



מחברת בחרינה



2015

## **צינויים לשימוש הבוחן יש לרשום את הציון כאן**

\* מס' תעודה זההות

0	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
6	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
7	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
9	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

ציוויל

מס' 1  $38 + 38$

מס' 2  $15 + 25$

מס' 3  $16 + 3$

מס' 4 \_\_\_\_\_

מס' 5 \_\_\_\_\_

מס' 6 \_\_\_\_\_

מס' 7 \_\_\_\_\_

מס' 8 \_\_\_\_\_

מס' 9 \_\_\_\_\_

מס' 10 \_\_\_\_\_

<u>שם מקצוע</u>	<u>מספר מקצוע</u>
<u>חדר מבחן</u>	<u>פוקולטה</u>
<u>סמסטר</u>	<u>תאריך</u>

יש למלא X בתוך המשבצות בטבלה שלהלו עבור כל ספרה של תעודה זההות, כולל ספרת הביקורת (סה"כ 9 ספרות), כאשר כל עמודה מייצגת ספרה בチュודת הזהות

מחברות מתוך מ��ן

010 2015.02-236353-5 06.05.16  
אוטו ושפטות פורט  
פקולטה: מ. המחשב  
**209010172**



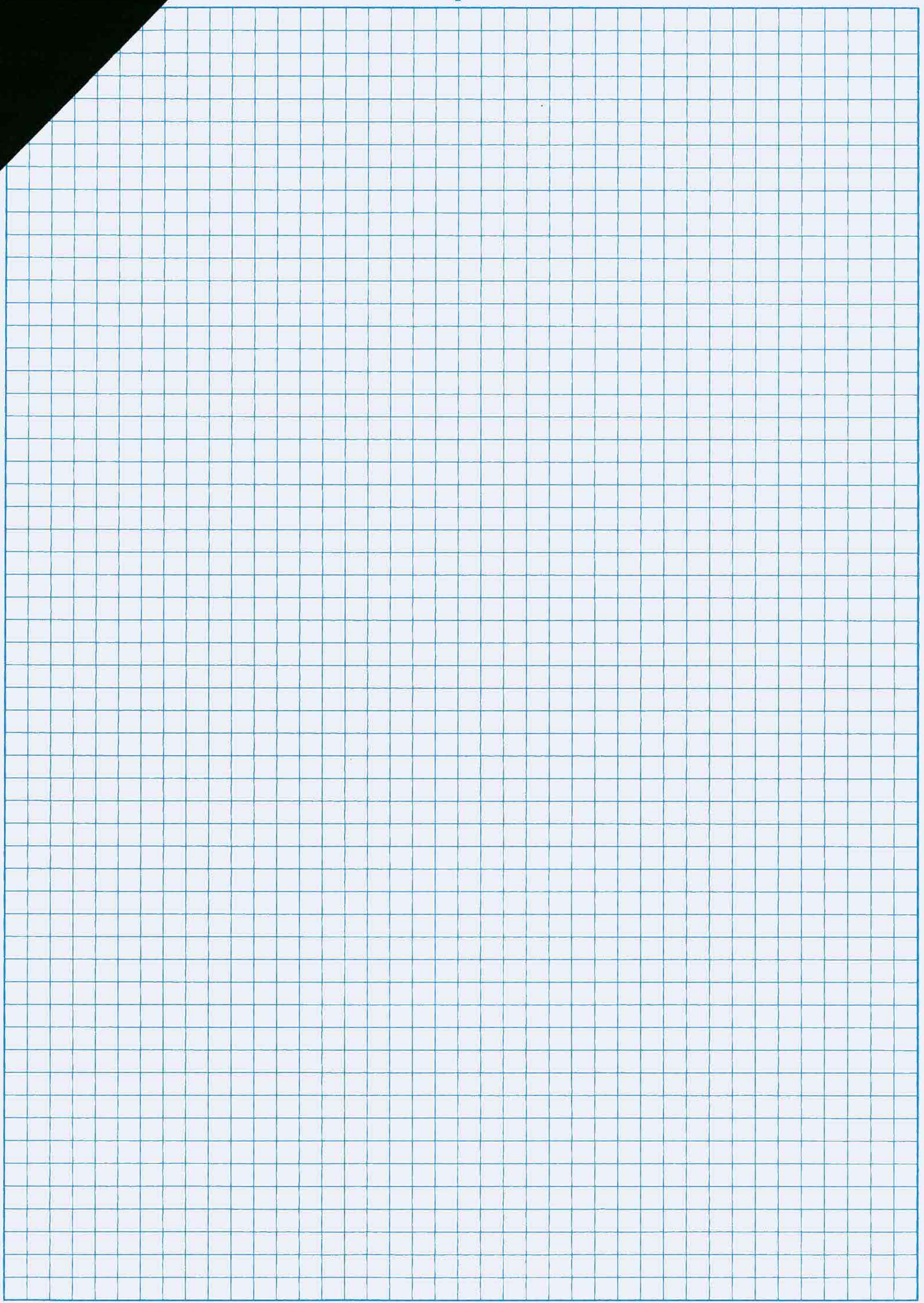
2 3 6 3 5 3



2 0 9 0 1 0 1 7 2

לתשומת לבך !!!

1. אין לשדר סיכות נוספות, לסיכה הקיימת, למחברת הבדיקה.
  2. אין לתלו שדפים מחברת הבדיקה.
  3. אין להוסיף דפים למחברת הבדיקה שלא אושרו על ידי המתרגל או מרצה הקורס.
  4. יש לכתוב במחברת הבדיקה בעט בלבד (לא בעפרון).
  5. הקפד למלא בטבלת המשבצות של תעודת זהות את ה- X בתוך המשבצת.
