مجلة ألف: اللغة، الإعلام والمجتمع، مصنفة في فئة ب

عامر فاضل نصار - جامعة تكريت - كلية التربية للبنات - قسم الرياضيات

تطبيقات رياضية في نفي الجمل المركبة في اللغة العربية

Applications mathématiques de la négation des phrases composées en langue arabe

Mathematical applications in the negation of compound sentences in the Arabic language

تاريخ النشر ASJP	تاريخ الإلكتروني	تاريخ الإرسال	
-2024 06-05	2022-03-12	2021-05-08	ASJP Algerian Scientific Journal Platform

الناشر: Edile- Edition et diffusion de l'écrit scientifique

إيداع قانوني: 6109-2014

النسخة الورقية : 2023 06-05

https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/226

ترقيم الصفحات: 543-547

ردمد: 2437-0274

النشر الإلكتروني: https://aleph.edinum.org

تاريخ النشر: 2022-03-12

ردمد-د: 2437 1076-

المرجعية على ورقة

عامر فاضل نصار، « اتطبيقات رياضية في نفي الجمل المركبة في اللغة العربية » , | Aleph, 11 (3-1) 2024, 543-547.

المرجع الإلكتروني

عامر فاضل نصار، « اتطبيقات رياضية في نفي الجمل المركبة في اللغة العربية»، mis | ,Aleph [En ligne] en ligne le 12 mars 2024 URL : https://aleph.edinum.org/12219

© حقوق الطبع والنشر: عامر فاضل نصار- لا استخدام تجاري -لا تعديل دولي CC BY-NC-ND 4.0

تطبيقات رياضية في نفي الجمل المركبة في اللغة العربية

Applications mathématiques de la négation des phrases composées en langue arabe

Mathematical applications in the negation of compound sentences in the Arabic language

عامر فاضل نصار
جامعة تكريت – كلية التربية للبنات – قسم الرياضيات

المقدمة

النفي أسلوب شائع وظاهرة لغوية في لغات العالم ومنها اللغة العربية، ولذلك تعددت أدواته وكثرت مظاهره في الكلام العربي، وهو خلاف الاثبات وهذا ما يعنينا في هذا البحث، ولذلك تنفى الجمل نفيا ظاهريا للحصول على عكس المعنى. و في هذا البحث لا تدرس اساليبه او تعدد ادواته لنفي جملة ما، ولا يدرس النفي الضمني، فالنفي مهم جدا في اللغة العربية، لانه يغير بعض الأحكام، فمثلا يغير حكم المستثنى بدخوله على الجملة وهو يغير دلالة المفردات، بخلاف الدلالة في الجملة المثبتة وهذا يتضح في الجملة (حضر زيد) ونفيها (ما حضر زيد)؛ لانها من الجمل البسيطة، وكذلك الجملة (ما حضر زيد) برغم بساطتها الا ان نفيها (حضرزيد) لا يعرفه البعض، واما الجمل المركبة التي تحتوي على اداة ربط فيوجد كثير ممن لا يتقن نفيها كالجملة (حضر زيد و عمرو) او الجملة (حضر زيد او عمرو). في موضوع البحث نقدم تطبيقات رياضية لنفي بعض الجمل المركبة لتكون من الدراسات التي تربط بين الرياضيات واللغة العربية.

1. تعاريف لغوية ورياضية

- العبارة : الكلام الذي يُبَيِّنُ به ما في النفس من معان[1]، وهي جمل عدة.
- الجملة : الجملة في النحو العربي هي كل تركيب سواء كان مفيدا أو غير مفيد، فإذا كان مفيدا سمي جملة مفيدة، وإن لم يكن مفيدا سمي جملة غير مفيدة[2].
- أسلوب النفي : في اللغة العربية هو طريقة إنكار أو نقض فكرة أو حجة أو موضوع، ويراد به نفي جملة أو دليل وهو ضد الإثبات [3]. ويقسم النفي على قسمين، وهما (النفي الصريح، النفي الضمني).
- الجملة (رياضيا): مجموعة حروف ورموز لها معنى، فمثلا 2+3=5
- العبارة (رياضيا): هي جملة خبرية والتي قد تكون صادقة أو كاذبة ومن غير الممكن أن تكون العبارة صادقة وكاذبة بنفس الوقت [4].

