



مجلة التربوي
Journal of Educational
ISSN: 2011- 421X

معامل التأثير العربي 2.17
العدد 26



مجلة التربوي

مجلة علمية محكمة تصدر عن كلية التربية بجامعة المرقب

المعقد السادس والعشرون
يناير 2025م

هيئة التحرير

رئيس هيئة التحرير: د. سالم حسين المدهون
مدير التحرير: د. عطية رمضان الكيلاني
سكرتير المجلة: أ. سالم مصطفى الديب

- المجلة ترحب بما يرد عليها من أبحاث وعلى استعداد لنشرها بعد التحكيم .
 - المجلة تحترم كل الاحترام آراء المحكمين وتعمل بمقتضاها .
 - كافة الآراء والأفكار المنشورة تعبر عن آراء أصحابها ولا تتحمل المجلة تبعاتها .
 - يتحمل الباحث مسؤولية الأمانة العلمية وهو المسؤول عما ينشر له .
 - البحوث المقدمة للنشر لا ترد لأصحابها نشرت أو لم تنشر .
- (حقوق الطبع محفوظة للكلية)



ضوابط النشر:

- يشترط في البحوث العلمية المقدمة للنشر أن يراعى فيها ما يأتي :
- أصول البحث العلمي وقواعده .
 - ألا تكون المادة العلمية قد سبق نشرها أو كانت جزءا من رسالة علمية .
 - يرفق بالبحث تزكية لغوية وفق أنموذج معد .
 - تعدل البحوث المقبولة وتصحح وفق ما يراه المحكمون .
 - التزام الباحث بالضوابط التي وضعتها المجلة من عدد الصفحات ، ونوع الخط ورقمه ، والفترات الزمنية الممنوحة للتعديل ، وما يستجد من ضوابط تضعها المجلة مستقبلا .

تنبيهات :

- للمجلة الحق في تعديل البحث أو طلب تعديله أو رفضه .
- يخضع البحث في النشر لأولويات المجلة وسياستها .
- البحوث المنشورة تعبر عن وجهة نظر أصحابها ، ولا تعبر عن وجهة نظر المجلة .

Information for authors

- 1- Authors of the articles being accepted are required to respect the regulations and the rules of the scientific research.
- 2- The research articles or manuscripts should be original and have not been published previously. Materials that are currently being considered by another journal or is a part of scientific dissertation are requested not to be submitted.
- 3- The research articles should be approved by a linguistic reviewer.
- 4- All research articles in the journal undergo rigorous peer review based on initial editor screening.
- 5- All authors are requested to follow the regulations of publication in the template paper prepared by the editorial board of the journal.

Attention

- 1- The editor reserves the right to make any necessary changes in the papers, or request the author to do so, or reject the paper submitted.
- 2- The research articles undergo to the policy of the editorial board regarding the priority of publication.
- 3- The published articles represent only the authors' viewpoints.





Study efficiency of biosorbent materials (pomegranate and fig leaves) in removing of Zinc from aqueous solution

Fathi Abuojaylah Abo-Aeshah

Department of Chemistry , Faculty of Art and Science shegagah, University of Gharyan

Abstract:

The aim of this study is to use natural absorbent material that are available and cheap , such as pomegranate and fig leaves , which we used to remove Zinc (Zn^{+2}) ions from aqueous solutions . Adsorption experiments were conducted using different concentrations of (Zn^{+2}) ions with constant amount of the absorbent 0.5 g at PH = 5 with 10ml of buffer solution and over atime period of a pproximately 90 min , after which the obtained filtrate was analyzed using atomic absorption spectroscopy (AAs – 55B fs). The results obtained showed that the amount of zinc absorbed (q_e) was high with the percentage ranging from 54.8 -76 % and q_e value were ranged from 0.274-3.0 mg/g for all absorbent materials used in this study , which proved to have ahigh ability and efficiency in removing zinc (Zn^{+2}) ions from aqueous solutions .

Keywords : biosorption :Zinc : AAs spectroscopy :percentage

المخلص :

إن الهدف من هذه الدراسة هو استخدام مواد مازة طبيعية متوفرة و رخيصة الثمن مثل أوراق الرمان و التين التي أستخدمناها في إزالة أيونات الزنك (Zn^{+2}) من المحاليل المائية , حيث أجريت تجارب الامتزاز باستخدام تراكيز مختلفة من أيونات الزنك (Zn^{+2}) مع كمية ثابتة من المادة المازة عند قيمة الاس الهيدروجيني PH = 5 من محلول منظم في فترة زمنية قدرها 90 دقيقة تقريبا وبعدها تم تحليل الراشح المتحصل عليه باستخدام مطياف الامتصاص الذري (AAs 540 fs) بينت النتائج المتحصل عليها إن كمية أيونات الزنك (Zn^{+2}) الممتزة (q_e) كانت عالية حيث تراوحت النسبة المئوية من 54.8 – 76 % والكمية الممتزة تراوحت من 0.274 -3.0 ملجم/جم لكل المواد المازة المستخدمة في هذه الدراسة و التي أثبتت أن لهذه المواد مقدرة و كفاءة عالية في التخلص من أيونات الزنك (Zn^{+2}) من المحاليل المائية .