  6. במידה וטעית במקום ה- X בטבלת המשבצות, השחר את הריבוע לחלווטין.



1. מילוי

לפי הדרישה נקבע  $w = uvk$  ו- $v$  נקבע כך ש- $u$  יהיה מילוי של  $L_1$ .  
 נניח  $v \in L_1$  ו- $u$  יהיה מילוי של  $L_1$  ו- $k$  יהיה מילוי של  $L_2$ .

$$\checkmark u \in L_1 \quad (1)$$

$$|v| \geq 1 \quad (2)$$

$$k \in L_2 \quad (3)$$

לעתה נוכיח כי  $uvk \in L_1$  ו- $uvk$  מילוי של  $L_1$ .

לטב  $uvk \in L_1$  ו- $uvk$  מילוי של  $L_1$ .

 $\frac{13}{13}$ 

נוכיח כי  $uvk \in L_1$  ו- $uvk$  מילוי של  $L_1$ .

נוכיח כי  $uvk \in L_1$  ו- $uvk$  מילוי של  $L_1$ .

נוכיח כי  $uvk \in L_1$  ו- $uvk$  מילוי של  $L_1$ .

~~נוכיח כי  $uvk \in L_1$  ו- $uvk$  מילוי של  $L_1$ .~~

נוכיח כי  $uvk \in L_1$  ו- $uvk$  מילוי של  $L_1$ .

נוכיח כי  $uvk \in L_1$  ו- $uvk$  מילוי של  $L_1$ .

נוכיח כי  $uvk \in L_1$  ו- $uvk$  מילוי של  $L_1$ .

נוכיח כי  $uvk \in L_1$  ו- $uvk$  מילוי של  $L_1$ .

נוכיח כי  $uvk \in L_1$  ו- $uvk$  מילוי של  $L_1$ .

 $\frac{10}{10}$ 

נוכיח כי  $uvk \in L_1$  ו- $uvk$  מילוי של  $L_1$ .

נוכיח כי  $uvk \in L_1$  ו- $uvk$  מילוי של  $L_1$ .

נוכיח כי  $uvk \in L_1$  ו- $uvk$  מילוי של  $L_1$ .

נוכיח כי  $uvk \in L_1$  ו- $uvk$  מילוי של  $L_1$ .

