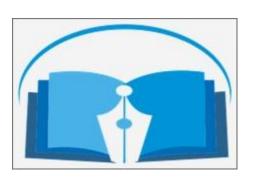


معامل التأثير العربي 1.5 العدد 21



# مجلة التربوي مجلة علمية محكمة تصدر عن كلية التربية حامعة المرقب

# العدد الحادي والعشرون يوليو 2022م

# هيئة التحرير

رئيس هيئة التحرير: د. مصطفى المهدي القط

أ. سالم مصطفى الديب

مدير التحرير: د. عطية رمضان الكيلاني

سكرتير الجلة:

- 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)



معامل التأثير العربي 1.5 العدد 21

#### ضوابط النشر:

يشترط في البحوث العلمية المقدمة للنشر أن يراعي 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 الأولويات 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.





# مجلة التربوي

Journal of Educational ISSN: 2011-421X
Arcif Q3

معامل التأثير العربي 1.5 العدد 21

### Some applications of harmonic functions

Abdulbasit Alzubayr Abdulrahman<sup>1</sup>, Omar Ismael Elhasadi<sup>2</sup>, Zaynab Ahmed Khalleefah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Mathematics, Sebha University, Obari, Libya

<sup>2</sup>Department of Mathematical Sciences, Libyan Academy, Tripoli, Libya.

<sup>3</sup>Department of Mathematics, Garyan University, Garyan, Libya

Zaynab.Zuwaliyah@gu.edu.ly<sup>3</sup>

#### **Abstract**

In this paper, we introduce the most important applications of harmonic functions, and the most important related to harmonic functions.

We have studied the Dirichlet problem related to harmonic functions.

We also studied the most important applications of the Laplace field, including the development of the magnetic phase and temperatures, we obtained results that are more accurate, including the use of Laplace field reduces noise as well as the use of the harmonic functions in measuring magnetic susceptibility leads to the correction of the contact shift.

**Keywords:** harmonic functions, Laplace field, Dirichlet problem.

#### 1. Introduction

The harmonic functions have many applications including temperature and conserved potentials in physical sciences.

It is also valid to extend the harmonic function concept and basic properties to vectors such as electrostatic field magneto static field current density flow velocity and gravitational force we identify them as Laplace fields these important physical fields are widely applied in areas such as physics chemistry, biology, engineering and medicine. Precise measurements of these fields and related physical quantities such as the magnetic susceptibility are important.

In this paper, velop the Laplace field theory and methods applicable to high precision measurement of these physical fields and quantitation of related physical quantities such as magnetic susceptibility for objects of arbitrary shapes.

## 2. Applications

## 2.1 High Precision Field Mapping and Temperature Mapping

The mean value property of harmonic function fields is applied for reduction of random noise in the measurement of these fields. With magnetic phase imaging,



ISSN: 2011- 421X
Arcif Q3

معامل التأثير العربي 1.5 العدد 21

three-dimensional field maps are obtained with high precision, i.e.  $10^{-11}$ T for magnetic fields and  $10^{-3}$ °C for the temperature.

Many physical quantities such as temperature, electric field, electric potential, and magnetic field belong to Laplace fields in space under certain conditions.

The mean value property, one of the common properties of Laplace field, states that the mean field value on a spherical surface or volume  $\Omega$  is equal to the field value at the center of that region, i.e.

$$u(R) = \langle u(R, r) \rangle \Omega \tag{1}$$

In which R is the position vector of the censer, r is the vector eriginaned at R and spanning the whole space of (Eq 1 & Fig 1). The application of Eq (1) the spherical mean value analysis can effectively reduce the noise level of the physical quantity measurements with data on a sphere. The average of data on the sphere decreases the random noise of the center value by a factor of  $\sqrt{N}$ , with N a total member of the data points for averaging in a three-dimensional image data set.

A sphere of radius r has about  $N = \frac{4\pi}{3}r^3$  pixels. When e is fixed, the central value, replaced by the average of all the pixels in the sphere, has its random noise reduced at most by a factor of  $\sqrt{\frac{4\pi}{3}}r^{3/2}$ . With the radius of typical image size 100 pixels, this is a noise reduction by 2046 times.

Both static magnetic field and phase maps are Laplace fields in the region with homogeneous magnetic susceptibility, and they exhibit the mean-value property of Laplace field. i.e.

$$B(R) = \langle B(R,r) \rangle \Omega \tag{2}$$

$$\emptyset(R) = \langle \emptyset(R, r) \rangle \Omega \tag{3}$$

We employ the phase map from MRPI as the basis for testing the noise reduction method.

We can effectively reduce the noise level of the MRPI phase maps to improve the precision of magnetic field and temperature mapping.

The measurement of magnetic field provides useful information for magnetic material study, earthquake prediction, and the study of free radicals, reaction rates and blood.

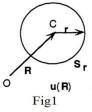
Components in magneto-chemistry. It also has potential for the study of human brain via magneto encephalography and the superconducting quantum



N: 2011- 421 Arcif Q3 معامل التأثير العربي 1.5 العدد 21

interference device (SQUID). In magnetic resonance spectroscopy and imaging, it is essential for precision field shimming, and very important for understanding the susceptibility effects related to the functional magnetic resonance imaging and tumor oxygenation studies in medicine. Temperature measurement broadly relates to physical sciences, physiology and medicine. In particular, with medical interventions such as thermotherapy, direct monitoring of temperature in tissues is essential for accurate assessment of treatment load and efficacy, and for understanding the physiological responses of tissues or organs. With medical interventions such as thermal-therapy, the direct monitoring of temperature in tissue is necessary for accurate evaluation of the treatment load and effectiveness, and understanding the tissue or organ physiological responses However, current MRPI technology has precision limits of about 10 <sup>-8</sup>Tesla (T) for magnetic field mapping and 0.5 °C for temperature mapping with proton signals (21). The Laplace field property we can generate field maps with high  $10^{-11} \sim 10^{-12}$ T for magnetic field,  $10^{-3} \sim 10^{-4}$ with precision, i.e. temperature.

The method can be easily generalized to applications for many other physical quantities whose distributions in space are Laplace fields. The improved precision for the measurements of those fields will hold great significance for the advancement of scientific studies.



## 2.2 The Measurements of Magnetic Susceptibility

Magnetic susceptibility measurement has wide-ranging applications, particularly for medical applications in vivo. A magnetic susceptibility quantitation method is developed for susceptibility objects of arbitrary shapes, without the presumption of homogeneous main field. Based on the Laplace field theory, the external magnetic field at the location of interest inside the susceptibility object can be exactly derived from the field values on a spherical surface (3D phantom) enclosing the object and centered at that location. With the numerical computation of the self-demagnetizing field and the correction of contact shift,



# مجـلة الـتربـوي

Journal of Educational ISSN: 2011-421X
Arcif Q3

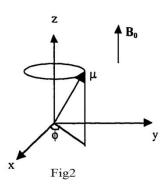
معامل التأثير العربي 1.5 العدد 21

magnetic susceptibility maps are obtained for CuSO4 containers of various shapes immersed in water.

