

حفريات تعيد كتابة تاريخ بدايات الحياة على الأرض



رسم توضيحي (توتوسيسوس أواملامبو) وأومزانتسيا أمانانا) وهما حيوانان برمائيان ينتميان للعصر الديفوني وتم العثور على حفريات لهما في موقع ووترلو فارم بالقرب من جراهامز تاون في جنوب أفريقيا. تم نشر الصورة يوم الخميس. صورة لروبيرت جيسر إعادة بيعها أو الاحتفاظ بها في أريشيف.

تجبر فضيلتان لحيوانين برمائيين عاشا في الدائرة القطبية الجنوبية قبل ٣٦٠ مليون سنة العلماء على إعادة التفكير في أصول الفقاريات البرية وأين نشأت والظروف المناخية التي هيأت ذلك.

وقال علماء يوم الخميس إنهم عثروا في باطن الأرض على بقايا حيوانات برمائية بدائية عاشت في العصر الديفوني ويطلق عليها (توتوسيسوس أواملامبو) وأومزانتسيا أمانانا) في موقع ووترلو فارم بالقرب من جراهامز تاون في جنوب أفريقيا.

ورغم أن البقايا التي عثر عليها كانت عبارة عن أجزاء غير مكتملة، قال العلماء إن الفضيلتين كان لذيها على الأرجح أربعة أرجل وكان هيكلها يشبه غالبية

كانت تتضمن كل الفقاريات التي عاشت على اليابسة. وتحورت الحيوانات رباعيات الأطراف من الأسماك في العصر الديفوني. وحتى الآن، كان يُعتقد أن ثورة التحور هذه حدثت في أجواء دافئة لأن حفريات كل البرمائيات القديمة المعروفة عُثِر عليها في أماكن كانت استوائية أو شبه استوائية في ذلك العصر. وكانت أفريقيا في العصر الديفوني جزءا من القارة العملاقة (جندوانا) والتي كانت تضم أيضا أمريكا الجنوبية والهند وأستراليا والقارة القطبية الجنوبية. وكان موقع ووترلو فارم جزءا من القارة القطبية الجنوبية.

وقال روبرت جيسر عالم الحفريات القديمة والمتحف (الباني) في جراهامز تاون بهذا نعلم الآن أن ذوات الأربع، في نهاية العصر الديفوني، كانت تعيش في جميع أنحاء العالم.. من المناطق المدارية إلى الدائرة القطبية الجنوبية. وبناء عليه، فمن الممكن أن تكون قد نشأت في أي مكان وانتقلت عبر اليابسة إلى مكان آخر. هذا الأمر يوسع في الحقيقة نطاق الاحتمالات.

تحويل خلايا الدم البشرية الى خلايا عصبية!

أعلن باحثون في كلية الطب بجامعة ستانفورد أن خلايا الدم البشرية يمكن تحويلها مباشرة إلى خلايا عصبية وظيفية. ولا يتطلب تحويل خلايا الدم إنشاء خلايا متعددة القدرات بل يستخدم الباحثون تقنية التعددية الانتقالية التي تم تطويرها عام ٢٠١٠، والتي تحتاج إلى مشاركة أربعة بروتينات فقط. وبفضلها تظهر الخلايا العصبية الجديدة بعد ثلاثة أسابيع من بدء العمل. وتعتبر فعالية هذه الطريقة عالية جدا حيث يتم الحصول على حوالي ٥٠ ألف عصبون جديد من مئليتر واحد من الدم. ولا يتم الحصول على الخلايا العصبية من دماء جديدة بل يمكن استخلاص عينات الدم التي تم جمعها.

وتعد طريقة التعددية الانتقالية أقل تكلفة وأقل جهدا لتوليد خلايا دماغية محيطية جديدة من طريقة استخدام الخلايا متعددة القدرات.

