منوعات علمية

١- ما هى أقصر حرب فى التاريخ ؟

أعلنت بريطانيا الحرب على زنزبار فى تمام الساعة ٩,٢ صباح يوم ٢٧أغسطس ١٨٩٦، وعقب مرور ٣٨دقيقة بالضبط من القصف استسلم سلطان زنزبار.

٢- من هو كيوبيـــد ؟

هو رمز الحب عند الرومان ويقابله فى الأساطير الإغريقية إيروس.

٣- ما هى أطول حرب فى التاريخ ؟

حرب المائة عام ، بدأت عام ١٣٣٧بين إنجلترا وفرنسا وعرفت بحرب المائة عام، ولكنها استمرت فى الواقع ١١٦عاما.

٤- من هو أول من اخترع القفل ؟

تم اختراع القفل منذ حوالى ٤٠٠٠عام على أيدى الصينيين ، لكن المصريين القدماء كانت لديهم أقفال معقدة، وكانت غالبا كبيرة الحجم جدا تتضمن عادة لسانا كبيرا يتحرك باستخدام مفتاح كبير.

٥- ما هو تصنيف ديوى العشرى ؟

طريقة خاصة لتصنيف الكتب فى المكتبات العامة وفقا لموضوعاتها.

٦- كيف يمكن الاستفادة من التصنيف الديوى العشرى ؟

الأفراد الذين اعتادوا زيارة المكتبات يعرفون على الأرجح طريقة استخدام التصنيف الديوى العشرى ؛ وهذا النظام عبارة عن طريقة لتصنيف الكتب، وبهذه الطريقة يسهل تخزين الكتب على الأرفف.

والجزء الرئيسى من هذا النظام يحلل كل المعلومات إلى مساحات

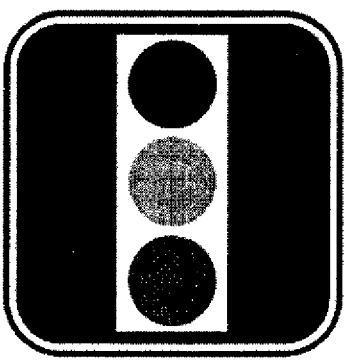
موضوعية وتحلل كل مساحة بدورها إلى عشرة فروع رئيسية التى يقسم كل فرع منها إلى عشرة فروع أخرى.

قام Melvi Dewey عام ١٨٧٦ بوضع هذا النظام ومازال يستخدم حتى اليوم.

٧- متى استخدمت الإشارات الضوئية لأول مرة ؟

بدأ استخدام الإشارات الضوئية لأول مرة فى نهاية القرن التاسع عشر عندما وجد رجال السياسة البريطانيون صعوبة بالغة فى قيادة سياراتهم بأمان فى ميدان Westminster ، وفى محاولة لحل المشكلة قام رجل البوليس Richard Mayne بابتداع نظام للتحكم فى المرور بالاستعانة بأضواء حمراء وخضراء تدار بالغاز، وبدأ تشغيل هذا النظام فى ١٠ديسمبر ١٨٦٨، وتدار الأضواء بواسطة رافعة مثبتة عند القاع ، ولكن هذا النظام انتابه العديد من العيوب، ولم تمض سوى عدة أسابيع قليلة حتى تعرض أحد الضباط للإصابة بجروح بالغة نتيجة حدوث انفجار فى هذا الجهاز ؛ وبعدها توقف تشغيل هذا النظام بعد مرور عدة سنوات قليلة.

٨- متى بدأ تشغيل الإشارات الكهربية فى تنظيم المرور ؟



فى ٥ أغسطس ١٩١٤ بدأ تشغيل أول نظام كهربائى لتنظيم المرور بالإشارات الضوئية فى أحد الميادين المزدحمة بولاية Ohio بالولايات المتحدة الأمريكية.

يعتمد نظام التشغيل على تنبيه السائقين عن طريق تغيير الامتداد مصحوب بطنين مرتفع عال.

دخل تشغيل النظام الكهربى لإشارات المرور فى الخدمة عام ١٩٢٦ .

٩- كيف اكتشفت الكهرباء ؟

اكتشف الإغريق القدامى أنه عند دعك الكهرمان بقطعة جافة من القماش فإنها تكتسب خاصية جذب الأجسام الصغيرة. اشتقت كلمة elec-tricity من الكلمة الإغريقية electron بمعنى الكهرمان.

١٠- ماذا تعنى كلمة Isobar ؟

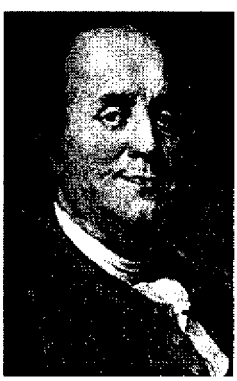
Isobar هو خط تساوى الضغط، وهو عبارة عن خط مرسوم على خريطة من خرائط الأحوال الجوية يربط أو يحدد تلك المناطق من سطح الأرض التى يتساوى فيها الضغط البارومترى فى فترة معينة أو طوال فترة معينة.

١١- ما هى أول مدينة أضيئت شوارعها بالكهرباء ؟

فى عام ١٨٧٨ أضيئت شوارع لندن لأول مرة بالكهرباء حيث تم توزيع ١٨٨١عامودًا فى جميع أنحاء لندن.

١٢- لماذا قام فرانكلين بنجامين بإطلاق طائرة ورقية أثناء عاصفة رعدية ؟

فرانكلين بنجامين (١٧٠٦-١٧٩٠) سياسى وعالم أمريكى قام بأداء عدة تجارب فى حقل الكهرباء ، وفى عام ١٧٥٢قام رجل الدولة الأمريكى فرانكلين بنجامين بربط مفتاح فى نهاية طائرة ورقية وتركها تحلق خلال عاصفة رعدية مصحوبة ببرق ، وعندها انطلقت شرارات من المفتاح عند اصطدامه بالضوء، مما يثبت أن الصاعقة عبارة عن شحنة كهربية ، وهى تجربة فى غاية الخطورة قد تتسبب فى قتل من يحاول تكرارها.



١٣- من هو أمير ويلـز ؟

فى عام ١٣٠١ قام الملك إدوارد الأول ملك إنجلترا بتنصيب ابنه الأكبر أميـرًا لويلز ؛ وربما الغرض الرئيسى للملك إدوارد الأول من ابتداع هذا اللقب هو محاولة استرضاء أهل ويلز بعد هزيمتهم فى الحرب.

١٤- من الذى اخترع مانعة الصواعق ؟

قام فرانكلين بنجامين باختراع مانعة الصواعق ، وهى عبارة عن عصا معدنية تركب على المبانى العالية، وبذلك تحمى المبنى من تأثير الصواعق.

١٥- ما الذى يسبب الصواعق ؟

الصاعقة هى ببساطة شرارة كهربية كبيرة، وهى تحدث بتأثير انتقال الشحنات الكهربية من سحابة لأخرى، وهذا يحدث بسبب الاختلاف فى الشحنات الكهربية الموجبة والسالبة بين السحب ، وعندما يصبح الاختلاف بين الشحنات كبيرا يحدث تفريغا للشحنة سببه حدوث وميض عملاق.

١٦- ما هو سبب الرعـد ؟

يحدث الرعد بسبب حدوث ارتفاع وتمدد مفاجئ فى الهواء متبوعا بانخفاض وانكماش سريع عند حدوث الوميض ؛ وهذا يتسبب فى حدوث اهتزاز فى الهواء، ويحدث صوت الهزة من ارتداد صوت الصدى من سطح الأرض أو السحب.

يحدث استمرار قصف الرعد لمدة طويلة بسبب وصول الصوت الصادر من مناطق مختلفة إلى الشخص الواقف على الأرض فى أزمنة مختلفة.

١٧- ما سبب حدوث قشعريرة البرد ؟

قشعريرة البرد عبارة عن نتوءات صغيرة تظهر على جلودنا عند الإحساس بالبرد، حيث يتسبب الهواء البارد فى حدوث تصلب للعضلات الموجودة عند قاعدة الشعر مسببة حدوث نتوءات صغيرة، وعندها يقف الشعر ويحتجز الهواء ويبقى للجسم بعض الحماية من البرد.

١٨- لماذا نطفئ شموع تورتة أعياد الميلاد ؟

عندما تنفخ الهواء لإطفاء شموع تورتة عيد الميلاد فإنك فى هذه الحالة تكرر عادة قديمة ابتدعها الإغريق فى اليوم السادس من كل شهر (يوم عيد ميلاد أرتميس رمز القمر والقنص عند الإغريق) يقوم الإغريق القدامى بتجهيز كعكة ضخمة مزدانة بشموع موقدة فى شرف أرتميس، وعند إطفاء كل شمعة يتضرع الناس للرموز من أجل الفوز بالحظ السعيد.

وحديثا فإن الناس عندما يطفئون الشموع فى أعياد الميلاد فإنهم يرجون السعادة فى المستقبل.

١٩- من أين نحصل على الكاجو ؟

تنمو ثمار الكاجو فى شجرة صغيرة مستديمة الخضرة توجد فى أمريكا الوسطى والجنوبية.

يحتوى الغلاف الصلب على مادة سامة يتم التخلص منها بالتحميض ، وأحيانا يستخرج هذا الزيت السام، ويمكن استخدامه فى حماية الأشجار من النمل الأبيض.

