موضوع ما

قصة الهاكرز

أشهر الهاكرز على الإطلاق في فترة ستينات القرن الماضي هما(دينيس رتشي وكين تومسون) الذين قاما بتصميم نظام التشغيل (اليونكس Lunix) في عام 1969 م للكمبيوتر والذي كان يعتبر الأسرع في تلك الفترة.

وإذا فقد كان الهاكر حتى ذلك الوقت، إنما هو المبرمج الذي يقوم بتصميم وتعديل البرامج. ولكن مع ظهور الانترنت وانتشاره دوليا انتجت شركة IBM عالم 1981 جهازا اسمته (الكمبيوتر الشخصي PC) الذي تميز بصغر حجمه ووزنه الخفيف بالمقارنة مع الكمبيوترات القديمة الضخمة، ولربما عندها بدأ الهاكرز عملهم الحقيقي بتعلم كيفية عمل هذه الأجهزة وكيف تعمل برامجها، ولعل بعض المؤذين منهم، بعد أن عرف أسرارها، عمد إلى محاولة تعلم أساليب تخريبها. و ظهرت مجموعه منهم نجحت –فعلا– في تخريب الكثير من الأجهزة في المؤسسات التجارية، ثم ظهرت جماعات أكبر منافسه تقوم بعمليات تخريب أجهزة الشركات أيضا وقيل أنه جرت حربا تنافسية الكترونية فيما بين تلك الجماعات في تسعينات القرن الماضي.

نصر صالح
nasrsale7@hotmail.com

للتغلب على نقص بعض فصائل الدم :

العلماء يتوصلون إلى تقنية جديدة لتحويل فصيلة الدم إلى أخرى

التقنية الجديدة ستضع نهاية لنقص الدم.. من خلال تعزيز فصيلة الدم "O" سالب المطلوبة

ستوكهولم/ متابعات:

تقف مشكلة إيجاد متبرع للدم من نفس فصيلة دم المريض كأحد العوائق التي تواجه الأطباء بشكل مستمر ولا يوجد لها بديل، لذا عكف مجموعة من العلماء السويديين على تطوير طريقة بسيطة لتحويل الدم من فصيلة إلى أخرى، الأمر الذي يعنى بصورة محتملة وضع نهاية لنقص الدم وتعزيز إمدادات فصيلة الدم "O" سالب المطلوبة، مما يبشر بالقضاء على مشكلة ندرة بعض فصائل الدم.

استخدام إنزيمات جرثومية

وتعمل التقنية الجديدة من خلال استخدام إنزيمات جرثومية لتخفيض جزيئات السكر من على سطح خلايا الدم الحمراء، وستمكن العلماء من تحويل الدّم من الفصائل A و B و AB إلى الفصيلة O سلبي، الأمر الذي سيجعل من عملية نقلها إلى أي مريض بشكل آمن غاية في السهولة.

وأشار العلماء إلى أن الخلايا الدّموية عند الأشخاص الذين تكون فصائل دمهم "A" و"B" ، تحتوي على جزيء أو جزيئين مختلفين من السكر المعروفة باسم "الأنتيجينز" أو مولدات المضادات التي ينشأ عن حقنها في الجسم أجسام مضادة لها، وبالتالي تولد رد فعل لدى الجهاز المناعي للجسم.

أمّا الأشخاص الذين تكون فصلة دمهم "AB " فيوجد لديهم كلا النوعين المذكورين من جزيئات السكر، بينما لا يوجد أي من هذه الجزيئات لدى أولئك الذين تكون فصيلة دمهم "O"، ومقابل مولدات المضادات "الأنتيجينز" التي تفتقر إليها بعض أجسام البشر، يتم إنتاج أجسام مضادّة لمقاومة البكتيريا في أجسام هؤلاء الأشخاص.

ويعني هذا أنّ الفصائل الدموية "A" و "B" و "AB" ، يمكن أن تُعطى فقط إلى المرضى الذين يكون دمهم قابل للتمازج مع الدّم الجديد الذي ينقل إليهم، وفقا لما ورد "بBBC".

تصنيع خلايا الدم الحمراء

وأشار الخبيران جيف دانييلز، خبير الدّمويات في معهد بريستول لعلوم نقل الدّم، وستيفنز ويزرز من "جامعة كولومبيا البريطانيّة" في كندا،إلى أن هذه الطريقة قد تمكن من تصنيع خلايا الدم الحمراء على نطاق عالمي، وهذا ما سيساعد على تقليص الطلب على الدّم بشكل كبير.