Substituting 
$$M = xH$$
 into  $B = \mu_0(H + M)$ 

$$B = \mu_0 (H + Hx)$$

$$B = \mu_0 (1 + x)H = \mu_0 \mu_r H$$



Where x is the dimensionless volume magnetic susceptibility,  $\mu_r = 1 + x$  is called relative magnetic permeability. The most common types of magnetism include diamagnetism (x < 0) such as for magnetization of copper, Para magnetism (x > 0) such as free radicals, and ferromagnetism (x > 0) such as for magnetization of the iron.

## 2.3 Trajectory Generation

Let  $\emptyset$  be a scalar potential function satisfying Laplace's equation,  $\nabla^2 \emptyset = 0$ so that  $\nabla \emptyset$  defines the streamlines of  $\emptyset$ . A simple streamline-following controller can be obtained by using the gradient of the harmonic function as a velocity or displacement for the effector.

$$q = k_{\nabla} \nabla \emptyset$$

Where  $k_{\nabla}$  is the velocity gain?

This form of control has been implemented for a P-50 robot arm. Figure 3 shows an example of the arm using.



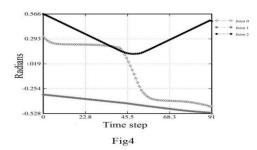
3



ISSN: 2011- 421X Arcif Q3 معامل التأثير العربي 1.5 العدد 21

A harmonic function to avoid a box placed in the center of its workspace. Five frames were superimposed in the figure to illustrate the robot's movement. The goal is a position forward and to the left of the box.

In figure 3, the starting configuration placed the end effector to the right and slightly behind the box. The harmonic function for the three-dimensional configuration space was computed from scratch in approximately 40 seconds using a Motorola 68030 processor. Once the harmonic function is computed, paths to the goal can be executed from any point in the workspace. The first three joints were used. The values for the joint angles over time are shown in Figure 5. This path was executed in approximately 5 seconds.



#### 2.4 Electrostatic Potential

In an electrostatic force field, the field intensity at a point is a vector positive charge placed at that point. The representing the force exerted on a unit electrostatic potential is a scalar function of the space coordinates such that, at each point, its directional derivative in any direction is the negative of the component of the field intensity in that direction.

For two stationary charged particles, the magnitude of the force of attraction or repulsion exerted by one particle on the other is directly proportional to the product of the charges and inversely proportional to the square of the distance between those particles. From this inverse-square law, it can be shown that the potential at a point due to a single particle in space is inversely proportional to the distance between the point and the particle. In any region free of charges, the potential due to a distribution of charges outside that region can be shown to satisfy Laplace's equation for three-dimensional space.

If conditions are such that the potential V is the same in all planes parallel to the xy plane, then in regions free of charges V is a harmonic function of just the two variables x and y:

$$V_{xx}(x,y) + V_{yy}(x,y) = 0.$$



ISSN: 2011- 421X Arcif Q3 معامل التأثير العربي 1.5 العدد 21

The field intensity vector at each point is parallel to the xy plane, with x and y components  $-V_x(x,y)$  and  $-V_y(x,y)$  respectively. That vector is, therefore, the negative of the gradient of V(x,y).

A surface along which V(x,y) is constant is an equipotential surface. The tangential component of the field intensity vector at a point on a conducting surface is zero in the static case since charges are free to move on such a surface. Hence V(x,y) is constant along the surface of a conductor, and that surface is an equipotential.

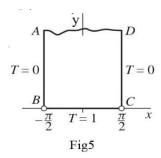
If U is a harmonic conjugate of V, the curves  $U(x,y) = c_2$  in the xy plane are called flux lines. When such a curve intersects an equipotential curve  $V(x,y) = c_1$  at a point where the derivative of the analytic function V(x,y) + iU(x,y) is not zero, the two curves are orthogonal at that point and the field intensity is tangent to the flux line there.

Boundary value problems for the potential V are the same mathematical problems as those for steady temperatures T; and, as in the case of steady temperatures, the methods of complex variables are limited to two-dimensional problems. The problem posed in (see Fig 5), for instance, can be interpreted as that of finding the two-dimensional electrostatic potential in the empty space

$$-\frac{\pi}{2} < x < \frac{\pi}{2}$$
,  $y > 0$ 

Bounded by the conducting planes  $x = \pm \pi/2$  and y = 0, insulated at their intersections, when the first two surfaces are kept at potential zero and the third at potential unity.

The potential in the steady flow of electricity in a conducting sheet lying in a plane is also a harmonic function at points free from sources and sinks. Gravitational potential is a further example of a harmonic function in physics.

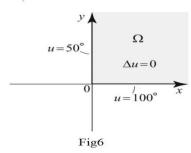




ISSN: 2011- 421X Arcif Q3 معامل التأثير العربي 1.5 العدد 21

#### 2.5 Dirichlet problem in a quadrant

The boundary of a very large sheet of metal (thought of as the quarter plane  $\Omega$ ) is kept at the constant temperatures  $100^{\circ}$  on the bottom and  $50^{\circ}$  on the left, as illustrated in Figure 6. After a long enough period, the temperature inside the plate reaches an equilibrium distribution. Find this steady-state temperature u(x,y).



The steady-state temperature is a solution of the Dirichlet problem, which consists of Laplace's equation  $\Delta u = 0$ , inside  $\Omega$ ; along with the boundary conditions

$$u(x,0) = 100, x > 0u(0,y) = 50, y > 0$$

Because the boundary data is independent of r = |x + iy|, we try for a solution of the harmonic function

$$u(x,y) = a Arg(x+iy) + b$$

Where a and b are real constants to be determined to satisfy the boundary conditions. From the first condition we obtain

$$u(x,0) = 100 \implies a Argx + b = 100 \implies b = 100,$$

As Arg x = 0 for x > 0. From the second condition

$$u(0,y=50 \ \Rightarrow \ a\, Arg(iy) + b = 50$$

$$\Rightarrow a\frac{\pi}{2} + 100 = 50$$

$$\Rightarrow a = -\frac{100}{\pi}$$

Since  $Arg(iy) = \frac{\pi}{2}$  for y > 0, and b=100. Thus the steady-state temperature inside the plate is

$$u(x,y) = -\frac{100}{\pi} Arg(z) + 100.$$

Now for z = x + iy with x > 0, we have



# مجـلة الـتربـوي

Journal of Educational ISSN: 2011-421X
Arcif Q3

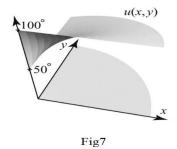
معامل التأثير العربي 1.5 العدد 21

$$Argz = tan^{-1}\left(\frac{y}{\chi}\right),$$

Therefore, another way of expressing the solution is

$$u(x.y) = -\frac{100}{\pi} tan^{-1} \left(\frac{y}{x}\right) + 100$$

The graph of u is shown in Figure 7. Note the temperature on the boundary; it matches the boundary conditions.



#### 2.6 Potential in a cylindrical space

A long hollow circular cylinder is made out of a thin sheet of conducting material, and the cylinder is split lengthwise to form two equal parts. Those parts are separated by slender strips of insulating material and are used as electrodes, one of which is grounded at potential zero and the other kept at a different fixed potential. We take the coordinate axes and units of length and potential difference as indicated on the left in Fig 8. We then interpret the electrostatic potential V(x,y) over any cross section of the enclosed space that is distant from the ends of the cylinder as a harmonic function inside the circle  $x^2 + y^2 = 1$  in the xy plane. Note that V = 0 on the upper half of the circle and that V = 1 on the lower half.

