

[דף סיכום בחינה](#)

מזהה סטודנט: N101515771

מזהה קורס: 20585 שם קורס: מבוא לתורת החישוביות והסיבוכיות

מספר שאלה	ציון מירבי	ציון שאלה סופי
1	20.00	
2	20.00	20.00
3	20.00	20.00
4	20.00	20.00
5	20.00	20.00
6	20.00	20.00

ציון בחינה סופי : 100.00

הבחינה הבדוקה בעמודים הבאים

85 20585

מועד

מספר הקורס

מספר תעודת זהות (9 ספרות)

לשימוש הבודק

חתך
סריקה

נא לא לכתוב בשוליים

חתך
סריקה

במחן יקר,

מאמא המדהימה בן ענני' ע' 5 שעות

~~מאמא~~

עלובים, מצב כמיהת השלום עזין ענני' אהמיה עין. אה

ע' 3

ע' 2

~~3~~

~~2~~

3

2

6

5

8

4

13

3

16

6

תודה משה,

~~משה~~

110767

KOIC

(3)

~~ק"י"ר
שנה ז"ה
ל' חשוון
ה'תשנ"ה~~

doesn't

$L = \{w \mid w \text{ end with } 0\}, \Sigma = \{0, 1\}$

~~בזר ב' לבח ב' לבח ב' לבח :~~

$$A \in 100011/e2, e \in 2$$
$$110 \nmid 1100 \nmid 2, 0 \nmid 1$$

(A)

המחיר של זה הוא 'ה' המה שמצאנו את המצב (כפי ש) (ע)
 Σ^* - ר' זה מקסימום

קצ' עמ' 5 כ' ה'תשנ"ח / 23 / 25 / מ"ה מ"ה מ"ה / 25 / 25 / 25

Σ N n k m p q r s t

[illegible]

2. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

[illegible]

דמיון / הוא האם בין / צבב מיליון / ילד אב / אב

דבריו של w מ'ה w של w ~~אם~~ $|w|=n$ ~~אם~~

प्र. २ = १००

(2)

כסף נא מורה - צ' א"ל . למה בקיצור מבי' $\overline{A_{Tm}} - N$

M_f : מוליכות $< M_3 W >$ סדר $\bar{A}_{TSM} - \delta$

(1) סדר M_3 :

$$X \subset \mathbb{C}P^2 : M_2$$

303, $|X| \approx 100$ (1.1)

• डिप (1.2

$$:M_{\pi} \text{ on } \mathbb{R}^2$$

M_2 : מס' תע"ן : x

2.1. 1×10^3 m/s

2.2 מודל מרחב וזמן

 $\langle m_1, m_2 \rangle$ 2500 (3)

✓ B 7 18 21

M_F תנ"ק $\frac{1}{8}$ צב"ט מ"מ ~~222~~ ו"מ ב"ק ח"מ
 G_N ו"מ מ"מ $\frac{1}{8}$ צב"ט.

נשים כי הרצון ציה תקפה:

נשים לא תמיד כי השה $L(M_2)$ היה ספיק

~~המחשבה היא כי השה $L(M_2)$ היא ספיק~~

תמיד (אם קהל $\langle M, w \rangle$) ואזיה $|L(M_2)| = |L(M_1)|^{100}$

אחר היא צורה Σ מילה שמכנה הן לא הצדק

100 קווים ומקבלת את Σ היסוד, כלומר

את Σ הוא השלים למסכן 100 קווים ויש $|L(M_1)|^{100}$ ~~הוא השלים~~ כזה

כעת לנבון M_1 :

$\langle M, w \rangle \in A_{TM} : \Sigma$ מ צורה את w או לא

עצמית מילה. זה Σ^*

וא $|X| \neq 200$ מצי כי M_1 צורה את

X עזר כלל 1.

וא $|X| = 200$, מצי כלל 2, ולם

ל M צורה את w או לא עצמית

מצי לא M_1 קצמה מצי לא עצמית

כך מצי כך M_1 לא תקבל את X לא

יבדעם.

