الأنباء
الاربعاء 6 يوليو 2011

## اسألوا الأنباء

**فلاح عبدالمحسن**
أول مخترع للميكروسكوب وكيف تطورت صناعته؟

يعتبر الميكروسكوب من أهم الأدوات المعملية وأكثرها أهمية في تاريخ العلم والبحث والاختراع، وقد ظهر الميكروسكوب لأول مرة في التاريخ كاختراع على يد الأخوان (هاشي ـ وتسارخارياس بانسن) في هولندا عام 1590م.
وكان الميكرسكوب الأول الذي اخترعه الاخوان يانسن يتكون من عدستين العدسة الشيئية ذات البعد البؤري الصغير والعدسة العينية التي تكبر الصورة مرة أخرى، حيث تراها العين بشكلها الطبيعي المكبر.
ومر الميكروسكوب بعدد من المراحل تطور خلالها على أيدي العلماء وتضاعفت قدراته التكبيرية ومحاولات التطوير والتحسين.
وأخيرا ظهر الميكروسكوب الالكتروني عام 1932م بفضل ماكس كنول وأرنست روسيكا وكانا يعملان في ذلك الوقت في معهد التيار العالي الألماني بالقرب من برلين، وقد استفادا من ابحاث وجهود العالم الفيزيائي الألماني ارنست ابه الذي أجرى الكثير من التجارب والدراسات على طرق ثني أو تحييد الأشعة، ثم تمكن العالم هاينز بوش من اثبات ان التيار الكهربائي الذي يمر خلال ملف كهربائي يمكن تجميعه في بؤرة كما لو كان يعمل عمل العدسة بالنسبة للأشعة الضوئية وبعد ذلك بفترة قصيرة تمكن اثنان من العلماء الألماني هما بروشه ويوهانزن في برلين من صناعة ميكروسكوب الكتروني يعمل بالكهرباء الاستاتيكية ثم عكفا على تطويره وتحسينه لعدة أعوام، وبذلك أصبح هناك نوعان من المجاهر الالكترونية أحدهما يعمل بالمكثفات والآخر بالملفات المغناطيسية بدلا من الكهرباء الأول يعمل بالكهرباء الاستاتيكية والثاني بالكهرومغناطيسية.
ثم ظهر الميكروسكوب الأيوني الذي اخترعه الأميركي الألماني الأصل ارفين ف موللر وبلغت قوته التكبيرية 20 مليون مرة.
وعلى الرغم من ذلك السرد الا ان التاريخ يذكر ان الفضل في اختراع الميكروسكوب الألكتروني يرجع الى ماركس كنول وارنست روسيكا كأول مخترعين له.

## أقوال وأمثال

اذا شعرت وأنت تقلب الصفحة الأخيرة في الكتاب الذي تقرأه بأنك فقدت صديقا عزيزا، فاعلم انك قد قرأت كتابا رائعا.

## من لهجتنا

**الموتر كرنبع والسواك إعليمي**
من الأمثال الكويتية، يقول: ان السيارة قديمة والسائق لايزال في دور التعليم، يقال هذا المثل لتجمع المعوقات، تؤدي الى ضعف الأمل في النجاح.

**موجب**
من ألفاظ القرويين بمعنى «أسباب» نحو: أنا زرت فلان موجب انه صديق عزيز وكان واجبا عليّ ان أزوره.

**موجب**
حفلة دينية من التواشيح والأدعية، وهي حفلة يرون ان إقامتها واجبة بمناسبة المولد النبوي الشريف أو الإسراء والمعراج أو لوفاء نذر.

**موجبة**
وليمة، من ألفاظ القرويين، تقال للوليمة التي تقام بمناسبة تدشين المنزل الجديد لأنها واجبة في تقاليد الكويتيين.

**موجنا**
(سعادة د.رجوان موجنا) أول سفير ڤنزويلي في الكويت قدم أوراق اعتماده في 23 فبراير 1966.

**مودماني**
لفظة بدوية تعني (الآدمي) من الناس.

**موده**
موضة، موديل، طراز حديث.

**المؤخر**
من منازل القمر، ومن الأنواء المعروفة عند الكويتيين، يقع بين 16 و28 ابريل الموافق من 25 برج الحمل الى 8 برج الثور.