ووجد العلماء أنّ الإنزيمات الموجودة في هذين النوعين من البكتريا تمكنت من إزاحة مولدات المضادّات في خلايا الدّم الحمراء في كل من الفصيلتين" A" و" B".

ومن المعروف أن استخدام فصيلة الدم الخطأ، أو الغير قابلة للتمازج خلال عملية نقل الدم، قد يُعرض حياة المريض للخطر.

ولايمكن للتقنيّة الجديدة فعل أي شيء بشأن مولدة المضادّات الأخرى التي تستطيع أن تسبب ردّ فعل لدى الجهاز المناعي. فالدم الذي يحتوي على مثل هذه المولدة يعتبر حاملاً لـ "عامل ريسوس الإيجابي" أو عامل HR.

ويعني هذا أنّ الدّم السلبي فقط، أي الذي يحمل عامل HR السلبي، هو الذي يمكن استخدامه لإنتاج نوع جديد من فصيلة الدم O، وبالتّالي يمكن سد الحاجة المتزايدة إلى كميات الدّم من هذه الزمرة المطلوبة في عمليات نقل الدّم.

تصنيع مكونات الدم في المستقبل

تمكن باحثون من تطوير تقنية جديدة تساعد المختصين من دراسة البروتينات الكبيرة الحجم بشكل أوضح، مثل الهيموجلوبين أو "خضاب الدم" ، مما يسهم في تصنيع مكونات الدم في المستقبل.

وتعتمد هذه التقنية الجديدة على استخدام جهاز المرنان المغناطيسي النووي، لأنه يتمكن من الكشف عن التركيبة البنائية للبروتينات ذات الوزن الجزيئي الكبير، وذلك من خلال تعريض ذرات الهيدروجين في الجزيء لنوعين من المجالات المغناطيسية أحدهما سكوني والآخر متردد، لتقوم بعدها جميع ذرات الهيدروجين بإرسال إشارات يلتقطها الجهاز تظهر لدى تحليلها المسافة التي تفصلها عن بعضها البعض، في الجزيء، ليتم بعد ذلك استنباط تركيبته البنائية.

وأشار باحثون من جامعة سنغافورة الوطنية، بحسب جريدة "الخليج الإماراتية" إلى أن الطرق السابقة والتي تمكنت من دراسة الجزيئات المتوسطة الحجم، تعد ذات تكلفة عالية مقارنة مع التقنية الجديدة، بعد أن كان ذلك مستحيلا حتى لدى استخدام أكثر الأجهزة تطورا في هذا المجال.

فضلاً على أنه يقي من سرطان

التفاح يحسن أداء وظائف الرئتين

تناول تفاحة واحدة يومياً قد يساعد أيضا في وقف الورم السرطاني في البروستاتا

لندن / متابعات:

أفاد باحثون بريطانيون بأن تناول تفاحة واحدة يومياً يساعد على تحسين أداء وظيفة الرئتين، كما أنه يقي من سرطان القولون.

وأوضحت الدراسة التي أجراها فريق من أطباء مستشفى سانت جورج بلندن، أن تناول خمس تفاحات أو أكثر خلال الأسبوع، يؤدي إلى أداء أحسن نسبيا في وظيفة الرئتين، إذ تبين أن طاقة من يتناولون هذه الفاكهة أكثر مما هو عند غيرهم بمائة وثمانية وثلاثين ميلليترا.

واعتمد الباحثون في دراستهم على قياس قوة الزفير باستعمال طريقة خاصة، حيث خلصوا إلى ارتباط أداء الرئتين لوظيفتهما على أكمل وجه بحصول الجسد على كميات مرتفعة من فيتاميني "جيم وهاء" ، ومادة "البيتاكاروتين" وخلاصة البرتقال والتفاح وعصير الفواكه.

وعلى جانب أخر، أظهرت دراسة علمية أخرى أن تناول تفاحة واحدة يوميا قد يساعد أيضا في وقف الورم السرطاني في البروستاتا، لاحتوائها على مركب "كويرستين" الذي يوقف نشاط الهرمون الذي تحتاجه خلايا السرطان لكي تنمو.