٢٠- من هى ماتا هارى ؟

ماتا هارى اسمها الحقيقى Margaretha Geertruida ، ولدت عام ١٨٧٦ ، وبدءا من عام ١٩٠٥ احترفت مهنة الرقص وعملت كجاسوسة مزدوجة لحساب فرنسا وألمانيا أثناء الحرب العالمية الأولى.

٢١- لماذا تستخدم السفن الأعلام كوسيلة للتخاطب ؟

توجد شفرة دولية لمختلف الألوان ونماذج الأعلام تبثها جميع السفن كوسيلة للتخاطب بين سفينة وأخرى، أو بين السفينة والشاطئ ؛ كما تستخدم أعلام خاصة كوسيلة لنقل الرسائل.

٢٢- ما هى لاحسة السكر ؟

هى حشرة ذات حراشيف ؛ لا توجد لها أجنحة ، تعيش فى المنازل خاصة فى المناطق الرطبة أو حيث يتوافر الطعام.

يبلغ طولها حوالى ٧, ١سم مغطاة بحراشيف فضية ، وهى غير ضارة وبالرغم من تناولها فتات الطعام إلا أنها نادرا ما تتسبب فى إتلافه.

٢٣- ما الذى يجعل شعر الرأس يقف ؟

عندما تصاب بالذعر ربما تشعر بالتنميل (وخز خفيف أسفل الجزء الخلفى من العنق) يحدث ذلك بسبب وقوف الشعر نتيجة لتقلص العضلات الموجودة عند قاعدة كل شعرة.

هذه الظاهرة قد لا تبدو واضحة عند الإنسان ولكنها شديدة الوضوح ويسهل رؤيتها عند إحساس القطة بالذعر حيث يقف الشعر منتصبًا ويبدو الحيوان فى عيون أعدائه أكبر حجما.

٢٤- ما هى براءة الاختراع ؟

براءة الاختراع هى شهادة تستخرج من مكتب حكومى إلى شخص (أو شركة) تعطى له الحق فى تصنيع أو بيع اختراع ما.

عندما يريد أحد المخترعين إيقاف الآخرين عن تقليد اختراعه فإنه يتوجه إلى مكتب براءات الاختراعات ويقدم كافة التفاصيل عن اختراعه.

يقوم مكتب براءة الاختراع بمراجعة السجلات للتأكد من سلامة الاختراع وأن أحدا لم يسبق له تنفيذ نفس الفكرة.

٢٥- متى دخل الشاى إلى أوربا ؟

تم إدخال الشاى إلى أوربا بواسطة الشركة الهندية الشرقية عام ١٦٠٩، وأوصى الأطباء قديما باحتساء الشاى لعلاج كثير من الأمراض.

٢٦- ما هو الخف المسمارى ؟

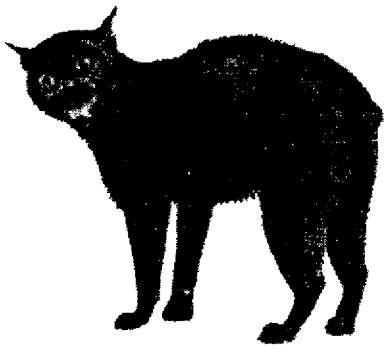
الخف المسمارى عبارة عن صفيحة معدنية مزودة بنتوءات معدنية ؛ يقوم متسلقو الجبال بتثبيتها فى أحذيتهم حتى يتمكنوا من التثبيت جيدا فى الثلوج أثناء تسلق الجبل.

٢٧- من الذى قتلته سلحفاة ؟

وفقا للأسطورة الإغريقية الضاحكة فإن الشاعر Aesehylus قتلته سلحفاة.

كان Aesehylus أصلع ويقال إن نسرا أسقط حجرا على السلحفاة أملا فى كسر ظهرها العظمى، إلا أنه فشل فى تحقيق هدفه ليسقط الحجر فوق رأس Aesehylus الأصلع ليلقى حتفه.

٢٨- أين يمكنك البحث عن قطة بدون ذيل ؟



يعرف القط بدون ذيل باسم المنك ويوجد فى اليابان ، ويعتقد أنه يرجع إلى أصول من الشرق الأدنى.

يتميز قط المنك بأن أرجله الخلفية أطول من الأمامية مما يضفى على مشيتها منظرا مثيرا لافتا للنظر.

٢٩- ما هى الرمال المتحركة ؟

الرمال المتحركة هى خليط من الرمل والماء ، وقد يوجد تحتها طبقة من الطفل التى توقف تصريف الماء وتاركة الرمل معلقا.

ليس حقيقيا أن كل شخص يقع فى مصيدة الرمال المتحركة مصيره الموت، وأن الرمال تمتص جسمه تدريجيا حتى يختفى.

الواقع أن الشخص الذى يتعرض لهذا المأزق يمكنه البقاء طافيا على السطح بسهولة أكثر مما يحدث عند سقوطه فى الماء، وذلك لأن الرمل يتحمل الجسم بدرجة أكبر من احتمال الماء بمفرده.

٣٠- ما هو البرونـز ؟

البرونز هو: سبيكة من النحاس والقصدير ؛ وتعتبر واحدة من أقدم السبائك التى عرفها الإنسان حيث تم استخدامها منذ ٥٠٠٠سنة قبل الميلاد والبرونز صلب للغاية لا يصدأ ولا يتآكل.

٣١- ما هى السبيكة ؟

السبيكة هى: مزج معدن بمعدن آخر أو بأكثر من معدن ويحدث ذلك بصهر أحد المعادن ثم تضاف بقية المعادن، والسبيكة عادة أكثر صلابة من أى معدن من المعادن المستخدمة فى تصنيعها.

٣٢- ما هى وحدة الوزن للمعادن النفيسة ؟

يوزن الذهب والماس وغيرهما من المعادن والأحجار الثمينة بوحدة تسمى قيراط carat . والاسم مشتق من حبوب شجرة الخرنوب Locust التى كانت تستخدم قديما فى وزن الأحجار الكريمة.

٣٣- ما هو سلم بوفورت Beaufort Scale ؟

قام الأدميرال سير Beaufort بتصميم سلم بوفورت الذى يستخدم سرعة الريح.

يعمل سلم بوفورت على تصنيف الريح فى مقياس من الصفر حتى ١٢؛ الصفر يعنى جوًا صحوًا ، ١٢يعنى إعصارًا.

٣٤- من هى ذات المصباح ؟

ذات المصباح هو اسم الشهرة الذى أطلق على ممرضة قامت برعاية الجرحى أثناء حرب crimean التى انتهت عام ١٨٥٦ .

الاسم الحقيقى لهذه الممرضة هو Florence Night Ingale وأطلق اسم الشهرة السابقة عليها لأنها كانت تحمل مصباحا أثناء تفقدها أحوال الجرحى أثناء الليل.

٣٥- ما هو حنزير الأرض ؟

هو حيوان يقارب حجم الخنزير ، له أذنان طويلان للغاية ، ويعيش فى إفريقيا الوسطى والجنوبية.

٣٦- ما هى الرزبانة ؟

الرزبانة حلوى تستخدم فى تغطية التورتات، أو تستخدم وحدها كحلوى. وهى عبارة عن خليط من السكر ومسحوق الأرز وزلال البيض وكثيرا ما تعرف بعجينة اللوز.

٣٧- ما هو قنفذ النمل ؟

قنفذ النمل هو حيوان ذو أشواك ، يضع البيض ويحفر جحورا فى الأرض يعيش فى أستراليا وغينيا الجديدة وهو أحد أنواع الحيوانات آكلة النمل، ويشبه القنفذ وعند الخطر يلف جسمه على هيئة كرة.

٣٨- كم يبعد البرق ؟

يمكن حساب هذه المسافة بحساب الفترة الزمنية بين رؤية الوميض وسماع قصف الرعد. وبسبب أن سرعة الضوء تفوق سرعة الصوت فإننا نرى الضوء قبل سماع قعقة الرعد عندما تبلغ الفترة الزمنية الفاصلة بين الظاهرتين ٥ ثوان تقدر المسافة ١,٦ كيلومتر تقريبا.

٣٩- لماذا يبدو البحر أزرق اللون ؟

توجد العديد من العوامل التى تؤثر فى لون البحر، فى أيام الصيف الصافية يبدو البحر عادة أزرق اللون، وعندما يكون الجو ملبدا بالغيوم يظهر لون البحر أسود أو رماديًا.

وعندما تكون قريبا من البحر فإن قاع البحر يؤثر أيضا فى اللون.

كمية الملح فى ماء البحر عامل آخر يؤثر فى اللون، وكلما زادت نسبة الأملاح يبدو البحر أكثر زرقة.

٤٠- ما هى أطلنتيس ؟

طبقا للأسطورة فإن أطلنتيس مدينة جميلة تعرضت للغوص تحت سطح البحر مئات السنين للتأكد من مدى صحة هذه الأسطورة ووجدت بالفعل أطلال لبعض المدن القديمة تحت سطح البحر، ولكن لم يثبت حتى الآن أنها أطلنتيس القديمة.

٤١- لماذا يتلف اللبن فى العواصف الرعدية ويصبح لاذع الطعم ؟

توجد كائنات مجهرية تعرف ببكتيريا اللاكتيك فى اللبن، ويعمل الجو الدافئ على زيادة معدل نمو هذه البكتيريا ، هذه الكائنات المجهرية تنتج حمض اللاكتيك بكميات كبيرة مما يساعد على تخثر اللبن.

٤٢- من الذى اخترع أشغال الإبرة ؟

يعتقد أن العرب هم أول من مارس أشغال الإبرة منذ ٣٠٠٠عام.

