



مجلة التربوي

مجلة علمية محكمة تصدر عن كلية التربية بجامعة المرقب

المعبد السادس والعشرين
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 جزءاً 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 مستقبلاً .

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.





Determination of Arsenic and Cadmium in the Seawater Samples using Atomic Absorption Spectrometry

Fuzi Mohamed Fartas*, Ramdan Ali Aldomani* Ahmed Mohammed Mawloud Alqeeb**, Galal M. Zaiad*

*Department of chemistry, Faculty of science-Al-khums/ Elmergib University-Libya

** Department of chemistry, faculty of education / Azzaytunna University

fmfartas@elmergib.edu.ly^{*1}, raaldomani@elmergib.edu.ly^{*2}
ahmedmgeeb@gmail.com^{**3}, gmzaiad@elmergib.edu.ly^{*4}

Abstract : This study aimed to estimate the contamination of seawater with the elements of cadmium (Cd) and arsenic (As) in the Alkhums City, namely: Alkhums seaport, the archaeological Lebda beach (Barco) and the Alkhums fishing port. The atomic absorption spectrophotometer was used to determine the concentration of dissolved heavy metals in seawater samples. The results showed that the seawater samples were free of cadmium or lower than the detection limit. The results also showed that the concentration of arsenic in the seawater samples were $0.22 \pm 0.101 \mu\text{g/L}$, $0.16 \pm 0.103 \mu\text{g/L}$ and $0.14 \pm 0.104 \mu\text{g/L}$, Alkhums seaport, Alkhums fishing port and the archaeological Lebda beach (Barco), respectively. The highest concentration of arsenic was found in the Alkhums seaport, while the lowest concentration was found at the archaeological Lebda beach (Barco). It was also found through the obtained results that the concentration of arsenic was higher than the permissible limits according to the US Environmental Protection Agency (U.S.EPA). It should be noted that the presented results provide environmental data in an area where the availability of field data is very scarce and for a better understanding of the anthropogenic impacts on a Mediterranean scale.

Keywords: Mediterranean Sea, Heavy Meatal, AAS

INTRODUCTION

The Mediterranean Sea is one of the most important seas, with an area of about 2.5×10^6 square kilometres. The Mediterranean Sea receives pollutants from different sources through rivers and drains, and the coastal areas in the Mediterranean are the most polluted, as the beaches in coastal cities have fallen under bad exploitation as a result of false beliefs (Bonsignore et al., 2020). The endless potential of the seas in self-purification due to the vastness of the area and the huge quantities of water that can absorb pollutants without harming them, makes them the best landfill for the majority, as about 80% of the wastewater resulting from human and industrial activities is discharged into rivers and seas without decontamination (Shimizu, Braunger, & Jr, 2019). The Libyan coastal cities depend on the discharge of untreated sewage directly into seawater through networks that lead to special exits (El & Nour, 2015). Alkhums City is among the cities overlooking the Mediterranean, which contains about three sewage outlets that flow directly into the coastal waters without treatment and which contain pollutants through their passage through dilapidated networks. These pollutants affect the chemical and physical properties of seawater, and this in turn affects the aquatic organisms that cause its pollution (Bazzi, 2014).

Youssef et al. 2016, reported the level of pollutants in the western Libyan coastal waters for four major coastal cities that were selected along the western Libyan coast, where there are many industrial, agricultural, and fishing activities, namely Zuwara City, Tripoli City, Alkhums City, and Misurata City in the period between the spring of April 2010 and the winter of January



2011. Their results showed that the physical properties of the water samples were within the permissible limits set by (Waldichuk, 1977). The variation in temperature in the study area is affected more by the time factor than the sampling site factor. The concentration of heavy metals is the most dangerous in the Libyan marine environment, where it was found to be higher than the values allowed by (Waldichuk, 1977) and higher than the limits of the Egyptian requirements for wastewater in coastal waters. In general, an exception can be made that the marine environmental conditions in the Libyan coastal waters were affected by various types of marine pollution resulting from their proximity to sources of industrial waste pollution (Banana & Mohamed, 2016). It was found that the petroleum industry has a significant impact on the marine environment, which is the main source of heavy metals and petroleum hydrocarbons, as well as other sources of pollution resulting from untreated sewage (Wang et al., 2012). Therefore, the sources of marine pollution should be managed through the government legislation of the Libyan state.