 $\frac{12}{12}$

L2 113<1 17 88 b1 w4fa,b3\*01

51.  $k=0$  DIV.  $\left( \frac{d}{dt} u^k \right) \cdot w_i \in L_1 \cap H^1$ ,  $k \geq 0$  DIV.  $w = C^k \cdot w^k$

•  $L_1 \subseteq \{a, b\}^*$   $w \in L_1$   $\exists i \in \{1, 2, \dots, n\}$   $w = c^0 \cdot w' = w'$

$$|v| \leq 1 \quad |uv| \leq n=1$$

i>0 for unimodal nature (1,2)

$$0 \leq k = k+i-1 \leq |P| \quad w \in L_1 \text{ or } w \in N \quad uv \cdot n = \varepsilon \cdot c^i \cdot c^{k-1} \cdot w = c^{k+i-1} \cdot w = c^k \cdot w$$

ב. מינימיזציה  $L_2$ ,  $i \geq 0$

לפניהם  $w \in L_2$

ל-<sup>L<sub>2</sub></sup> פסיבית כוונתית (ל-<sup>L<sub>2</sub></sup> כהונתית) ו-<sup>L<sub>1</sub></sup> כהונתית (ל-<sup>L<sub>1</sub></sup> כהונתית) ב-<sup>L<sub>1</sub></sup> כהונתית. כי כהונתית (ל-<sup>L<sub>1</sub></sup> כהונתית) ב-<sup>L<sub>1</sub></sup> כהונתית.

הנאהה הינה  $L_2(\{a,b\}^*)$  ו  $\{a,b,c\}^*$  מוגדרת כ  $L_2(\{a,b\}^*)$ .  
הנאהה הינה  $L_2(\{a,b\}^*)$  ו  $\{a,b,c\}^*$  מוגדרת כ  $L_2(\{a,b\}^*)$ .

$w \in L_2$ , מתקיים  $a < b$ ,  $c \in (a, b)$  ו-  $w \in L'$  כך  $(L_2 \cap \{a, b\})^c \subseteq \{c\}$  ו-  $w \in L'$

1932 년 10 월 5 일 .  $w \in \{c^k w | k \geq 0, w \in V\}$   $w \in \{a, b\}^*$  A127118 번호 1932 년 10 월 5 일

הנ'ו, ו' היליכם, רצויים כמייניכם זו:

9)  $\Delta$ ,  $\tau$  ask us if  $\omega$  is a homeomorphism  $\omega: \Sigma \rightarrow \Sigma$

1

$$\therefore h(a) = a, h(b) = b, h(c) = \epsilon$$

અને એવી

~~כראן, סטטוס דה' סטטוס~~ כראן, סטטוס דה' סטטוס ראנר ראנר כראן, סטטוס דה' סטטוס

18 15:59 | NINJA | 28.08.21 We ~~get~~\* do, we L' ~~get~~; SLIM ; SLIM

הברוח נאסר על כל אחד מהו שמיין ומיין לא יתאפשר.

$$f(w) = \varepsilon^k \cdot w^k \in \mathbb{R}^n$$

$$= w^k \in \mathbb{R}^n$$

$w^1 = c^0 \cdot w^2 = w^2 \cdot \pi^1 \rightarrow \pi^{11} \cap L_2 \cap M_3 \neq \emptyset$ , where  $\pi^1$  is  $L_1 \subseteq f(L)$

• גנטיקה של גזע נורו-טאי.  $L_1 = 5(L)$   $L_2 = 6(L)$

2 תרגיל

① (1) ו (2) הוכיחו

$\sum_{i=1}^n L_i \in \Sigma \Leftrightarrow \exists L \in \Sigma^+ \text{ such that } L = \bigcup_{i=1}^n L_i$

$$\sum_{i=1}^n L_i \subseteq \sum_{i=1}^n L \Leftrightarrow L \subseteq \bigcup_{i=1}^n L_i \quad (1)$$

$$\sum_{i=1}^n L_i \subseteq \sum_{i=1}^n L \Leftrightarrow L \subseteq \bigcup_{i=1}^n L_i \quad (2) \quad \checkmark \quad 15/15$$

$\sum_{i=1}^n L_i \subseteq \sum_{i=1}^n L \Leftrightarrow L \subseteq \bigcup_{i=1}^n L_i \quad (3) \quad (1) + (2) \Rightarrow (3)$