٤٣- ما هو أقدم الجيوش ؟

أقدم الجيوش فى العالم هو الحرس السويسرى فى مدينة الفاتيكان بروما فى إيطاليا ، وترجع أصوله إلى القرن الخامس عشر على الأقل.

٤٤- كيف تتكون السحب ؟

يرتفع الهواء الساخن إلى أعلى، يحتوى الغلاف الجوى على كميات متنوعة من بخار الماء ، وعندما يصل الهواء إلى ارتفاع تنخفض فيه درجة الحرارة، الأمر الذى يساعد على تكاثف البخار على هيئة قطرات مائية والسحب عبارة عن عدد كبير من هذه القطرات تظل معلقة فى السماء بتأثير التيارات الهوائية.

٤٥- لماذا يتساقط المطر ؟

عندما تتعرض قطرات الماء السابقة إلى انخفاض درجة الحرارة تبدأ فى التجمع تدريجيا حتى تصل إلى ثقل لا يمكن للتيارات الهوائية تحمله، وعندها تبدأ فى السقوط على الأرض على هيئة أمطار.

٤٦- ما هو عمل أوراق النباتات الخضراء ؟

يصل إلى أوراق النباتات الخضراء الماء والأملاح المعدنية الممتصة من الأرض بواسطة الجذور، وتصل إلى الأوراق عن طريق أنابيب ممتدة فى الجذر والساق ، هذه المكونات تتحد مع ثانى أكسيد الكربون وبمساعدة من الطاقة المستمدة من ضوء الشمس، وتتحول هذه المواد إلى سكر والذى يعتبر غذاء الشجرة.

٤٧- لماذا تتساقط أوراق الشجرة ؟

عندما يصبح النهار قصيرا ، تأخذ عمليات تصنيع الغذاء بالأوراق فى التباطؤ وتبدأ الأوراق فى الذبول والتساقط، وهذا يمنع فقد النباتات للرطوبة من خلال الثغور المنتشرة فى الأوراق التى تسبب أضرارا كثيرة للأشجار خلال موسم الشتاء.

٤٨- متى بدأت لعبة الشطرنج ؟

لعبة الشطرنج من الألعاب القديمة ، وكلمة الشطرنج مشتقة من كلمة فارسية (الشاه) التى تعنى الملك (أو الحاكم) ، أكدت الكتب الفارسية والهندية القديمة بأن لعبة الشطرنج كانت معروفة فى هذه البلاد فى القرن السادس.

٤٩- ماذا تعنى بالهاجس Haggis ؟

الهاجس طبق اسكتلندى شعبى شائع يجهز من قلب وكبد ورئات الخراف المفرومة ، تحاط بالبصل ودقيق الشوفان والأعشاب والتوابل، حيث توضع كل المكونات السابقة فى بطانة معدة الخراف ، وترجع أصول هذا الطبق إلى العصور الوسطى.

٥٠- من هو Pelorus Jack ؟

هو اسم أطلق على الدولفينات التى كانت مسئولة عن إرشاد السفن فى الفترة من ١٨٧١- ١٩١٢ فى منطقة بحرية شديدة الخطورة بالقرب من نيوزلندا، حيث توجد فى هذه المنطقة تيارات مائية خطيرة وصخور

مختفية، ولذا كانت السفن تتبع مسار الدولفينات وتبحر بأمان خلال هذه المنطقة الخطرة وسمى الدولفين Pelorus Jack نظرا لإبحار السفن بدءا من مضيق يعرف بهذا الاسم.

٥١- لماذا ترسم الخرائط بحيث يكون الشمال عند القمة ؟

لا يهم من الناحية الواقعية الطريقة التى ترسم بها الخرائط، ولكن بمرور الأيام وعبر السنين اعتاد الناس على رسم الخرائط بحيث يكون الشمال فى أعلى الرسم.

ربما يرجع هذا العرف إلى أيام علماء التنجيم المصريين القدماء، والعالم Claudius Ptolemy الذين اعتادوا على رسم الخرائط بحيث يقع الشمال أعلى الرسم واستمر هذا التقليد حتى اليوم.

٥٢- ما هو أقدم كتاب على وجه الأرض ؟

بالرغم من العثور على العديد من الكتب التى يرجع تاريخها إلى ما قبل تاريخ ميلاد المسيح ؛ يحتمل أن يكون أقدم كتاب Codex Vaticanus Bible الذى كتب باللغة الإغريقية حوالى عام ٣٥٠م، ومازال موجودا فى متحف الفاتيكان فى روما.

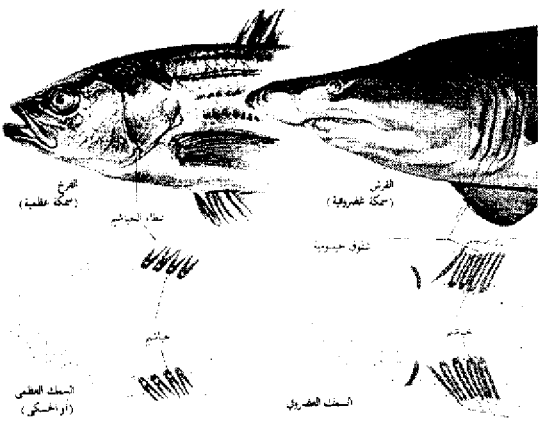
٥٣- ما هو أقدم كتاب مطبوع ؟

يحتمل أن يكون أقدم كتاب مطبوع آليا هو إنجيل جوتنبرج الذى قام بطباعته جوهان جوتنبرج حوالى عام ١٤٥٥م.

٥٤- كم تبلغ كمية الذهب المخزون فى Fort Knox ؟

تعتبر كمية الذهب المخزون فى Fort knox من الأسرار ، والمكان مجهز ضد القنابل ومبنى بالأسمنت والحديد، ومجهز بعديد من أجهزة الحماية التى تعمل ليل نهار.

٥٥- كيف يتنفس السمك ؟



يمـــر المـاء أولا فـى فـم السـمكة ثم يدفع ليـمـر فـوق الخياشيم ويخرج من فتحات الخياشيم التى تقع عادة على جـانبى الجـــزء الخلفى من الرأس.

تستخلص الأوعية الدموية فى الخياشيم الأكسجين من المـاء الـذى يـنـقـلـه الـدم إلـى جميع أجزاء الجسم.

٥٦- ما هى درجة حرارة الجسم العادية ؟

متوسط درجة حرارة جسم الإنسان ٣٦,٩°م، وتعتبر درجة حرارة الجسم مؤشرا هاما لمعرفة الحالة الصحية، ولهذا السَبب كثيرا ما يسجل الأطباء درجة الحرارة كأول عمل فى الفحص الطبى.

٥٧- ما هى أكبر عضلة فى جسم الإنسان ؟

أكبر عضلة فى جسم الإنسان هى عضلة الردف، وتعرف باسم المأكمية gluteus.

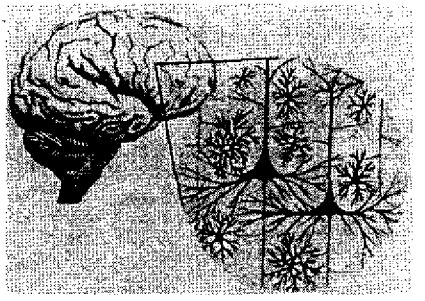
٥٨- ما هى أصغر عظيمة فى جسم الإنسان ؟

تسمى أصغر عظيمة فى جسم الإنسان الركبية، وهى تحكم وضع عضلة الركاب فى أذن الإنسان، ويبلغ طولها ٠,١٢٧سم.

٥٩- ما هى العضلة ذات أطول اسم ؟

تحمل العضلة المسئولة عن تجدد الشفة العليا فى جسم الإنسان أطول اسم (The Levator Labii superioris aleoquae nasi).

٦٠- ما هو وزن مـخ الإنسان ؟



- متوسط وزن مـخ الرجل : ١,٣٦كيلوجرام.
- متوسط وزن مـخ المرأة : ١,٢٥ كيلوجـرام.

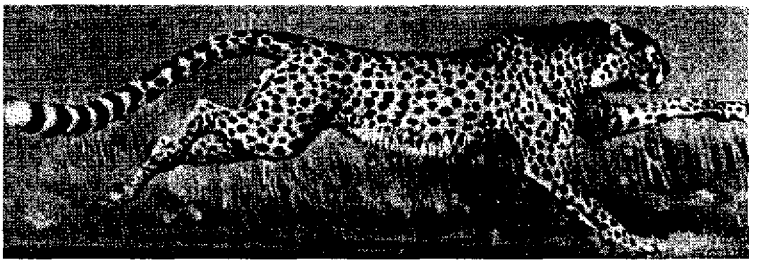
٦١- كم يبلغ وزن قلب الإنسان ؟

- متوسط وزن قلب الرجل البالغ : ٣٠٠جم.
- متوسط وزن قلب المرأة البالغة : ٢٥٠جم.

٦٢- من الذى استخـدم أول مظروف ؟

فى عـام ١٦٩٦أرسل سـيـر James Ogilvie رسـالة إلى سـيـر William Turnbull بلغت مساحتها ١١سم × ٨ سم.

٦٣- ما هو أسرع حيوان ؟



يعتبر الفهد الصياد (الشيفا) هو الأسرع فى ظروف الأرض المستوية والمساحة المكشوفة ، ويمكن أن تصل سرعته إلى ١٠٠كيلومتر / ساعة ويمكنه المحافظة على هذه السرعة لمسافة ٥٠٠م.