طوروا نظاماً مشفراً شديد التعقيد:

قراصنة الإنترنت يتجنبون السلطات بجهاز جديد

يتواصلون عبر برنامجهم المبتكر "كاردر أى ام"

لندن/ متابعات:

طور قراصنة الكمبيوتر نظاما مشفرا شديد التعقيد من أجل تبادل الرسائل بينهم ليتمكنوا من نقل المعلومات والبيانات المسروقة من خلاله عبر شبكة الانترنت وتجنب تعقبهم والتجسس عليهم من جانب السلطات.

وبحسب ماذكرته (شينخوا) فقد كشف مسئولون كبار في مؤتمر عن الجريمة الالكترونية يعقد في لندن حاليا، النقاب عن تطوير القراصنة لنظام جديد أطلقوا عليه اسم "كاردر أى ام" يتواصلون من خلاله مع زبائنهم لنقل بيانات بطاقات الائتمان المسروقة وعناوين البريد الالكتروني التي يتم الاستيلاء عليها من على شبكة الانترنت.

وقال أندرو مالوني مدير تطوير الأعمال في مؤسسة (أر سى ايه) للخدمات المالية ان هذه الخطوة تؤكد استمرار قراصنة الكمبيوتر في الاستثمار في الأدوات التي تمكنهم من الاستمرار في العمل واستخدام شبكة الانترنت للتواصل بأمان فيما بينهم كجزء من الاقتصاد الخفي، الذي تعاظم في العالم خلال الفترة الأخيرة.

قبل أن يصير الأطول هو الأفضل :

النساء في قديم التاريخ كن يفضلن الرجل قصير القامة

صورة لبعض القبائل التي لم تدخل العصر بعد (أرشيف)

واشنطن/ متابعات:

العلماء في جامعة "أوتاه" الأميركية رجعوا إلى الوراء أربعة ملايين سنة ليؤكدوا لنا بأن أسلاف الإنسان من الرجال المنتصبي القامة (Homo erectus) القصيري القامة كانوا الأكثر جاذبية عند السيدات.

وإذاً فالأمر كان مختلفاً للغاية في مرحلة ما قبل التاريخ (pre-history)، على عكس ما هو حاصل اليوم حيث يرتبط طول القامة بجمال الرجل وجاذبيته. ويكمن التفسير العلمي في أن القصيري القامة كانوا بارعين في القتال نتيجة اقتراب مركز كتلة الجسم (barycenter) من الأرض ما يعطي ثباتاً أعظم للساقين. هكذا، كانت نساء الكهوف يركضن وراء الرجال الأقصر قامة وذلك لقدرتهم الأعظم على حماية محيطهم الاجتماعي وضمان حياة هادئة لعائلاتهم. وبفضل الدراسات التي نفذها العلماء على بعض الأحافير البشرية المكتشفة، العائدة الى تلك الفترة الزمنية، نجد أن متوسط طول قامة الرجل كان 1.35 سنتيمتر. فيما كان طول قامة النساء يحوم حول 1.12 سنتيمتر.

لكن التطور الذي شهده الإنسان قبيل مليوني سنة آل إلى قفزة نوعية أمامية من طريق اكتشاف "الأسلحة" التي بدأ رجال الكهف استعمالها للدفاع عن أنفسهم وعائلاتهم. لذا، أضحت القوة القتالية المستوطنة في الساقين أقل أهمية ما أدى إلى زيادة طول قامة الرجال شيئاً فشيء. وما زالت هذه الظاهرة ترافق مجتمعنا العصري. فكل جيل جديد يصبح أطول قامة مقارنة بالجيل الأسبق.

سرعته 575 كلم في الساعة:

قطار فرنسي ينافس سرعة الطائرة المقاتلة

القطار الجديد في تجربته الجديدة حطم رقم فرنسي سابق في السرعة

باريس / متابعات:

نجحت فرنسا في صنع أسرع قطار ضمن شبكتها للسكة الحديدية، حيث بلغت سرعته 574.8 كلم في الساعة، وكان الرقم السابق هو 515 كلم في الساعة، وقد حققه قطار فرنسي أيضا من نفس الصنف في 1990.

وطبقا لما ورد بـ"BBC" ، فقد أوضح العلماء أن هذه القطار من نوع "تي جي في" وأنه معدل بعجلات أوسع من العادة وقاطرتين، واحدة للدفع وواحدة للجر، وذلك على سكة بين باريس وستراسبورج شرقي البلاد.