االإرسال2021- 05-08 النشر الإلكتروني 12-03-2022 تاريخ النشر 06-02-2023

https://aleph.edinum.org/12219

- الجملة المركبة: الجملة التي تتكون من جملتين يربط بينهما رابط معين مثل واو العطف [7].
- العبارة المركبة: اذا كانت p و q عبارتين فان العبارة الناتجة من ربط هاتين العبارتين باحدى ادوات الربط (و)، (أو) تسمى عبارة مركبة [6].

يمكن الحصول على جدول صواب هذه العبارات المركبة انظر الجدول (1).

الجدول (1) جدول صواب العبارات المركبة

p	q	$p \wedge q$	$p \vee q$	$p \widetilde{\vee} q$	$p \downarrow q$
صحيحة	صحيحة	صحيحة	صحيحة	خاطئة	خاطئة
صحيحة	خاطئة	خاطئة	صحيحة	صحيحة	خاطئة
خاطئة	صحيحة	خاطئة	صحيحة	صحيحة	خاطئة
خاطئة	خاطئة	خاطئة	خاطئة	خاطئة	صحيحة

النفي في الرياضيات: نفي العبارة P هي عبارة صحيحة إذا كانت P خاطئة، وخاطئة إذا كانت P صحيحة. ونرمز لنفي P بالرمز ~ P [6] [7] ، انظر الجدول (2)

الجدول (2) جدول صواب العبارة ونفيها

العبارة p	نفي العبارة p $(\sim p)$
صحيحة	خاطئة
خاطئة	صحيحة

1.1. خواص في المنطق الرياضي

نعرض في هذه الفقرة بعض الخواص في المنطق الرياضي، وذلك للحاجة اليها في الفقرة هـ من البحث. [4] [8]

$$\sim(\sim p) = p$$ تعني ان نفي النفي هو اثبات

$$\sim(p \wedge q) = \sim p \vee \sim q$$

$$\sim(p \vee q) = \sim p \wedge \sim q$$

$$\sim(p \downarrow q) = p \vee q$$

2.1 فكرة نفي الجمل المركبة في اللغة العربية باستخدام تطبيقات رياضية

1. الخطوة الاولى : تحويل الجملة المركبة المراد نفيها من اللغة العربية الى عبارة رياضية. [9]
2. الخطوة الثانية : نفي العبارة الرياضية التي تم الحصول عليها في الخطوة الاولى نفيا رياضيا باستخدام خواص النفي في المنطق الرياضي. [9]
3. الخطوة الثالثة :تحويل العبارة الرياضية التي تم الحصول عليها في الخطوة الثانية الى جملة في اللغة العربية.[9]

2. تطبيقات رياضية في نفي بعض الجمل المركبة

1.2. الجملة الاولى : حضر زيد

1. هذه الجملة سهلة ونفيها سهل جدا، ولكن دراستها ونفيها رياضيا تعد مدخلا الى تطبيقات النفي رياضيا
2. الخطوة الاولى :لتكن جملة حضرزيد = P
3. الخطوة الثانية :النفي الرياضي للعبارة p هو ~ P
4. الخطوة الثالثة :تحويل العبارة الرياضية $\sim p$ الى جملة في اللغة العربية فتكون (ما حضرزيد)

أي إن نفي الجملة (حضرزيد) هو (ما حضرزيد)

2.2. الجملة الثانية : ما حضر زيد

1. الخطوة الاولى : لتكن جملة حضرزيد = P لذلك تكون جملة ما حضرزيد = ~ P
2. الخطوة الثانية : النفي الرياضي للعبارة ~ P هو ~ (~ P) وبموجب الخاصية (1) فان (~ P ~) =P)
3. الخطوة الثالثة :تحويل العبارة الرياضية p الى جملة في اللغة العربية فتكون (حضرزيد)

أي إن نفي الجملة (ما حضرزيد) هو (حضرزيد).