~~הוא~~ לכן M_1 לא מקבלת מילה

כלומר $L(M_1) = \emptyset$ ולכן $|L(M_1)| = 0$

ומכאן כי $|L(M_1)| \leq |L(M_2)|$ ולכן

$\langle M_1, M_2 \rangle \in D$

(2)

לשימוש הבודק

דבר M מקבל את w .
 $\langle M, w \rangle \notin \bar{A}_{TM}$
 יהי $x \in \Sigma^*$.

אם $|x| \neq 200$ אז בלב M_1
 תפנה את x
 אם $|x| = 200$ אז בלב M_2
 עוצרת ומקבלת את w אז
 M_1 אם תפוצץ ותקבל את x
 בלב 2 . דבר שספר Σ
 דוגמאות ל- M_1 מקבלת היא Σ^{200}
 דבר $|L(M_1)| = |\Sigma|^{200}$ והכוון הכול
 כי $|L(M_1)| > |L(M_2)|$
 דבר $\langle M_1, M_2 \rangle \notin D$

על הכרזתה תפנה וקראו
 $\bar{A}_{TM} \subseteq_m D$ ~~אם~~
 ואכן אם D מצאה את \bar{A}_{TM} עם 28
 מצאה. סתירה! דבר D איננה מצאה

20
(2)

5

אולי

לפי מ, המספר הנכונה A
המקום האחרון, בדיוק לפני
סוף, הלוקה למטה א סופים (177
בספר):

$\therefore M_1$: ω CFP פונקציה

#L#L#...#
K=1 e' xib) iho h'ib K yel' xib
(y'h'ib)

(2) צדק ושלום
המלך (המלך) של
(1) ו-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, 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, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 83

(3) זה המחקר קרוי 'מניח' הסט המכונה זה
 11. ייתר המילים הו'כ'מ' (תקום ה' #
 ס'מ' למע מנס' ל'ל'ל' המ' למ' ו'ל'
 כ' המ' ס' ז' המ' ~~המ' המ'~~
 (מכיל הו'כ'מ' למ' המ' מ'מ' מ'מ' ו'כ'מ'
 המ' המ' למ' למ' למ', המ' למ'
 הו'כ'מ' למ'.

(5)

לשימוש הבודק

(כותרת):

מחלקת מחשבים במכון מילרד מילרד מילרד מילרד
מילרד מילרד מילרד מילרד מילרד מילרד מילרד מילרד
מילרד מילרד מילרד מילרד מילרד מילרד מילרד מילרד

סביבת מחשב:

מחלקת מחשבים במכון מילרד מילרד מילרד מילרד
מילרד מילרד מילרד מילרד מילרד מילרד מילרד מילרד
מילרד מילרד מילרד מילרד מילרד מילרד מילרד מילרד
מילרד מילרד מילרד מילרד מילרד מילרד מילרד מילרד
מילרד מילרד מילרד מילרד מילרד מילרד מילרד מילרד

$$O(\log n) + O(1) = O(\log n) + O(1) = O(\log n)$$

על כן יש כן שיתוף במקום פונקציה.

על כן הכתוב ל- M מבטא את A במקום פונקציה
על כן $A \in L$.

מאחר ו- $L \subseteq NL$ אז מתקן כי $A \in L$ נקרא
בהכרח $A \in NL$.