واكتشف الباحثون أن تحويل الخلايا المناعية الموجودة في الدم (الخلايا اللمفاوية الثانية)، إلى خلايا عصبية يعد من أسهل العمليات بشكل غير متوقع. وأن الخلايا العصبية المتكونة حديثا أقل شأنا من الخلايا العصبية الأصلية فهي لا تشكل تراكيبات عصبية متشابكة كاملة المواصفات إلا أنها تؤدي الوظائف الأساسية للخلايا العصبية بشكل عام. ويأمل العلماء بتطوير تقنياتهم في تحويل خلايا الدم إلى خلايا عصبية بعد دراسات عينات دم مرضى التوحد والنصام التي ستحول أيضا إلى خلايا عصبية.

إمكانات «مهولة» لأسرع كمبيوتر في العالم

كشفت الولايات المتحدة، الجمعة، عن أسرع كمبيوتر في العالم بعد سنوات من بدء العمل على تطويره، لتستعيد الصدارة في هذا المجال مرة أخرى من الصين.

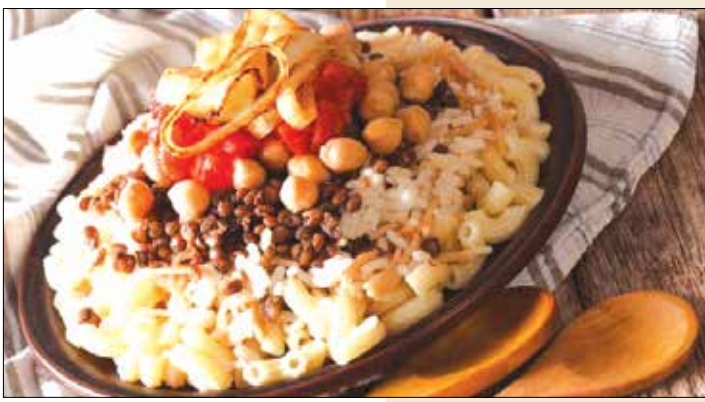
وأعلن مختبر «أوك ريدج» الوطني عن «السوبركمبيوتر» الذي أطلق عليه اسم «سوميت»، ويبلغ حجمه حجم ملعب تنس تقريبا، فيما يزيد وزنه على وزن طائرة تجارية. وبإمكان «سوميت» إجراء ٢٠٠ كوادريون (مليون مليار) عملية حسابية في الثانية، ليتفوق على الرقم القياسي السابق الذي حققه الكمبيوتر الصيني «سنواي تايهولايت» ٩٣٦ كوادريون عملية حسابية في الثانية.

وأصبح «سوميت»، الذي طورته شركة «آي بي إم» الأميركية، في صدارة قائمة مكونة من ٥٠٠ «سوبركمبيوتر» على مستوى العالم.

ويضم الكمبيوتر ٤٦٠٨ خوادم، وذاكرة داخلية ١٠ بيتابايتس، فيما تزيد سرعة أدائه مليون مرة عن متوسط سرعة الكمبيوتر العادي. ولإبقائه باردا، يحتاج «سوميت» إلى ٤ آلاف غالون من المياه في الدقيقة. وسوف يستخدم الكمبيوتر الحديث على نطاق واسع في المجال الطبي، حيث بإمكانه تحليل كميات مهولة من البيانات والمساعدة على التعرف على مسببات الأمراض المجهولة.

كما سيساعد «سوميت» العلماء على دراسة أكثر عمقا للتركيب الجيني داخل خلايا الإنسان، وإجراء أبحاث أدق على أنواع السرطانات وتركيب البروتينات في الخلايا.

الطباق رمضان



الكشري المصري

الكشري هو من بين أهم الأكلات الشعبية في مصر، ولاحقا لاقى الكشري المصري رواجا كبيرا في الوطن العربي بفضل كونه طبقا رئيسيا بسيطا ومغذيا ومشبعًا، وفي الوقت نفسه يعد من بين الأكلات المحبوبة والمفضلة للكثيرين من جميع الأعمار.