3.2. الجملة الثالثة : حضر زيد و عمرو

1. الخطوة الاولى : لتكن جملة حضرزيد = p ، ولتكن جملة حضرعمرو = q لذلك تكون جملة حضرزيد وعمرو = p ^ q
2. الخطوة الثانية :النفي الرياضي للعبارة(p^q) هو~(p^q) وهي تكافئ العبارة (q(p^q $\sim p \square \sim q$ (انظر الخاصية 2)

3. الخطوة الثالثة : تحويل العبارة الرياضية $\sim p \square \sim q$ الى جملة في اللغة العربية فتكون (ما حضر زيد او ما حضر عمرو) وفي اللغة العربية يمكن القول (ما حضر زيد او عمرو).

أي إن نفي الجملة (حضر زيد و عمرو) هو (ما حضر زيد او عمرو).

4.2. الجملة الرابعة : حضر زيد أو عمرو

1. الخطوة الاولى :لتكن جملة حضر زيد = p ، ولتكن جملة حضر عمرو = q لذلك تكون جملة حضر زيد أو عمرو = $p \square q$
2. الخطوة الثانية : النفي الرياضي للعبارة $(p \square q)$ هو $\sim (p \square q)$ وهي تكافئ العبارة $\sim p \square \sim q$ (انظر الخاصية 3)
3. الخطوة الثالثة :تحويل العبارة الرياضية $\sim p \square \sim q$ الى جملة في اللغة العربية فتكون (ما حضر زيد وما حضر عمرو) وفي اللغة العربية يمكن القول (ما حضر زيد ولا عمرو).

أي إن نفي الجملة (حضر زيد أو عمرو) هو (ما حضر زيد ولاعمرو).

في الجملتين الثالثة والرابعة تم نفي جمل مركبة من جمل مثبتة لادوات الربط (و)،(أو) ويمكن دراسة نفي جمل مركبة من جمل مثبتة ومنفية او جمل مركبة من جمل منفية وهنا سنلاحظ صعوبة نفي الجمل المركبة لغويا الامر الذي يعطي اهمية واضحة للنفي باستخدام التطبيقات الرياضية لذلك سندرس جملا اضافية للجملتين الثالثة والرابعة.

5.2. الجملة الخامسة : حضر زيد و ما حضر عمرو

1. الخطوة الاولى :لتكن جملة حضر زيد = p ، ولتكن جملة حضر عمرو = q لذلك تكون الجملة حضر زيد و ما حضر عمرو = $p \square \sim q$
2. الخطوة الثانية : النفي الرياضي للعبارة ($p \square \sim q$) هو $\sim (p \square \sim q)$ وهي تكافئ العبارة $\sim p \square q$ (انظر الخاصية 2)
3. الخطوة الثالثة :تحويل العبارة الرياضية $\sim p \square q$ الى جملة في اللغة العربية فتكون (ما حضر زيد او حضر عمرو).

أي إن نفي الجملة (حضر زيد و ما حضر عمرو) هو (ما حضر زيد او حضر عمرو).

6.2. الجملة السادسة : ما حضر زيد و لا عمرو

1. الخطوة الاولى :لتكن جملة حضر زيد = p ، ولتكن جملة حضر عمرو = q لذلك تكون الجملة حضر زيد و ما حضر عمرو = $\sim p \square \sim q$
2. الخطوة الثانية : النفي الرياضي للعبارة ($\sim p \square \sim q$) هو $\sim (\sim p \square \sim q)$ وهي تكافئ العبارة $p \square q$ (انظر الخاصية 2)
3. الخطوة الثالثة :تحويل العبارة الرياضية $p \square q$ الى جملة في اللغة العربية فتكون (حضر زيد او حضر عمرو) وفي اللغة العربية يمكن القول (حضر زيد أوعمرو).

أي إن نفي الجملة (ما حضر زيد و ما حضر عمرو) هو (حضر زيد او عمرو).