*من الموسوعة الكويتية المختصرة لحمد السعيدان

## عينك .. عينك

الفرق بين الصورتين واضح لنا فما هي الاختلافات السبعة بنظرك وبأسرع وقت

## الكلمات المتقاطعة

الحل أسفل الصفحة

| 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ■ | | | | | | | | | | 1 |
| | | | | | ■ | | | | | 2 |
| | ■ | | | | | ■ | | | | 3 |
| | | | | ■ | | | | | | 4 |
| | | | ■ | | | | | ■ | | 5 |
| | | ■ | | | | | ■ | | | 6 |
| | | | ■ | ■ | | | | | | 7 |
| | | | | | ■ | | | | | 8 |
| | | ■ | | | | ■ | ■ | ■ | | 9 |
| | ■ | | | | | | | | ■ | 10 |

### أفقياً:

1 ـ صاحب كتاب الأغاني.
2 ـ أنثى الأسد ـ الورع (معكوسة).
3 ـ في الوجه (معكوسة) ـ مفزع.
4 ـ شرطي ـ تحية.
5 ـ نقاش عقيم (معكوسة) ـ نجمع (معكوسة).
6 ـ قط ـ مستطيع ـ من الحبوب.
7 ـ يجيبون ـ جهد.
8 ـ للتعليم ـ حجر قاس.
9 ـ متشابهة ـ نصف دامس.
10 ـ أحد المحيطات.

### عمودياً:

1 ـ واضع كتاب النحو.
2 ـ من مشتقات الحليب ـ متشابهة.
3 ـ في المقدمة ـ علامة موسيقية.
4 ـ اصمت ـ جرس.
5 ـ ساحة ـ من الطيور.
6 ـ شاهده (معكوسة) ـ من الأقارب ـ مرتفع.
7 ـ أوازن ـ ثياب.
8 ـ ندرس ـ قاتل.
9 ـ خاصتي (معكوسة) ـ قبل المطر.
10 ـ ممثل كوميدي سوري.

## اعرف شخصيتك

## كلمة السر

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| م | ا | ق | ع | ت | ي | د | ص | ا | ن |
| ل | ل | ص | ا | ع | ح | هـ | ا | ل | ر |
| س | ت | ي | ط | ب | ا | ر | د | م | م |
| ل | غ | د | ف | ي | ء | و | ق | و | ق |
| ا | ر | ة | ة | ر | ر | ج | ة | س | ل |
| ش | ي | ا | ا | ي | ل | د | ر | ي | ا |
| ا | د | ل | ل | ن | ل | ا | ا | ق | ل |
| ل | ت | ا | ط | ا | ح | ل | ع | ي | م |
| ح | ا | م | ر | غ | ل | ن | ش | و | ا |
| ا | ل | ا | ب | ا | ي | ج | ا | هـ | ل |
| ن | ف | ن | ي | ل | م | و | ل | ا | ا |
| ب | ح | ي | ة | ا | ع | م | ا | د | ي |

**كلمة السر: مطرب كويتي من 8 أحرف**

السلم
الموسيقي
الأغاني
الطربية
ألحان
النجوم
حفلات
تعبير

الأشعار
عاطفة
صادقة
قصيدة
وجد
حليم
حائر
الأمل

الاماني
دهر
القمر
التغريد
وهاد

## للمراسلة

للتواصل معنا عبر هذه الصفحة أرسلوا تعليقاتكم على البريد الإلكتروني
archive@alanba.com.kw
فـاكـس
● 24831217

## Sudoku — كيف تلعب؟

لهواة هذه التسلية المفيدة والممتعة، 3 ألعاب سودوكو من مستويات متعددة: عادي، متوسط، متقدم. ضع بكل بساطة الأرقام من 1 إلى 9 في كل مربع خال، وذلك حتى يحتوي كل عمود وخط أفقي وكل مربع صغير 3x3 على الأعداد من 1 إلى 9 مرة واحدة فقط.
يجب ألا يظهر أي رقم مرتين في أي عمود، أو خط أفقي، أو مربع صغير 3x3.

### المستوى العادي

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6 | 3 | | | 9 | | 1 | |
| | | | 1 | 5 | 3 | 8 | 7 | 6 |
| 1 | | 5 | | | | | 4 | 9 |
| | | 9 | 2 | | | | 8 | |
| | | 1 | | 3 | 4 | | | |
| 3 | 2 | | 7 | | | 1 | | |
| | 3 | | | | | | | 1 |
| 4 | | | 3 | 9 | 8 | 5 | | |
| 9 | | | | 1 | | | | |