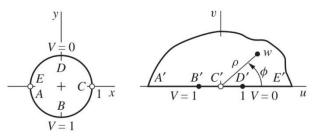


Fig8



# مجلة التربوي

# Journal of Educational ISSN: 2011-421X Arcif Q3

معامل التأثير العربي 1.5 العدد 21

A linear fractional transformation that maps the upper half plane onto the interior of the unit circle centered at the origin, the positive real axis onto the upper half of the circle, and the negative real axis onto the lower half of the circle.

Interchanging z and w there, we find that the inverse of the transformation

$$Z = \frac{i - w}{i + w} \tag{4}$$

Gives us a new problem for V in a half plane, indicated on the right in Fig8. Now the imaginary component of

$$\frac{1}{\pi}logw = \frac{1}{\pi}ln\rho + \frac{i}{\pi}\emptyset(\rho > 0), 0 \le \emptyset \le \pi)$$
 (5)

Is a bounded function of u and v that assumes the two portions have the required constant values  $\emptyset = 0$  and  $\emptyset = \pi$  of the *u*axis. Hence the desired harmonic function for the half plane is

$$V = \frac{1}{\pi} \arctan\left(\frac{v}{u}\right) \tag{6}$$

The arctangent function has values ranging from 0 to 1. The opposite of transformation (4) is

$$w = i \frac{1-z}{1+z} \tag{7}$$

From which u and v can be expressed in terms of x and y. Equation (6) then becomes

$$V = \frac{1}{\pi} \arctan\left(\frac{1 - x^2 - y^2}{2y}\right) (0 \le \arctan t \le \pi) \quad (8)$$

The function (8), because it is harmonic inside the circle and assumes the requisite values on the semicircles, is the potential function for the space contained by the cylindrical electrodes. We must keep in mind that if we want to validate this solution, we must keep in mind that

$$\lim_{t\to 0} arctant = 0$$
,  $t > 0$ And $\lim_{t\to 0} arctant = \pi$ ,  $t < 0$ 

The equipotential curves  $V(x,y) = c_1$  (0 <  $c_1$  < 1) in the circular region are arcs of the circles

$$x^2 + (y + tan\pi c_1)^2 = sex^2\pi c_1$$

Each circle should pass through the points  $(\pm 1,0)$ . In addition; the x-axis segment between those places is the equipotential V(x,y)=1/2. A harmonic conjugate U of V is  $-(1/\pi)$  in  $\rho$ , or the imaginary part of the function— $(i/\pi)Log\ w$ . In view of equation (7), U may be written



ISSN: 2011- 421X Arcif Q3 معامل التأثير العربي 1.5 العدد 21

$$U = -\frac{1}{\pi} \ln \left| \frac{1-z}{1+z} \right|.$$

From this equation, we can see that the flux lines  $U(x,y) = c_2$  are arcs of circles with centers on the x axis. The segment of the y axis between the electrodes is also a flux line.

#### 3. Conclusions

From our study, we conclude the following:

- Using the technique of harmonic functions for temperature mapping gives results with an accuracy of about  $10^{-3}$ °C Celsius, which in the past was about 0.5°C, which helps in heat treatment through direct monitoring of temperatures in the tissues, which in turn gives an accurate evaluation of the treatment and its effectiveness and understanding. The extent of the response of tissues and organs with greater accuracy than previous measurements that do not use the technique of harmonic functions.
- Using the Laplace field over the MRPI field reduces noise by 2046 times and gives results that are more accurate.
- The use of harmonic functions in measuring magnetic susceptibility leads to the correction of the contact shift. CoSO4 containers of various shapes immersed in water as a model.
- The use of harmonic functions in calculating the electric potential gives a development to the method of complex variables from problems related to the study of the second dimension to finding the electric potential in empty space.

#### 4. Recommendations

- We recommend generalizing the mean value property method of harmonic functions to the applications for the physical quantities whose distribution in space are Laplace fields because we believe that the improved accuracy will have a significant impact on the progress of scientific studies.
- Generalizing the idea of studying the magnetic field using the mean value property technique and using its accurate results to predict earthquakes and human brain and blood interaction rates through magnetic brain mapping.
- Studying the solution 00002of Dirichlet problems using the theorems of the Poisson integral equation and Fourier series, because it gives a development to the theory of harmonic functions and is more general.



# مجلة الـتربـوي

# Journal of Educational ISSN: 2011-421X Arcif Q3

معامل التأثير العربي 1.5 العدد 21

#### 5.References

- **1.**Asmar, N. H., & Grafakos, L. (2018). *Complex Analysis with Applications*. Springer International Publishing.
- **2.**Auchmuty, G., & Cho, M. (2015). Boundary integrals and approximations of harmonic functions. *Numerical Functional Analysis and Optimization*.
- **3.** Berg, C. (2014). *Complex analysis*. Department of Mathematical Sciences, University of Copenhagen.
- **4.** Bi, L. (2018). Internal and External Harmonic Functions in Flat-Ring Coordinates.
- **5.** Brown, J. W., & Churchill, R. V. (2009). *Complex variables and applications*. Boston: McGraw-Hill Higher Education,
- **6.** Cain, J. W., & Reynolds, A. M. (2010). Ordinary and Partial Differential Equations. *An Introduction to Dynamical Systems. Creative Commons. Virginia Commonwealth University, Richmond.*
- **7.** Chasnov, J. R. (2014). Differential Equations with YouTube Examples-eBooks and textbooks from bookboon. Com.
- **8.** Connolly, C. I., &Grupen, R. A. (1993). The applications of harmonic functions to robotics. *Journal of robotic Systems*.
- **9.**Graczyk, J., &Świątek, G. (2019). Analytic structures and harmonic measure at bifurcation locus.
- **10**. Guadie, M. A. (2013). Harmonic functions on square lattices: uniqueness sets and growth properties.
- **11.** Hansen, W., &Nadirashvili, N. (1993). A converse to the mean value theorem for harmonic functions. ActaMathematica,
- **12**. Karachik, V. V. (2007). On one representation of analytic functions by harmonic functions. *Mat. Tr*, 10(2), 142-162.
- **13.**Lundström, N. L. (2011). *P-harmonic functions near the boundary* (Doctoral dissertation, Umeåuniversitet, Institutionenförmatematikochmatematiskstatistik)
- **14.** Mathews, J., & Howell, R. (2012). *Complex analysis for mathematics and engineering*. Jones & Bartlett Publishers.
- **15.** McMullen, C.Bennewitz (2000). Complex Analysis. *Course Notes, Harward University Fall*, 2006, 2010.
- **16.**Rejeb, C. (2015). *Harmonic and subharmonic functions associated to root systems* (Doctoral dissertation).



# مجلة الـتربـوي

Journal of Educational ISSN: 2011-421X Arcif Q3

- **17.** Stavroulakis, I. P., & Tersian, S. A. (1999). *Partial differential equations: An introduction with Mathematica and MAPLE*. World Scientific Publishing Company.
- **18.** Taylor, M. (2013). Partial differential equations II: Qualitative studies of linear equations (Vol. 116). Springer Science & Business Media.