ولكي يسهل هذا الانجاز، تمت زيادة توتر الخيوط الكهربائية الموازية للسكة من 25 ألف فولت إلى 31 ألف فولت، حيث أن السرعة التي تنقل بها القطار الفرنسي تفوق سرعة طائرة مقاتلة من عهد الحرب العالمية.

وأشارت الشركة الفرنسية للسكك الحديدية "والستوم" التي صنعت القطار، إلى أن التجربة كانت مفيدة لاختبار جودة السكك الحديدية، وهي من التجارب التي يستحيل إنجازها في ظروف تجريبية.

لكن الرقم القياسي المطلق لسرعة القطارات كان 581 كلم في الساعة، حققه قطار ياباني من نوع ماجليف، لكنه لا يسير على السكة بل يطفو فوقها بمغناطيس له نفس قطبيتها، مما يلغي كل الاحتكاكات.

دراسة أمريكية جديدة تحذر:

عنصر(كروم6) مع فيتامين C قد يتلف الحمض النووي لخلايا الرئة!

واشنطن/ متابعات:

على الرغم من التقدم العظيم الذي أحرزه العلم في أبحاث الفيتامينات والكشف عن أن تناول أغذية غنية بالفيتامينات والمعادن يعد أفضل وسيلة للوقاية من سرطان المعدة وسرطان المريء وغيرها من الأمراض، جاءت هذه الدراسة لتعطي نتائج عكسية، مشيرة إلى أن تناول فيتامين "سي" يزيد من مخاطر الإصابة بسرطان الرئة.

وكشفت الدراسة التي أجراها باحثون في جامعة براون الأمريكية، عن تورط هذا الفيتامين في زيادة احتمالية إصابة الفرد بسرطان الرئة، في بعض الحالات.

وأوضحت الدراسة التي استندت إلى تجارب مخبرية أجريت على خلايا رئوية بشرية، أن فيتامين "سي" قد يلعب دورا في إتلاف الحمض النووي "DNA" لخلايا الرئة في بعض الحالات التي يتواجد فيها مع عنصر الكروم "سداسي التكافؤ" أو ما يعرف بالكروم "6" في نسيج الرئة، مما يهدد بإصابة الفرد بورم سرطاني.

وأوضح الباحثون أن فيتامين "سي"، وهو من المواد المضادة للأكسدة ذات الفعالية، حيث يعمل على إيقاف تحطم الخلايا الذي قد تسببه الجذور الحرة "Free Radical" ، حيث يقوم الفيتامين بإضافة إلكترونات تعمل على تحويل الجذور الحرة إلى جزيئات غير ضارة، كما يسهم فيتامين "سي" عند تواجده خارج الخلية مع الكروم "6" في تحويله إلى شكل آخر ومنعه من اختراق الخلايا.

ماهو الكروم6

ومن المعروف لدى المختصين بأن الكروم "6" هو أحد العناصر المعدنية الموجودة في الطبيعة، ويتواجد في التربة أو الصخور، علاوة على احتمالية وجوده في المياه، ويعد هذا العنصر من المواد المسرطنة عند استنشاقه بالنسبة للبشر، حيث يرتبط بزيادة مخاطرالإصابة بسرطان الرئة.

ويدخل الكروم "6" في صناعة العديد من المواد مثل طلاء المعدن، الدهانات، الأصباغ، البلاستيك والحبر، لذا فهو يعد أحد ملوثات البيئة الناجمة عن النشاطات الصناعية.

وطبقا للنتائج فإن وجود تراكيز قليلة من معدن الكروم "6" مع فيتامين "سي" في داخل خلايا جسم الإنسان، من شأنه أن يسهم في تكسير الكروموسومات بمعدل يزيد خمس عشرة مرة عن مقدار الإتلاف الذي قد يصيبها عند خلو الخلية من فيتامين ج، كما أن وجود هذا المزيج يؤدي إلى حدوث تحولات في الكروموسومات بمقدار يزيد عشرة أضعاف مقارنة مع معدل التحولات التي تحصل في الخلايا الأخرى.