Introduction:

Zinc is one Of the most common and widely distributed heavy metals in the environment, and as an essential for many organisms it is benficial to organisms when the content does not exceed the standard . However due to industial activities such as smelting , electroplating , mining, plastic manufacturing and metallurgy , large amount of waste water carrying Zn^{+2} is discharged in to environment moreover Zn^{+2} is not easy to degrade in the environment, resulting the content of Zinc in water bodies increasing [1]. Toxic metal ions mainly Pb^{+2} , Cr^{+3} , Zn^{+2} and Cd^{+2} have lethal effects on all forms life. The will enter the food chain[2]. When concentration of heavy metals increase of the environment due to their toxicity increase theart to human life and environment[3].It cause damage in nvers , liver , bones and could also block functional groups of essential enzymes[4]. Certain heavy metals such as iron , copper, zinc and manganese are required by human for normal biological functioning . However another heavy metals are toxic to organisms. Most of the health disorbers are linked with specific tendency of heavy metals to bioaccmulate in living tissues and their disruptive integration into normal biochemical process [5.6]. Mast heavy metals are cations, carring apostive charge such as zinc and lead. Soil particles have of their surfaces avartiety charged, some of which are postive and some others are negative. The negative charge of particles tend to attract and bind with postive charged metal cation, preventing them soluble and dissolve in watert. Becuase the soluble metals is dangerous it is easily transported to plants and animals [7.8]. Biosorption may offer an attractive alternative for the remediation of heavy metals in contaminated water samples , and process where biological



materials are used to remove (adsorb/absorb) contaminants from waste streams. Biosorption has been used as an alternative technology for removing toxic heavy metals from waste effluents [9,10]. In addition to scientific preference, economic considerations also play crucial role in the selection of appropriate biomass for pollution abatement. Thus, intense research attention is now focused on cost effective, eco-friendly and easily available adsorbent particularly of biological origin [11] neem leaves [12]. Cooked tea dust [13] olive stone [14] teak leaves activated carbon [15] moringa oleifera lam [16] cashew nut shell activated carbon [17] fly ash [18] etc. In this study we will investigate the ability of using pomegranate, fig leaves as low cost biosorbents to removing Zinc ions from standard aqueous solution due to abundance of these leaves.

Materials and methods:

Standard solution

Prepared standard solution of Zinc (Zn^{+2}) ions from $ZnCl_2$ salt without further purification. Weighed 2.1g and dissolved in distilled water to obtain standard solution 1000ppm of Zn^{+2} then prepared different concentrations.

preparation of biosorbent

The leaves were collected and washed with distilled water several times to remove the attached dust and other impurities and dried for two hours in oven at $150\text{ }^{\circ}\text{C}$ then grinder to form powder. The powder was sieved of 0.5mm, the sieved adsorbent were stored in an air tight glass bottles to protect it from moisture [19].

Analytical procedure

Effect biosorbent of different concentrations with constant mass of biosorbent is 0.5g where carried out by taking five conical flasks 200ml in each flask 25ml of 10, 20, 40, 60 and 80.0ppm of Zn^{+2} were mixed with 0.5g of biosorbents and 10ml of buffer solution that has PH=5 [21]. And each flask was sealed tightly, The mixture were stirred at room temperature in triplicate about 90 min and filtered the mixture and analyzed filtrates by using Flame Atomic Absorption (AAs- 55B fs).

Adsorption capacity of Zn^{+2}

The concentration of Zn^{+2} adsorbed on surface of biosorbents was calculated by the following equation (1)

$$q_e \text{ (mg/g)} = \frac{(C_i - C_e) V}{m}$$

where q_e is the amount of Zn^{+2} adsorbed (mg/g), C_i is the initial Zinc concentration before adsorption (ppm), C_e is the final concentration of Zinc after adsorption, V is the volume of Zn^{+2} solution (L) and m the dry weight of biosorbent (g). The percentage of the removal of Zn^{+2} ions concentration ($R_{em}\%$) is solution was calculated using equation (2)

$$R_{em} (\%) = \frac{C_i - C_e}{C_i} \times 100$$

Results and discussion:

Effect biosorbents of different concentration on Zinc adsorption

The results of Zn^{+2} in Table 1, and in figure 1.1 showed effect the amount of Zinc ions adsorbed and variation concentrations of Zn^{+2} ions on pomegranate and fig leaves. Also they showed the zinc removal percentage (zn%). From results observed that two biosorbent materials showed similar abilities of adsorbing zinc ions on their surfaces. Figure 1.1 showed that the amount of Zn^{+2} ions adsorbed (q_e) was low at lower zinc ions concentration (0.274mg/g at