معامل التأثير العربي 1.5 العدد 21

# القهـــرس

الصفحة	اسم الباحث	عنوان البحث	ر.ت
1-45	سالم فرج زوبيك	الاحتباك في القرآن الكريم (دراسة بلاغية)	1
46-69	ربيعة عبد الفتاح أبوالقاسم	نقص الإمكانيات التدريسية ودورها في تدني الأداء المهني للمعلم	2
70-104	مسعود عبد الغفار التويمي	المصطلحات البديعية مفهوماً وإجراءً عند ابن قرقماس ( الجناس أنموذجاً)	3
105-128	فرج ميلاد عاشور	النقد وأثره في تطور البلاغة	4
129-142	E. M. Ashmila M. A. Shaktor K. I. QahwatK	Effects of composition and substrate temperature on the optical properties of CuInSe <sub>2</sub> thin-film	5
143-157	رويدة عثمان رمضان البكوش	آليات تطوير وتقويم أداء الأستاذ الجامعي	6
158-175	بشير عمران أبوناجي الصادق محمود عبد الصادق	الخدمات التعليمية ببلدية الخمس (الكفاءة – الكفاية) سنة 2019م	7
176-201	فاطمة رجب محمد موسى	المقالة الذاتية ( در اسة وصفية )	8
202-230	نعيمة سالم اعليجة إيمان المهدي الرمالي	فاعلية استخدام استراتيجية سكامبر في تدريس الهندسة لتنمية القدرة على التفكير الإبداعي والتواصل الرياضي والميل نحوها لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية	9
218-226	حنان صالح المصروب	دراسة تأثير استبدال الرصاص في خصائص الموصلية الفائقة لـ -TI المحضر بحجم النانو	10
227-233	ربيع مصطفى ابوراوي فرج عبدالجليل المودي محمود محمد حواس فاروق مصطفى ابوراوي	تحديد درجة الحموضة وقيم كل من النفاذية والامتصاصية في بعض العينات من الزيوت النباتية المحلية والمستوردة ليبيا	11
234-264	أمنه العربي سالم خليفه محمد حسن عبدالسلام قدوره	الضغوط المهنية وعلاقتها بدافعية الإنجاز لدي عينة من العاملين بالإدارة العامة بجامعة المرقب	12
265-291	عائشة مصطفى المقريف حنان محمد الاطرش ربيع عبدالله ابو عنيزة	اتجاهات النمو العمراني في مدينة مسلاته	13
292-307	عبدالمجيد عمر الجروشي	اتجاهات طلبة كلية التربية جامعة مصراتة نحوى المرض النفسي	14
308-323	Abdul Hamid Alashhab	La femme, l'enfant et la violence familiale dans le roman marocain, le cas de : Le Passé simple de Driss Chraïbi	15



		The Inhibitory Effect of Common Thyme Thymus	
324–331	Hosam Ali Ashokri Fuad Faraj Alamari	vulgaris Aqueous Extracts on Some Types of Gram- Positive and Gram-Negative Bacteria that Infect the Human Respiratory System	16
332-348	إنتصار علي ارهيمة	استخدام تحليل التباين الأحادي	17
		(لدراسة تأثير الملوحة على نبات الشعير)	
349-363	إنتصار احمد احميد	ميناء الخمس البحري	18
		تجار ولاية طرابلس الغرب والتغير في السلع	
364-386	فرج محمد صالح الدريع	(دراسة وثائقية في أحد مصادر تكوين الثروة)	19
		(1835–1912م)	
387-413	حنان علي محمد خليفة	" قضية الإلهام في الشعر "	20
414-427	أحمد على معتوق الزائدي	الرجل المحرم للمرأة في الشريعة الاسلامية	21
428-447	محمد عبد السلام دخيل	الثقافة الاستهلاكية عند الشباب في ليبيا	22
720-4-7	عبد اللطيف سعد نافع	"در اسة ميدانية في مدينة الخمس"	22
448-471	إلهام نوري الشريف	2012 1-1-1-1 1-11-11	23
440-471	نورية محمد أبوشرنته	النظام الانتخابي في ليبيا عام 2012م	
472-487	Salem Mohamed Edrah Afifa Milad Omeman	The Phytoconstituents Screening and Antibacterial Activities of Leaves, Seeds Bark and Essential Oil	24
4/2-46/		Extracted from Carya illinoinensis Plant	
489-505	أحمد المهدي المنصوري	النص الشعري بين التأويل والتلقي	25
469-303		خطاب الصورة عند الرقيعي أنموذجاً	
	Ibrahim M. Haram		
506-521	Mohamed E. Said Ahmad M. Dabah	Energy Recovery of Ethylene Dichloride (EDC) Production by Pinch Analysis (Abu-Kamash EDC plant)	26
	Osamah A. Algahwaji		
522-544	زهرة المهدي أبوراس	النتمر المدرسي بين الطلاب	27
	هنية عبد السلام البالوص	تعریفه ، أسبابه، أنواعه ومخاطره، وطرق مواجهته وعلاجه	
545-565	عبدالله محمد الجعكى	حذف المفعول به اقتصارا واختصارا	28
	#	در اسة نحوية دلالية تطبيقية في نماذج من شعر ابن سنان الخفاجي	
567-579	Najah Mohammed Genaw Sahar Ali Aljamal	EFL Learners' Attitudes towards the Use of Vocabulary Learning Strategies	29
	نور الدين سالم رحومة قريبع		
580-592	مسعودة رمضان علي العجل	الزمان الوجودي عند هيدجر وعبد الرحمن بدوي	30
593-600	Rajaa Mohamed Sager Saeeda Omran Furgan	Study of the relationship between the nature of wells	
		water in Libyan southwestern zone and the occurrence of corrosion in the transferring metal pipelines	31



601-616	Sami Muftah Almerbed Abdumajid Mohamed Haddad Milad Ali Abdoalsmee	Evaluation of the Use of Technology in Private Schools	32
617-630	اسامة عبد الواحد البكوري ريم فرج بوغرارة	(جماليات الضوء في فن النحت) (دراسة تحليلية)	33
631-640	Affra A B Hemouda Silla Hiba Abdullah Ateeya Abdullah	Modern Technology in Database Programming, Software Engineering in Computers	34
641-656	Ashraf M. Saeid Benzrieg Abdullah M. Hammouche Abdelbaset M. Sultan	Prediction of Chronic Kidney Diseases Using Artificial Neural Network	35
657-674	Abdu Assalam A. Algattawi Ali M Elmansuri	Radon Concentration Due To Alpha Contribution Effects Of Soil And Rock Samples In Different West And Midlibyan Regions	36
675-692	Mohamed Ali Abunnour Nuri Salem Alnaass Mabruka Abubaira	Demographic Analysis of Socioeconomic Status and Agricultural Activities in Sugh El-Chmis Alkhums 1973- 2014	37
693-704	Abdulbasit Alzubayr Abdulrahman Omar Ismael Elhasadi Zaynab Ahmed Khalleefah	Some applications of harmonic functions	38
705-729	عبدالحميد مفتاح أبو النور حنان فرج أبو علي محمد ابوعجيلة البركي	استشراف المستقبل و توظيف التطبيقات الالكترونية الذكية في تعليم تلاميذ مرحلة التعليم الاساسي	39
730-756	رجعة سعيد محمد الجنقاوي عبدالسلام ميلاد المركز	الاستهلاك المائي في منطقة الخمس ومشكلاتها والبدائل المطروحة لحلها	40
757-773	سيف بن سليمان بن سيف المنجي سماح حاتم المكي محمد رازمي بن حسين	التعلم عن بعد في حالات الطوارئ: تطبيقات التدريس وتجربة التعليم بمدارس التعليم ما بعد الأساسي في سلطنة عُمان	41
774-780	Aisha ALfituri Benjuma Najmah ALhamrouni Ahmed	Estimation of lead (II) concentration in soil contaminated with sewage water of Alkhums city	42
781-786	Hanan Saleh Abosdil Rabia Omar Eshkourfu Atega Said Aljenkawi Aisha Alfituri Benjuma	Determination of Calcium in Calcium Supplements by EDTA Titration	43
787-805	ميسون خيري عقيلة ابوبكر محمد محمد عيسي	مستوي القلق وعلاقته بالغربة عن الذات	44