وقت التحضير: ٥٥ دقيقة

المقادير والمكونات

- كوبان حمص مسلوقة
- كوب ونصف أرز بسمتي منقوع بالماء
- كوب ونصف عدس
- ٢٥٠ غراما معكرونة اكواع
- بحسب الرغبة ملح

لتحضير صلصة الطماطم:

- ملعقتان كبيرتان زيت نباتي
- بصلة واحدة متوسطة الحجم مفرومة
- ملعقتان كبيرتان ثوم مهروس
- ٦ طماطم متوسطة الحجم مقطعة إلى مكعبات
- ربع كوب معجون طماطم
- ملعقة صغيرة فلفل أسود
- ملعقة صغيرة كمون
- نصف ملعقة صغيرة فلفل أحمر حار
- نصف ملعقة صغيرة ملح

للتقديم:

- ملعقتان كبيرتان زيت نباتي
- ٢ يصل مقطعة إلى شرائح
- رشة ملح

طريقة التحضير

أسلقي الأرز والمعكرونة والعدس بالماء المملح كل على حدة واتركيها جانبا.

لتحضير صلصة الطماطم، احمي الزيت في قدر على حرارة متوسطة. اضيفي البصل والثوم وقلبي حتى يصبح لونهما ذهبيا. اسكبي الخل وقلبي لدقيقتين ثم اضيفي الطماطم ومعجون الطماطم. نهي بالملح، الفلفل الأسود، الكمون والفلفل الأحمر الحار. اغلي المزيج على حرارة منخفضة حتى يتسخن.

احمي الزيت على حرارة متوسطة وقلبي فيه البصل مع الملح حتى يتغير لونه. وزعي المعكرونة في طبق تقديم. اضيفي الأرز، العدس، الحمص والصلصة على الوجه.

زيني البصل المقلي على الوجه ثم قدمي الطبق ساخنا.

وسائل طبيعية يمكنها وقف تساقط الشعر



يشعر الكثير من الأشخاص يوميا بالإحباط عند رؤية شعرهم وهو في طريقه للتساقط يوميا بعد يوم، ولكن هناك بعض الوسائل الطبيعية التي يمكنها وقف تساقط الشعر.

وأوضحت الدكتورة انجي عبيد أخصائية الأمراض الجلدية، أن الثوم يمكن استخدامه بعدة طرق، لأنه يحتوي على نسبة عالية من الكبريت الذي يساعد في منع تساقط الشعر.

وأشارت أخصائية الأمراض الجلدية، أن الشعر يتكون من البروتينات ومنها الكيراتين الذي يعطي الشعر قوته والكبريت يحدد نسيج شعرك، حيث تبين سقوط الشعر لعدم وجود بروتينات كبريت عالية فيه.

الميثيل سلفونيل هي مادة وجدت في الثوم، وتمثل مصدرا ممتازا عالي من الكبريت، وتساعد على تشكيل الكيراتين في الشعر، مما يؤدي إلى نموه مرة أخرى. وقد أظهرت الأبحاث الحديثة أن التطبيق الموضعي للثوم يمكن أن يساعد في علاج داء الثعلبة الذي يهاجم الجسم بصيالات الشعر، ويؤدي إلى بقعة صلع به.

المانجو... علاج «سحري» لاضطرابات الجهاز الهضمي



كشفت دراسة طبية حديثة صادرة أجرتها جامعة «تكساس إي أند إم»، أن فاكهة المانجو تقلل من اضطرابات الجهاز الهضمي.

وتحتوي المانجو على بروتينات ومغذيات يطلق عليها اسم «البوليفينول»، ويقول الأطباء إنها تساعد على معالجة الإمساك والتهاب الأمعاء بفضل ما تحتويه من ألياف.

وبحسب الدكتورة سوزان مارتنز تاكولت، المشاركة في الدراسة، فإن أكل المانجو أكثر فائدة من تناول مكملات الألياف بالنسبة لمن يعانون الإمساك.

وشملت الدراسة عينة من ٣٦ شخصا، يعانون من الإمساك بشكل مزمن، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين، ومنح كل فرد من المجموعة الأولى ٣٠٠ غرام من المانجو، بشكل يومي، بينما حصل أفراد المجموعة الثانية على مكملات الألياف.