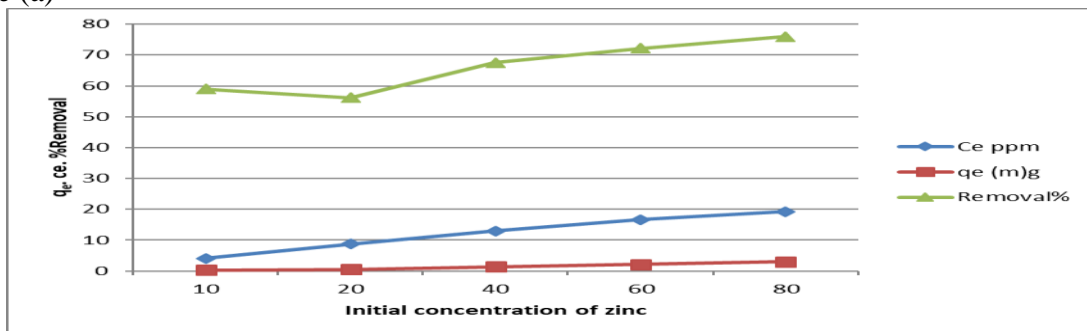


10.0ppm) . Q_e of zinc ions increased with increasing the initial zinc concentration (3.0 at 80.0ppm). These results are in agreement with the liteatures for removing of Zn^{+} ions by using Lamellar Double Hydtoxide materials [19] , and removing Zn^{+2} ions using Algerian Calotropis [20] , these observations have found that fact the amount of Zinc absorbed increase with the initial concentration of Zinc ions increases, these studies showed at higher concentration power Zn^{+2} ions to linked with sites on biosorbent so that increasing ability and efficiency of removing of Zinc ions from aqueous solutions .

Table 1:shows effect of variable concentration of zinc ions on 0.5 of biosorbents at pH=5.

Initial concen. ppm	Pomegranat Leaves			Fig Leaves		
	Ce ppm	q_e mg/g	Removal%	Ce ppm	q_e mg/g	Removal%
10	4.52	0.274	54.8	4.10	0.295	59
20	8.11	0.595	59.45	8.76	0.562	56.2
40	13.87	1.31	65.37	12.98	1.351	67.55
60	17.62	2.12	70.63	16.66	2.162	72.23
80	20.15	3.00	74.81	19.24	3.04	76.00

Figure (a)



Pomegranat Leaves

Figure (b)

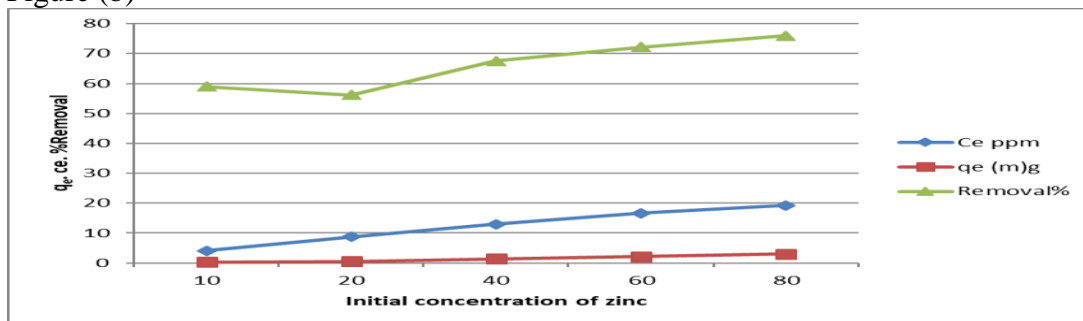


Fig Leaves

Fig (a) and (b) were represented removal % of Zn ions, Q_e and Ce and we noticed from table 1. The pomegranate and fig leaves have similar behaving of removal of Zn ions of aqueous solution . I would like to point out that maybe to used shaker ,efficiency of removal of Zn ions in this work can will be increased replced magnatic stirrer.



Conclusion:

From the results obtained of this study can be concluded that the pomegranate and fig leaves showed high efficiency for removing Zinc ions from aqueous solution on their surfaces area . Due to strong adsorption capacity for Zn^{+2} ions in compared with other biosorbents materials such as almond,olive and eucalyptus leaves [3], moringa oleifera lam [16] , lamellar double hydroxide [19] and algerian caltropis procera roots [20].