ב- (3) מוכיחים כי  $L \subseteq \bigcup_{i=1}^n L_i$  (ב- (1) ו (2))

$\sum_{i=1}^n L_i = \sum_{i=1}^n u_1, u_2, \dots, u_n \in L$  (ב- (3))

$|L| = |u_1| + |u_2| + \dots + |u_n|$  (ב- (3))

$$\sum_{i=1}^n |u_i| = 0 \quad (4) \quad \text{because } 1 \leq i \leq n \quad |u_i| \geq 0 \quad (5) \quad |L| = 0$$

$$(1 \leq i \leq n) \quad u_i \in \Sigma^*, \quad u_i \in L \quad \forall i \quad (\text{נקראנו } u_i \text{ כטיפת } L)$$

. $\Sigma^* \subseteq L$

② (1) ו (2) הוכיחו

$L^* = \bigcup_{i=1}^n L_i^*$  (1) הוכיחו, (2) נוכיח.

$L \neq \emptyset \Rightarrow \exists u \in L \quad L^* = \bigcup_{i=1}^n L_i^* = \bigcup_{i=1}^n \{u\}^* = \{u\}^* = \{u\}$

$w \in L^* \Rightarrow w = u_1 u_2 \dots u_n \in \Sigma^*$  (1) הוכיחו, (2) נוכיח.

$w \in L^* \Rightarrow w \in L_i^* \quad \forall i \quad (w = u_1 u_2 \dots u_n \in L^*)$

$w \in L_i^* \Rightarrow \exists u \in L \quad u = u_1 u_2 \dots u_n \in L_i^* \quad (w = u_1 u_2 \dots u_n \in L^*)$

$w = u_1 u_2 \dots u_n \in L^* \Rightarrow w \in L^*$

הנראה, (1) הוכיחו (2) נוכיח.

(ב- (1))  $w = u_1 u_2 \dots u_n \in L^* \Rightarrow \exists i \in \{1, 2, \dots, n\} \quad u_i \in L$

$u_i \in L \Rightarrow u_i \in L_i^* \Rightarrow w \in L_i^* \Rightarrow w \in L^*$

$w \in L^* \subseteq \bigcup_{i=1}^n L_i^* \quad (1) \quad \text{ב- (2)} \quad w \in L^* \subseteq \bigcup_{i=1}^n L_i^* \quad (2)$

3 10/10

Σημείωση

הנני רצוי לך יפה נא

1

וְאֵת כָּל־בְּנֵי יִשְׂרָאֵל וְאֶת־בְּנֵי יִשְׂרָאֵל וְאֶת־בְּנֵי יִשְׂרָאֵל

רמכ'ו ותא. סאלון ניילן, כ' הדר הכרמל 51.

לְפָנֵי אֱלֹהִים

הנ'ו: (N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) נזק לבריאות ולחיה.

ל. ס.  $\in L^*$  מילויו נתקיים כי אם  $L^* = U_{i=1}^{\infty} L^i$  ו-  $\Sigma \in L^0$

:  $\text{arctan } \{a,b\} \geqslant 1 - \sqrt{\pi N} L$  for  $a > b$

NYC 12 for 125.2". Wl. for 900 L in LF NFI ~~900~~ 900 L, 12 IN

.  $\Sigma \in (L^c)^*$  ۰۱۱۲۰۷ ۲ ۲۵۸

195 ל'ת'ג'י, 33N 37W 55S 100°E 27.1.1978 נסיך נמלים:

■  $(L^c)^* \neq (L^*)^c$  (If  $\Sigma \notin (L^*)^c$  so  $\Sigma \in (L^c)^*$ )

3.7.81.e

16/18

⑩ רכינה כ. הנו יג' גודל גודל נגנ' נגנ' :

1.32) 51.  $N = (Q_N, \sum_i q_{N,i} f_i, F_N)$ : 1.1.2) fanzige CM (11.2) mit  $m N \in \mathbb{N}$

$\rightarrow$   $N \in \mathcal{F}(R, M)$ , i.e.  $N \in ND = (Q_{ND}, \sum_i q_{ND,i} f_{ND}, F_{ND})$ : 'folgt'  $N \in \mathcal{F}(1, 1)$ .