مقاهر عدم الاهتمام بالعمل الأكاديمي والتعاوز عن الغض و السلوك القعلي المرتب         عثمان علي أميمن         45         مقااهر عدم الاهتمام بالأوميا: در اسة إمبيريقية على عينة من طلبة جامعة والغض و علاقتها بالأوميا: در اسة إمبيريقية على عينة من طلبة جامعة الطفر و علاقتها بالأوميا: در اسة إمبيريقية على عينة من طلبة جامعة الحال المحد إلهديع المرتب ال				,
843-878         المرقب         فاطسة توري هــــويدي           843-878         الموسائي الإجتماعي في التعامل مع مصابي فيروس كورونا فاطسة محمد ايور اس فاطسة محمد ايور اس في لعرم ونات والمصادات العوية باستخدام جهاز الإبرز الالإيز الحرب الليبي مصباح أحمد بونة في لعوم الدجاح في معينة بني وليد مصباح عبدالمبلام عائم مصباح المحد بونة مصباح عبدالمبلام عائم مصد سالم عائم مصد سالم عدد مصباح عبدالمبلام محمد سالم الخير (پرومات البوتاسيوم) في مخابز الغرب الليبي مصباح عبدالمبلام محمد سالم المحلي والمستورد في السوق الليبي – الخمس الخياب المحلي والمستورد في السوق الليبي – الخمس المحلي والمستورد في السوق الليبي – الخمس المحلي المستورد في السوق الليبي – الخمس المحلي والمستورد في السوق الليبي – الخمس المحلي والمستورد في السوق الليبي – الخمس المحلي والمستورد في المحلي المحلية ال		عثمان علي أميمن	مظاهر عدم الاهتمام بالعمل الأكاديمي والتجاوز عن الغش والسلوك الفعلي	
46         دور الاختسائي الاجتماعي في التعامل مع مصلبي فيروس كورونا الخلطة محمد ابوراس المحلم الهرونات والمضادات الحيوية باستخدام جهاز الإنزاليز الإنزاليز مسعود عبدالسلام غانم مصبود عبدالسلام غانم المحلوث الفيس الغيميائية والفيزيائية لبعض عينات من الحليب المحلوم والمستورد في السوق الليبي – الخمس الكليميائية والفيزيائية لبعض عينات من الحليب المحلوم والمستورد في السوق الليبي – الخمس المسلم المستورد في السوق الليبي – الخمس المسلم المستورد في السوق الليبي عائمية عمل عران الرحيم المستورد في المستورد المستورد في المستورد في المستورد المستورد في المستورد المستورد المستورد المستورد المستورد في المستورد	806-842	سليمة رمضان الكوت	للغش وعلاقتها بالأنوميا: دراسة إمبيريقية على عينة من طلبة جامعة	45
46         دور الإخصائي الإجتماعي في التعامل مع مصابي فيروس خورونا         فاطمة محمد ابوراس         46           879-892         الكشف عن اليرمونات و المصادات الجووية باستخدام جهاز الإشراع مصعد عبدالسلام غائم مصعدا عبدالسلام غائم مصعدا عبدالسلام غائم مصعد عبدالسلام غائم مصعدا عبدالجليل محمد سالم مصعدا عبدالجليل محمد سالم عندالم عندالم مصد سالم الخواص الكيميائية و الفيزيائية لبعض عينات من الحليب بستخدام المستورد في السوق الليبي – الخمس المستورد في السوق الليبي المصدل والمستورد في السوق الليبي المصدل والمستورد في السوق الليبي المصدل المستورد في السوق الليبية ميارات         Cloud Computing Security Issues and Solutions         50           942-972         Mohsen Faroun Ahmed Assma Musbah Said         The Use of Staggered Array of Aluminum Fins to Enhance the Rate of Heat Transfer While Subject To a Horizontal Flow         52           1000-1021         المستورة على عينة من الثبياب داخل مدينة مصرات وسائل التواصل الإجتماعي و علاقتها بظاهرة الإغزاب الإشاق المنافر المنافر المنافر و في المنافرة في المستورة المستورة المستورة المستورة المنافرة التطبيق على الشركة الليبية المستورة ا	843-878	فاطمة نوري هـــويدي	المرقب	
الكثف عن اليرمونات والمصادات الحيوية باستخدام جهاز الإنيز الحالة العيدية المستخدام جهاز الإنيز الحالة العيدية المستخدام جهاز الإنيز العرب الليبي مصيد عبد السلام عائم مصيدا على الخير (برومات البوتاسيوم) في مخابز الغرب الليبي مسعود عبدالسلام عائم مصيدا عبدالجليل محمد مسالم الخير (برومات البوتاسيوم) في مخابز الغرب الليبي مسعود عبدالسلام عائم مصيدا عبدالجليل محمد سالم السائل المحلي والمستورد في السوق النيبي – الخمس الطائل المحلي والمستورد في السوق النيبي – الخمس المسائل المحلي والمستورد في السوق النيبي – الخمس المستخدام برنامج كورث في تدريس مادة الجغر التي التعيية مهارات المستخدام برنامج كورث في تدريس مادة الجغر التي التعيية مهارات العلي المستخدام برنامج كورث في تدريس مادة الجغر التي العدمة الإعدادية المستخدام برنامج كورث في تدريس مادة الجغر العالمية المستخدام برنامج كورث في تدريس مادة الحمدة الإعدادية المستخدام برنامج كورث في تدريس مادة الحمد المستخدام برنامج كورث في تدريس المستخدام برنامج كورث في المستخدام برنامج كورث أو المستخدام برنامج كورث في المستخدام برنامج كورث أو المستخدام الموثرة في تصوير ما بعد الحداثة المستخد المستخدام والمحال الموثرة في تصوير ما بعد الحداثة المستخدام والمحال الموثرة في تصوير ما بعد الحداثة المستخدام والمحال الموثرة في تصوير ما بعد الحداثة المستخدام والمحال ما الموثرة في تصوير ما بعد الحداثة المستخد المحدد مصنان الحدود والمحال والمحال الموثرة في تصوير ما بعد الحداثة المحدد مصنان الحدود المستخدام والمحال الموثرة في تصوير ما بعد الحداثة المحدد مصنان الحدود المحدد مصنان الحدود المحدد مصنان الحدود المحدد مصنان الحدود المحدد المحدد المحدد المستخدام المحدد الم		أمل إمحمد إقميع	د، الأخم لل الأحتماء في التجابل مع من في من كرينا	16
1002-1013   1022-1015   1023-1016   102		فاطمة محمد ابوراس	اور الاستاني الابتاعي عي السابي البروان الوروا	10
893-911         في لحوم النجاج في مدينة بني وليد         مصباح أحمد بونة           893-911         مصباح أحمد بونة           48         مصباح إلى الخيز (برومات البوتاسيوم) في مخابز الغرب الليبي           49         مصباح عبد السلام غانم           49         دراسة بعض الخواص الكيميائية و الفيزيائية لبعض عينات من الحليب         بدرية عبد السلام محمد سالم           49         Kamal Tawer         Abdusalam Yahya           49         Cloud Computing Security Issues and Solutions         50           50         Munayr Mohammed Amir         aliais and		مصباح أحمد بونة	الكشف عن الهرمونات والمضادات الحيوية باستخدام جهاز الإليز ELISA	47