References :

- 1-Tonh M. S.,Garnier J.,Araj.O.D.,Cunha B.C.A.Machalow.,Dantas, Behaviur of metallurgical Zinc contamination in coastal environment Asurvey of Zinc from electroplating wastes.743:14610- 14619 (2020).
- 2-Volesky . B.Advances in Biomass Types Fems Microbiology Review 14, 291- 302 (1994).
- 3-Mahmud Ashtewi ,Hasan Dow,Mohammed Khaled,Fathi Aboaisa.Comparative study of efficiency biosorbents almond,olive and eucalyptus leaves in remvng of lead from aqueous solution Journal Rawafed Al-marefa Faculty of Art&Science Azzaytuna University:6,pp1-7 (2019).
- 4-J.C.Igwe,A.A.Abia.Absorption pcess for removing heavy metals from waste water using biosorbents. African Journal of Biotechnology, Vol.5(12).pp. 1167- 1179 (2006).
- 5-S Chaudhari,V, Tare Rrmoval and recovery of Heany Metals from Simulated waste water using In soluble Starch Xanthate Process partice periodical of Hazardous, ASCE,pp170- 180 (2008).
- 6-LG.Issabayeva.M.K. Aroua,N.M.Sulaiman, Study on palm shell activated carbon adsorption capcity to remove copper ions from aqueous solution,Desalination,262,94- 98 (2010) .
- 7-S.Lu,S.W.Gibb,Copper removal from waste water using spent-grain as biosorbent Bioresource Technology,99,1509- 1517 (2007).
- 8-Igwe,J.C. andAbia,A.A.Maize cob and Husk as Adsorbents for Removal of Cd,Pb and Zn ions from waste water. The physical Science,2 ,83- 94 (2003).
- 9-S.S.Ahluwala and D.Goyal. Microbial and Plant derived biomass for removal of heavy metals from waste water. Bioresource Technology,98,2243- 2257 (2005).
- 10-R.Ayyappan,A.C,Sphin,K.Swam in athan,S.Sandhya. Removal of pb ions from aqueous solution using carbon aderived from aqricultural waste, process Biochemistry,40,pp.1293- 1299 (2005).
- 11-Schiewer,S.and Volesky,B.Ionic strength and electrostatic effect in Biosorption and protons Environmental Science and Technology,31,1863- 1871 (1997).
- 12-Yadamari,T.,Yakkala,K.Battala,G. And Gurijala,R.N. Biosorption of Malathion from Aqueous Slution using Herbal leaves powder. American Journal of analytical chemistry,2,37- 45 (2011).
- 13-S.Gupta.B.V.Babu.Adsorption of Cr(VI) by alow cost absorbent prepared from neam leaves.Proceeding of National conference on environmental conservation NCEC,pp,175- 180 (2006).
- 14-S.Dhana kumar,S.G.Solaraj,R.Mohanraj,S,pattabh,Removal of heavy metals from aqueous solution adsorption using cooked tea dust Indian Journal of Science and Technology.Vol1.No,2,pp,1- 6 (2007).



- 15-Aziz,,Ouali,M.S.,and lindheimer,M. Chemistry Modified Olive Stone: A low Cost Sorbent for Heavy Metals and Basic Dyes Removal from aqueous solution. Journal of Hazardous Material,163,441- 447 (2009).
- 16-A.A.Jafa.S.Balasubramanian,Adsorption of pb(II) and Zn(II) ions on teak leaves activated carbon.kinetic and equilibrium study. Der Chemical Sinica,1(2),pp,35- 43 (2010).
- 17-Bhat,H.N.Mumtaz,B.,Hanif,M.A.and Nadeem,R.Removal of Zinc ions from Aqueous Solution using Moringa oleifera.(Horseradish Tree) Biomass. Process Biochemistry,42,547- 553 (2007)
- 18-S,Tangjuank.N.Insuk,J.Tontrakoon,V.udeye.Adsorption of lead ,cadmium and zinc ions from aqueous solution by Adsorption on activated carbon prepared from cashew nut shell,world Academy of Science, Engineering and Technology,52,pp,110- 116 (2009).
- 19-I,J.Alinnor.Adsorption of heavy metals ions from Aqueous solution by fly-ash , fuel ,86. Pp.853- 857 (2007).
- 20-N.B.,H.Miloud,.D.B,Mehi.Removal of Zinc from aqueous solution using Lamellar Double Hydroxide Materials impregnated with cyanex 272: characterization and sorption studies Journal Moleales, V,25,No,6,1263 (2020).
- 21-B.,M.,Z,Merline. B.George. Biosorption Removal of Zinc ions from Aqueous Solution by Algerian Calotropis Procera Roots Journal Protection, Vol 6, No7, July (2021).