٦٤- ما هو الكافيـار ؟

الكافيار هو بيض سمكة الحفش Sturgeon حيث يضاف إليه الملح ، وهو لذيذ الطعم للغاية وذو نكهة طيبة.

٦٥- من الذى اخترع دبوس المشبك ؟

فى العصور الوسطى اعتاد الناس تثبيت ملابسهم باستخدام أنواع مختلفة من الدبابيس ؛ واستمر الأمر على هذا الحال حتى عام ١٨٤٩عندما اخترع Walter Hunt فى نيويورك دبوس المشبك واستغرق تنفيذ هذا الاختراع ٣ساعات فقط.

٦٦- ما هى أكبر دولة منتجة للجبـن ؟

ينتشر فى العالم حوالى ٤٥٠صنفا من الجبن، ويتم إنتاج أكثر من نصفها (حوالى ٢٤٠صنفاً) فى فرنسا.

٦٧- ما هو أطول ثعبان ؟

هى الآصلة الآسيوية ، وتعيش فى جنوب شرق آسيا، ويصل طولها ٨متر.

٦٨- هل تم تجريم لعبة الكروكيت ؟

نعم .. أثناء حكم هنرى الثامن ، تعرض أى شخص يضبط وهو يمارس لعبة الكروكيت لدفع ٢٠جنيهًا غرامة ويسجن لمدة ٣سنوات.

٦٩- ما هى أكثر الأسباب غرابة لتوقف مباراة كروكيت ؟

واحد من أكثر الأسباب غرابة لتوقف مباراة كروكيت هو ما حدث فى جنوب إفريقيا، عندما تم استدعاء أحد اللاعبين لتلقى مكالمة تليفونية عاجلة ؛ كانت الزوجة هى المتكلمة تسأل زوجها عن المكان الذى وضع فيه الصابون.

٧٠- ما هى الرمـال المغـردة ؟

يوجد فى العالم أكثر من ١٠٠مساحة رملية تصدر عنها نغمات موسيقية أو صرخات مرعبة عندما يمشى شخص ما عليها وتتنوع الأصوات ،

ويعتقد فى أفغانستان أن الأصوات التى تشبه الطبول فى رمال Reg Ruwan مصدرها أشباح لفرسان تمتطى جيادها فى كهف تحت الأرض ، ويعتقد آخرون أنها أقرب شبها من أصوات نباح كلاب الصيد.

توجد أيضا رمال تصدر عنها أصوات غناء كتلك الموجودة فى الجزر البريطانية ، ومن أشهرها : Studland Bay فى Dorest، و Bamburg فى Northumber Land ، و Forth Oer فى شمال ويلز، و Eigg فى Hebrides.

والواقع أن سبب هذه الأصوات غير معروف حتى الآن بدقة ويرجح أنها تحدث نتيجة اندفاع الهواء فى المسافات الدقيقة بين حبيبات الرمل أثناء السير عليها.

٧١- من هو أول من استعان بلغة الاختزال ؟

الاختزال نظام اخترعه Marcus Tiro سنة ٦٣ قبل الميلاد عندما استخدم نظام الاختزال الخاص به عند تدوينه لمحاضرات شيشرون (١٠٦-١٤٣) قبل الميلاد وهو سياسى وخطيب رومانى تعتبر خطبه آية فى البلاغة اللاتينية.

٧٢- من الذى ابتكر طاقية الشيف ؟

يعتقد أن طاقية الشيف قام بتصميمها رسام عصر النهضة الإيطالى ليوناردو دافنشى (١٤٥٢-١٥١٩) الذى كان بالإضافة لموهبته السابقة نحاتا ومهندسا معماريا، ومن العجيب أنه كان أيضا موهوبا فى فنون الطهى.

هذه القبعة أعاد تصميمها Antonin Careme فى نهايات القرن الثامن عشر ، وفى القرن التاسع عشر قام Alexis Soger باستخدام النشا فى معالجة طيات القبعة، وبهذه الطريقة اكتسبت الطاقية مظهرها المنتصب القائم ، وهذا يساعد أيضا على تهوية الرأس.

٧٣- ما هو الحيوان الذى يعنى اسمه (لا يشرب) ؟

فى اللغة الأسترالية القديمة كلمة الكوال koala يعنى لا يشرب.

الكوال الذى تعنيه فى هذا المجال هو حيوان أسترالى من ذوات الجراب وهو اسم مناسب تماما لهذا الحيوان؛ لأنه نادرا ما يحتاج لشرب الماء، وهو يحصل على جميع احتياجاته من الماء من أكل أوراق شجرة الإدكالبنوس شجرة (الكافور).

٧٤- ما هى الشنتو ؟

هى عقيدة يابانية قديمة تعتمد فى المحل الأول على تقديس أرواح الأبطال والأباطرة والقوى الطبيعية.

٧٥- ما هى المسافة التى يمكن أن تسقطها البيضة دون أن تنكسر ؟

إنها بالطبع مسافة قصيرة للغاية، إلا أنه فى عام ١٩٩٤ سقطت بيضة من طائرة هليوكبتر فى ملعب جولف من ارتفاع ٢١٣م، ومن الغريب أنها لم تنكسر.

٧٦- أين يذهب الذباب فى الشتاء ؟

يقضى الذباب شهور الشتاء فى البيات، ولكن معظمه يموت فى مستهل الفصل وعند انخفاض درجة الحرارة ؛ ولكى يفقس البيض يجب أن تتراوح درجة الحرارة ما بين ٢٤- ٣٥°م.

٧٧- ما هو أعلى جبل فى بريطانيا ؟

أعلى جبل فى بريطانيا هو Ben nevis ويصل ارتفاعه إلى ١٣٤٣م.

٧٨- متى بدأ أول سباق للقوارب بين أوكسفورد وكمبريدج ؟

يقام سباق القوارب بين جامعتى أوكسفورد وكمبريدج سنويا. وهو سباق يجذب انتباه جميع سكان بريطانيا ، وبدأ أول سباق عام ١٨٢٩م.

٧٩- ما هو أول قطار سكة حديد أنشئ فيه دورة مياه ؟

فى عام ١٨٥٩أقيمت أول دورة مياه فى نهاية كل عربة نوم فى القطار الذى يقطع الرحلة بين شيكاغو وآلتون.

٨٠- هل تصنع أوتار الآلات الوترية من القطط ؟

الإجابة: لا ، ولكن تصنع أوتار الآلات الوترية من حيوانات أخرى، حيث تصنع من أمعاء الخيول والخنازير.

٨١- من الذى اخترع السيفون ؟

هم المصريون القدماء والإغريق والرومان الذين كانوا يمتلكون مراحيض مزودة بنظم للتصريف، وأول مرحاض عصرى مزوّد بسيفون صممه سير John Harrington عام ١٥٨٩ ، ويقال إنه اكتفى بتصنيع اثنين فقط ، واحد لاستخدامه الشخصى والآخر لأمه الملكة إليزابيث الأولى.

٨٢- من أين تحصل على الفلين ؟

يستخرج الفلين من الطبقات الخارجية لنوع من شجر البلوط توجد فى أسبانيا والبرتغال.

٨٣- كم رجلا توجد لأم أربعة وأربعين ، الدودة الألفية ؟

تنتمى أم أربعة وأربعين والدودة الألفية إلى الديدان الحلقية، والتى تتصل بكل حلقة من جسمها زوج من الأرجل، ويتراوح عدد الأرجل لدودة أم أربعة وأربعين ما بين ٢٨ إلى أكثر من مائة رجل ، بينما الديدان الألفية لا يوجد ما يشير على وجود هذا العدد من الأرجل.

٨٤- من الذى اخترع الكلارنيت ؟

الكلارنيت آلة من الآت النفخ الموسيقية ، اخترعت بنفس صورتها الحالية حوالى عام ١٧٠٠م ، اخترعها Johann Christoph Denner ، وشاع استخدامها فى الأوركسترا وموسيقى الجاز منذ عام ١٩٢٠م.

٨٥- ما هو أطول كلب ؟

كلب الدافى (كلب قوى، ناعم الشعر، وقصير) وهو أطول الكلاب، حيث يزيد ارتفاعه عن ٨١ سم عند الأكتاف؛ وترجع أصول هذا الكلب إلى ألمانيا حيث اهتموا بتربيته للاستعانة به فى صيد الخنزير البرى.

٨٦- ما هو الميل البحرى ؟

الميل البحرى يزيد قليلا عن الميل البرى، ويبلغ طول الميل البحرى ١٨٥٢م.

٨٧- ماذا أصاب السفينة Mary Celeste ؟

فى ٥ ديسمبر ١٨٧٢م شوهدت السفينة الشراعية Mary Celeste هائمة على سطح مياه الأطلنطى، وكل شىء بها سليم ولكن البحارة اختفوا نهائيا.. وجدت بالسفينة كمية من الماء العذب والحمولة باقية على حالها والطعام سليم، ولكن السفينة خالية تماما من البحارة ومهجورة بالكامل ؛ الطعام موضوع على المائدة فى حجرة القبطان ، ولكن فى صورة يبدو وكأنه تناول نصف وجبته العادية ولم يستكمل تناول إفطاره، وحتى اليوم لا يعرف أحد ماذا أصاب البحارة.

٨٨- لماذا تقاس سرعة السفن بالعقدة ؟

العقدة هى سرعة السفينة فى الساعة . فى الأزمان الغابرة كانت تقاس سرعة السفينة بإمرار حبل توجد به عقد على مسافات متساوية على يد البحار وبحساب عدد العقد المارة خلال فترة زمنية محددة يمكن تقدير سرعة السفينة.