893-911         نقدیر نسبة محسن الخبر (برومات البوتاسیوم) في مخابر اللیبي         مسعود عبدالسلام غانم         48           912-925         دراسة بعض الخواص الكيميائية و الفيزيائية لبعض عينات من الحليب         بدرية عبد السلام محمد سالم         49           926-941         Kamal Tawer Abdusalam Yahya Munayr Mohammed Amir         Cloud Computing Security Issues and Solutions         50           942-972         فاعلية استخدام برنامج كورت في تدريس مادة الجغر افيا لتتمية مهارات         عاشة عمار عمران ارحيم         10           973-999         Mohsen Faroun Ahmed Assma Musbah Said         The Use of Staggered Array of Aluminum Fins to Enhance the Rate of Heat Transfer While Subject To a Horizontal Flow         52           1000-1021         وسائل التواصل الاجتماعي و علاقتها بظاهرة الاغزل ابتدائي تطبيق         33           1022-1035         هنامة المسلومات الخيام المناح الحسوب للصف الأول ابتدائي تطبيق         34           1036-1048         عام اللغة التطبيقي على الشركة الليبية لصفاء لأوروع)         35           1049-1061         عام اللغة التطبيقي على الشركة الليبية لصفاعة محمد سالم مفتاح كعبار الشأمة المخطر و تقطل المخطر و تقاط الطبط الحرجة الهاسب الموردة و تحليل المخاطر و تقاط الطبط الحرجة الهاسب المراحضان الحويج المحداث المعين عدية التشبيه عند ميثم البحرائي         56           1062-1075         نسقية التشبيه عند ميثم البحرائي         106-2015         37           1076-1094         نسفية التشبيه عند ميثم البحرائي         108-2015         108-2015         108-2015	077 072	مسعود عبدالسلام غانم	في لحوم الدجاج في مدينة بني وليد	7/
912-925         مصياح عبدالجليل محمد           912-926         دراسة بعض الخواص الكيميائية والفيزيائية لبعض عينات من الحليب         بدرية عبد السلام محمد سالم         49           926-941         Kamal Tawer Abdusalam Yahya Munayr Mohammed Amir         Cloud Computing Security Issues and Solutions         50           942-972         فاعلية استخدام برنامج كورت في تدريس مادة الجغرافيا لتنمية مهارات         عائشة عمار عدران ارحيم         15           973-999         Mohsen Faroun Ahmed Assma Musbah Said         The Use of Staggered Array of Aluminum Fins to Enhance the Rate of Heat Transfer While Subject To a Horizontal Flow         52           1000-1021         وسائل التواصل الاجتماعي و علاقتها بظاهرة الاغتراب الاجتماعي و علاقتها بظاهرة الاغتراب الاجتماعي و علاقتها بظاهرة الأغتراب الاجتماعي و علاقتها بظاهرة الأغتراب الاجتماعي المدينة مصراتة         53           1022-1035         عدم سليمان هويدي         34           1036-1048         عام اللغة النظبيقي على الشركة اللهاسب لعرجة الهاسب المعالى المخاطر و نقاط الضبط العرجة الهاسب المعالى المخاطر و نقاط الضبط العرجة الهاسب و تعليب الأساك الخمس الفترة 12 - 2015م إلى 1-2016م)         56           1062-1075         نمهيرم الزمان و المكان و العوامل الموثرة في تصوير ما بعد الحداثة المصادر الحداثة الحداثة الحداثة الحداثة الحداثة الحداثة الحداثة الحداثة المحادر العربة الهاسب الحداثة المحادر المحادر المحادر مضان المدورة المحادر المحادر المحادر العدائة المحادر المضان المدورة المحادر المحادر المحادر المحادر المضان المدورة المحادر المحادر المحادر		مصباح أحمد بونة		
912-925         دراسة بعض الخواص الكوميائية والفيزيائية لبعض عينات من الحليب السائل المحلي والمستورد في السوق الليبي – الخمس         49           926-941         Kamal Tawer Abdusalam Yahya Munayr Mohammed Amir         Cloud Computing Security Issues and Solutions         50           942-972         alia bit and the properties of	893-911	مسعود عبدالسلام غانم	تقدير نسبة محسن الخبز (برومات البوتاسيوم) في مخابز الغرب الليبي	48
912-925         السائل المحلي و المستور د في السوق الليبي – الخمس         بدرية عبد السلام محمد سالم         49           926-941         Kamal Tawer Abdusalam Yahya Munayr Mohammed Amir         Cloud Computing Security Issues and Solutions         50           942-972         bi التفكير التأملي الدى طلاب المرحلة الإعدادية         عاشة عمار عمران ارحيم         10           973-999         Mohsen Faroun Ahmed Assma Musbah Said         The Use of Staggered Array of Aluminum Fins to Enhance the Rate of Heat Transfer While Subject To a Horizontal Flow         52           1000-1021         في صالح المرحلة الإغراد الإجتماعي و علاقتها بظاهرة الإغتراب الإجتماعي و علاقتها بظاهرة التعليية في مادة الحاسوب للصف الأول ابتدائي تطبيق         53           1022-1035         علم اللغة التعلييقي         علم اللغة التعلييقي         54           1036-1048         نحاق صداعة الإسمال المخاطر ونقاط الضبط الحرجة الهاسب وتعلي المخاطر ونقاط الضبط الحرجة الهاسب وتعليب الأسماك (بالتطبيق على الشركة الليبية لصناعة الإسماك (بالتطبيق على الشركة الليبية لصناعة وتعليب الأسماك (بالتطبيق على الشركة الليبية لصناعة الإسمال المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة مصطفى بشير محمد رمضان هدية ندميثم البحراني         57           1062-1075         مصطفى بشير محمد رمضان والمكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة المحداث معد الشيئاني الجدير         58		مصباح عبدالجليل محمد		
926-941         Kamal Tawer Abdusalam Yahya Munayr Mohammed Amir         Cloud Computing Security Issues and Solutions         50           942-972         Abdusalam Yahya Munayr Mohammed Amir         Cloud Computing Security Issues and Solutions         51           973-992         Mohsen Faroun Ahmed Assma Mushah Said         The Use of Staggered Array of Aluminum Fins to Enhance the Rate of Heat Transfer While Subject To a Horizontal Flow         52           1000-1021         emit litigloub (Herina) Sama Mushah Said         sidan acac (Legical Sama) Sama Sama Mushah Said         sidan acac (Legical Sama) Sama Sama Sama Sama Sama Sama Sam	912 925	يدرية عبد السلام محمد سالم	دراسة بعض الخواص الكيميائية والفيزيائية لبعض عينات من الحليب	40
926-941         Abdusalam Yahya Munayr Mohammed Amir         Cloud Computing Security Issues and Solutions         50           942-972         المحدد المعلى الموافرة أي تصوير ما بعد الحداثة المعلى المعلى الموافرة أي تصوير ما بعد الحداثة المعلى الموافرة أي تصوير ما بعد الحداثة المعلى المعلى المعلى الموافرة أي تصوير ما بعد الحداثة المعلى الموافرة أي تصوير ما بعد الحداثة المعلى الموافرة أي تصوير ما بعد الحداثة المعلى المعلى الموافرة أي تصوير ما بعد الحداثة المعلى الموافرة أي تصوير ما بعد الحداثة المعلى الموافرة أي تصوير ما بعد الحداثة المعلى المعدى المعلى المعلى المعلى المعلى المعدى	712 725		السائل المحلي و المستورد في السوق الليبي – الخمس	72
