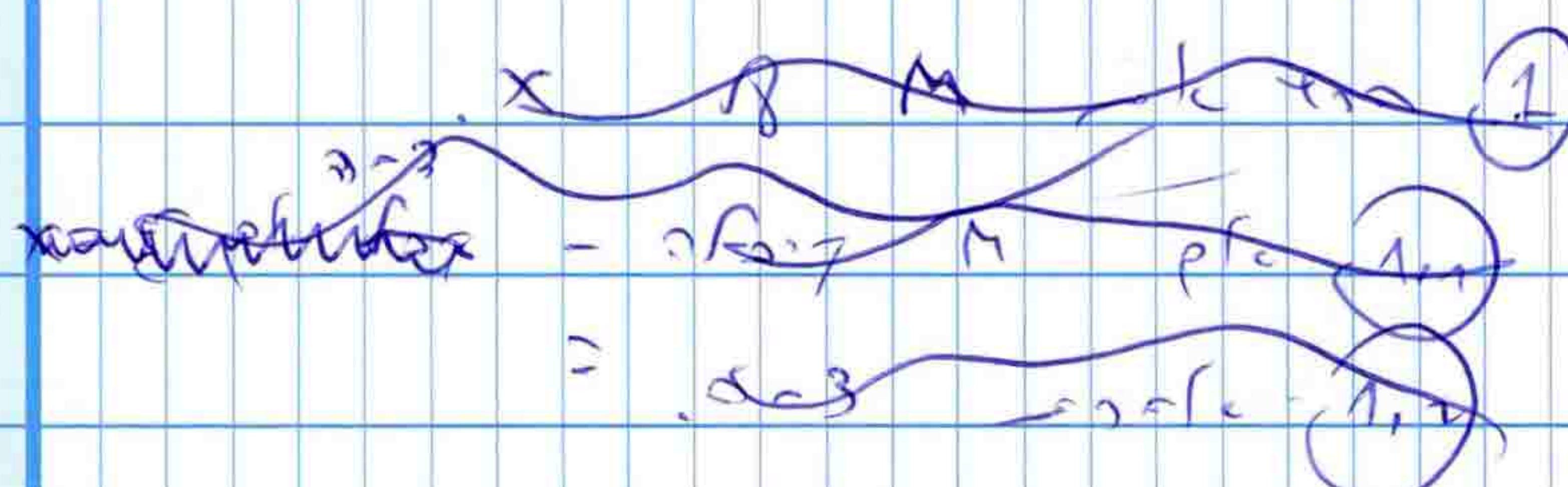
Circus of the WFG in Sep 2011

2 גז

:  $E_{\text{EPSILON}} \circ E_{\text{LBA}} \rightarrow f$  (בז' 13, 13) גז



~~הוותה נס~~



:  $f \circ LBA \circ M \circ f = f$

:  $f \circ LBA \circ M_1 \circ f = 1$

:  $f \circ x \circ f = M_1$

$\Rightarrow x = M_1$  (1)

:  $(x \neq M_1) \rightarrow \perp$  (2)

$\Rightarrow x = M_1 - f = M_1 - f = M_1$  (2)

$\Rightarrow M_1 = 1$

הוכחה

$M_1$  נניח,  $M_1 \neq 1$ , ס"כ  $M_1 \in E_{\text{LBA}}$  פ"כ

$L(M_1) = \emptyset$  פ"כ  $\exists n \in \mathbb{N}$  ס"כ  $n \in \emptyset$

$M_1 \in E_{\text{EPSILON}}$  פ"כ

$w \in L(M)$   $\rightarrow$   $w \in \langle M \rangle \notin F_{LBA}$

$w = \Sigma$   $\in$   $L(M_1) \cap \Sigma^*$   $\subseteq L(M_1)$

$M_1$  is a DFA  $\Rightarrow$   $L(M_1) = \Sigma^*$   $\Rightarrow$   $w \in L(M_1)$

$L(M_1) = \Sigma^*$   $\in$   $\text{ERSELON}$

$\langle M_1 \rangle \in \text{ERSELON}$

.1/2 1/1

$M - e \subset \Sigma^*$

$\text{ERSELON} \subset \Sigma^*$

.1/20/1

$w \neq \Sigma$

(1)  $w \in L(M_1) \cap \Sigma^* \subseteq L(M_1) \cap \text{ERSELON}$

$\exists w \in L(M_1)$

?