وأشار الدكتور أناتولي زيتكوفيتش الأستاذ المشارك في مجال العلوم الطبية من الجامعة وعضو فريق البحث، إلى أن التجارب أثبتت أن زيادة تركيز فيتامين "سي" داخل الخلايا، أدى إلى ارتفاع معدل حدوث الطفرات والتكسر في الحمض النووي "DNA" ، مما يشير إلى دور هذا الفيتامين في جعل التراكيز غير المؤذية من عنصر الكروم "6" ذات تأثير سام.

سلاح ذو حدين

وكان الباحثون من جامعة بنسلفانيا الأمريكية قد أعلنوا من قبل أن فيتامين "سي" ، الذي يعتبر أحد المكونات الغذائية الأساسية في الفواكه والخضار ويتناوله العديد من الناس بجرعات كبيرة كمادة غذائية مكملة، هو في حقيقة الأمر سلاح ذو حدين ينطوي على فوائد ويحفز في الوقت نفسه على ظهور مواد مركبة ذات علاقة بالإصابة بالسرطان.

وأضاف العلماء أن فيتامين "سي" يحتوي على حامض دهني مهم يوجد في الدم، وتبين لهم أنه يتسبب في توليد مواد تتلف الحامض النووي ويعرف عنها أنها تسبب تغيرات وراثية، أو جينية، لها علاقة بعدد من أمراض السرطان.

فيتامين "سي" في حقيقة الأمر سلاح ذو حدين ينطوي على فوائد ومضار أحياناً

الفيتامينات لا تقي من السرطان

نفى علماء النظرية التي تقضي بأن المكملات الغذائية من الفيتامينات المضادة للأكسدة تقي من سرطان المعدةوأنواع أخرى من السرطان فقد وجد الباحثون أن الفيتامينات عديمة الجدوى في علاج سرطان المعدة والمريء والأمعاء الغليظة والبنكرياس،وتشمل المكملات الغذائيةمن الفيتامينات المضادة للأكسدة فيتامين "ايه" و"سي و إي" والبيتاكاروتين الموجود طبيعيا بتركيز في بعض أنواع الخضروات والفواكه، مثل الجزر والسبانخ والطماطم والفلفل الأحمر.

وخلصت الدراسات التي اعتمدت على الملاحظة أن المكملات الغذائية المضادة للأكسدة يمكن أن تقي من بعض أنواع السرطان ومرض القلب والسكتة الدماغية والشيخوخة.

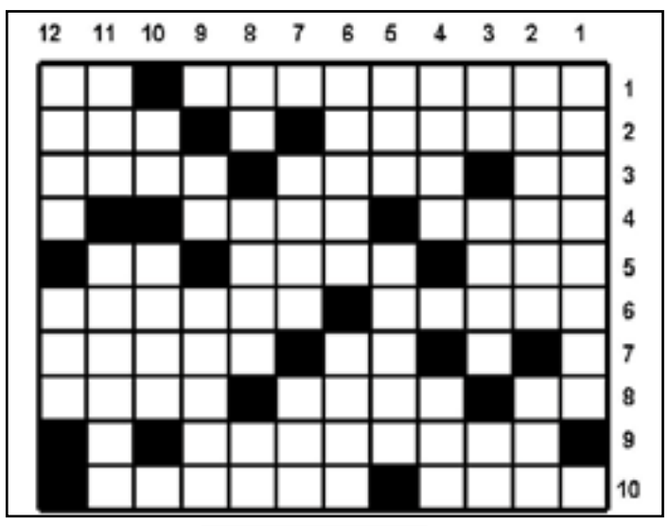
الفيتامينات تؤذى الكبد والقلب

حذرت دراسة علمية حديثة من الإفراط في تناول حبوب الفيتامينات لتحسين الأوضاع الصحية، حيث يمكن أن تؤدى إلى زيادة الكوليسترول الضار بالدم، لتأثيرها على عمل الكبد

واكتشف الباحثون أن فيتاميني "سي وإي" إضافة الى مقوّيات "بيتا كاروتين" لا تقوي مناعة الجسم البشري، بل تضعفها.

