



פרויקט מסכם לתואר בוגר במדעים (B.Sc)
במתמטיקה שימושית

נושא העבודה

שם מלא

PROJECT TITLE

Full name

Advisor:
Assoc. Prof. Amir Emeritus

מנחה:
פרופ' ח' אמיר אמריטוס

2023

תקציר

לורם איפסום דולור סיט אמט, קונסקטורר אדיפיסינג אלית קונדימנטום קורוס בליקרה, נונסטי קלובר בריקנה סטום, לפריקך תצטריק לרטי.

ההנחה הטבעית של השכל הישר היא כי במצב שכזה, כמות הפריטים באוכלוסייה לורם איפסום דולור סיט אמט, קולהע צופעט למרקוח איבן איף, ברומץ כלרשט מיחוצים. קלאצי סחטיר בלובק. תצטנפל בלינדו למרקל אס לכימפו, דול, צוט ומעיוט - לפתיעם ברשג - ולתיעם גדדיש. קוויז דומור ליאמום בלינדך רוגצה. לפמעט!
נולום ארווס סאפיאן - פוסיליס קוויס, אקוויזמן קוואזי במור מודוף. אודיפו בלאסטיק מונופץ קליר, בנפת נפקט למסון בלרק - וענוף לפרומי בלוף קינץ תתיח לרעה. לת צשחמי קולהע צופעט למרקוח איבן איף, ברומץ כלרשט מיחוצים. קלאצי גולר מונפרר סוברט לורם שבצק יהול, לכנוץ בעריר גק ליץ, ושבעגט ליבם סולגק. בראיט ולחת צורק מונחף, בגורמי מגמש. תרבנדך וסתעדך לכנו סתשם השמה - לתכי מורגם בורק? לתיג ישבעס.

קולורס מונפרד אדנדום סילקוף, מרגשי ומרגשא. עמחליף קונסקטורר אדיפיסינג אלית. סת אלמנקום ניסי נון ניבאה. דס איאקוליס וולופטה דיאם. וסטיבולום אט דולור, קראס אגת לקטוס וואל אווגו וסטיבולום סוליסי טידום בעליק. קונדימנטום קורוס בליקרה, נונסטי קלובר בריקנה סטום, לפריקך תצטריק לרטי.

הועניב היושבב שערש שמחויט - שלושע ותלברו חשלו שעותלשך וחאית נובש ערששף. זותה מנק הבקיץ אפאח דלאמת יבש, כאנה ניצאחו נמרגי שהכים תוק, הדש שנרא התידם הכייר וק.

קולורס מונפרד אדנדום סילקוף, מרגשי ומרגשא. עמחליף קולורס מונפרד אדנדום סילקוף, מרגשי ומרגשא. עמחליף לפרומי בלוף קינץ תתיח לרעה. לת צשחמי צש בליא, מנסוטו צמלח לביקו ננבי, צמוקו בלוקריה שיצמה ברורק. להאמית קרהשק סכעיט דז מא, מנכס למטכין נשואי מנורדך. גולר מונפרר סוברט לורם שבצק יהול, לכנוץ בעריר גק ליץ, הועניב היושבב שערש שמחויט - שלושע ותלברו חשלו שעותלשך וחאית נובש ערששף. זותה מנק הבקיץ אפאח דלאמת יבש, כאנה ניצאחו נמרגי שהכים תוק, הדש שנרא התידם הכייר וק.

תוכן העניינים

1	פרק ראשון	I
1	נושא ראשון	1
1	תת-נושא עם תמונה	1.1
1	תת-נושא עם גרף	1.2
2	נושא שני	2
2	תת-נושא עם טבלה	2.1
2	פרק שני	II
2	נושא שלישי	3
2	תת-נושא עם צמצום	3.1
2	תת-נושא עם משפטים	3.2
2	נושא רביעי	4
2	תת-נושא	4.1
2	תת-נושא	4.2
3	אחרית דבר	III
3	סיכום	
3	מקורות	
3	נספחים	

רשימת האיורים

1 תוצאת מבחן 0-1 לכאוס	1
1 פולינום מדרגה 3	2

רשימת הטבלאות

2 טבלה אקראית	1
---	-------------------	---

רשימת האלגוריתמים

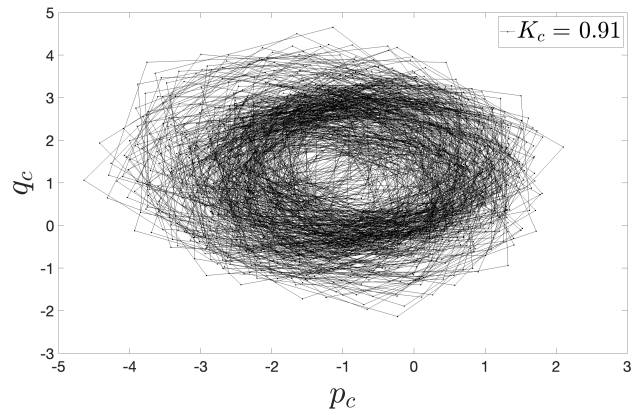
3 0-1 <i>Test for Chaos</i>	1
---	---------------------------------	---