$\langle M_1 \rangle \notin \text{ERSELON}$

?

$L(BA) \subseteq \Sigma^* \cap M_1 \cap \Sigma^*$

$\cap \Sigma^* \cap M_1 \cap L(BA) \cap M - e \cap \Sigma^*$

$\cap \Sigma^* \cap M - e \cap \Sigma^* \cap M - e \cap \Sigma^*$

$\cap (F_7 \cup F_8) \cap \Sigma^* \cap F_2 \cap \Sigma^* \ni \Sigma^* \cap (F_7 \cup F_8)$

-3

לשימוש הבודק

<img alt="A hand-drawn graph on grid paper illustrating a function f from set S to set T. The horizontal axis is labeled S and the vertical axis is labeled T. A wavy curve represents the function. Points in S are labeled: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 988, 989, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 995, 996, 997, 998, 998, 999, 999, 1000, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1088, 1089, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1096, 1097, 1098, 1098, 1099, 1099, 1100, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1116, 1117, 1118, 1119, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1178, 1179, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1188, 1189, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1196, 1197, 1198, 1198, 1199, 1199, 1200, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1278, 1279, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1288, 1289, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1296, 1297, 1298, 1298, 1299, 1299, 1300, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1369,

5 c.f.e

## Introduction

$\leq s + t$

G g B B F f

$$S = \langle x_1 - x_2 \rangle$$

$(V^*, \delta)$   $\left\{ d_A, \dots, d_n \right\}$   $i$ -th  $\exists i \in \{1, \dots, n\}$

$$c_i = p_i - x_i$$

Pic Pardon: 15

$p = c = t$ , etc.

二十九

$$\sum_{i=1}^k y_i = t \quad \text{if } \forall i \in [k] \quad \{y_1, \dots, y_k\} \subseteq S \quad \text{and} \quad \sum_{i=1}^k y_i = t$$

$$\sum_{i=1}^l p_{y_i} = \frac{1}{2} y_i - t \leq t$$

377287

$$\sum_{i=1}^k c_{y_i} = \sum_{i=1}^k y_i \geq \epsilon \geq \epsilon \quad \text{אך}$$

$(c_{y_i} \rightarrow y_i \in \Gamma_c \text{ ו } \forall i \in \{1, \dots, k\})$

$\therefore \sum_{i=1}^k c_{y_i} = \sum_{i=1}^k y_i \geq \epsilon \geq \epsilon \text{ מכאן ש } \sum_{i=1}^k c_{y_i} \geq \epsilon$

$\therefore \sum_{i=1}^k c_{y_i} = \sum_{i=1}^k y_i \geq \epsilon \text{ מכאן ש } \sum_{i=1}^k c_{x_{k_i}} \geq \epsilon$

$$(1 \leq k \leq n) \quad \{x_{k_1}, \dots, x_{k_n}\} \quad \text{הנום ש}$$

$$\sum_{i=1}^k p_{k_i} \leq t = \rho \quad \text{מכיוון}$$

$$\sum_{i=1}^k c_{x_{k_i}} \geq \epsilon = \epsilon$$

$\therefore \sum_{i=1}^k c_{x_{k_i}} \geq \epsilon \geq \epsilon \text{ מכאן ש } \sum_{i=1}^k c_{x_{k_i}} \geq \epsilon$

$$\{x_{k_1}, \dots, x_{k_n}\} \quad \text{הנום ש}$$

$$\sum_{i=1}^k x_{k_i} = \sum_{i=1}^k p_{k_i} \leq \epsilon \quad \text{מכיוון}$$

$$\sum_{i=1}^k x_{k_i} = \sum_{i=1}^k c_{x_{k_i}} \geq \epsilon$$

$$\therefore \sum_{i=1}^k x_{k_i} = \epsilon \quad \epsilon$$

$\therefore \text{SUBSET-SUM} \rightarrow \langle S, \epsilon \rangle \text{ מכאן ש } \leftarrow$