942-972         السلم المسلم ال	926 941		Cloud Computing Security Issues and Solutions	50
973-999         Mohsen Faroun Ahmed Assma Musbah Said         The Use of Staggered Array of Aluminum Fins to Enhance the Rate of Heat Transfer While Subject To a Horizontal Flow         52           1000-1021         وسائل النواصل الاجتماعي و علاقتها بظاهرة الاغتراب الاجتماعي وسائل النواصل الاجتماعي و علاقتها بظاهرة الاغتراب المجتماعي و علاقتها بظاهرة الإعتراب الاجتماعي فليديا مصلوني المنافرونية في مادة الحسوب للصف الأول ابتدائي نظبيق رقية مصطفى فرج أبوظهير علم اللغة التطبيقي على اللغة التطبيقي على الشركة الليبية لصناعة الحقوم – المجالات المحاطر و نقاط الضبط الحرجة الهاسب محمد سالم مفتاح كعبار وتعليب الأسماك (بالتطبيق على الشركة الليبية لصناعة الأسماك (بالتطبيق على الشركة الليبية لصناعة وتعليب الأسماك الخمس الفترة 12- 2015م إلى 1-2016م)         1062-1075         (المصادر مضان هدية مصطفى بشير محمد رمضان هدية التثبيه عند ميثم البحراني المحراني الجدير مصادق بشير محمد رمضان الجدير المحاصل و المكان و العوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة اسعد الشيباني الجدير         58           1076-1094         معمد الشيباني الجدير         58	,20 , 11	Munayr Mohammed Amir	croud companing security issues and solutions	
973-999         Mohsen Faroun Ahmed Assma Musbah Said         The Use of Staggered Array of Aluminum Fins to Enhance the Rate of Heat Transfer While Subject To a Horizontal Flow         52           1000-1021         وسائل النواصل الاجتماعي وعلاقتها بظاهرة الإغتراب الإجتماعي دراسة ميدانية على عينة من الشباب داخل مدينة مصراتة دراسة ميدانية على عينة من الشباب داخل مدينة مصراتة رقية مصطفى فرج أبوظهير داعم للمنهج الدراسي في ليبيا علم اللغة النطبيقي علم اللغة النطبيقي علم اللغة النطبيقي على الشركة الليبية لصناح محمد سالم مفتاح كعبار (النشأة المودة وتحليل المخاطر ونقاط الضبط الحرجة الهاسب تحقيق منطلبات الجودة وتحليل المخاطر ونقاط الضبط الحرجة الهاسب وتعليب الأسماك (المحمد الشيبة لصناعة وتعليب الأسماك (التطبيق على الشركة الليبية لصناعة وتعليب الأسماك الخمس الفترة 12 - 2015م إلى 1-2016م) مصطفى بشير محمد رمضان هدية وتعليب الأسماك المقترة في تصوير ما بعد الحداثة مصطفى بشير محمد رمضان الجدير 58         58           1076-1094         مفهوم الزمان والمكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة الحداثة         1 بعد الحداثة الحداثة الخدائي الجدير         58	942-972		فاعلية استخدام برنامج كورت في تدريس مادة الجغرافيا لتنمية مهارات	51
973-999         Monsen Faroun Allined Assma Musbah Said         the Rate of Heat Transfer While Subject To a Horizontal Flow         52           1000-1021         الفي المساكر والمية على عينة من الشباب داخل مدينة مصراتة مصراتة وسميم دروس الكترونية في مادة الحاسوب للصف الأول ابتدائي تطبيق دولية مصطفى فرج أبوظهير داعم للمنهج الدراسي في ليبيا         54           1036-1048         علم اللغة التطبيقي على الشركة الليبية لصناح الفروع)         علم اللغة التطبيقي على الشركة الليبية لصناح محمد سالم مفتاح كعبار وتعليب الأسماك المخاطر ونقاط الصبط الحرجة الهاسب وتعليب الأسماك الخمس الفترة 102 - 2015م إلى 1-2016م         56           1062-1075         يابر اهيم رمضان هدية التشبيه عند ميثم البحراني ليجراني المجدير والمكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة الشبياني الجدير         58	712 772	عانسه عمار عمران ارحيم		31
Assina Musban Said       Flow         1000-1021       وسائل التواصل الاجتماعي و علاقتها بظاهرة الاغتراب الاجتماعي دراسة ميدانية على عينة من الشباب داخل مدينة مصراتة دراسة ميدانية على عينة من الشباب داخل مدينة مصراتة الصميم دروس الكترونية في مادة الحاسوب للصف الأول ابتدائي تطبيق درقية مصطفى فرج أبوظهير داعم للمنهج الدراسي في ليبيا علم اللغة التطبيقي علم اللغة التطبيقي المصادر – الخصائص – الفروع)       55         1036-1048       نجاة صالح اليسير النشأة – المفهوم – المجالات – المصادر – الخصائص – الفروع)       1049-1061         1049-1061       محمد سالم مفتاح كعبار وتعليل المخاطر و نقاط الضبط الحرجة الهاسب وتعليب الأسماك (بالتطبيق على الشركة الليبية لصناعة وتعليب الأسماك الخمس الفترة 12 - 2015م إلى 1-2016م (مصطفى بشير محمد رمضان هدية اسقية التشبيه عند ميثم البحراني مصطفى بشير محمد رمضان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة العدد الشبياني الجدير المكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة العدد المداثة الخديل المحالة الخمس الفترة في تصوير ما بعد الحداثة العدد المداثة الشبياني الجدير المحالة المجدير المحالة المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة العدد المداثة الم	973_999	Mohsen Faroun Ahmed		52
1000-1021 عينة من الشباب داخل مدينة مصراتة على المنهج الدراسي في ليبيا داعم للمنهج الدراسي في ليبيا علم اللغة التطبيقي علم اللغة التطبيقي علم اللغة التطبيقي على الشركة اللهاسب الفروع) علم اللغة التطبيق على الشركة الليبية لصناعة تحقيق متطلبات الجودة وتحليل المخاطر ونقاط الصبط الحرجة الهاسب المويج محمد سالم مفتاح كعبار وتعليب الأسماك (بالتطبيق على الشركة الليبية لصناعة وتعليب الأسماك الخمس الفترة 12- 2015م إلى 1-2016م) إبر اهيم رمضان الحويج مصطفى بشير محمد رمضان الموية التشبيه عند ميثم البحراني المحافى بشير محمد رمضان الحدير المحافى المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة المعلم المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة العدم المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة العدم المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة العدم المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة الغير المحراء المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة المؤثرة المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة المؤثرة المؤثرة المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة المؤثرة المؤثرة المؤثرة المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة المؤثرة المؤث	715-777		T7	
	1000 1021		وسائل النواصل الاجتماعي وعلاقتها بظاهرة الاغتراب الاجتماعي	
