

המכללה האקדמית נתניה



09561

(24)

מדור בחינות

לפני התחלת הבחינה אנא קרא בעיון את ההוראות ומלא את הפרטים בכתב יד ברור:
(שים לב, מחברות הבחינה נסרקות למאגר נתונים. יש להקפיד שלא לקפל / לתלוש / לכתוב בצבעים)

מרצה נכבד!

יש למלא את הציון ע"י השחרת המשבצות המתאימות, זאת בנוסף למילוי הציון במספר. במקביל יש לדאוג להעביר את טופס הציונים למדור בחינות.

מחברות המשך חייבות להיות מונחות בצורה עוקבת מתחת למחברת הראשית.

תאריך בדיקה _____

חתימת המרצה _____

1. על הנבחן להבחן בחדר בו הינו רשום.

2. בהגיעך לאולם הבחינה – הנח ליד המפקח על הבחינה חפצך האישיים הכוללים: תיקים, ספרים, מחברות ורשימות שונות.

3. אסור להחזיק בהישג יד חומר הקשור לבחינה/לקורס אלא אם הותר הדבר בכתב על ידי המרצה ורק בהתאם למותר.

4. מסור למפקח על הבחינה, תעודת זהות או תעודת סטודנט בתוקף.

5. היציאה מאולם הבחינות לכל מטרה שהיא אסורה בהחלט פרט לנשים בהריון ומי שברשותן אשור רפואי מתאים. נבחן היוצא ללא רשות לא יורשה לחזור ולהמשיך את הבחינה.

6. יש להשמע להוראות המשגיח, אסור לשוחח או לעזוב את המקום או את חדר הבחינה ללא קבלת רשות המשגיח. הפונה בשאלה או בבקשה ירים ידו.

7. תלמיד המקבל לידיו שאלון ואין בכוונתו להבחן, חובה עליו למלא פרטיו האישיים ע"ג המחברת. עזב התלמיד את האולם אחרי חלוקת השאלונים או לא מסר את מחברתו עד תום הבחינה או מסר מחברת ריקה דינו כדין נכשל.

8. קריאת השאלון מותרת רק לאחר קבלת רשות המשגיח.

9. יש לכתוב את התשובות בדיו, בכתב ברור ונקי על עמוד אחד של כל דף. אין לכתוב בשוליים. הכותב טיטה יקדיש לה את הצד הימני של המחברת ואת ההעתקה הנקיה יכתוב בצד השמאלי. את הטיטה יש למחוק בהעברת קו. אסור לתלוש דפים מן המחברת.

10. עבר הנבחן על תקנות הבחינות, תשלל ממנו הרשות להמשיך בבחינה ויועמד לדין משמעתי.

11. משך זמן הבחינה מצויין בראש השאלון. עם הודעת המפקח כי תם הזמן, על הנבחן להפסיק את הכתיבה, למסור את המחברת עם השאלון למשגיח ולצאת מאולם הבחינה.

בהצלחה

אין לכתוב מעבר לקו האדום משני צדי הדף.

יש לכתוב את הבחינה בעט (כחול / שחור) בלבד.

ציון		
מאות	עשרות	אחדות
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☒
☒	☐	☐
☐	☐	☐

שנה"ל – תש צט
סמסטר א מועד ב
ביה"ס מס' הקורס 44-208-20
שם המרצה ד"ר ערן
שם הקורס סמסטר
מבחן חלק
תאריך הבחינה 9.2.2011