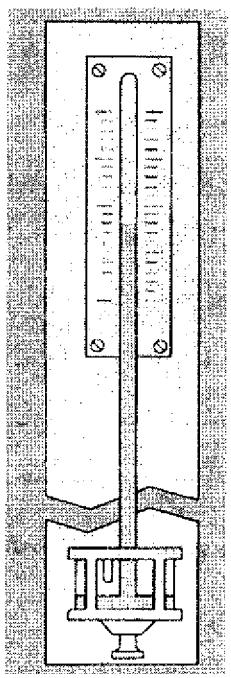
٨٩- كيف يتكون الندى ؟

عقب انتهاء نهار دافئ تنخفض درجة الحرارة أثناء الليل، وبالتالى تنخفض درجة حرارة الهواء وبخار الماء ويصبح بخار الماء أكثر ثقلا ويسقط على أوراق الشجر الباردة على هيئة ندى.

٩٠- ما هو السعر ؟

كثيرا ما نسمع عن نظم غذائية تستلزم تغيير كمية السعرات التى تتناولها يوميا . السعر هو: وحدة الحرارة، ويتم تعريفها على أنها كمية الطاقة التى نحتاجها لرفع درجة حرارة ١جم من الماء ١°م ، وكثيرا ما تستخدم لتقدير كمية الطاقة من الأغذية المختلفة.

٩١- كيف يعمل البارومتر ؟



يوجد نوعان من البارومترات هما البارومتر الزئبقى والمعدنى. يوجد فى البارومتر الزئبقى أنبوبه زجاجية مملوءة بالزئبق، ويتم التحكم فى ارتفاع الزئبق بتأثير ضغط الهواء عليه.

عند انخفاض الضغط الجوى (إشارة واضحة لاحتمال هبوب الرياح أو سقوط المطر) يتناقص الضغط على سطح الزئبق، وبالتالى تنساب كمية من الزئبق من قاعدة الأنبوب إلى وعاء خاص.

وعند ارتفاع الضغط الجوى (إشارة إلى جو صحو خال من الغيوم) يزيد الضغط على سطح الزئبق فى الوعاء ليرتفع فى الأنبوبة.

يعمل البارومتر المعدنى على أسس علمية أخرى ، ويوجد داخل البارومتر المعدنى صندوق معدنى صغير له غطاء رقيق، ويتم سحب معظم الهواء من الصندوق الذى يحتوى على عدد من الزنبركات تمنع تهشم الصندوق بتأثير الضغط الجوى ، ويتحرك غطاء الصندوق إلى أعلى وإلى أسفل بتأثير الضغط الجوى، ويظهر تأثير هذه الحركة على مؤشر البارومتر.

٩٢- كيف يصنع اللبان ؟

رجل يدعى Chicler هو الذى بدأ صناعة اللبان ، حيث قام بتصنيع العديد من الخدوش العميقة فى جذع شجرة Capodilla ، وعندها ينساب

من الشجرة العصير الذى يعرف Chicle ويتم تجميعه فى أوعية تحت الشجرة.

يغلى الـ Chicle ويصب فى قوالب ليتجمد ويرسل بعدها إلى المصنع حيث يتم غليه مرة أخرى للتأكد من التخلص من جميع الشوائب، ويضاف زيت الخضراوات لتطرية اللبان ثم يضاف محلول السكر ومواد لإكساب النكهة، ويقطع على هيئة شرائح رقيقة أو مكعبات صغيرة ويغلف.

٩٣- من الذى اخترع المزولة (الساعة الشمسية) ؟

يحتمل أن المزولة قام بتصميمها هؤلاء الذين لاحظوا أن الظل يتغير طوله واتجاهه أثناء النهار ؛ ونتيجة لذلك تتبع الإنسان القديم ظل العصا الذى تتطور فيما بعد ليصبح المزولة (الساعة الشمسية).

٩٤- ما هى أسطورة LROELE ؟

تقص أسطورة Lorele حكاية فتاة ألمانية صغيرة أغرقت نفسها فى نهر الراين لأن حبيبها لم يكن مخلصا لها ، تحولت الفتاة إلى جنّية تمشط شعرها الطويل، وتغنى لإغواء البحارة الذين يندفعون بسرعة لمغازلتها ومحاولة استرضائها، وينتهى الأمر بغرق البحارة وتحطيم السفن على الصخرة التى تقبع فوقها ، وسميت الصخرة باسمها.

٩٥- كيف تصنع قوالب الطوب ؟

توجد ٣ طرق رئيسية لتصنيع قوالب الطوب :

الطريقة الأولى : يخلط الطفل بالماء لتكوين عجينة توضع فى قوالب خشبية ثم توضع فى أفران عملاقة.

الطريقة الثانية : تعتمد على تكوين عجينة صلبة للغاية من الطفل تدفع فى تجويف مستطيل قبل تشكيلها إلى قوالب باستخدام سلك.

الطريقة الثالثة : تشابه الطريقة الأولى، إلا أنه تضاف كميات أقل من الماء ثم تضغط العجينة فى قوالب.

تعرف الأولى بنظام القوالب، والثانية بعملية القطع بالسلك، والثالثة بالطريقة نصف الجافة.

بمجرد تشكيل العجينة على هيئة قوالب توضع فى الأفران، وهى عملية تستغرق أياما، وفيها تتعرض القوالب إلى درجات حرارة عالية للغاية ؛ يوجد فى معظم مصانع الطوب عدة أفران متتالية تمرر فيها قوالب الطوب بالتتابع حتى تخرج من الفرن الأخير صالحة للاستخدام.

٩٦- متى تم اكتشاف مقبرة توت عنخ آمون ؟

فى ٤ نوفمبر عام ١٩٢٢م أثناء عمليات البحث والتنقيب التى قام بها عالم الآثار الإنجليزى Howard Carter فى وادى الملوك بطيبة وجد بعض درجات لسلم ، وبالاستمرار فى البحث والتنقيب اكتشف أن هذه الدرجات تؤدى إلى مدخل مقبرة توت عنخ آمون.

٩٧- من هو توت عنخ آمون ؟

هو أحد الفراعنة المصريين، عاش فى الفترة ما بين ١٣٦١- ١٣٥٢قبل الميلاد ، وأطلق عليه الملك الطفل لأنه تولى الحكم وعمره ٩ سنوات.

٩٨- ما هى رقائق السليكون ؟

فى عام ١٩٥٣تمكن Hardwick Johnson من تصميم دائرة إلكترونية على قطعة صغيرة من الجرماثيوم، وذلك بإضافة طبقات معزولة على قمة قطعة الجرماثيوم وبهذه الطريقة أصبح من السهل تصنيع الترنستورات والمكثفات والمقاومات على نفس الرقيقة المعدنية التى سميت برقائق السليكون.

٩٩- من الذى اخترع السنوكـر ؟

سجلت براءة الاختراع للعبة السنوكر باسم الكولونيل الإنجليزى Neville Chambelain ، ولعب أول مباراة للسنوكر فى ناديه بالهند عام ١٨٧٥م.

١٠٠- لماذا نـثنـى الطرف النهائى للبنطلون ؟

الملك هنرى الثامن من أوائل الرجال الذين ارتدوا بنطلونا ينتهى بثنية، ولا يعرف أحد على وجه التحديد من الذى بدأ هذه التقليعة ، ويتداول الناس قصة مؤداها أن رجلا إنجليزيا كان مدعوا إلى حفل فى نيويورك قام بطى نهاية البنطلون لأن السماء كانت تمطر، وعندما وصل إلى مكان الحفل اعتقد كل الموجودين أنها موضة جديدة وسرعان ما انتشرت هذ الموضة.

١٠١- كيف نـتذوق الطعام ؟

نحن نتذوق الطعام بفضل حليمات التذوق، حيث يتغطى اللسان بحوالى ٣٠٠٠حليمة، وترسل هذه الحليمات عند إثارتها رسائل إلى المخ الذى يقوم بترجمتها إلى عدة مذاقات وفقا للموقع الذى توجد عنده حليمة التذوق فى اللسان. طرف اللسان حساس للأطعمة الحلوه والمالحة، بينما تثار الحليمات الخلفية بالطعم المر والخلفية بالطعم اللاذع، ويتأثر الإدراك الحسى بالتذوق بحاسة الشم ومظهر الطعام ومكوناته.

١٠٢- كيف ساهم الديك الصغير فى كسب المعركة ؟

أثناء موقعة حربية فى عام ١٧٩٧تعرضت السفن الإنجليزية HMS Marlbroug للتلف الشديد، وفكر الضباط فى الاستسلام تعرض القبطان ومساعده لجراح وتم تكسير الصارى، وبعدها تعرضت السفينة لقصف

عنيف من السلاح البحرى الأسبانى ليتحطم فيها الزجاج ، وفجأة وجد الديك الصغير نفسه حرا ليصفق بجناحيه ويقف أعلى حطام الصارى ويصيح بأعلى صوته استجاب على الفور جنود السفينة المحطمة بالهتاف ثلاث مرات وارتفعت معنوياتهم للسماء وبدءوا فى العمل بنشاط لإنقاذ السفينة.

١٠٣- كيف بدأ حريق لندن الكبير ؟

فى ٢٤ سبتمبر عام ١٦٦٦ شب حريق صغير فى منزل خشبى فى Puddling Lane والذى يمتلكه خباز الملك، واستمر الحريق أربعة أيام وقضى على مساحة واسعة من لندن.

