

**كيف تلعب؟ Sudoku**

لهواة هذه التسلية المفيدة والمتعة، 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**

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

**المستوى المتوسط**

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

**المستوى المتقدم**

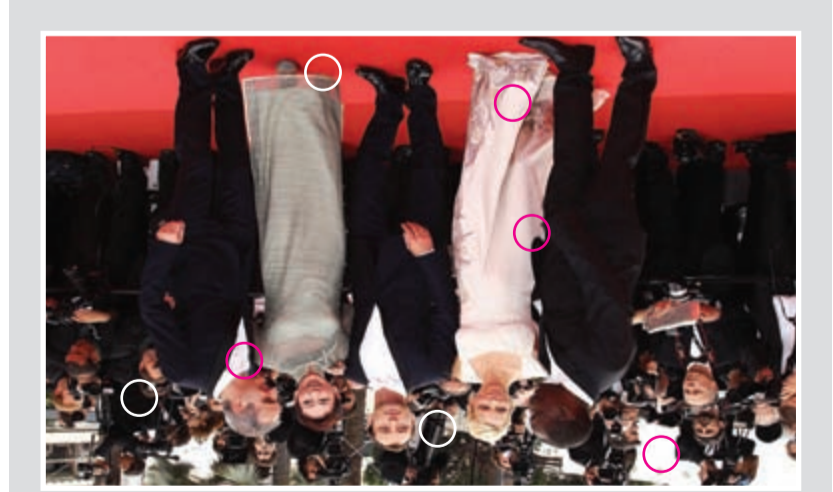
			3		2		7	
	2				1	3		8
		6						4
7							4	
	5		7					6
		1			5			
		3	6				3	7
4	8		9			6		1

**الحل**

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

١٢٣٤٥٦٧٨٩ ١٢٣٤٥٦٧٨٩ ١٢٣٤٥٦٧٨٩

**حل عينك .. عينك**



**حل الكلمات المتقاطعة**

١- عروبة حجازي - ٢- عروبة حجازي - ٣- عروبة حجازي - ٤- عروبة حجازي - ٥- عروبة حجازي - ٦- عروبة حجازي - ٧- عروبة حجازي - ٨- عروبة حجازي - ٩- عروبة حجازي - ١٠- عروبة حجازي

١- عروبة حجازي - ٢- عروبة حجازي - ٣- عروبة حجازي - ٤- عروبة حجازي - ٥- عروبة حجازي - ٦- عروبة حجازي - ٧- عروبة حجازي - ٨- عروبة حجازي - ٩- عروبة حجازي - ١٠- عروبة حجازي

**اسألوا الأنباء**

عمر عبدالله: ما هي المناعة؟

للجسم البشري وسائل دفاع طبيعية يقاوم بها هجمات الجراثيم المؤذية. فالعصارات الهضمية والدم نفسه تقضي على أنواع عديدة من الجراثيم. لكن بعض أنواع الجراثيم تدخل الجسم وتبدأ مفعولها. في هذه الحالة تستنفر مقومات الجراثيم في الجسم. هذه المقومات هي كريات الدم البيضاء. وتقدر الكريات البيضاء ان تخترق جدران الأوعية الدموية وتنتقل في أنحاء الجسم. تتجمع هذه الكريات البيضاء في النقطة التي دخلت منها الجراثيم فتهاجمها وتقضي عليها بأكملها.

لكن المرض لا يحصل دوما نتيجة لهجوم الجراثيم المباشر. يمكن لأنواع من الجراثيم ان تفرز مواد كيميائية تسمى «الذيفان» تفعل فعل السم في الجسم. وعلى هذا النوع من الهجوم يرد الجسم بإنتاج الترياق كما رأينا.

فيما أنتج الترياق بسرعة وبكمية كافية أبطل مفعول الذيفان واستعاد الجسم عاقفته. الترياق المحدد الذي أنتجه الجسم ليقاوم ذيفان جرثومة معينة لا يستطيع ان يقاوم ذيفان غيرها. وهو يبقى في الجسم حتى بعد الشفاء واختفاء الذيفان. نفترض الآن ان الجرثومة نفسها عادت وهاجمت الجسم وأفرزت الذيفان من جديد. في هذه الحالة لا يظهر اي عرض من أعراض المرض بتاتا! وسبب ذلك ان جسمنا يمتلك المقاومة الكافية لأن الترياق لا يزال موجودا.