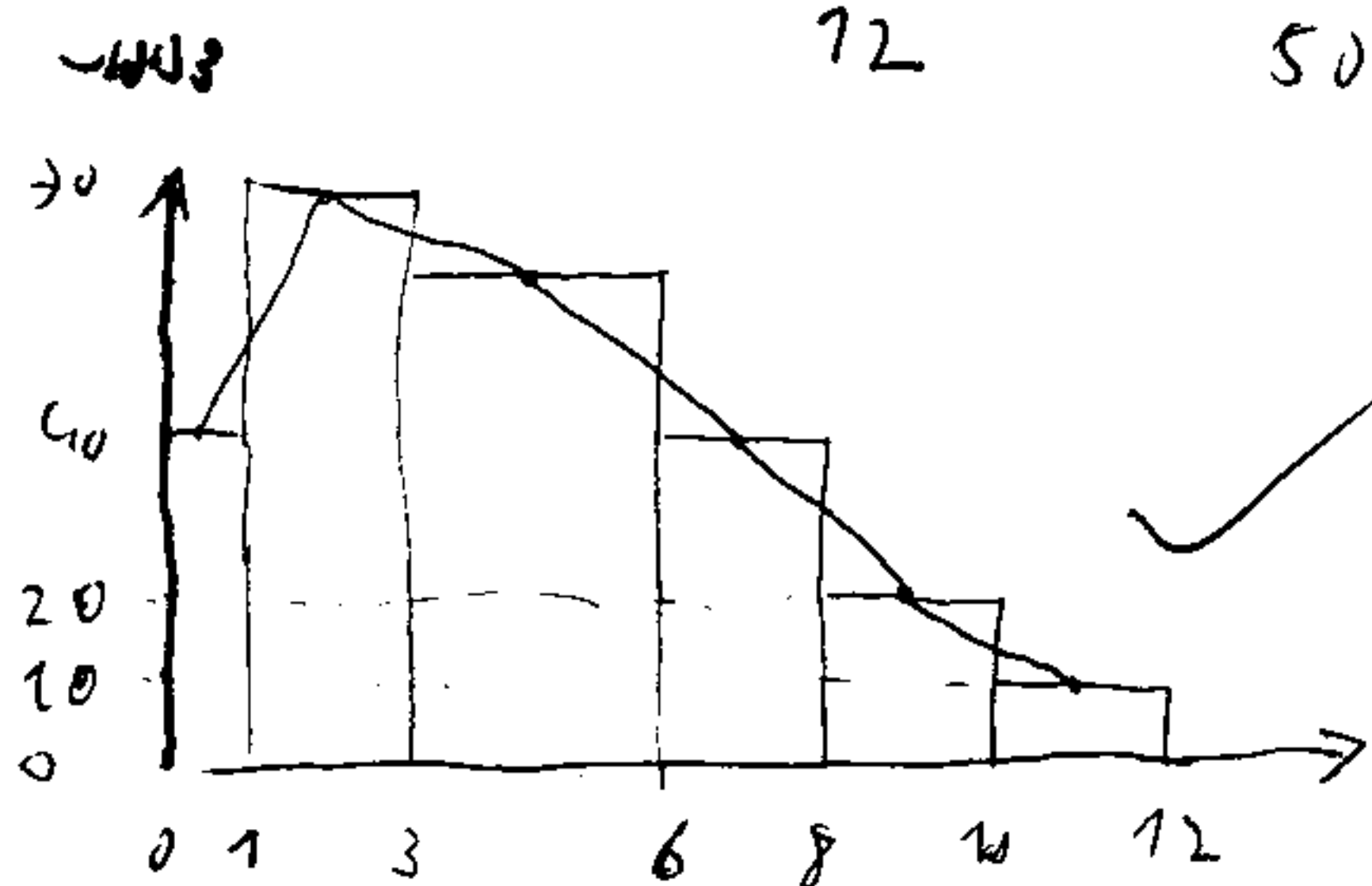


18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

— .1
— .2
-1 .3
-1 .4
✓ .5
—
98

2 אלק

i	קטגוריה	ד נוסף ממוצע	מספר	סכום	F-ממוצע ממוצע
1)	0-1	$40/1 = 40$	1	40	40
2)	1-3	$140/2 = 70$	2	140	$140 + 40 = 180$
3)	3-6	$180/3 = 60$	3	180	$180 + 180 = 360$
4)	6-8	$80/2 = 40$	2	80	$360 + 80 = 440$
5)	8-10	$40/2 = 20$	2	40	$440 + 40 = 480$
6)	10-12	$20/2 = 10$	2	20	$480 + 20 = 500$
			<u>12</u>	<u>500</u>	



ממוצע (כ)

(2) ממוצע: 6 ו 70 ממוצע 12 ו 10

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i f(x_i)}{N} = \frac{0.5 \cdot 40 + 2 \cdot 140 + 4.5 \cdot 180 + 7 \cdot 80 + 9 \cdot 40 + 11 \cdot 20}{500}$$

$\bar{x} = 4.5$
ממוצע

$E_i \geq \frac{N}{2} = 250$ $i=3$ $\frac{1}{15}x$

$$m_e = L + \frac{\left(\frac{N}{2} - F(i-1)\right) \cdot l}{f_i} = \frac{3 + (250 - 180) \cdot 3}{180} = 4.766$$

$i=2 \leftarrow D_{max}=70 \leftarrow D_{max}$ ו 16 ממוצע: 70 ו 40

$$m_0 = L + \frac{(d_i - d_{i-1})}{(d_i - d_{i-1}) + (d_i - d_{i+1})} \cdot l = 7 + \frac{(70 - 40)}{(70 - 40) + (70 - 60)} \cdot 2$$