20
(5)

110767

(4)

כפ"ה נכ"ח כי $SAT \in NP$

נבין ~~מה~~ ממש V היקף $\langle \phi, c \rangle$ של ϕ
 c היא מספר של ϕ היקף ϕ מספר ϕ

\forall היקף $\langle \phi, c \rangle$, ϕ ומה ϕ היקף
 c היקף ϕ

(1) היקף c ϕ היקף ϕ
 ϕ היקף

(2) היקף ϕ ϕ היקף ϕ
 ϕ היקף ϕ היקף ϕ

(3) היקף ϕ ϕ היקף ϕ
 ϕ היקף ϕ היקף ϕ

(4) היקף ϕ

לכ"ה

V היקף ϕ ϕ היקף ϕ
 ϕ היקף ϕ היקף ϕ

שאלה 2+1 היקף ϕ ϕ היקף ϕ
 ϕ היקף ϕ היקף ϕ

שאלה 3 היקף ϕ ϕ היקף ϕ
 ϕ היקף ϕ היקף ϕ

(2)

ס'בופ'וס'

א הוא באורך $2n$ מעבד השלטים ϕ ,
למה אורך שטח פולנומיל' בארץ הקלס.

שלבים $1+2$ יל מעבד ϕ א ושל הקלס באופן
ע'נא. ע'נ מעבד ϕ פולנומיל' באורך הקלס.
בשלב 3 ~~מאריך~~ ישנו גם מעבד פולנומיל' ~~באורך~~
הקלס של היצבר ע'נ מאריך.

ע'נ סה'כ המעבד ϕ במעבד פולנומיל' וכן
 $SAT \in NP$

למה ב'צקצ'יה בע'נ n -SAT:

מ'פ: בה'נ'תן הקלס ϕ , ϕ למה פולנומיל';
(1) מ'פ'ה בש'מ' X של ϕ השלטים ϕ -
(2) ע'נ $X \in X$:

(2.1) מעבד ϕ ג'ר מעבד מא'ע: X ϕ -
 K .

(2.2) $d \leftarrow \lceil \frac{K}{10} \rceil - 1$

(2.3) מ'פ'ה שלטים $g_i^{(1)}, g_i^{(2)}, \dots, g_i^{(d)}$

(2.4) מעבד ϕ^* , ה'מ'ר 10 מ'פ'ע'ם ע'נ

ה'מ'ר X , ע'מ'ר מ'פ'ן ה'מ'ר $g_i^{(1)}$ ϕ

מ'פ'ע'ם $\phi' \in \phi$, ע'נ 10 מ'פ'ה מ'פ'ק ע'מ'ר $g_i^{(2)}$ ע'נ

$g_i^{(d)}$ מ'פ'ה ה'מ'ר. ג'ר ~~מ'פ'ע'ם~~ ה'מ'ר ϕ' ע'נ

העקרון השני

$$\phi' \in \phi' \wedge ((x_1 \wedge y_1^{(1)} \wedge \dots \wedge y_1^{(d)}) \vee (\neg x_1 \wedge \neg y_1^{(1)} \wedge \dots \wedge \neg y_1^{(d)}))$$

זה מוסיף שני מופעים לכל משתנה

3) הנני מניח $\phi' < \phi$.

לפני:

$\langle \phi \rangle \in SAT$: נניח $d=2$ מקרים:

ה- ϕ שני משתנים המופיעים יותר מ-1 פעמים:

אם בתחילה בלבד 2 הם המופיעים שני פעמים

אז x_1 ו- y_1 הם המופיעים שני פעמים:

$$K \leq 10 \Rightarrow \frac{K}{10} \leq 1 \Rightarrow \sqrt{\frac{K}{10}} = 1 \Rightarrow d = \sqrt{\frac{K}{10}} - 1 = 0$$

אז ϕ הוא מופיע שני פעמים המופיעים שני פעמים

תלוי ואם $\phi' = \phi$ אז $\langle \phi \rangle \in SAT$

אם ϕ מופיע, אז ϕ' מופיע וזהו המקרה

אם ϕ מופיע חסר יותר מ-1 פעמים וזהו המקרה $\langle \phi' \rangle \in SAT$

ה- ϕ יש לפחות משתנה אחד המופיע יותר מ-1 פעמים:

פירוט:

המקרה הראשון: x_1 מופיע (אם לא יותר) אז

משתנים אחרים המופיעים y_1 (רק כפי שמופיעים)