تسمى هذه الحالة المناعة المكتسبة. إنها مكتسبة لأن المقاومة حصلت بعد هجوم الجرثومة في المرة الأولى. نفترض حالة أخرى: تدخل جرثومة ما جسمنا وتفرز «الذيفان» مع ذلك لا نصاب بالمرض الذي تسببه عادة. هذا يعني ان جسمنا يمتلك مقدارا كافيا من الترياق الخاص بذيفان هذه الجرثومة بحيث يبطل فعله منذ البداية. هذه الحالة نسميها «المناعة الطبيعية» اي انها مميزة في الدم تحصل عليها بالوراثة. وإذا أدخلنا مقدارا قليلا جدا من ذيفان جرثومة ما في الدم فانتج الترياق المناسب للحيلولة دون المرض نكون قد أوجدنا ما يسمى بالمناعة الاصطناعية. هذه المناعة الاصطناعية نحصل عليها بالتلقيح كما في لقاح الخناق ولقاح شلل الأطفال وغيرها.

**شخصيات تاريخية**

**الأوائل**

إن أول من اخترع جهاز التسجيل الصوتي هو الأميركي توماس ادسون سنة 1877. وأسماه الفونوجراف. ثم تطور اختراعه على يد مخترعين آخرين وأصبح يعرف باسم الجرامافون، ثم تطور الجرامافون إلى ان وصل إلى الأشكال الحديثة. ذات الأحجام المختلفة. وأول من اخترع القلم الحبر هو الإنجليزي لويس ووترمان، وذلك سنة 1884. وكان يعمل مندوب تأمين متجولا، وكانت تتلف منه عقود كثيرة بسبب سوء أداء ريشة الحبر ذات الخزان فيبدأ يفكر في استنباط طريقة تضمن انتظام سيولة الحبر، إلى ان توصل إلى القلم الحبر. وأول من اخترع القلم الجاف هو المجري لازلوبورو، وذلك سنة 1938. وكان يعمل صحافيا، ولفت نظره سرعة جفاف الحبر أثناء طبع المجلة التي يعمل بها وأسس على هذه الظاهرة اختراعه ونال براءة ذلك الاختراع سنة 1943.

**عينك .. عينك**

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



**الكلمات المتقاطعة**

**الحل أسفل الصفحة**

**أفقياً:**

1- صبور - متشابهان - مثيل، 2- تلال - الشوق، 3- في فك - حب، 4- اسالي (معكوسة) - من المفايس (معكوسة)، 5- ابناكي - تعب، 6- مهاجر، 7- خاصتي - ضجر (معكوسة)، 8- مطرب مصري، 9- عكس برد - متشابهان - غنج (معكوسة)، 10- مطربة سورية.

**عمودياً:**

1- محافظة كويتية - عكس البناء، 2- الهين (معكوسة) - يداوي، 3- قانطون - متشابهة، 4- حواضر - علقم (معكوسة)، 5- حديث - مرض، 6- والد (معكوسة) - يضع خلسة - مدينة سورية (معكوسة)، 7- للاضراب - الشجر الكثيف (معكوسة)، 8- عكس الخلف (معكوسة)، 9- مطربة لبنانية - حرف شرط، 10- متشابهة - يرشد (معكوسة).

**كلمة السر**

م س ا ا ت ا د ا ت ا ت  
 ا ن ل ل و ل ف ل ف  
 ل ة ا ا ا ذ ة ا ا  
 ز د ق ي ي ا ي ا ب ن ي  
 م ه د ا ق ك ي ة ي م  
 ن ر ا م ي ر خ ا ت ا  
 ع ر ر ا ز ة ي ل ا ت  
 و و ح ل ر ا ر ا ع م  
 ب ه ق ع ا ل ا ح ا د  
 س ش ي ت ب و ت د س ا  
 ا ل ق ي ل ه ل ا ل ر  
 س ا ة د ا م ا ت ا ي

**اعرف شخصيتك**



للتواصل معنا عبر هذه الصفحة أرسلوا تعليقاتكم على البريد الإلكتروني archive@alanba.com.kw فاكس 22272830

١٢٣٤٥٦٧٨٩

١٢٣٤٥٦٧٨٩