$= 2.5$
ממוצע

$$F_2 \geq \frac{N}{4} = 125 \Rightarrow i_{Q_1} = 2$$

$$Q_1 = L + \frac{(\frac{N}{4} - F_{(i-1)}) \cdot l}{F_i} = 1 + \frac{(125 - 0) \cdot 2}{140} = 2.214$$

$$F_4 \geq \frac{3N}{4} = 375 \Rightarrow i_{Q_3} = 4$$

$$Q_3 = L + \frac{(\frac{3N}{4} - F_3) \cdot l}{F_4} = 6 + \frac{(375 - 360) \cdot 2}{80} = 6.375$$

$$IQR = Q_3 - Q_1 = 6.375 - 2.214 = 4.161$$

המרחק בין רבעי השלישי והראשון:

$$S_x^2 = \frac{\sum x_i^2 \cdot f(x)}{N} - \bar{x}^2 = \frac{(0.5)^2 \cdot 40 + 2^2 \cdot 140 + (4.5)^2 \cdot 180 + 7^2 \cdot 80 + 9^2 \cdot 40 + 11^2 \cdot 20}{500} - 4.5^2$$

$$= 27.59 - 20.25 = 7.34 = 7,340,000$$

$$Q_2 - Q_1 = 1.952 > Q_3 - Q_2 = 2.209$$

נראה כי המרחק בין רבעי השני והראשון גדול יותר מזה בין הרביעי והשלישי.

ולכן ה"מרכז" יגיע דווקא יותר לרבע הראשון.

מכאן נובע: $m_0 < m_c < \bar{x}$

(א) אנו רוצים לדעת מהו הפרק 75% הראשון של הנתונים.

$$F_{85} \geq \frac{85 \cdot 500}{100} = 425 \Rightarrow i_{p_{85}} = 4$$

$$p_{85} = L + \frac{(\frac{85 \cdot 500}{100} - F_4) \cdot l}{F_5} = 8 + \frac{(425 - 360) \cdot 2}{80} = 8.625$$

$$p_{85} = L + \frac{(425 - F_3) \cdot l}{F_4} = 6 + \frac{(425 - 360) \cdot 2}{80} = 7.625$$

1

די לשר שאלה 7

(1) מחיצה - היוגער האט דער ער דענסט מאל די מחיצה
ואס האט דער דענסט המחיצה - מחיצה
גור ✓

גרעניץ: גרעניץ האט דער ער דענסט מאל גרעניץ
ואס האט דער יארס היוגער גרעניץ נבו
מא יניד אונז צוגע האט צוגע ער דענסט
מחיצה יאר (נ) ~~גרעניץ מחיצה מחיצה~~ מחיצה
גרעניץ מאל דער גרעניץ יאר צוגע קאל
גרעניץ (גרעניץ) ואס גרעניץ יאר

סעיף 60
היום ומועדו גרעניץ סעיף 60 - דער שאלה דער
דער מחיצה (דער מאל 4.5) נבו לינדע
סעיף 60 דער גרעניץ ✓

80.35

$$2 \rightarrow \text{ice}$$

מחיר	כמות	סה"כ	מחיר	כמות	סה"כ
40	90	3600	80	5	4000
35	78	2730	70	4	2800
30	75	2250	72	4.5	3240

$$z_p = \frac{x_p - \bar{x}_p}{s_p} = \frac{38 - 30}{4} = 2$$

$$Z_s = \frac{x_s - \bar{x}_s}{s_s} \Rightarrow 2 = \frac{x_s - 80}{5} \Rightarrow \underline{\underline{x_s = 90}} \quad \checkmark$$

(2) RS_{50} - 50% יגמר בסוף השנה
 RS_{56} - 56% יגמר בסוף השנה

$$R_{Sb} = \frac{\sum S_b}{X_{Sb}} = \frac{5}{80} = 0.0625$$

$$R_{S_{50}} = \frac{S_{50}}{\bar{X}_{50}} \Rightarrow 0.0625 = \frac{S_{50}}{72} \Rightarrow \underline{\underline{4.5}} \quad \checkmark$$