$\sum p_i c_i \leq P$  ו-  $\sum p_i = 1$  מגדירים  $\sum p_i c_i$  כ- $E(C)$

בנוסף  $c_i$  מוגדרת כ- $c_i = \frac{1}{P} \sum_{j=1}^P c_j$  בודק אם  $c_i = c_j$  אז  $c_i = c_j$

$$\therefore \text{לכזב } \{x_1, \dots, x_n\}$$

$$\{d_1, \dots, d_n\}$$

$$(p_i = x_i) \text{ מגדיר } \{p_1, \dots, p_n\}$$

$$P \text{ מוגדר כ-} \{c_1 - c_0\}$$

$$(c_i = x_i) \rightarrow c_i = p_i$$

$$p_i = c_i = \epsilon$$

$$p_i = 1/n$$

$$\therefore E(C) = \sum p_i c_i = \frac{1}{n} \sum c_i$$

הוכחה של קיומו של מינימום עבור  $E(C)$

הוכיחו  $E(C)$  מוגדר סדרה פולינומית מינימום

מוגדר  $c_i$  כ- $c_i = \frac{1}{P} \sum_{j=1}^P c_j$

$$\{d_{k_1}, \dots, d_{k_n}\} \text{ מוגדר כ-} \{c_1, \dots, c_n\}$$

סדרה

$$p_i c_i \leq p_j c_j \quad \forall i, j$$

$$\sum_{i=1}^n p_i c_i \geq \sum_{i=1}^n p_i c_j$$

$(E(C) \text{ מוגדר סדרה פולינומית מינימום})$

$$x_i = c_i - p_i c_i$$

$$x_i = c_i - p_i c_i$$

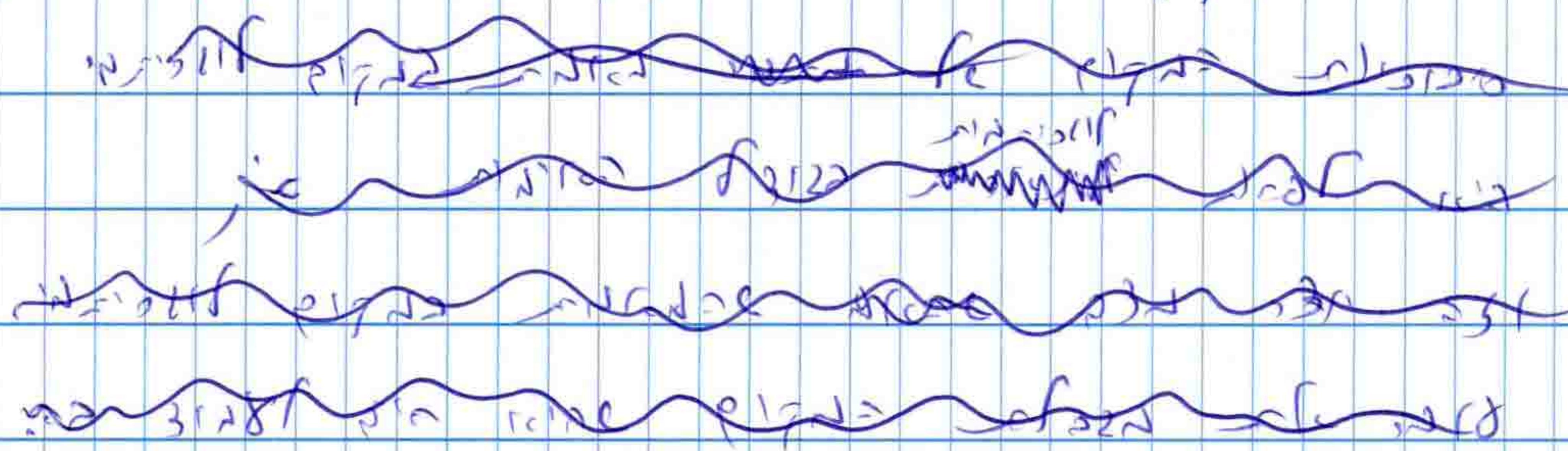
$$x_i = c_i - p_i c_i$$

$f(z) \subset \text{analytic}$   $\Rightarrow$   $\frac{d}{dz} f(z)$   $\text{continuous}$

$\log w$   $\text{continuous}$   $\Rightarrow$   $\frac{d}{dz} \log w$   $\text{continuous}$

$$(\omega(w))^n = e^{\omega(w)} \Rightarrow |\omega(w)| = \omega(\log w) \Rightarrow \omega(w)$$

continuity of  $\omega(w)$



continuity of  $\log w$

$w = r e^{i\theta}$   $\Rightarrow$   $\log w = \ln r + i\theta$   $\text{continuous}$

$r \in \mathbb{R}$   $\Rightarrow$   $\ln r$   $\text{continuous}$   $\Rightarrow$   $\log w$   $\text{continuous}$