Heavy elements have harmful effects on the environment when they are excessively used and affect the health of humans, animals, and plants. Heavy elements include arsenic, cadmium, lead, mercury, selenium, zinc, and copper. They are among the most dangerous toxic substances that pollute soil, water, and air, causing severe damage to humans, animals, and plants (Machate, 2023). The discharge of industrial waste into the sea leads to an increase in the concentration of heavy metal ions and thus to an increase in their toxicity, which reaches humans through food chains (El & Nour, 2015), (Tan, Wang, Xu, Li, & Qu, 2020). Due to the result of the discharge of sewage and industrial water to the beaches of Alkhums City without treatment, in addition to the lack of studies dealing with the same subject, the present study aimed to study the concentration of some heavy metals in three locations on the sea beach of Alkhums City, Libya. Atomic Absorption Spectrometry (AAS) is the most common method for metal detection and is a widely used technique for trace element analysis. The popularity of this method is due to its analytical specificity, high sensitivity, excellent precision, relatively low cost, and good detection limit. Thousands of applications, including a wide variety of samples, were analyzed with AAS (Soylak, 2015).

STUDY AREA

This study was conducted on the sea beach of the Alkhums City, Alkhums City is located in the western part of Libya, between latitudes 39 and longitudes, and the length of its beach reaches 30 km, from Wadi Ghanima in the west to Wadi Kaam in the east. Alkhums City has many of the olive presses, in addition there are two cement production factories, a fishing port, and a seawater desalination plant that feeds the Alkhums City with fresh water and generates enough electric power for the Alkhums City and its neighbouring cities, where the Alkhums power plant is the largest power generation station in Libya, there is also the commercial port of Alkhums, which is one of the main ports in Libya. For this reason, three important sites were selected on the beach of the Alkhums City, which are the beach of Alkhums seaport (A1), the Alkhums fishing port (A2) and the archaeological Lebda beach (Barco) (A3), as shown in figure 1.



Figure 1. Map of the sampling area in Alkhums City, Libya

SAMPLING AND ANALYTICAL METHODS

The bottles samples were rinsed three times with nitric acid (10%), and then washed using deionized water. The surface seawater samples were collected at the same level of each station for analysis. The sampling bottles were sealed up using polyethylene bags. The seawater samples were filtered by using the $0.45\mu\text{m}$ cellulose acetate membranes.

To remove trace metal impurities from the glassware, the bottles and pipette tips used in the analysis were soaked in nitric acid for one day and then rinsed with deionized water. Milli-Q Ultrapure water was used for all operations, namely cleaning, rinsing, preparation, and dilution of solutions. The different standard solutions, as well as the blank solutions, were prepared using the same container and acid as the water samples.

The concentrations of the dissolved heavy metals cadmium (Cd) and arsenic (As) were determined by using the atomic absorption spectrometer. Heavy metals of 6 seawater samples were analyzed in triplicate using atomic absorption spectrometer

RESULTS AND DISCUSSION

Most of the heavy, toxic elements are discharge into the seas and oceans to dispose of them, although some of these elements are considered essential components of the life of organisms, meaning that their excess quantities make them toxic elements (Benita & Falqu, 2021) (Banana & Mohamed, 2016). In this work, the following results were obtained:

Arsenic concentrations measured in seawaters samples were reported in table (1) and figure (2). The highest concentration of arsenic was in Alkhums seaport $0.22 \pm 0.101 \mu\text{g/L}$, followed by Alkhums fishing port $0.16 \pm 0.103 \mu\text{g/L}$, and then archaeological Lebda beach (Barco) $0.14 \pm 0.104 \mu\text{g/L}$. The US Environmental Protection Agency (U.S.EPA) has established human health criteria for total dissolved arsenic in seawater from which fishery products are harvested for human consumption of ($0.0175 \mu\text{g/L}$). Compared to the standard value of seawater, arsenic concentrations exceed the background value. It was found that all the stations in the studied area had been seriously arsenic contaminated and were in a situation of higher environmental risk.

Cadmium is a heavy metal of considerable toxicity with a destructive impact on most organ systems. Cadmium poisoning occurs as a result of drinking water contaminated with cadmium or consuming food or drink contaminated with high concentrations of this metal, which can exceed



16 µg/L. Most countries' organizations and regulatory bodies are attempting to track the extent of cadmium pollution in water. In this study, the extent of seawater pollution was revealed in the City of AlKhums. The results obtained with the atomic absorption spectrometer showed that all seawater samples were free of cadmium or lower than the device's sensitivity level, similar results were reported by (Khaled et al., 2020), (Rossi & Jamet, 2008).