הם ϕ מופיעים יותר מ-1 פעמים

$$\phi(x_1 \wedge y_1^{(1)} \wedge \dots \wedge y_1^{(d)})$$

$$\vee (\neg x_1 \wedge \neg y_1^{(1)} \wedge \dots \wedge \neg y_1^{(d)})$$

ה- ϕ'

אז ϕ' מופיע כי ϕ מופיע

יש לפחות שני משתנים המופיעים יותר מ-1 פעמים

אז ϕ מופיע יותר מ-1 פעמים

אם ϕ מופיע יותר מ-1 פעמים אז ϕ' מופיע

אם ϕ מופיע יותר מ-1 פעמים אז ϕ' מופיע

(4)

לשימוש הבודק

הם יתנו ϕ - x .

עם ϕ סביר, ϕ יתן השם ϕ .

ϕ - x כן ϕ סביר, ϕ יתן השם ϕ .

המשפט ϕ - x יתן השם ϕ .

(המשפט ϕ - x) יתן השם ϕ .

המשפט ϕ - x יתן השם ϕ .

$\phi \in SAT$

$\phi \in SAT$

המשפט ϕ - x יתן השם ϕ .

$$\phi = \tilde{\phi} \wedge p_1 \wedge p_2 \wedge \dots \wedge p_k$$

המשפט ϕ - x יתן השם ϕ .

$\tilde{\phi}$ הוא ϕ שבו הוסרו כל הקשרים.

כדי לשפר את ϕ ולשפר את ϕ .

אם ϕ הוא קשר, ϕ יתן השם ϕ .

המשפט ϕ - x יתן השם ϕ .

המשפט ϕ - x יתן השם ϕ .

המשפט ϕ - x יתן השם ϕ .

ϕ - x יתן השם ϕ .

$\phi \Leftrightarrow \tilde{\phi}$ יתן השם ϕ .

אם ϕ יתן השם ϕ .

המשפט ϕ - x יתן השם ϕ .

4/ ס'בול'ן זמן

לש (1) מתבצע בזמן פול'נול'י' ביחס ϕ זמן הקל.

שלב 2 ה'נ' פול'ה הרצ' מספר פסג' במספר השל'ם ה- ϕ שלב א' פול'נול'י' ביחס זקל.

בתק' פול'ת' שלב 2 יל ה'צ'ו' של מספר פ'נול'י' של הקל למפ' מת' א' של פול'נול'י' ביחס זקל הקל של ה' השל'ם $\leq \phi$ זמן מת' מת' יל א' מספר של הקל זמן פ' בהקל (זמן פול'נול'י') המעבר ה' קורה לכל השל'ם המפ'ע' י'ת' מ- ϕ מספר ה- ϕ שלב מספר הק' זמן של השל'ם ה- ϕ זמן פול'נול'י'

סה"כ ס'בול'ן זמן פול'נול'י'.

זמן $SAT \leq_p SAT_{10}$, זמן $SAT \in NPC$ זמן $SAT_{10} \in NPC$ זמן $SAT_{10} \in NP$ זמן

20
(4)

132 sol NH_4^+ (3)

$\Sigma = \{a\}$ $\Sigma^+ = \{a^n \mid n \geq 1\}$

$$L = \{w \mid |w| \text{ is even}\}$$

[illegible]

המלך היה בן ~~ל~~ ל' שנים ויהי המלך
בסוף המלכותו

$$\varepsilon, I, II, III, IV, V, \dots$$

0.03N 15 3/8 4 1/8 N 17 200 G 2W/D

המילה היא לכן מילה לעצמן, כל כך היא משנה

מחבר: מאיר הכהן בן-דוד / מתיבתא באלקם ס. עכ"ל

[illegible]

מבחן χ^2 , נכנסת χ^2 -1

נכ"ח זמן פת' נאמנ'