ووجدت الدراسة أن أفراد المجموعتين شهدوا تحسنا في حالتهم الصحية، إلا أن من تناولوا المانجو تحسنت صحتهم بصورة أفضل، وفق ما نقلت صحيفة «ديلي ميل» البريطانية.

كلمة السر

س	و	س	ب	ت	ك	م	ل	ن	م
ب	ح	ت	ك	ا	ض	ر	ب	ي	ع
ت	و	ب	ن	و	ا	ن	ا	ا	ك
ح	ب	ي	و	ا	ف	د	ك	م	ف
ل	ر	ا	ا	ا	ا	ا	ا	ا	ا
و	و	ك	م	ك	ا	م	خ	ا	ي
و	ح	و	ر	د	ة	ن	ا	ي	ة
ت	ي	ا	ي	ع	م	غ	ه	م	ه
ن	م	ل	ع	ل	ا	و	ل	ا	ي
ا	و	ي	د	و	ج	و	ب	ي	و
ن	و	ك	ب	ي	ت	ا	ي	ح	و

الكلمات المتقاطعة

٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

كلمة السر من ثمانية حروف: فنان مصري راحل اوفاتي- بتلجو- معاك- وحياتي- بتكمل- برضاك- وبحس- بروحي- بوجودي- من- اول- ما- يكون- وياك- وانا- خاف- من- ايه- ما- اتتو- معايا- والعالم- ايه- ما- اتتو- كفاية- فناء- وردة.

حل العدد السابق لكلمة السر: نابولي

حل العدد السابق للكلمات المتقاطعة:

افقيا: ١- ارفين رومل ٢- ليس- ابتاع ٣- لحم- اديب ٤- دهان ٥- رف- تل - ٦- دار السلام ٧- هرب- قوت ٨- تي- نتي- ٩- تأثير- كثر.

عموديا: ١- اللورد هنت ٢- ربح- فاريا ٣- فساد- رب ٤- اتهم- ني ٥- نا- اللوفر ٦- ريان ٧- وتد- سلق ٨- مايكل اوين ٩- لعب- امتاز.

أقربا:

١- بحيرة مالحة في مصر تنخفض مويوتو وبحر الغزال.

٢- جمال- وعاء الماء.

٣- وازع- سهل.

٤- طبيب و فيلسوف عربي عرف بالشيخ الرئيس.

٥- سارق- ألة.

٦- فراش.

٧- فسر- بكى الميت.

٨- مدينة هامة في فرنسا- ضد ابيض.

٩- عاصمة اميركية.

حظك اليوم

الحمل ٢٢ آذار - ١٢ نيسان

يمكنك اليوم العمل بشكل بناء من خلال الفريق، وهذا يعني أنك سوف تستمتع بتطبيق أصعب الأعمال اليوم. سوف تتلقى دوما بشكل خاص من خلال العمل وكذلك حياتك الشخصية، أظهر حبك للأخريين بهدف تقوية العلاقات. قد تقابل اليوم حب حياتك، فافتح عينيك جيدا!

الثور ٢٢ نيسان - ٢١ ايار

في الغالب لن تصادفك أية عقبات من الآخرين، وسوف تتلقى الكثير من ردود جدد بسرعة وأقل مجهود. إذا استخدمت هذه المعرفة، سوف تتحقق الصداقات المحببة على المدى البعيد. اليوم يبدو أنه ليس هناك مشكلة لا تستطيع حلها، وتسمح لك حالتك المزاجية الجيدة وتفاؤلك بالنظر بالثقة إلى المستقبل.

الجوزاء ٢٢ ايار - ٢١ حزيران

كن شجاعا وانقسم امالك ورتبهاك مع الآخرين، وسوف تتلقى الكثير من ردود الاعجاب الإيجابية التي سوف تعطيها الحظ الإيجابي لتحقيق أحلامك، كما ستقوم بإجتذاب المزيد من المؤيدين، حتى في مكان العمل، سوف يستمع الآخرون بسهولة إلى أفكارك، لكن لا تكن رافضا للنصيحة والنقد، لأنها قد تكمل وتحسن من خططك.