1022-1035 داعم للمنهج الدراسي في ليبيا (قية مصطفى فرج أبوظهير علم اللغة التطبيقي علم اللغة التطبيقي (النشأة- المفهوم- المجالات- المصادر- الخصائص- الفروع) دحمد سالم مفتاح كعبار تحقيق متطلبات الجودة وتحليل المخاطر ونقاط الضبط الحرجة الهاسب محمد سالم مفتاح كعبار (الخصائص على الشركة الليبية لصناعة وتعليب الأسماك (بالتطبيق على الشركة الليبية لصناعة وتعليب الأسماك الخمس الفترة 12- 2015م إلى 1-2016م) وتعليب الأسماك الخمس الفترة 12- 2015م إلى 1-2016م المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة سعد الشيباني الجدير 1076-1094	1000-1021		در اسة ميدانية على عينة من الشباب داخل مدينة مصراتة	
داعم المنهج الدراسي في ليبيا       رقية مصطفى فرج أبوظهير         علم اللغة التطبيقي       علم اللغة التطبيقي         (النشأة – المفهوم – المجالات – المصادر – الخصائص – الفروع)       نجاة صالح البسير         تحقيق متطلبات الجودة وتحليل المخاطر ونقاط الضبط الحرجة الهاسب       محمد سالم مفتاح كعبار         (طلم المؤترة وتحليل المخاطر ونقاط الضبط الحرجة الهاسب       سالم رمضان الحويج         (سالم رمضان الحويج المساك الخمس الفترة 12 – 2015م إلى 1–2016م       إير اهيم رمضان هدية         (سقية التشبيه عند ميثم البحراني       إير اهيم رمضان هدية         مضهوم الزمان والمكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة       سعد الشيباني الجدير	1022-1035	هدية سليمان هويدي	تصميم دروس الكترونية في مادة الحاسوب للصف الأول ابتدائي تطبيق	54
1036-1048 (النشأة المفهوم المجالات المصادر الخصائص الفروع) المجالات المعاهر ونقاط الضبط الحرجة الهاسب محمد سالم مفتاح كعبار المخاطر ونقاط الضبط الحرجة الهاسب المخاطر ونقاط الضبط الحرجة الهاسب المحمد سالم مفتاح كعبار (بالتطبيق على الشركة الليبية لصناعة وتعليب الأسماك الخمس الفترة 102 - 2015م إلى 1-2016م) وتعليب الأسماك الخمس الفترة 102 - 2015م إلى 1-2016م المرافق التشبيه عند ميثم البحراني المصطفى بشير محمد رمضان الموثرة في تصوير ما بعد الحداثة الشيباني الجدير 1076-1094 عند المداثة المعادر المكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة المعادر المكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة المعادر المكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة المعادر المكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة المعادر المكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة المعادر المكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة المعادر المكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة المعادر المكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة المعادر المكان والمكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة المعادر المكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة المكان والمكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة المعادر المكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة المكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد المكان والعوامل المؤثرة في المكان والعوامل المؤثرة في المكان والعوامل المكان والعوامل المكان والعوامل المؤثرة في المكان والعوامل المكان والعوامل المكان والعوامل المؤثرة في المكان والعوامل المكان والعوامل المؤثرة في المكان والعوامل ا	1022-1033	رقية مصطفى فرج أبوظهير	داعم للمنهج الدراسي في ليبيا	J4
(النشأة - المفهوم - المجالات - المصادر - الخصائص - الفروع) تحقيق متطلبات الجودة وتحليل المخاطر ونقاط الضبط الحرجة الهاسب تحقيق متطلبات الجودة وتحليل المخاطر ونقاط الضبط الحرجة الهاسب المساك الخمس الفترة 12 - 2015م إلى 1 - 2016م) وتعليب الأسماك الخمس الفترة 12 - 2015م إلى 1 - 2016م) البر اهيم رمضان هدية نسقية التشبيه عند ميثم البحراني مصطفى بشير محمد رمضان مصطفى بشير محمد رمضان مفهوم الزمان والمكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة سعد الشيباني الجدير  58	1036-1048		علم اللغة التطبيقي	55
1049-1061 محمد سالم مفتاح كعبار (التطبيق على الشركة الليبية لصناعة الأسماك (بالتطبيق على الشركة الليبية لصناعة السلم رمضان الحويج وتعليب الأسماك الخمس الفترة 12 - 2015م إلى 1 - 2016م) البراهيم رمضان هدية التشبيه عند ميثم البحراني مصطفى بشير محمد رمضان 1076-1094 مفهوم الزمان والمكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة العدير 1076-1094 على المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة العداثة العدا	1030 1040	لجاه تعدي اليسير	(النشأة – المفهوم – المجالات – المصادر – الخصائص – الفروع)	33
1049-1061 في صناعة الاسماك (بالتطبيق على الشركة الليبية لصناعة المسماك (بالتطبيق على الشركة الليبية لصناعة السماك الخمس الفترة 12- 2015م إلى 1-2016م) ابر اهيم رمضان هدية نسقية التشبية عند ميثم البحراني مصطفى بشير محمد رمضان 1062-1075 مفهوم الزمان والمكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة معد الشيباني الجدير 58		1	تحقيق متطلبات الجودة وتحليل المخاطر ونقاط الضبط الحرجة الهاسب	
وتعليب الاسماك الخمس الفترة 12 - 2015م إلى 1-2016م)  إبر اهيم رمضان هدية انسقية التشبيه عند ميثم البحراني مصطفى بشير محمد رمضان مفهوم الزمان والمكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة عدم المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة	1049-1061	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	(Haccp) في صناعة الأسماك (بالتطبيق على الشركة الليبية لصناعة	56
1062-1075 مصطفى بشير محمد رمضان 57 مصطفى بشير محمد رمضان 1076-1094 مفهوم الزمان والمكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة معد الشيباني الجدير 58			وتعليب الأسماك الخمس الفترة 12- 2015م إلى 1-2016م)	
مصطفى بشير محمد رمضان تستاب والمحان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة مفهوم الزمان والمكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة مفهوم الزمان والمكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة مفهوم الزمان والمكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة مفهوم الزمان والمكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة مفهوم الزمان والمكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة مفهوم الزمان والمكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة مفهوم الزمان والمكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة مفهوم الزمان والمكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة مفهوم الزمان والمكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة المؤثرة في تصوير ما بعد المؤثرة ال	1062-1075	إبراهيم رمضان هدية	نسقية التشييه عند ميثم الرحيا	57
		مصطفى بشير محمد رمضان	سعید استید عد میم البحراني	31
الفهرس الفهرس	1076-1094	سعد الشيباني الجدير	مفهوم الزمان والمكان والعوامل المؤثرة في تصوير ما بعد الحداثة	58
	1095		الفهرس	