בנוסף ל $\langle N|G|N \rangle$  ישנו אוניברסום נרחב יותר, שנקרא  $\langle N|G|N \rangle_{\text{פונקציונלי}}$ .

•  $(\delta_n \rightarrow 0 \text{ as } n \rightarrow \infty)$  if and only if  $\lim_{n \rightarrow \infty} \delta_n = 0$ .

רָאֵן אֶלְעָזָר בְּנֵי כָּנָף יְמִינָה כְּבָנָה כְּבָנָה כְּבָנָה כְּבָנָה כְּבָנָה

הנתקה מ- $\Sigma$  נקראת  $\Sigma'$ .  
הנתקה מ- $\Sigma'$  נקראת  $\Sigma''$ .

הוכחה: נניח  $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$ vergence absolutely.   
 $S(9,6) = 9 - e^{-9}$  היא סכום של  $9$  כפ.  
 $\therefore \sum_{n=1}^{\infty} |a_n| n^{1/9}$   $\leq \sum_{n=1}^{\infty} S(9,6)$

85% of the sites were found to have significant differences in species richness between the two sampling periods.

$Q_n = Q, \Sigma_n = \Sigma, q_0 = q_0, \delta_n = \delta_n, F_n = F_n$  (וילג'ו רצוי . היבר 13 נז לשל (i)

$$\delta_n(9,6) = \{g^*(9,6)\}$$

$$F_N = F \text{ and}$$

$\vdash \forall x \exists y \forall z (P(x, y) \wedge P(y, z) \rightarrow P(x, z))$

$$|U_{6 \in \Sigma} \delta_{\alpha}(q, \sigma)| \stackrel{(1)}{=} |U_{6 \in \Sigma} \delta(q, \sigma)| \leq |\Sigma|$$

$$L(M) = L(0)$$

•**א. גְּדוּלָה מִבְּנֵי כְּלַיְלָה** (מִבְּנֵי כְּלַיְלָה)

הנתקן מ-CNN וABC, וCBS נזקק לFOX וNBC.

העב דוחה את הטענה (הטענה היא ש- $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n f(k)$  לא קיימת). אולם ~~הטענה~~ מתקיימת  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n f(k) = 0$ .

העב דוחה את הטענה (הטענה היא ש- $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n f(k) = 0$ )

(וכיו כי, אמצע הטענה) הוכח שקיימים  $c_1, c_2$  כך

פונקציית  $f$ , גודלה מוגבלת (או לא מוגבלת) ב- $M$ , כך שה- $\int_0^x f(t) dt$  מוגבל ב- $Mx$ .

$$\left| \int_{c_1 n}^{c_2 n} f(x) dx \right| = \left| \sum_{k=c_1 n}^{c_2 n} f(k) \right| \leq M(c_2 - c_1) n$$

(וכיו כי, אמצע הטענה) הוכח שקיים  $N > 0$  כך ש-

לכל  $n > N$  מתקיים  $\left| \int_{c_1 n}^{c_2 n} f(x) dx \right| < \epsilon$

פונקציית  $f$  מוגבלת ב- $M$  (בנוסף לכך,  $f$  מוגבלת ב- $M$  בקטע  $[0, 1]$ ).

$$\left| \int_{c_1 n}^{c_2 n} f(x) dx \right| \leq \int_{c_1 n}^{c_2 n} |f(x)| dx \leq M(c_2 - c_1) n$$

(וכיו כי, אמצע הטענה) הוכח ש-

לכל  $n > N$  מתקיים  $\left| \int_{c_1 n}^{c_2 n} f(x) dx \right| < \epsilon$ .

ולכן  $\left| \frac{1}{n} \sum_{k=c_1 n}^{c_2 n} f(k) \right| < \frac{\epsilon}{M(c_2 - c_1)}$ .

וכיו כי, אמצע הטענה) הוכח ש-

פונקציית  $f$  מוגבלת ב- $M$  (בנוסף לכך,  $f$  מוגבלת ב- $M$  בקטע  $[0, 1]$ ).