Table 1. Arsenic concentrations measured in different seawaters samples

Study area	Low values µg/L	High values µg/L	Mean± SD (As) (n=5)	Mean± SD (Cd) (n=5)
Alkhums seaport	0.12	0.34	0.22±0.10	ND
Alkhums fishing port	0.06	0.30	0.16±0.10	ND
Barco	0.02	0.28	0.14±0.10	ND



Figure2. 1 Arsenic concentrations measured in different seawaters samples

Table 2. Comparison of heavy metal (As) levels (µg/L) in the present studied with different seawater around the world.

Sample	As (µg/L)	References
Seawater	3.90–5.70	(Benita & Falqu, 2021)
Seawater	0.83–2.51 ref 40	(Tian et al., 2020)
Seawater	2.190	(Wang et. al., R. 2012)
Seawater	0.952-1.721	(Alrum et al., 2021)
Seawater	0.14-0.22	Present study

The concentrations of heavy metal (As) in the studied area Alkhums seaport, Alkhums fishing port and the archaeological Lebda beach (Barco), were compared with some typical seas as shown in the Table 2. The pollutants of As in the Alkhumes City Sea was lower than the other compared studied.

The zinc concentrations were lower in the present study when compared with values recorded by Benita Pérez-Cid (2021) from the seawater sample of Vigo Ria (Northwest Spain) ranged 3.90–5.70 µg/L. Tian et. al. (2020) was reported higher concentration of As when compared to current study with a range value of 0.83–2.51 µg/L from the Yellow sea of South Korea. Moreover, Wang et al. (2012) were detected high concentration of As in seawater sample with a value of 2.190 µg/L from Jinzhou bay (China). Besides, A Armid et. al., 2021 was recorded As concentration value ranged from 0.952-1.721 µg/L from seawater samples in Staring Bay, Indonesia.



CONCLUSIONS

Alkhums City is located in the western part of Libya, from Wadi Ghanima in the west to Wadi Kaam in the east. It has two cement production factories, a fishing port, and a seawater desalination plant that feeds the City with fresh water and generates enough electric power for the City and its neighboring cities. In addition, there is also a commercial port in AlKhums city. In the present study, the dissolved trace metals of As and Cd in seawater samples were determined from three locations on the beach of Alkhums City. The results showed that the concentration of arsenic in the seawater samples were $0.22 \pm 0.101 \mu\text{g/L}$, $0.16 \pm 0.103 \mu\text{g/L}$ and $0.14 \pm 0.104 \mu\text{g/L}$, Alkhums seaport, Alkhums fishing port, and the archaeological Lebda beach (Barco), respectively. The highest concentration of arsenic was found in the Alkhums seaport, while the lowest concentration was found at the archaeological Lebda beach (Barco). It was also found through the obtained results that the concentration of arsenic was higher than the permissible limits according to the US Environmental Protection Agency (U.S.EPA). The results also showed that the seawater samples were free of cadmium or lower than the detection limit. It should be noted that the presented results provide environmental data in an area where the availability of field data is very scarce and for a better understanding of the anthropogenic impacts on a Mediterranean scale.