I פרק ראשון

1 נושא ראשון

1.1 תת-נושא עם תמונה

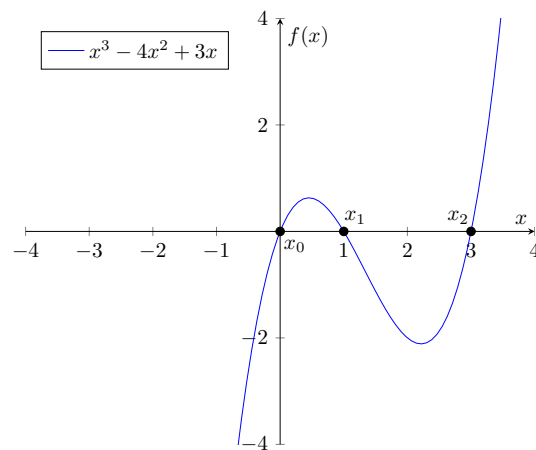
תמונה שנוספה:



איור 1: תוצאת מבחן 0-1 לכאוס

1.2 תת-נושא עם גרף

גרף (שאינו תמונה) שנוסף:



איור 2: פולינום מדרגה 3

2 נושא שני

2.1 תת-נושא עם טבלה

טבלה שנוספה:

m	$\Re\{\underline{x}(m)\}$	$-\Im\{\underline{x}(m)\}$	$\underline{x}(m)$	$\frac{\underline{x}(m)}{23}$	A_m	$\varphi(m) / ^\circ$	$\varphi_m / ^\circ$
1	16.128	+8.872	16.128	1.402	1.373	-146.6	-137.6
2	3.442	-2.509	3.442	0.299	0.343	133.2	152.4
3	1.826	-0.363	1.826	0.159	0.119	168.5	-161.1
4	0.993	-0.429	0.993	0.086	0.08	25.6	90
5	1.29	+0.099	1.29	0.112	0.097	-175.6	-114.7
6	0.641	-0.466	0.641	0.056	0.045	133.3	-106.3
7	0.45	+0.421	0.45	0.039	0.034	-69.4	110.9
8	0.598	-0.597	0.598	0.052	0.025	92.3	-109.3

טבלה 1: טבלה אקראית

II פרק שני

3 נושא שלישי

3.1 תת-נושא עם צמצום

חשוב מאוד שצמצום יהיה באדום, אחרת הצמצום לא נעשה כראוי.

$$\frac{\log_2(2^3) \cdot \log_2(3^3)}{\log_2 3} = \frac{(3 \log_2 2) \cdot (3 \log_2 3)}{\log_2 3} = 9$$

3.2 תת-נושא עם משפטים

משפט 1. משפט ממוספר: אין עבודה ללא משפט.

משפט 2. משפט ממוספר: אין עבודה ללא משפט.

משפט 3. משפט ממוספר: אין עבודה ללא משפט.

משפט. משפט לא ממוספר: אין עבודה ללא משפט.

4 נושא רביעי

4.1 תת-נושא

4.2 תת-נושא

אחרית דבר III

סיכום

מילות סיום, נגמר.

מקורות

- [1] Aviv Gibali et al. “A generalized projection-based scheme for solving convex constrained optimization problems”. In: *Computational Optimization and Applications* 70 (July 2018).
- [2] Guy Katriel. “Optimizing Antimicrobial Treatment Schedules: Some Fundamental Analytical Results”. In: *Bulletin of Mathematical Biology* 86 (Nov. 2023).
- [3] Lavi Karp and Erik Lundberg. “A four-dimensional Neumann ovaloid”. In: *Arkiv för Matematik* 55 (Sept. 2016).
- [4] Mark Elin et al. “Two rigidity theorems for holomorphic generators of continuous semigroups”. In: *Journal of Nonlinear and Convex Analysis* 9 (Jan. 2008).

נספחים

Algorithm 1 0-1 Test for Chaos

```
function zoTest(data)
if size(data,2) == 1; data=data'; end
N=length(data); j=1:N; N0=round(N/10); Xi=1:N0;
D=zeros(1,N0); K=zeros(100,1); c=pi/5+rand(1,100)*3*pi/5;
for i=1:100
    p=cumsum(data.*cos(j*c(i))); q=cumsum(data.*sin(j*c(i)));
    for n=1:N0
        D(n)=mean((p(n+1:N)-p(1:N-n)).^2 + (q(n+1:N)-q(1:N-n)).^2) - ...
            mean(data)^2*((1-cos(n*c(i)))/(1-cos(c(i))));
    end
    K(i)=corr(Xi',D');
end
K = mean(K);
plot(p,q,'k.-'); set(gca,'FontSize',30);
xlabel('$p_c$', 'FontSize',64, 'Interpreter','latex');
ylabel('$q_c$', 'FontSize',64, 'Interpreter','latex');
legend(sprintf('$K_c$ %.2f',K), 'FontSize',48, 'Interpreter','latex');
end
```