١٠٤- كم عدد الموتى فى حريق لندن الكبير ؟

بالرغم من امتداد الحريق لمساحة شاسعة من لندن إلا أن عدد القتلى بلغ ٦ أفراد فقط.

١٠٥- من الذى اخترع الحوامة ؟

اخترعها Christopher Cokerell ، ولإثبات نظريته بدأ بتصميم صغير مصنوع من علبة صفيح ومجفف شعر.

١٠٦- لماذا توجد الأشواك فى نبات الصبار ؟

يعيش نبات الصبار فى المناطق الجافة، ولكى يمكنه التلاؤم مع نقص الماء فإنه يمتص الماء بسرعة وينشر جذوره بالقرب من سطح الأرض ، ويمتص الماء فى الساق الأسفنجية وتتحور الأوراق على شكل أشواك لتخفيض الفقد فى الماء علاوة على أن وجود هذه الأشواك يمنع الحيوانات من محاولة التهام هذه النباتات.

١٠٧- ما هو خروف البحر ؟

خروف البحر هو حيوان ثديى مائى من آكلى العشب، ويعتقد أن هذا المخلوق هو المصدر الذى خرجت منه كل الأساطير حول جنية البحر.

١٠٨- ما هى الكدمة ؟

تحدث الكدمة بسبب تمزق الأوعية الدموية تحت الجلد، ويتحلل الدم تدريجيا ويتم امتصاصه، وأثناء حدوث ذلك يفقد الدم الأكسجين ويتحول إلى اللون الأزرق ثم الأخضر ثم الأصفر حتى يختفى تماما.

١٠٩- لماذا يتجعد الجلد ؟

عندما يتقدم الإنسان فى العمر يتجدد الدهن فى الجسم بطريقة أبطأ من المعتاد، ولهذا السبب يتوافر للجلد مساحة أقل للتغطية ويبدأ فى التجعد.

١١٠- لماذا تنبش القطط قطع الأثاث المنزلية ؟

تقوم القطط بأداء هذا العمل الردىء لتدريب مخالبها على العمل ، ويحدث ذلك فقط للقطط المحبوسة فى المنزل طوال الوقت أما القطط التى تتاح لها الحرية للخروج من المنزل لفترات طويلة لا تمارس هذه الفعلة؛ لأنها تعمل على تدريب مخالبها فى الأشجار والسياج النباتية.

١١١- من الذى يحمل الأرض على كتفيه ؟

إنها أسطورة إغريقية قديمة تفترض أن سياجا بين عملاقة تدعى Titan (واحدة من أسرة الجبابرة التى حكمت العالم منذ القدم) ، وعندما هزم زيوس كل هؤلاء الجبابرة تمت إدانة الجبار أطلس ووقع عليه جزاء بحمل الكرة الأرضية على كتفيه.

١١٢- ما هو الأمر الغريب فى مقبرة هايدن ؟

توجد مقبرة الموسيقار الشهير Franz Joseph Hayden فى Eisenstadt بأستراليا ، والغريب فى هذه المقبرة أنها لا تضم رفات هايدن، حيث يوجد الجثمان فى سرادق تحت الكنيسة، بينما توجد الجمجمة فى متحف فيينا.

١١٣- متى ماتت كليوباترا ؟

انتحرت كليوباترا فى سنة ٣٠ قبل الميلاد عندما علمت بانتحار مارك أنطونيو إمبراطور الرومان الشرقية، وطبقا للتقليد المتبع أقدمت على الانتحار حيث سمحت لثعبان كبير بلدغها.

١١٤- من هن Pankhurst ؟

Emmeline Pankhurst وبناتها Sylvia , Christabel هن قادة حركة حق المرأة فى التصويت فى إنجلترا ، وناضل معهن العديد من أنصارهن، وكثيرا ما تعرضن للاعتقال وفى النهاية تحقق لهن الانتصار ، وأصبح للنساء حق التصويت.

١١٥- ما هى ألوان الأطعمة والأقمشة التى يتم تصنيعها من مسحوق الحشرات ؟

يتم تصنيع اللون القرمزى (أحمر فاتح) من مسحوق الخنافس المنتشرة فى أمريكا الوسطى. والآن يتم تجهيز الألوان من صبغات صناعية للملابس وصبغات نباتية لإكساب بعض الأطعمة لونا خاصا.

١١٦- لماذا يعيش فرس النهر فى الماء ؟

يمكن للماء تحمل الوزن الضخم لفرس النهر، وتبدو الحياة صعبة وغير مريحة لهذا الحيوان الضخم على الأرض، ولكنه مع ذلك يقضى جزءا من الليل على الأرض.

١١٧- لماذا تطرف العين ؟

نحن نطرف بأعيننا حوالى ٦مرات فى الدقيقة والدموع هى إفراز الغدة الدمعية التى تقع فى ركن العين، وتنساب هذه الدموع فوق القرنية لتنظيفها وجعلها رطبة طوال الوقت، ويزداد معدل تطرف العين عند هبوب الهواء أو التراب أو عند التعرض لضوء قوى.

١١٨- من الذى يعزف على قيثارة الريح ؟

قيثارة الريح عبارة عن صندوق مستطيل تمتد عليه العديد من الأوتار، وهى ذات سمك مختلف وقوة شد مختلفة ؛ وهى آلة موسيقية إلا أنه لا يعزف أحد عليها، ولاستخدامها توضع فى مكان يتسع بحيث يسمح للريح المرور على الأوتار وعندها تهتز الأوتار مصدرة أصواتا موسيقية ، وتسمى هذه الآلة Aeolus نسبة إلى رمز الرياح عُولّس فى الأساطير الإغريقية.

١١٩- ما هو معدل التنفس ؟

يختلف معدل التنفس وفقًا للسن، فالطفل حديث الولادة يؤدى عمليتى الشهيق والزفير ٦٥مرة فى الدقيقة وينخفض المعدل إلى ٢٠مرة فى الدقيقة عند سن الخامسة عشر، وكلما زاد عمر الإنسان انخفض المعدل ، وعند سن الأربعين يصل المعدل إلى حوالى ١٨مرة فى الدقيقة ، وهذه النسب تختلف وفقا للحالة الصحية ونشاط المرء.

١٢٠- لماذا يختلف لون البشرة ؟

يتوقف لون بشرة الإنسان على نسبة الميلانين، وهو عبارة عن مادة بنية اللون توجد فى جلد أى شخص، وأشعة الشمس فوق البنفسجية تتسبب فى إنتاج البشرة لكمية أكبر من الميلانين ، وهذا يفسر اللون الأسود لبشرة الذين يعيشون فى المناطق الحرة، والغرض من وجود هذه المادة التى تترسب فى الطبقات الخارجية للجلد هو الحماية من الشمس.

١٢١- من الذى اخترع الساكسفون ؟

قام البلجيكى Adolphe Sax باختراع آلة الساكسفون فى حوالى عام ١٨٤٠، وتم العزف عليها لأول مرة فى حفل عام ١٨٤٤ .

١٢٢- ما هو رقم سيارة ملكة إنجلترا ؟

لا يوجد رقم لسيارة ملكة إنجلترا ، لأن السيارات الملكية هى الوحيدة التى لا يوجد لها لوحة أرقام.

١٢٣- من هى Edith Cavell ؟

ولدت Edith Cavell فى نورفولك عام ١٨٦٥، وعملت كممرضة ، ثم انتقلت إلى بروكسل عام ١٩٠٧ .

وأثناء الحرب العالمية الأولى ساعدت هى وزميلها Philippe Bauca الجنود الإنجليز والفرنسيين على الهرب إلى هولندا ، وتم إلقاء القبض عليها عام ١٩١٥وحكم عليها هى وزميلها بالإعدام.

١٢٤- ما هو أعلى جبل فى العالم ؟

قمة إيفرست فى الهيمالايا هى أعلى جبل فى العالم، ويوجد لهذا الجبل قمتان يبلغ ارتفاع إحداهما ٨٨٧٢ مترًا.

١٢٥- من الذى اخترع العلاج بالوخز بالإبر ؟

الإمبراطور Fushi الذى عاش منذ ٥٠٠٠عام فى الصين ، كان يعتقد أن كل جسم يتزن بتأثير نوعين، هما: Yin , Yang ، واعتقد Fushi بوجود هاتين القوتين فى جسم الإنسان ، وعند اختلال هاتين القوتين يتعرض الإنسان للمرض ، والغرض من هذا الوخز بالإبر هو المحافظة على هذا التوازن.

١٢٦- كيف تم اكتشاف أشعة إكس ؟

فى عام ١٨٩٥وأثناء انشغال العالم الألمانى Wilheln Von Roentgen بدراسة سلوك الكهرباء فى الأنابيب المفرغة (أنبوبة مغطاة بأملاح الفلورسنت)، وأثناء إحدى هذه التجارب لاحظ أن لوحا فوتوغرافيا يبدو وكأنه تعرض للضوء بالرغم من كونه مغطى ، فاستنتج Roentgen بوجود أشعة غير مرئية صدرت من الأنبوبة وأثرت على اللوحة وأطلق عليها أشعة إكس.

بعد إجراء تجارب أخرى وجد أن هذه الأشعة يمكنها المرور بالمواد ذات الكثافة العالية، مثل الرصاص ، وأدرك عندها العالم أن هذه الأشعة يمكن الاستفادة منها فى الأغراض الطبية.