3/  
2

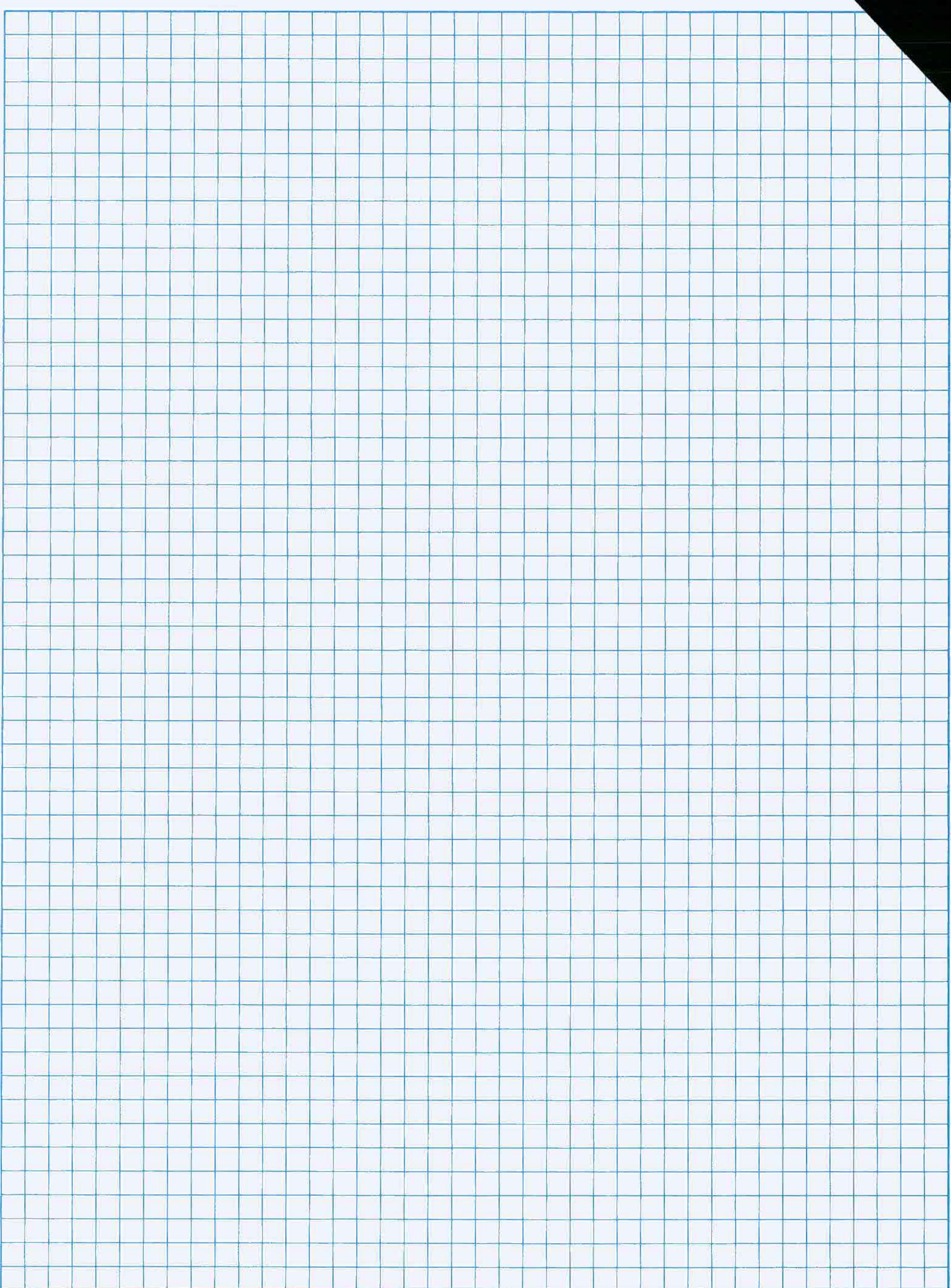
--	--	--	--	--	--	--	--

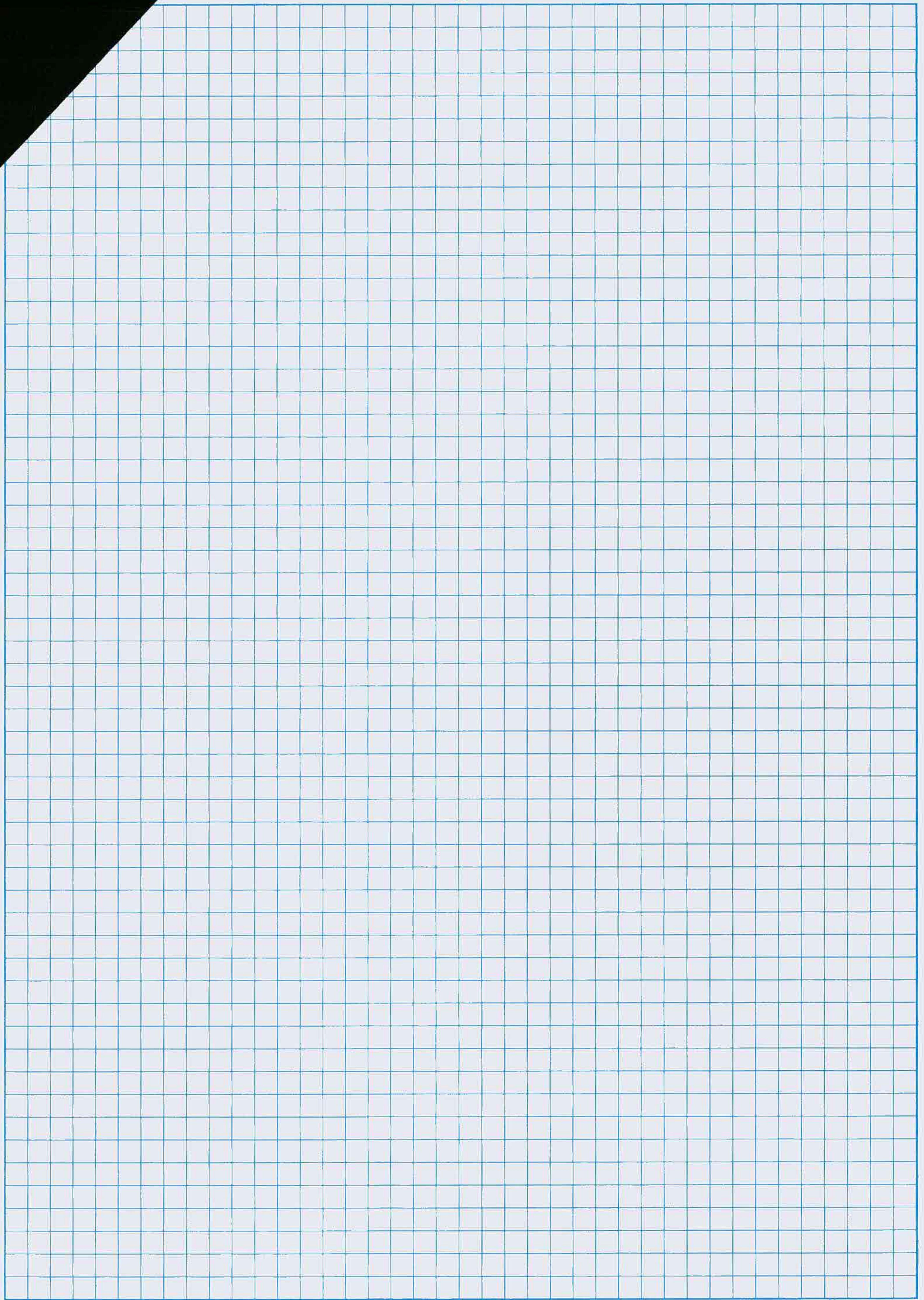
מספר  
ת.ז.:



מספר  
ת.ג.:

11





--	--	--	--	--	--	--	--

מספר  
ת.ז.:



מספר  
ת.ז.:

15