בהינתן ω ו- $|w|=n$ נחזיר Σ ו- ω' כח

הוא מן הפירושים שהעיקר הוא $n \geq 2$

98 2 זל W תפס. חנוך יב' שלם ב

לפי המידע המצוי באתר הממשלתי של משרד המשפטים

התאריך: 10/10/2023

מחלקת מנהל המבחנים והתעודות

מדף זה יקח ~~הוא~~ חלק מהכסף $O(\sum_{i=0}^n i)$

38. $w - e$ (מחיר בערך הון)

שבת להעתיק ספר כל המילים ~~העתיק~~ באופן של ה'ר'ר

ה'תשס"ג

δ סף מסתובב w , המונח בסיס פסק זמן של $O(|w|^{1/k})$ ל- $k=2$.

(*) L is a context-free language if and only if $\Sigma \in L, 1 \notin L$

$L \in P$ means L is decidable in polynomial time.

(3)

KVC

16

מודל

5000

$$A = PAZ$$

גלגל ט

1. 12/11/2020

~~(PA2 = {w | w = w^R})~~ (مربع متساوي)

~~במלך הוזהר ב' ד"צ~~

~~הפונקציה~~ $f(t)$ / $t(t)$ ~~זוהי~~

~~WIS . $t(n) = n^2$ ND PAL $\in \text{Time}(t(n))$~~

~~דא נ'טן דעכעס זיך A (PAL) ס~~

ה.

כ.

A לפי זה סביר להניח ולכן קיימים

w_1, w_2 כך ש- $w_1 \in A$, $w_2 \notin A$.

עם זאת בדקנו במקום w_1 ו- w_2 .

$B \leq A$ ע"פ ק"מ w_1 המכילה אותה במקום.

M_f : היתכן ק"מ w :

(1) הכולל M על w .

(2) w קטנה מהמכונה w_1 .

(3) w פחותה מהמכונה w_2 .

ק"מ w ~~על~~ w_1 זו בדקנו במקום w_1 .

w_2 זו בדקנו במקום w_2 וזאת

(1) w כך השווה M ל- w_1 ול- w_2

מקום w_1 ו- w_2 וזאת בדקנו

ה- $(\log \alpha)$ והכוח w ישרי הם פחותה (α)

הווריאנט w w_1 w_2 w_3 w_4 w_5 w_6 w_7 w_8 w_9 w_{10} w_{11} w_{12} w_{13} w_{14} w_{15} w_{16} w_{17} w_{18} w_{19} w_{20} w_{21} w_{22} w_{23} w_{24} w_{25} w_{26} w_{27} w_{28} w_{29} w_{30} w_{31} w_{32} w_{33} w_{34} w_{35} w_{36} w_{37} w_{38} w_{39} w_{40} w_{41} w_{42} w_{43} w_{44} w_{45} w_{46} w_{47} w_{48} w_{49} w_{50} w_{51} w_{52} w_{53} w_{54} w_{55} w_{56} w_{57} w_{58} w_{59} w_{60} w_{61} w_{62} w_{63} w_{64} w_{65} w_{66} w_{67} w_{68} w_{69} w_{70} w_{71} w_{72} w_{73} w_{74} w_{75} w_{76} w_{77} w_{78} w_{79} w_{80} w_{81} w_{82} w_{83} w_{84} w_{85} w_{86} w_{87} w_{88} w_{89} w_{90} w_{91} w_{92} w_{93} w_{94} w_{95} w_{96} w_{97} w_{98} w_{99} w_{100}