الجدي ٢٢ كانون الثاني - ١١ كانون الثاني

اليوم لا تبدو قادرا على إنجاز أي شيء، ولكن لا تدع ذلك يربعك كثيرا للخلف. إذا استمرت في العمل بثبات، سوف تتكشف النجاح مرة أخرى. الوضع مشابه في حياتك الخاصة، مع شريك حياتك وأيضا مع الأصدقاء. ابحث عن الحلول للتناقضات وسوء التفاهم من خلال التواصل الهادف.

الدلو ٢٢ كانون الثاني - ١١ شباط

في العمل، أنت ذو تأثير مهدي، ويلجأ إليك الزملاء لطالب النصيحة والمساعدة، وما أحسن هذا بالنسبة لتفتك وإيمانك بذلك. تستطيع مواجهة أي شيء بسهولة. لكن لا تنسى أقرب الأمور إلى قلبك لأنك عندئذ سوف تمر بتجربة التناغم الكامل مع أحيائك. حالتك الصحية ممتازة، ولكن قد تحسن أكثر من خلال الأنشطة الرياضية.

العقرب ٢٢ تشرين الأول - ١١ تشرين الثاني

على الرغم من أن كل شيء كان يسير بسلاسة من قبل ان يطف شيء أو شخص ما في طريقك الآن. حدد مقدار القوة التي تحتاجها للتغلب على هذه العقبات أو ما إذا كان من الأفضل تجاهلها ببساطة. الآن يجب أن تستخدم قوتك بحكمة، لا تسمح لنفسك بأن تتعطل أو تتحول بسبب موضوعات صغيرة.

القوس ٢٢ تشرين الثاني - ١١ كانون الأول

حاليا أنت مرتق بين الرغبة في إنجاز الأمور وخيبة الأمل لوجود حدود لذلك. لا تستخدم إصرار غير المشروط في كسر الحواجز، لأن المحيطين بك قد يفقدون صبرهم ويهزجروك. انظر حتى تبدأ الأمور ويمكنك التعامل مع الآخرين بنهم وصبر أكثر. لا تنسى استخدام طاقتك وقدرتك على الاحتمال بحيث لا يكون لها تأثير.

السرطان ٢٢ حزيران - ٢١ تموز

أنت مفعم بالحيرة والنشاط البدني والنهني؛ استخدم إمكاناتك في اتخاذ القرار السليم لتتخذ مخطاتك والتقدم إلى الأمام في مشروعاتك. لن يفيدك الاكتفاء بالأمجاد الماضية والسلبية؛ لديك الآن قدرة التعامل بيقظة وحكمة مع جميع المواقف التي تواجهها وتعرض لها، فتأكد من استغلالها بقدر الإمكان!

الأسد ٢٢ تموز - ٢١ آب

حاليا، أنت قادر على الاندماج بكل سهولة ضمن فريق، دون نزاع، وتسود الأجواء ناعمة وتوافق من حولك. بإمكانك الاستفادة من هذا التأثير الإيجابي في نشاطات ترفيهية منزهة أو في العمل لدفع الأمور وتكون فردا منتجا. فمتى ساءت الأمور وصارت بالعكس، فإنك ستحتاج إلى ذلك الدعم والمعاملة. فقط عليك ترك التوتر اليومي وراءك.

العذراء ٢٢ آب - ٢١ ايلول

لأول مرة خانتك الأنماط السلوكية الاعتيادية الخاصة بك ووضعتك في مواقف حرجة. استر لتجربة الحلول التي تنتهجها في المعتاد لا تحسن من الأمور، مهما حاولت مرارا وتكرارا. كنوع من التغيير، حاول التخلي عن تلك الأنماط الاعتيادية واتخذ منهاج جديدا، القيام بتغيير حاسم سيكون المخرج للمواقف والمشاكل المستعصية.