١٢٧- كيف تصدر الحية ذات الأجراس أصواتها الجرسية ؟

ينبح صوت الأجراس من هذه الحية عن طريق عدة حلقات مجوفة توجد فى نهاية الذيل، وتتكون كل حلقة من مادة تشبه مادة الأظافر، وتصدر الأصوات عندما تحرك الحية ذيلها.

١٢٨- من هى عذراء أدرليان ؟

عذراء أدرليان هو اسم الكنية لجان دارك (١٤١٢-١٤٣١) وهى الفتاة الصغيرة الشجاعة التى قادت الجيش لإنقاذ أدرليان الفرنسية أثناء حرب المائة عام.

١٢٩- كيف ماتت جان دارك ؟

أدينت جان دارك بالسحر والهرطقة، وتم إحراقها فى ٣٠ مايو ١٤٣١ .

١٣٠- كيف يعمل خلاط الخرسانة ؟

توضع جميع مكونات الخرسانة فى خلاط كبير يوضع على ظهر سيارة لورى، وأثناء تحرك السيارة نحو موقع البناء يدور الخلاط لخلط المكونات الخرسانية من الأسمنت والزلط والماء ، وبوصول السيارة إلى موقع العمل تكون خلطة الخرسانة قد تم اختلاطها وتكون صالحة للعمل.

١٣١- من أين تأتى جوزة الطيب ؟

جوزة الطيب هى ثمرة أشجار مستديرة الخضرة تزرع فى الهند الشرقية، ويتم تصديرها كاملة حتى تحتفظ بنكهتها، وتبشر بالمبشرة قبل استخدامها فى تطييب الطعام مباشرة.

١٣٢- لماذا تخرخر القطة ؟

حين تخرخر القطة فإننا نعتقد أنها سعيدة، ولكنها فى الواقع تصدر

هذا الصوت حتى يدرك الجميع بوجودها، فعلى سبيل المثال تخرخر القطة حتى يدرك صغارها أنها موجودة بالقرب منهم.

١٣٣- لماذا تغرد الطيور على هيئة كورس ؟

كورس غناء الطيور فى مجموعة واحدة يعنى أن كل طائر منهم يعلن عن حقوقه فى الإقليم الذى يقيم فيه، وبهذه الطريقة يوجه كل طائر تحذيرا لبقية الطيور من نوعه بعدم الاقتراب إلى حدوده.

١٣٤- كم عـدد العظام فى جسم الإنسان ؟

هذا يتوقف على عمر الإنسان ، فصغار السن لديهم عدد أكبر من العظام عن الأشخاص البالغين، ويرجع السبب فى ذلك لأنه أثناء نمو الشخص ، بعض العظام تنفصل وتزيد فى العدد، بينما تلتحم عظام أخرى لإنقاص العدد وعندما يصل الإنسان إلى سن البلوغ الكامل يبلغ عدد العظام فى جسمه ٢٠٦عظمة.

١٣٥- كم عدد الأسنان فى جسم الإنسان ؟

للأسف فإن معظم الناس يفقدون عددا من أسنانهم أثناء حياتهم إما بسبب التسوس أو الخلع، وذلك لأننا نتناول العديد من الأطعمة السكرية أو نهمل العناية بها. وعلى العموم يبلغ عدد الأسنان فى الشخص البالغ ٣٢ سنًا.

١٣٦- لماذا تتخذ مواسير الصرف الشكل U ؟

تتخذ مواسير الصرف للمراحيض والبالوعات شكل الحرف U أو شكل الحرف S لحبس كمية من الماء بداخلها لتعمل كعازل يمنع تسرب الهواء كريه الرائحة إلى داخل المنازل.

١٣٧- من الذى حفظت جثتـه فى البرانـدى ؟

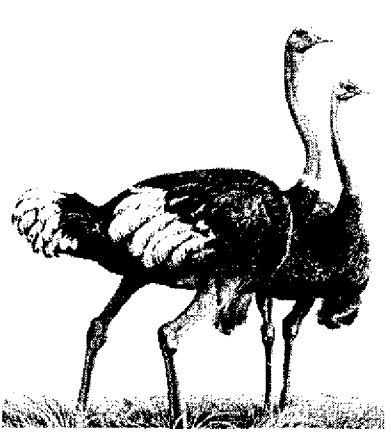
عندما مات الأدميرال Nelson فى عرض البحر عام ١٨٠٥تعرض الطبيب لمأزق البحث عن طريقة مناسبة لحفظ الجثة حتى العودة إلى بريطانيا تمهيدا لإقامة جنازة تليق بالبطل.

قرر الطبيب أن أفضل وسيلة لتحقيق هذا الغرض هو وضع الجثة فى برميل البراندى.

١٣٨- أين تذهب الخفافيش فى النهار ؟

الخفافيش مخلوقات ليلية، وأثناء النهار تنام وتعلق أجسامها فى وضع مقلوب فى الأماكن المظلمة، مثل الكهوف ومخازن الغلال وحظائر المواشي.

١٣٩- كم تبلغ سرعة النعامة ؟



النعام هو أسرع مخلوق يجرى على رجلين، ويجرى عادة بسرعة ٥٠كيلو/ الساعة، ولكن يمكن أن تصل سرعته إلى ٧٠كيلو/ الساعة عند الهروب من أعدائه.

١٤٠- ما هو الكونشيرتو ؟

هو قطعة موسيقية تصاحب الأوركسترا، والغرض من الكونشيرتو هو تسليط الضوء على عازف منفرد أكثر خبرة.

١٤١- من هو أول رئيس بريطانى اغتيل ؟

Spencer Perceval الذى اختير رئيسا لوزراء بريطانيا عام ١٨٠٩وبعد مرور ٣ أعوام وأثناء مسيره فى مجلس العموم أطلق عليه John Bellingham (الذى كان حانقا على الحكومة) الرصاص ليلقى حتفه.

١٤٢- ما هو خط ماجينو ؟

سمى هذا الخط نسبة إلى Andre Maginot وزير الحرب الفرنسى ، وبنى هذا الخط لتحصين المواقع الحربية فى الفترة ما بين ١٩٢٩-١٩٣٤عند حدود فرنسا ولكسمبرج وسويسرا عندما اكتسحت ألمانيا الأراضى الفرنسية، ثم الغزو من خلال بلچيكا وهى بلاد لم يتم تحصينها بخط ماجينو.

١٤٣- من الذى كتب أكبر عدد من الكونشيرتات ؟

كتب Antonio Vivaldi ما يقرب من ٥٠٠ كونشيرتو معروفة (يعتقد البعض أنه كتب أكثر من ذلك).

١٤٤- ما هى التبوكة ؟

هى وجبة ذو طعم حلو ، تصنع من الجذور السامة لنبات المَنبِهُوت الذى ينمو فى المناطق الحارة ، وعند تسخين المادة النشوية الموجودة داخل الجذور يتبخر السم، كما يعمل التسخين على تحويل التبوكة إلى كريات رافعة وهى الصورة التى تباع بها فى المحلات.

عند طهى التبوكة فى اللبن فإنها تطرى وتنتفخ وتتخذ مظهرا يشبه بيض الضفادع ، وهذه الوجبة يعرفها جيدا أطفال بريطانيا.

١٤٥- ما هو الزبادى ؟

الزبادى هو لبن يلقح ببكتيريا حية، ويمكن تناول الزبادى على حاله، ويستخدم بكثرة فى العديد من الوصفات الغذائية وأحيانا يضاف إليه بعض الفواكه.

١٤٦- ما هى سماعة الطبيب ؟

هى أداة يستخدمها الأطباء لسماع الأصوات الصادرة من مختلف أعضاء الجسم خاصة القلب والرئتين.

١٤٧- من هو أول من نشر قاموسا ؟

أول من نشر قاموسًا معروفًا تم نشره عام ١٥٠٢ قام بإصداره الإيطالى Ambrogio Calepino.

١٤٨- من هو مخترع عين القط ؟

بينما كان Percy Shaw يقود سيارته ليلا عام ١٩٣٤خطرت على ذهنه فكرة حققت فيما بعد ثورة فى مجال السفر على الطرق السريعة ، إلا أن فكرته التى تقترح تثبيت مسامير عاكسة طوال الطريق لم تلق القبول لدى السلطات فى حينه.

ولكن أثناء الظلام الذى ساد الطرق أثناء الحرب العالمية الثانية كان من المحتم دهان الكشافات الخاصة بالسيارات باللون الأزرق، وبهذا أصبح من الصعب قيادة السيارات فى الظلام وبدأ إنتاج عين القط على نطاق واسع، وبالرغم من تمكن قادة السيارات من رؤية الطريق بفضل هذا الاختراع إلا أنه كان من الصعب على طيارى الطائرات المغيرة المقاتلة رؤيتها. واليوم عين القط منتشرة فى معظم بلدان العالم.

١٤٩- من الذى قتلته دجاجة مجمدة ؟

أثناء قيام Franc Bacon برحلة فى عربة تجرها الجياد خطرت فى ذهنه فكرة مؤداها أنه بالإمكان استخدام الثلج فى حفظ الطعام وطلب من سائقه التوقف، وقام بحشو دجاجة بالثلج وللأسف عرض Bacon نفسه للتجمد ومات.