الاستنتاجات والتوصيات

1. الاستنتاجات: يمكن نفي جمل في اللغة العربية مثل الجملة المثبتة والجملة المنفية والجمل المركبة التي تحتوي على اداة ربط وذلك باستخدام تطبيقات رياضية في المنطق الرياضي لتشكل الرياضيات اسلوبا رائعا وجديدا في موضوع النفي في اللغة العربية.
2. التوصيات
3. يمكن نفي جمل اكثر في اللغة العربية ولاسيما ذات المعنى الشائع.
4. توظيف علم الرياضيات في مسائل أخرى في اللغة العربية.

قائمة المراجع

مجمع اللغة العربية ، المعجم الوسيط (الطبعة4)، مكتبة الشروق الدولية، 2004

ابن هشام الأنصاري، تحقيق علي فودة نيل، الإعراب عن قواعد الإعراب (الطبعةالاولى)،جامعة الرياض، 2001

الفيروز ابادي، القاموس المحيط (الطبعة8). بيروت - لبنان: مؤسسة الرسالة، 2005

فاضل سلامة شطناوي ، اسس الرياضيات والمفاهيم الهندسية الاساسية (دار المسيرة للنشر والتوزيع - الطبعة 1) ، عمان - الاردن، 2008

عبدالله احمد محمد، النحو العربي بين القديم والحديث : مقارنة وتحليل، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ،2018

Lipschutz , S. and M. Lipson, Theory and Problems of Discrete Mathematics, 2007

Rosen, K. H. Discrete mathematics and its application, Seventh Edition, Third edit. 2012

Steven G. Krantz, Discrete Mathematics Demystified, 2009.

Nassar, Amer Fadhel. Mathematical Applications of Negating of Conditional Sen-

tences in the Arabic language. Journal of Language Studies تاغللا ثوحب ةلجم ,
2019, Vol. 2, No. 3, page (127-134).

مستخلص

في هذا البحث ستتم دراسة نفي جمل في اللغة العربية، مثل الجملة المثبتة والجملة المنفية ونفي الجمل المركبة التي تحتوي على اداة الربط (و) او اداة الربط (أو)، وذلك باستخدام تطبيقات رياضية، ونفي الجمل سيكون في ثلاث خطوات: الخطوة الاولى هي تحويل الجملة المراد نفيها من اللغة العربية الى عبارة رياضية، والخطوة الثانية هي نفي العبارة الرياضية التي تم الحصول عليها في الخطوة الاولى نفيا رياضيا باستخدام خواص النفي في المنطق الرياضي، والخطوة الثالثة هي تحويل العبارة الرياضية التي تم الحصول عليها في الخطوة الثانية الى جملة في اللغة العربية

كلمات مفتاحيّة

النفي، الجملة، العبارة، الجملة المركبة، نفي الجملة المركبة.

Résumé

Dans cet article, nous étudierons la négation des phrases positives et négatives et la négation des phrases composées qui contiennent des conjonctions (et), (ou) en utilisant des applications mathématiques en trois étapes. La première étape consiste à convertir la phrase à nier de l›arabe à l›énoncé mathématique, la deuxième étape consiste à nier l›énoncé mathématique obtenu dans la première étape, en niant mathématiquement en utilisant les négations dans la logique mathématique, la troisième étape consiste à convertir l›énoncé mathématique obtenu dans la deuxième étape en une phrase arabe.

Mots-clés

Négation, phrase, énoncé, phrase composée, négation de la phrase composée

Abstract

In this manuscript we will study the negation of the positive and negative sentences and negation of compound sentences which contain conjunctions (and),(or) by using mathematical applications with three steps, The first step is to convert the sentence to be negated from the Arabic to the mathematical statement, The second step is to negate the mathematical statement obtained in the first step, negating mathematically using the negatives in mathematical logic, The third step is to convert the mathematical statement obtained in the second step to an Arabic sentence.

Keywords

Negation, sentence, statement, compound sentence, negation of compound sentence