الفهرس

الصفحة	اسم الباحث	عنوان البحث	رت.
1-9	Hajer Mohammed farina Salem Husein Ali Almadhun Aimen M. Rmis Ramadan Faraj Swese	Database Security Issues and Challenges in Cloud Computing (Review)	1
10-23	حسين ميلاد أبوشعالة	جماليات الاقنعة والرموز الافريقية	2
24-35	رجعة سعيد محمد الجنقاوي عائشة مصطفى المقرئف الهام محمد علي أبوستالة	الإمكانيات المائية في منطقة مسلاته وأهم المشكلات التي تواجه قطاع المياه فيها	3
36-42	رضا الصادق الرميح عصام امحمد الرثيمي عبدالرحمن عبدالسلام المنفوخ	تأثير الذكاء الاصطناعي في تقليل تكلفة البناء الحديث	4
43-60	زهرة أحمد يحيى نورية عمران أبو ناجي	الخطاب الموجه إلى الرسول صلى الله عليه وسلم دراسة نحوية وصرفية وبلاغية لآيات مختارة من القرآن الكريم	5
61-70	سالم مفتاح إبراهيم بعوه إسماعيل عاشور عبدالله بن صليل	الأصول الدعوية للتصوف وأثرها في تقويم السلوك	6
71-82	محمد يوسف اقتير سعاد علي محمد الشكيوي	دراسة السعة الحرارية لنظام فريمغناطيسي مختلط من الرتبة (5/2 و 7/2) باستخدام نظرية المجال المتوسط	7
83-96	فتول سالم الله عبد سعيدة	بعض الأسباب الاجتماعية المؤدية للطلاق في المجتمع الليبي "دراسة ميدانية بمدينة الخمس"	8
97-104	عائشة حسن حويل	تنمية المهارات الحسابية باستخدام لعبة تعليمية إلكترونية للصف الأول الابتدائي (تطبيق فلاش للعمليات الحسابية أنموذجاً)	9
105-112	عبد الرحمن بشير الصابري إبراهيم عبد الله سويبي أوبوكر أحمد الصغير سالم علي سالم شخطور	قوة النص في ارتباطه بالمعنى في قوله تعالى: ﴿وخصتم كالذي خاضوا﴾ أنموذجاً دراسة تحليلية وصفية	10
113-121	عبد المنعم امحمد سالم	مفهوم الدولة عند هيجل	11
122-131	عبد المهيم الحصان	Beyond the Screen: Challenges Faced by English as Second Language (ESL) Tutors in Teaching Online ESL to Koreans	12
132-154	عثمان علي أميمن	التنمر المدرسي وعلاقته ببعض المتغيرات لدى طلاب المرحلة الثانوية: دراسة إمبريقية	13
155-163	عبد المولى محمد الدبار	اختلاف النحاة في إعراب بعض آيات من سورة البقرة وأثره على المعنى	14
164-168	علي عبد الرحمن إبراهيم الفيتوري	تدبر وبيان، في لفظة اقرأ في القرآن	15
169-172	Hind Mohammed Aboughuffah Fenny Roshayanti Siti Patonaha	Enhancing Critical Thinking and Learning Outcomes Through Flipped Classroom Strategy in Biology Education	16
173-179	علي سلامة العربي نواره صالح موسى عمر حسين أبوغرارة	الرؤية السردية في رواية نزيه الحجر لإبراهيم الكوني	17
180-187	فتحبة علي جعفر	مفهوم الذات وعلاقته بالتوافق النفسي لدى طلبة التعليم الثانوي	18
188-193	فرج الصديق علي إشميلة	الأسس الشرعية لدور الشباب في ترسيخ ثقافة التسامح لتحقيق الأمن والسلم في المجتمعات	19
194-205	لطيفة علي الكيب ربيعة المبروك سويبي	علاقة ممارسة النشاط البدني الرياضي باضطرابات الاكل لدى مريضات السكري ببعض مراكز المرأة بطرابلس	20
206-213	مروة الهادي أحمد الصاري هديل عبد الفتاح أبو بكر حمير أميرة صالح مفتاح التركي	تحديد العوامل المؤثرة في نسبة الأكسجين لمصاب فيروس كورونا (كوفيد 19) باستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد	21
214-221	ملاك حسن القاضي	البلاغة بين الأصالة والتأثر (الترجمة) وعلاقتها بتطور الفكر البلاغي	22
222-232	ميلاد سالم المختار مغراف	دور القيادة الالكترونية في تحسين أداء العاملين دراسة ميدانية علي العاملين بصندوق الضمان الاجتماعي فرع سوف الجين- بني وليد-ليبيا	23