(c) 50% גרסאות של $\bar{X}$ $\leftarrow \mu_e = 82$ $\leftarrow$ מסקנה - גרסאות
 גרסאות של $\bar{X}$ $\leftarrow$ אם $\bar{X}$ הוא מספר

$$80 = \bar{X} = \frac{\sum x_i}{N} \Rightarrow \sum x_i = 80 \cdot 40 = 3200 : \underline{\underline{140}} \quad (3)$$

$$\bar{x}' = \frac{(\sum x_i)'}{N} = \frac{\sum x_i + (95-79) + (90-82)}{40} = \frac{3274}{40} = \underline{\underline{80.35}}$$

טבלה 3

(א) נתן ידוע אינטרס של מספר דוגמאות של 100
 אינטרס של 100 - נתן - נתן - נתן - נתן - נתן

(ב) נספרו את דוגמאות: נתן:

סדר	3 דוגמאות	2 דוגמאות	0-1 דוגמאות	סדר
725	$\frac{725 \cdot 80}{200} = 58$ 50	$\frac{40 \cdot 725}{200} = 29$ 32	$\frac{725 \cdot 80}{200} = 50$ 35	דוגמאות
35	$\frac{35 \cdot 80}{200} = 14$ 22	$\frac{35 \cdot 40}{200} = 7$ 8	$\frac{35 \cdot 80}{200} = 14$ 45	דוגמאות
200	80	40	80	סדר

נבדל: ϵ_i נתן אינטרס של 100

$$\frac{725 \cdot 80}{200} = 50$$

נתן אינטרס של 100 - נתן

אין נתן אינטרס של 100 - נתן

אין נתן אינטרס של 100 - נתן

אין נתן אינטרס של 100 - נתן

אין נתן אינטרס של 100 - נתן

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} = \frac{(35 - 50)^2}{50} + \frac{(32 - 25)^2}{25} + \frac{(58 - 50)^2}{50}$$

$$+ \frac{(45 - 30)^2}{30} + \frac{(8 - 7)^2}{75} + \frac{(22 - 30)^2}{30} =$$

$$4.5 + 7.96 + 1.28 + 2.5 + 3.266 + 2.733 = 24.740$$

$$V_C = \sqrt{\frac{1}{N(L-1)} \chi^2} = \sqrt{\frac{1}{200 \cdot 2} 24.740} = 0.245$$

נבדל: ϵ_i נתן אינטרס של 100 (ב) נתן אינטרס של 100

298

5/

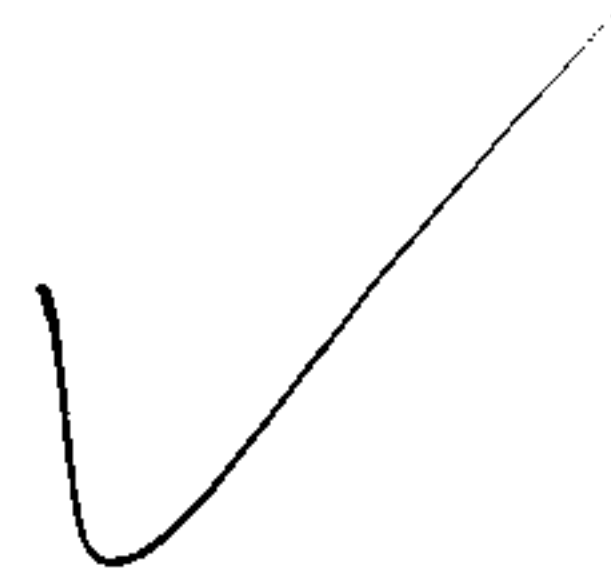
(c) The following are the results from the regression analysis:

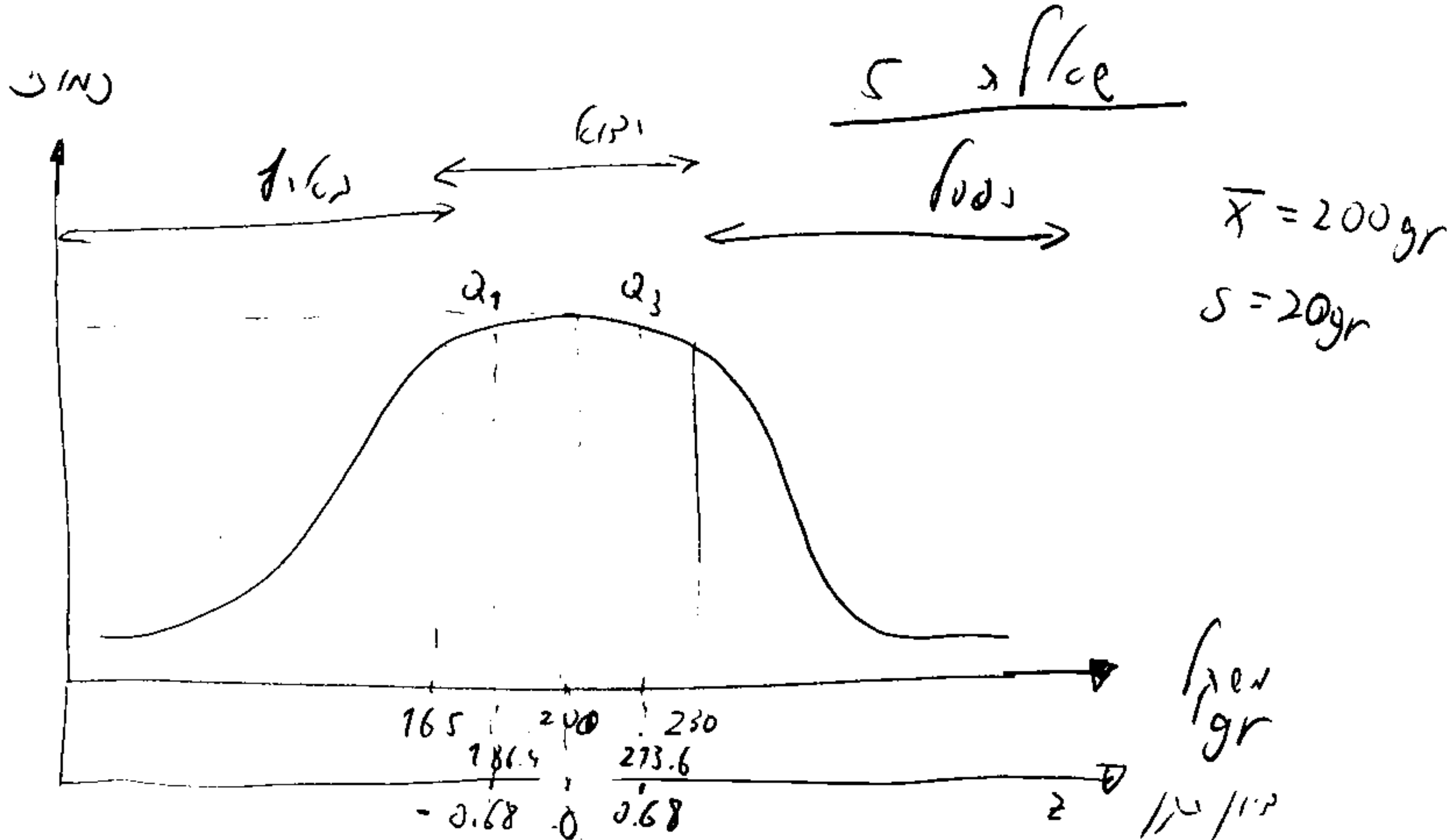
דער גאנצער

(ביהמ"ד ד' נח"ל דעבא'ל' גוט נאך
מסמך - נח"ל זאלן געווען געווען געווען:

✓ געווען נח"ל → נח"ל געווען
נח"ל → נח"ל

א. געווען דעבא'ל' גוט געווען געווען.





1) (א) האוכלוסיה של המכשירים
 2) (ב) האוכלוסיה של המכשירים שהם טובים יותר

$$z = \frac{x - \bar{x}}{s} = \frac{165 - 200}{20} = -1.75, \phi(z = -1.75) = 1 - \phi(z = 1.75) \\ = 1 - 0.9599 = 0.0401 = 4.01\%$$

3) (ג) האוכלוסיה של המכשירים שהם טובים יותר

$$z = \frac{x - \bar{x}}{s} = \frac{230 - 200}{20} = 1.5, \phi(z > 1.5) = 1 - \phi(z < 1.5) \\ = 1 - \phi(z = 1.5) = 1 - 0.9332 = 0.0668 = 6.68\%$$

$$p = p_1 + p_2 = 0.1069 = 10.69\%$$

$$p_1 = 4.01\%$$

4) (ד) האוכלוסיה של המכשירים שהם טובים יותר

$$100,000 \cdot 4.01\% = 4,010$$

5) (ה) האוכלוסיה של המכשירים שהם טובים יותר

$$z_{0.25} = z(\phi = 25\%) = z - z(\phi = 75\%) = -0.68$$

$$z_{0.25} = \frac{q_1 - \bar{x}}{s} = -0.68 = \frac{q_1 - 200}{20} \Rightarrow q_1 = 186.4$$



1

1