ומכונה w_1 w_2 w_3 w_4 w_5 w_6 w_7 w_8 w_9 w_{10} w_{11} w_{12} w_{13} w_{14} w_{15} w_{16} w_{17} w_{18} w_{19} w_{20} w_{21} w_{22} w_{23} w_{24} w_{25} w_{26} w_{27} w_{28} w_{29} w_{30} w_{31} w_{32} w_{33} w_{34} w_{35} w_{36} w_{37} w_{38} w_{39} w_{40} w_{41} w_{42} w_{43} w_{44} w_{45} w_{46} w_{47} w_{48} w_{49} w_{50} w_{51} w_{52} w_{53} w_{54} w_{55} w_{56} w_{57} w_{58} w_{59} w_{60} w_{61} w_{62} w_{63} w_{64} w_{65} w_{66} w_{67} w_{68} w_{69} w_{70} w_{71} w_{72} w_{73} w_{74} w_{75} w_{76} w_{77} w_{78} w_{79} w_{80} w_{81} w_{82} w_{83} w_{84} w_{85} w_{86} w_{87} w_{88} w_{89} w_{90} w_{91} w_{92} w_{93} w_{94} w_{95} w_{96} w_{97} w_{98} w_{99} w_{100}

ומכונה w_1 w_2 w_3 w_4 w_5 w_6 w_7 w_8 w_9 w_{10} w_{11} w_{12} w_{13} w_{14} w_{15} w_{16} w_{17} w_{18} w_{19} w_{20} w_{21} w_{22} w_{23} w_{24} w_{25} w_{26} w_{27} w_{28} w_{29} w_{30} w_{31} w_{32} w_{33} w_{34} w_{35} w_{36} w_{37} w_{38} w_{39} w_{40} w_{41} w_{42} w_{43} w_{44} w_{45} w_{46} w_{47} w_{48} w_{49} w_{50} w_{51} w_{52} w_{53} w_{54} w_{55} w_{56} w_{57} w_{58} w_{59} w_{60} w_{61} w_{62} w_{63} w_{64} w_{65} w_{66} w_{67} w_{68} w_{69} w_{70} w_{71} w_{72} w_{73} w_{74} w_{75} w_{76} w_{77} w_{78} w_{79} w_{80} w_{81} w_{82} w_{83} w_{84} w_{85} w_{86} w_{87} w_{88} w_{89} w_{90} w_{91} w_{92} w_{93} w_{94} w_{95} w_{96} w_{97} w_{98} w_{99} w_{100}

$B \leq A$ ע"פ

18. דמיון

תפ"י A לפה כר'ע ה"בז ש"ן ס'ב'צ'ל'ן

ה' 15) $O(n^2)$ פשוט ~~הוא~~ \in NP

(15) 1/3 N 8 1/4 8

ל' כלל $A \leq_{LS} B$. $\exists N''$ כן

פונקציה f נקראת W אם $f(w) = w$

$$w \in A \Rightarrow f(w) \in B$$

APND B JU Y'ZND MB G' JN" P PS BEL MZ

$\frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} m v^2 + U(r) \right) = 0$

הס'רה לבב שאלה בקורה על הפסוק $\alpha(n^2)$

• W Cr / 2700 : M

$$x \in f(w) \quad (1)$$

(2) הכרזת מלחמה M_B על ידי X והכרזת מלחמה

الحال:

אז"ל $f(w) \in B$ נכנסת אל J ונכנסת אל J

A 5th year M Sc. WEA students

$\frac{d}{dt} \left(\frac{1}{r^2} \right) = -\frac{2}{r^3} \frac{dr}{dt}$

23N 2 של 'ה'ס ד'ת * 23N 1 של

מקום, שבת, חול, יום טוב, יום ראשון.

୧୫ ମ ଡିସେମ୍ବର ୧୯୫୮

A-15 A וואס איז דאס פאר א פראגע?

B-8

גליון תשובות לשאלות רב-ברריות

הקף במעגל את התשובה שבחרת (לכל שאלה יש רק תשובה אחת נכונה).
אם תרצה לבטל תשובה שבחרת, סמן עליה X.
דוגמה לתשובה שבחרת: א ב ג ד ה ו ז ח ט
דוגמה לתשובה שבטלת: א ב ג ד ה ו ז ח ט

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

לשימוש פנימי

מספר התשובות הנכונות: _____ ציון: _____

110767

שם הבודק: _____