233-243	خيرية عبد السلام عامر ناصر مختار كصارة	استخدام الحوسبة السحابية لتطوير خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية	24
244-250	نجاة محمد المرابط نجاة صالح يحي	الاختبارات التحصيلية وأهميتها في العملية التعليمية	25
251-260	Najah Abdulllah Albelazi Milad Ali Abdoalsmee	Sing, Learn and Grow; The benefits of English Educational Songs in the Nursery stage	26
261-275	نعيمة رمضان محمد أبو ناجي	دور مواقع التواصل الاجتماعي في التغييرات السياسية في المنطقة العربية	27
276-283	Zuhra Bashir Trabalsiy Nuri Salem Alnaass Mabruka Hadya Abubaira	Detections of The Presence of Aflatoxin Secreted Fungi in Some Foods Traded in The Markets of The City of Al Khums, Libya	28
284-300	حنان عيسى الراشدي نادية عبدالله التواتي الحراي وفاء عتيق عتيق	مستوى الوعي البيئي لدى أساتذة وطلاب كلية الآداب والعلوم قصر الأخبار بظاهرة الاحتباس الحراري	29
301-312	عطية صالح علي الربيعي	الغزل الأثوثي " غلبة العباسية أنموذجاً"	30
313-318	Abdalkareem Abdalsalam Benmustafa Najah Abdalhamid Aljoroushi	Foreign Language Planning: A Case Study of Program Planning at the Faculty of Languages and Translation at Misrata University	31
319-333	Abdussalam Ali Faraj Mousa Hamza Ali Zagloom	The Effectiveness of Implementing Language-Based Approaches to Enhance EFL Students' Literary Competence: A Case Study of Teachers at the Faculty of Education, Elmergib University, Libya	32
334-339	Ali Ali Milad Mohammed Abuojaylah Albarki Aimen Abdalsalam KleeB	Design a model for Teaching Management Information Security System in various faculties of Libyan Universities	33
340-350	Ali S R Elfard	Dimension Functions On Topological Spaces	34
351-358	Abduladiem Yousef	Calculate Petrophysics Properties for Gir Formation (Facha Member) in Dahab Field- NC74, Sirte Basin	35
359-362	Ebtisam. A. Eljamal Huda Ali Aldweby Entesar. J. Sabra	Certain Subclasses of Analytic Functions Defined By Using New Integral Operator	36
363-367	Fathi Abuojaylah Abo-Aeshah	Study efficiency of biosorbent materials (pomegranate and fig leaves) in removing of Zinc from aqueous solution	37
368-378	Fatma A. Alusta Milad E. Drbuk	Inclusion Relations For K-Uniformly Starlike Functions Defined By Linear Operator	38
379-393	Ebtehal El-Ghezlani Fatma Kahel	Study of Pantoprazole and Omeprazole to Effect in the Treatment of Acute Gastric Ulcers and Reflux Esophagitis	39
394-400	ناجي سالم عبد السلام السفاقي محمود محمد محمود زربيط	الألعاب الالكترونية وأثرها على ممارسة السلوك العدواني لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من وجه نظر الأمهات المعلمات. (دراسة ميدانية على بعض المدارس الابتدائية بالفرع الغربي بمدينة زليتن)	40
401-415	Ismail Elforjani Shushan Salah Eldin M. Elgarmadi Emad Eldin A. Dagdag	Mineral Precipitation Aspects within Sidi-Essaid Formation (Upper Cretaceous) Located at Sidi-Bujdaria Village, Wadi Gherim, Ghanema, NW Libya.(Part-1)	41
416-426	Khiri Saad Elkut	The Difficulties Facing Undergraduate Students in Writing Research Graduation Projects. Students' / Teachers' Perceptions and Attitudes	42
427-438	Moamer Mohamed Attallah	Proverbes français et leur traduction en arabe au niveau grammatical et sémantique.	43
439-451	Salaheddin Salem A.Elheshk Najla Mokhtar Elmusrati Abdalftah ali m. Abuaysha	استخدام نظام تنبيه وتسجيل المخاطر في المصرف الاسلامي الليبي (فرع الخمس)	44
452-458	محمد فتحي محمد قدقود	أثر اللون في الشعر العربي (بشار بن برد أنموذجاً)	45
459-470	أسماء إشتيوي العيان فاطمة علي التير سميرة عمر الدوفاني	أثر المحددات المباشرة على الخصوبة في ليبيا للسنوات 2007،2014	46
471-481	الصادق سالم حسن عبد الله	أثر اللغة التركية في اللهجة الليبية	47