### المستوى المتوسط

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 7 | | | | 6 |
| | 6 | | 9 | | | | | |
| 8 | | | | | 5 | | 9 | |
| | | | | 4 | | | | 9 |
| | | 3 | 7 | | 6 | 2 | | |
| 1 | | | | | | 8 | | |
| | | | 8 | 1 | | 6 | | 5 |
| | 8 | | | | | | 7 | 4 |
| | 3 | | | 2 | | | | |

### المستوى المتقدم

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | | | | | 4 |
| | | | | | | 1 | 7 | 9 |
| 2 | | | 7 | | 1 | 8 | 5 | |
| | 8 | | 9 | | 4 | 2 | | 1 |
| 4 | | 3 | | 1 | | | 9 | |
| | 2 | | | 5 | 3 | 7 | | |
| 8 | | | | | 9 | | | |
| 7 | 6 | | 3 | | | 4 | 1 | 2 |
| | 4 | 5 | | 6 | | 9 | | |

## الحل

عادي

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 6 | 3 | 4 | 7 | 9 | 2 | 1 | 5 |
| 2 | 9 | 4 | 1 | 5 | 3 | 8 | 7 | 6 |
| 1 | 7 | 5 | 8 | 2 | 6 | 3 | 4 | 9 |
| 5 | 4 | 9 | 2 | 6 | 1 | 7 | 8 | 3 |
| 7 | 8 | 1 | 9 | 3 | 4 | 6 | 5 | 2 |
| 3 | 2 | 6 | 7 | 8 | 5 | 1 | 9 | 4 |
| 6 | 3 | 8 | 5 | 4 | 7 | 9 | 2 | 1 |
| 4 | 1 | 2 | 3 | 9 | 8 | 5 | 6 | 7 |
| 9 | 5 | 7 | 6 | 1 | 2 | 4 | 3 | 8 |

متوسط

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 9 | 2 | 1 | 7 | 8 | 4 | 5 | 6 |
| 5 | 6 | 7 | 9 | 3 | 4 | 1 | 8 | 2 |
| 8 | 1 | 4 | 2 | 6 | 5 | 7 | 9 | 3 |
| 7 | 2 | 8 | 3 | 4 | 1 | 5 | 6 | 9 |
| 9 | 5 | 3 | 7 | 8 | 6 | 2 | 4 | 1 |
| 1 | 4 | 6 | 5 | 9 | 2 | 8 | 3 | 7 |
| 4 | 7 | 9 | 8 | 1 | 3 | 6 | 2 | 5 |
| 2 | 8 | 1 | 6 | 5 | 9 | 3 | 7 | 4 |
| 6 | 3 | 5 | 4 | 2 | 7 | 9 | 1 | 8 |

متقدم

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 1 | 7 | 5 | 9 | 8 | 3 | 2 | 4 |
| 3 | 5 | 8 | 4 | 2 | 6 | 1 | 7 | 9 |
| 2 | 9 | 4 | 7 | 3 | 1 | 8 | 5 | 6 |
| 5 | 8 | 6 | 9 | 7 | 4 | 2 | 3 | 1 |
| 4 | 7 | 3 | 8 | 1 | 2 | 6 | 9 | 5 |
| 9 | 2 | 1 | 6 | 5 | 3 | 7 | 4 | 8 |
| 8 | 3 | 2 | 1 | 4 | 9 | 5 | 6 | 7 |
| 7 | 6 | 9 | 3 | 8 | 5 | 4 | 1 | 2 |
| 1 | 4 | 5 | 2 | 6 | 7 | 9 | 8 | 3 |

## حل عينك .. عينك

## حل الكلمات المتقاطعة

### أفقياً:

1 ـ الاصفهاني، 2 ـ لبوه ـ التقى (معكوسة)، 3 ـ أنف (معكوسة) ـ مريع، 4 ـ رهاني ـ سلام، 5 ـ جدال (معكوسة) ـ نلم (معكوسة)، 6 ـ هر ـ قادر ـ رز، 7 ـ يردون ـ سعي، 8 ـ دروس ـ جلمود، 9 ـ ب ب ب ـ دا، 10 ـ الاطلسي.

### عمودياً:

1 ـ الفراهيدي، 2 ـ لبنة ـ ر ر ر، 3 ـ اوائل ـ دو، 4 ـ صه ـ ناقوس، 5 ـ ميدان ـ بط، 6 ـ رآه (معكوسة) ـ جد ـ جبل، 7 ـ أقيس ـ لبس، 8 ـ نتعلم ـ سم، 9 ـ لي (معكوسة) ـ الرعود، 10 ـ أيمن زيدان.

حل كلمة السر: نبيل شعيل

حل أعرف الشخصية: جوش دوهامل