الكلمات المتقاطعة

إعداد / بسمة نصر
basmanasr@maktoob.com



الحلقة رقم 15م

أفقياً:

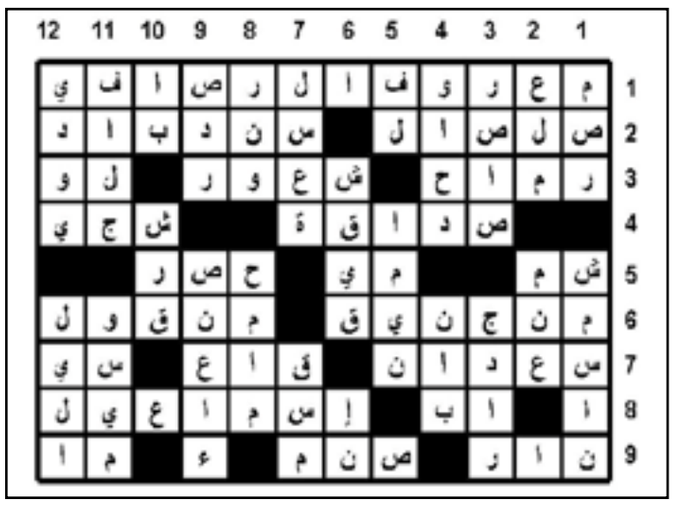
1/ كاتب ومفكر إسلامي ينتمي إلى(المدرسة الوسطية) ويدعو إليها ،فيقول عنها إنها(الوسطية الجامعة)التي تجمع بين عناصر الحق والعدل من الأقطاب المتقابلة فتكون موقفا جديدا مغايرا للقطبين المختلفين، ولد بريف مصر مركز قلين– كفر الشيخ–في مصر في 1937/12/8م، حفظ القرآن وجوده وهو في كتاب القرية. بدأت تتفتح وتنمو اهتماماته الوطنية والعربية وهو صغير، حاصل على درجة الدكتوراه في العلوم الإسلامية تخصص فلسفة إسلامية–كلية دار العلوم–جامعة القاهرة 1975، له عدة مؤلفات في الدعوة والكثير منها ترجم إلى اللغات الأوروبية، ومن أواخر مؤلفاته في الفكر الحديث : الخطاب الديني بين التجديد الإسلامي والتبديل الأمريكاني،والغرب والإسلام: أين الخطأ..وأين الصواب؟، ومقالات الغلو الديني واللاديني، والشريعة الإسلامية والعلمانية الغربية ،وكتاب مستقبلنا بين التجديد الإسلامي والحداثة الغربية ، أزمة الفكر الإسلامي الحديث،والإبداع الفكري والخصوصية الحضارية - مدينة دينية في بلاد فارس.

2/ أرض الأحقاف - قد.
3/ كتمان - الاسم القديم لصنعاء - من المثقفين المبدعين.
4/ زيادة الاقتصاد - جهاز الجنبية.
5/ في الملح - من فصيلة الأخطبوط - فردة حذاء.
6/ أغطية النوافذ ونحوها - عاصمة دولة أفريقية.
7/ حرف جر - أمكنة تعليم.
8/ دماغ - مخادع - هروب.
9/ سمين - مع بعض.
10/ أشجار العنب - قناة المقاومة اللبنانية (حزب الله).

رأسياً:

1/ مخرج تلفزيوني كبير من عدن وتحسب له في بداياته العملية جرأته في تنفيذ أول تجربة نقل خارجي لعمل مسرحي من على خشبة المسرح مباشرة ، إذ قام بمد الكابلات الخاصة بالكاميرات إلى خارج الاستديو حيث أقيم مسرح خاص لعرض مسرحية، هيفاء للكاتب عبد المجيد القاضي والمخرج فيصل بحصو وبحضور جمهور مشاهد للعرض في حوالي العام 1975م عندما كان مبنى التلفزيون بعدن مازال فوق الجبل بالتواهي، وتكررت هذه التجربة الرائدة والناجحة للنقل التلفزيوني قبل وجود عربات النقل الخارجي.
2/ أرض الأحقاف - نبأ.
3/ قلوي - قيام بعمل - حرف موسيقي.
4/ تجري في العروق - سحب.
5/ حالة الحاجة - عدم الحيازة.
6/ مشقات - نظير كفء.
7/ من أدوات الحواس - من التراب.
8/ استعباد - مدينة على الطريق الضالع/ صنعاء - أخ الأب.
9/ احد الأبوين - منطلق ثورة 14 أكتوبر.
10/ في جانب الوجه - صوت البقر.
11/ بعيد جدا - شهر رومي.
12/ متساوي الأضلاع - سهولة.

(الحل لاحقا)



حل الحلقة (125)