482-495	الظاهر سالم العامري عائشة فرج القطاع سهام عادل القطاع	بعض آراء الأخصف النحوية في باب المرفوعات	48
496-504	الوليد سالم إبراهيم خالد	دقة المفردة القرآنية في الدلالة على الأحكام التشريعية (مفردات من آيات النكاح والحدود أنموذجاً) "دراسة فقهية مقاصدية"	49
505-517	أمنة جبريل سليمان المسلاقي	القصة الشعرية في شعر المعتمد بن عباد	50
518-525	AMNA M. A. AHMED	On Some Types of Dense Sets in Topological Spaces	51
526-540	أميرة عبدالله الطوير	أثر استراتيجيات إدارة الأزمات الحديثة على الأداء الوظيفي من وجهة نظر القيادات الإدارية لشركة الأهلية للإسمنت المساهمة	52
541-547	أميمة سعد اللافي فاطمة يوسف اخميرة	أساليب المعاملة الوالدية ودورها في إحداث المرونة النفسية لدى الابناء	53
548-561	إنتصار علي ارهيمية وفاء محمد محمد العبيد	أسلوب تحليل الانحدار الخطي لدراسة أثر الحكومة المؤسسية على الحد من الفساد الإداري	54
562-571	إيمان حسين عبد الله علي بشير معلول حنان إبراهيم البكوش	دراسة إحصائية لتنبؤ بأعداد مرضى السكر باستخدام منهجية بوكس وجنكيز (دراسة تطبيقية)	55
572-580	تهاني محمود عمر خرازة	تحليل معدلات ظاهرة البطالة في منطقة المرقب عن العامين (2013 - 2022م)	56
581-590	جمال محمد الفطيسي	منهج الشيخ عبدالسلام أبو ناجي في بيان أدلة الأحكام من خلال كتابه أصول الفقه	57
591-593	حميدة علي عمر ابوراس	تحليل مطيافية التشتت الخلفي لراذرفورد لزراعة الفضة على كبريد السيليكون متعدد البلورات	58
594-606	حنان سعيد علي سعيد عائشة سالم اطيرجة عفاف محمد بالحاج	أسباب ظاهرة التنمر المدرسي من وجهة نظر الأخصائي الاجتماعي، والمرشد النفسي في بعض مدارس التعليم الأساسي	59
607-611	حواء بشير عمر بالنور	"إدّئ" في اللغة العربية	60
612-622	خيرية عمران كشيب	العنف ضد المرأة من منظور نفسي	61
623-630	عبدالحميد مفتاح ابو النور حنان فرج ابو علي	واقع التعليم الالكتروني في مؤسسات التعليم العالي بين (طموحات التفعيل - التحديات)	62
631-638	نور الدين سالم رحومه قريع	مفهوم السلطة السياسية عند ميكافيللي (دراسة تحليلية نقدية)	63
639-650	يونس مفتاح الزايدي وليد فرج نعيمات محمد اسماعيل ابوصلاح أحمد علي إبراهيم البكوش ابوبكر الشريف الشيبلي	دراسة التغيرات الوظيفية في كبد وكل ذكور الارانب المعاملة بعقار الأيبوبروفين Olive Oil ومدى التأثير الوقائي المحتمل لزيت الزيتون Ibuprofen	64
651-659	بنور ميلاد عمر العماري	ظاهرة البطالة في المجتمع الليبي ودور الخدمة الاجتماعية في التعامل معها	65
660-669	خالد محمد الشريف	أثر رأس المال البشري على ربحية المصارف التجارية دليل تجريبي من المصارف التجارية العاملة في الأردن	66
670-680	عبدالحميد إبراهيم سلطان	في ترشيد الفكر ومحاربة التطرف الفكري دور الوسطية	67
681-693	مها المصري محمد أبورقيقة	المرونة المعرفية للمرشد التربوي ودورها في نجاح العملية التعليمية	68
694-706	عبدالخالق محمد الربيعي	Case Study: Investigating The Effect of Teaching Prewriting stage on Students' Writing Quality	69
708-714	زينب محمد العجيل أبوراس	الظروف التي تضاف إلى الجمل وجوباً "بناؤها واستعمالاتها"	70
715-722	سناء امحمد السائح معتوق	Considering the impact of peer observation on teacher's development	71
723-729	عطية رمضان الكيلاني عبدالسلام صالح أبوسديل ميلود الصيد الشافعي	التعريف بالطفيليات التي تصيب أسماك الهامور الداكنة (Epinephelus marginatus) المصطادة من شواطئ مدينة الخمس - ليبيا	72
730-742	مختار حسين حسن محمد حسن ماخذي	"التوافق بين شيخ الإسلام ابن تيمية ومحققي الأحناف في المسائل المتعلقة بالإيمان بالله وتوحيد الألوهية: جمعا ودراسة"	73
743-758	سليمان امحمد بن عمر	حكم الاتجار بماء زمزم واستخدامها في إزالة النجاسة وما يتعلق بها من آداب	74