REFERENCES

- Alrum A, Ryuichi S, Amadhan T, Ruslan R, Anugrah W (2021). Spatial Distribution and Pollution Assessment of Trace Elements Pb, Cu, Ni, Fe and As in the Surficial Water of Staring Bay, Indonesia, 32(2), 299–310.
- Banana, A. A. S., & Mohamed, R. M. S. R. (2016). Mercury pollution for marine environment at Farwa Island , Libya. Journal of Environmental Health Science and Engineering, 1–8. <https://doi.org/10.1186/s40201-016-0246-y>
- Bazzi, A. O. (2014). Heavy metals in seawater, sediments and marine organisms in the Gulf of Chabahar, Oman Sea. Journal of Oceanography and Marine Science, 5(3), 20–29. <https://doi.org/10.5897/joms2014.0110>
- Benita, P., & Falqu, E. (2021). Coastline Levels of Dissolved Heavy Metals in the Estuarine Water – System of Vigo.
- Bonsignore, M., Salvagio, D., Sharif, E. A. A., Agostino, F. D., Traina, A., Maria, E., ... Monastero, C. (2020). Marine pollution in the Libyan coastal area : Environmental and risk assessment. Marine Pollution Bulletin, 128(January 2018), 340–352. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2018.01.043>
- El, H., & Nour, S. (2015). Distribution of hydrocarbons and heavy metals pollutants in groundwater and sediments from northwestern Libya, 44(July), 993–999.
- Khaled, A., Ahdy, H. H. H., Sayed, E., Hamed, A. E., Ahmed, H. O., Abdel, F. A., ... Elmasry, E. (2020). Spatial distribution and potential risk assessment of heavy metals in sediment along Alexandria Coast , Mediterranean Sea , Egypt. The Egyptian Journal of Aquatic Research, (xxxx), 0–6. <https://doi.org/10.1016/j.ejar.2020.08.006>
- Machate, D. J. (2023). Journal of Trace Elements and Minerals Anthropogenic hyperactivity for natural resources increases heavy metals concentrations in the environment : Toxicity of healthy food and cancer risks estimated. Journal of Trace Elements and Minerals, 4(February), 100057. <https://doi.org/10.1016/j.jtemin.2023.100057>
- Rossi, N., & Jamet, J. (2008). In situ heavy metals (copper , lead and cadmium) in different



- plankton compartments and suspended particulate matter in two coupled Mediterranean coastal ecosystems (Toulon Bay , France). Marine Pollution Bulletin, 56(11), 1862–1870. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2008.07.018>
- Shimizu, F. M., Braunger, M. L., & Jr, A. R. (2019). Heavy Metal / Toxins Detection Using Electronic Tongues.
- Soylak, M. (2015). Enrichment-separation and determinations of cadmium (II) and lead (II) - 1-phenyl-1 H -tetrazole-5- thiol chelates on Diaion SP-207 by solid phase extraction-flame atomic absorption spectrometry. Arabian Journal of Chemistry, 8(5), 720–725. <https://doi.org/10.1016/j.arabjc.2012.04.043>
- Tan, M., Wang, K., Xu, Z., Li, H., & Qu, J. (2020). Study on Heavy Metal Contamination in High Water Table Coal Mining Subsidence Ponds That Use Different Resource Reutilization Methods.
- Tian, K., Wu, Q., Liu, P., Hu, W., Huang, B., & Shi, B. (2020). Ecological risk assessment of heavy metals in sediments and water from the coastal areas of the Bohai Sea and the Yellow Sea. Environment International, 136(October 2019), 105512. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105512>
- Waldichuk, M. (1977). Intergovernmental Oceanographic Commission Global Marine Pollution : An Overview.
- Wang, J., Liu, R. H., Yu, P., Tang, A. K., Xu, L. Q., & Wang, J. Y. (2012). Procedia Environmental Study on the Pollution Characteristics of Heavy Metals in Seawater of Jinzhou Bay, 8(2011). <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2012.01.143>
- Youssef, A, Amna, K and Al- Mu'tasim Billah, A. (2016). Estimating the concentration of some heavy metals in coastal waters along the coast of a city Tripoli, Libya, ICCPGE-2016, 1, 778-786



الفهرس

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



233-243	خيرية عبد السلام عامر ناصر مختار كصارة	استخدام الحوسبة السحابية لتطوير خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية	24
244-250	نجاة محمد المرباط 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	نعيمه 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 الحاربي 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-Ghezlan 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 Abdalfthah 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	الطاهر سالم العامري عائشة فرج القطاع سهام عادل القطاع	بعض آراء الأخفش 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 كربيد 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 ميكافيلي (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 واستعمالها"	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 آدم 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 عبد الرحيم	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 وضعاغ 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 لأخذ صيدليات مدينة زليتن)	91
958-977	محمد زكريا	" نماذج من أحاديث كتاب الفزذؤس بمأثور الخطاب " لإبي شجاع، شيرؤونه بُنْ شَهْرَدَار الدِّيْلِي (445-509هـ)، تحقيقاً ودراسة"	92
978-989	نورية محمد الشريف	ظاهرة تراكم وتكدس النفايات الصلبة (القمامة) في منطقة سوق الخميس / الخمس	93
990-1004	Ahmid Emhemed 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		