$r \in \mathbb{R}$   $\Rightarrow$   $\ln r$   $\text{continuous}$   $\Rightarrow$   $\log w$   $\text{continuous}$

$$\omega(w) = \ln r + i\theta$$

$w \in D$   $\Rightarrow$   $\ln r$   $\text{continuous}$   $\Rightarrow$   $\omega(w)$   $\text{continuous}$

$w \in D$   $\Rightarrow$   $\ln r$   $\text{continuous}$   $\Rightarrow$   $\omega(w)$   $\text{continuous}$

$\log w = \ln r + i\theta$   $\Rightarrow$   $|w| = r$

$\log w = \ln r + i\theta$   $\Rightarrow$   $|w| = r$

$|w| = r$   $\Rightarrow$   $w = r e^{i\theta}$

$w \in D$   $\Rightarrow$   $r \in \mathbb{R}$   $\Rightarrow$   $r \in \mathbb{R}$

$\log w = \ln r + i\theta$   $\Rightarrow$   $\ln r$   $\text{continuous}$   $\Rightarrow$   $\log w$   $\text{continuous}$

$F(z) = \frac{1}{z}$   $\Rightarrow$   $\frac{1}{z} \in D$   $\Rightarrow$   $z \in D$

$\log z = \ln |z| + i\arg z$   $\Rightarrow$   $\log z$   $\text{continuous}$

$\log z = \ln |z| + i\arg z$

$D \subset \{z \in \mathbb{C} : |z| > 0\}$

$D \subset \{z \in \mathbb{C} : |z| > 0\}$





## לשימוש הבודק

377287

15





## גלאיון תשובות לשאלות רב-ברורתיות

הकף במעגל את התשובה שבחרת (לכל שאלה יש רק תשובה אחת נכון).  
 אם תרצה לבטל תשובה שבחרת, סמן עליה X.  
 דוגמה לתשובה שבחרת: א ב ג **ד** ה ז ח ט  
 דוגמה לתשובה שבטעת: א ב ג **ד** ה ~~ז~~ ח ט

שאלות	תשובה	שאלות	תשובה
1	א ב ג ד ה ז ח ט	21	א ב ג ד ה ז ח ט
2	א ב ג <b>ד</b> ה ז ח ט	22	א ב ג ד ה ז ח ט
3	א ב ג ד <b>ה</b> ז ח ט	23	א ב ג ד ה ז ח ט
4	א ב ג ד ה <b>ז</b> ח ט	24	א ב ג ד ה ז ח ט
5	א ב ג ד ה ז <b>ח</b> ט	25	א ב ג ד ה ז ח ט
6	א ב ג ד <b>ה</b> ז ח ט	26	א ב ג ד ה ז ח ט
7	א ב ג <b>ד</b> ז ח ט	27	א ב ג ד ה ז ח ט
8	א ב ג ד <b>ה</b> ז ח ט	28	א ב ג ד ה ז ח ט
9	א ב ג ד ה ז <b>ח</b> ט	29	א ב ג ד ה ז ח ט
10	א ב ג <b>ד</b> ז ח ט	30	א ב ג ד <b>ה</b> ז ח ט
11	א ב ג ד <b>ה</b> ז ח ט	31	א ב ג ד ה ז <b>ח</b> ט
12	א ב ג ד <b>ה</b> ז ח ט	32	א ב ג ד ה ז ח ט
13	א ב ג <b>ד</b> ז ח ט	33	א ב ג ד ה ז ח ט
14	א ב ג ד <b>ה</b> ז ח ט	34	א ב ג ד ה ז ח ט
15	א ב ג ד <b>ה</b> ז ח ט	35	א ב ג ד ה ז ח ט
16	א ב ג ד <b>ה</b> ז ח ט	36	א ב ג ד ה ז ח ט
17	א ב ג ד <b>ה</b> ז ח ט	37	א ב ג ד ה ז ח ט
18	א ב ג ד <b>ה</b> ז ח ט	38	א ב ג ד ה ז ח ט
19	א ב ג ד <b>ה</b> ז ח ט	39	א ב ג ד ה ז ח ט
20	א ב ג ד <b>ה</b> ז ח ט	40	א ב ג ד ה ז ח ט

**לשימוש פנימי**

ציוויל: \_\_\_\_\_

מספר התשובות הנכונות: \_\_\_\_\_

שם הבודק: \_\_\_\_\_