759-771	Ragb O. M. Saleh	Simulation and Comparison of Control Messages Effect on AODV and DSR Protocols in Mobile Ad-hoc Networks	75
772-777	Ghayth M. Ali Ilyas A. Salem Fathalla S. Othman Abdulati Othman Aboukirra Ayiman H. Abusaediyah Ashraf Amoura	INVESTIGATING THE EFFECT OF ALKALINE TREATMENT ON THE PHYSICAL CHARACTERISTICS OF HAY-EPOXY COMPOSITES	76
778-785	نهلة أحمد فرج محمود أحمد أم عبد الكريم عيسى	تحسين أداء الشبكة المحلية (LAN) بكلية العلوم صبراتة باستخدام الشبكة المحلية الظاهرية (VLAN)	77
786-791	Reem Amhemmed Masoud	Evaluation of the efficacy of leave Extract of Ziziphus spina-Christi against three Bacterial species	78
792-799	Ruwida M. Kamour Zaema A. El Baroudi Taha H.Elsheredi	Saffron Adulteration: Simple Methods for Identification of Fake Saffron	79
800-813	فريال فتحي محمد الصياح	مدى ممارسة معلمي القسم الادبي للكفايات التعليمية الضرورية لتدريس مادة علم النفس العام في المرحلة الثانوية لبعض مدارس تعليم الساحل الغربي	80
814-824	سعاد صالح بلقاسم ايناس محمد ميلاد	استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية ومدى فاعليتها لدى الطلبة (دراسة ميدانية على طلبة كلية تقنية المعلومات الخمس /بلدية الخمس) (الواتساب نموذجاً)	81
825-832	ذكريات عبد المولى سالم العيساوي	حل مشكلة التخصيص الضبابي بطريقة التصنيف للأعداد الضبابية الرباعية	82
833-851	عباس رجب عبدالرحيم	النظام البازيليكي للكنائس البيزنطية دراسة أثرية تطبيقية للكنيسة الشرقية بقورينا "شحات"	83
852-860	محمد نجم الهدى	المكتبات الرقمية ودورها في نشر علوم السنة النبوية: دراسة تحليلية	84
861-875	Munera Shaili Asaki	Using electronic resource mobilization to develop mathematical thinking skills among higher institute students.	85
876-881	Hend ALkhamaesi ALmabrouk ALhireereeq	Evaluation of some Chemical components of the ground water in four regions of Tourist area	86
882-905	مبروكة سعد أحمد علي	المخاطر العقدية في الإعلام الغربي وإهانتته للمقدسات الإسلامية وموقف الإسلام من ذلك	87
906-924	صالح رجب أبوغفة	دراسة اضطرابات النطق وعلاقتها بالخلل الاجتماعي لدى الأطفال ودور الاختصاصي الاجتماعي في الحد منها (دراسة ميدانية بمدرسة الصم والبكم وضعاف السمع بمدينة زليتن)	88
925-935	نور الهدى نوري مجير	عناية أهل الأندلس بالنظافة وصحة البيئة	89
936-950	عبد الرؤوف محمد عبد الساتر الذرعاني	كان وأخواتها في الشعر العربي (ديوان المعتمد بن عباد أنموذجاً)	90
952-957	حنان عبد السلام علي سليم سعاد إبراهيم الهرم	توظيف الأنظمة الالكترونية في المجال الصحي (إنشاء نظام الكتروني لأحد صيدليات مدينة زليتن)	91
958-977	محمد زكريا	" نماذج من أحاديث كتاب الفزْدُوس بِمَأْثُورِ الْخَطَابِ " لِأَبِي سُجَاعٍ، شَيْرُؤَيْهِ بُنْ شَهْرَدَارِ الدِّيْلَمِيِّ (445-509هـ)، تحقيقاً ودراسة"	92
978-989	نورية محمد الشريف	ظاهرة تراكم وتكدس النفايات الصلبة (القمامة) في منطقة سوق الخميس / الخمس	93
990-1004	Ahmidehmed Daw Altomi Zahia Kalifa Daw Musdeq	Vitamin D deficiency and its effect on human health in the city of Al-Jamil	94
1005-1014	محمود محمد رحومة الهوش	حصة التربية البدنية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة النهائية للتعليم الثانوي ببلدية العجيلات	95
1015-1031	عبد المنعم منصور الحر	التحديات الإيرانية وتأثيرها على الأمن القومي السعودي "دراسة تحليلية للنزاع في اليمن خلال الفترة من 2011 إلى 2014"	96
1032-1040	Fuzi Elkut Sabri M. Shalbi	A Review of mAs Optimization Strategies in CT Imaging: Maximizing Quality and Minimizing Dose simultaneously	97
1041-1049	Mostafa Omar Sharif Adel Omar Aboudabous	An overview of fish muscle physiology, omics, environmental, and nutritional strategies for enhanced aquaculture	98
1050-1058	أنيس محمد عبد الهادي الصل	دلالات صدق وثبات مقياس الطفل التوحدي على البيئة المحلية لمدينة مصراتة_ ليبيا للأعمار من (3 _ 10) سنوات	99



1059-1067	Abdaladeem Mohammad Hdidan	The Role and Effect of AI in Translation	100
1068-1077	علي معتوق علي صالح	التعزيز في الشريعة الإسلامية وتطبيقاته في القانون الجنائي المعاصر: دراسة تطبيقية على القانون الليبي	101
1078-1083	Hana Wanis Elfallah Hnady Hisham Alsiywi	Antagonistic Activity of Rhizobium sp Against some Human Pathogenic Microorganisms	102
1084-1089	Fuzi Mohamed Fartas Ramdan Ali Aldomani Ahmed Mohammed Mawloud Alqeeb Galal M. Zaiad	Determination of Arsenic and Cadmium in the Seawater Samples using Atomic Absorption Spectrometry	103
1090-1096	عبد السلام صالح علي انبيص مصعب مفتاح محمد الشريف	" التحديات التي تواجه الأندية الرياضية بمدينة الخمس في تشكيل فرق كرة اليد "	104
1097	الفهرس		