١٥٠- من الذى اخترع طريقة برايل للقراءة ؟

أصيب Louis Braille بالعمى فى طفولته ، (حدث ذلك أثناء تعامله مع الجلد حين استخدم مخراز الجلد الخاص بوالده) وخطرت فكرة محاولة استحداث طريقة تساعد الأعمى على القراءة والكتابة أثناء تعامله مع الجلد حيث استخدم مخراز الجلد الخاص بوالده فى تخريم الجلد، وعندما

أدرك أن المخراز لا يمكنه أداء العمل فكر فى تجهيز نتوءات بارزة على المادة بحيث يمكن للأعمى تحسس هذه النتوءات.

قام Braille بتطوير نظام جديد إلى ست نقاط بارزة يمكنها تشكيل الحروف الهجائية.

١٥١- ما هى أول بطاقة ائتمان؟

يستخدم الناس اليوم بطاقة الائتمان فى معاملتهم التجارية حيث لا يدفعون نقدا، ولكن تحول القيمة مباشرة إلى حساباتهم فى البنك أو تؤجل الفاتورة إلى نهاية الشهر، حيث يتم عندها سداد كامل القيمة.

بدأت البنوك عقب الحرب العالمية الأولى فى استخدام هذه البطاقات التى تسمح للناس باستلام البترول دون الدفع الفورى، وعقب الحرب العالمية الثانية انتشرت هذه الطريقة فى التعاملات المالية فى الفنادق التى بدأت فى استخراج البطاقات الخاصة بها.

يرجع تاريخ أول بطاقة تغطى جميع المعاملات المالية إلى أوائل الخمسينيات من القرن الماضى أصدرها Diners Club.

١٥٢- ما هى الأرمادا ؟

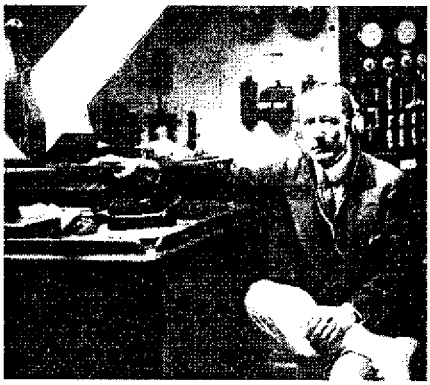
الأرمادا أسطول بحرى مكون من ١٣٠سفينة أرسلها الملك فيليب الثانى إلى إنجلترا ، والغرض الرئيسى من هذه الحملة هو السعى لنشر الديانة الكاثوليكية وأيضا بسبب تزايد مخاوف من تعاظم ثورة إنجلترا التى تهدد مستعمرات الأسبان فى الأراضى المنخفضة، وأخيرا وجدها الأسبان فرصة للثأر من الأسطول الإنجليزى الذى استولى فى الحرب السابقة على كثير من السفن الأسبانية العامرة بالكنوز.

١٥٣- من هو صاحب أول صوت يبث من خلال الراديو ؟

أو ل شخص بث له حديث من خلال الراديو هو R. A. Fessenden من جامعة Pittsburgh فى الولايات المتحدة الأمريكية.

فى ليلة رأس السنة ١٩٠٦ بث الإرسال متضمنا أحاديث وموسيقى عبر مئات من الكيلو مترات، ويعتبر هذا الحدث هو أول بث حقيقى للراديو.

١٥٤- من الذى اخترع الراديو ؟



أظهر Guglielmo Marconi فى طفولته ولعا كبيرا بالكهرباء ؛ وعند بلوغه سن العشرين قام بإنجاز أول بث إذاعى حين أرسل خمسة من حروف شفرة موريس، وبعد مدة وجيزة تمكن هو وأخوه Alfonso من إرسال إشارات عبر مسافات طويلة ، ولم ينل هذا الاختراع اهتماما من الحكومة الإيطالية؛ ولهذا سافر ماركونى إلى إنجلترا حيث تلقى الدعم من مكتب البريد البريطانى.

فى ١٢ديسمبر ١٩٠١نجح ماركونى فى بث إشارات شفرة موريس عبر الأطلنطى.

١٥٥- من الذى اخترع التليفزيون ؟

مهندس الكهرباء الأسكتلندى John Logie Baird.

١٥٦- متى أذيع أول حفل عام عبر شاشات التليفزيون ؟

فى ٣٠ سبتمبر ١٩٢٩ نقلت محطة BBC للتليفزيون أول حفل عام.

١٥٧- متى بدأ أول إرسال منتظم للتليفزيون ؟

بدأت محطة BBC إذاعة أول إرسال منتظم للتليفزيون فى ٢نوفمبر ١٩٣٦، وتوقف الإرسال فى عام ١٩٣٩قبل اندلاع الحرب العالمية الثانية بيومين، وتم إعادة الإرسال مرة أخرى فى ٧ يونيو ١٩٤٦ عشية يوم استعراضات النصر.

١٥٨- من هو أول شخص ظهرت صورته على التليفزيون ؟

فى ٢٤أكتوبر ١٩٢٥ظهرت صورة William Tagnton البالغ من العمر ١٥عاما، ويعمل ساعى بريد ، وفى هذا التاريخ نجح John Logie Baird

لأول مرة فى نقل صورة من حجرة إلى حجرة أخرى مجاورة، ولكنه أراد التأكد من النجاح بنقل صورة حية ، هرع بيرو خارجا من منزله باحثا عن أى شخص وتصادف مرور William الذى انزعج بشدة ولكن بيرو قدم له أموالا فى محاولة لاسترضائه ونجحت التجربة.

١٥٩- من الذى اخترع موقد بنزين Bunsen ؟

اخترع مدرس الكيمياء الألمانى Robert Wilhem Bunsen موقد بنزين عام ١٨٥٥؛ وهو موقد يتكون من صمام لضبط دخول الهواء يتصل بأنبوبة معدنية، ومعظم التجارب العلمية التى تحتاج إلى تسخين يستخدم فيها موقد بنزين.

١٦٠- ما هى أيام العيدس ؟

فى التقويم الرومانى القديم أيام العيدس هى اليوم الثالث عشر أو اليوم الخامس عشر من الشهر، وظل عيدس مارس محفور فى ذاكرة التاريخ لأن يوليوس قيصر قتل فى هذا اليوم. تلقى يوليوس قيصر تحذيرا من أحد العرافين حين قال له (كن حذرا من عيدس مارس) ... وبالفعل تلقى عدة طعنات فى مقابله فى قاعة مجلس الشيوخ فى ١٥مارس عام ٤٤قبل الميلاد.

١٦١- لماذا يكون فبراير ٢٩ يوما فى السنة الكبيسة ؟

منذ حوالى ٢٠٠٠عام قام يوليوس قيصر بإعادة تنظيم التقويم بإضافة يوم كل أربع سنوات عندما استجاب لنصيحة عالم الفلك Sosigenes.

كان هذا التصحيح ضروريا لأن رحلة الأرض حول الشمس تستغرق ٣٦٥يوما و٥ ساعات و٤٨دقيقة و٤٦ ثانية، ووجد الرومان بأنه عندما تتحدد السنة بـ ٣٦٥يوما فقط فإن الأعياد لن تتناسب مع المواسم السنوية.

فى عام ١٨٥٢ أجرى البابا جريجورى الثامن تعديلات جديدة على النظام جعله أكثر إتقانا عندما أصدر قرارا بأن سنوات البداية للفروق (١٧٠٠- ١٨٠٠- ١٩٠٠- إلخ) لا تحسب من السنة الكبيسة لأنها لا تقبل القسمة على ٤٠٠ وبناء عليه فإن القرون السابقة يكون شهر فبراير فيها ٢٨يوما، بينما عام ٢٠٠٠(الذى يقبل القسمة على٤٠٠) يكون شهر فبراير فيه ٢٩يوما.

١٦٢- كيف سميت أيام الأسبوع ؟

أربعة أسماء لأيام الأسبوع باللغة الإنجليزية ترجع إلى أصول إسكندينافية، بينما بقية الأسماء اشتقت من أسماء أجسام سماوية.

يوم الأحد (Sunday) سمى كذلك فى شرف الشمس، (Monday) يوم الإثنين نسبة إلى القمر ، (Tuesday) يوم الثلاثاء نسبة إلى Tiw رمز الحرب عند الإسكندينافيين ، (Wednesday) يوم الأربعاء اشتقت من Woden (odin) رئيس جماعة الإسكندينافيين ، (Thursday) يوم الخميس نسبة إلى Thor رمز الرعد ، (Friday) يوم الجمعة نسبة إلى (Frigga) Freya رمز الصداقة أما (Saturday) يوم السبت فهو يوم الكوكب Saturn.

١٦٣- متى تم إنتاج التوستر ؟

قامت شركة جنرال إلكتريك ببيع أول توستر كهربائى فى عام ١٩٢٧فى نيويورك ، وكان هذا الجهاز يعمل على تحميص جانب واحد من الخبز ثم يتولى المستخدم تغيير الوجه باليد ، ثم قام Charles Strite باختراع أول توستر يعمل على تحميص الجانبين فى وقت واحد والدفع به خارج الجهاز بعد فترة زمنية قصيرة.

١٦٤- هل أخذ البصمة اختراع حديث ؟

الإجابة : لا ، بل قام الصينيون القدامى بأخذ البصمة كوسيلة لتحديد الشخصية، وطبع البابليون البصمة على الصلصال.

١٦٥- ما مدى قوة النمل ؟

النملة قوية جدا ويمكنها رفع حمل يقدر بـ ٥٠ضعف وزنها.

١٦٦- من هو أول من اقترح الاستفادة من البصمات كوسيلة للتعرف على المجرمين ؟

Henry Faulds الأسكتلندى فى رسالة نشرتها مجلة Nature Magazine فى أكتوبر ١٨٨٠ .

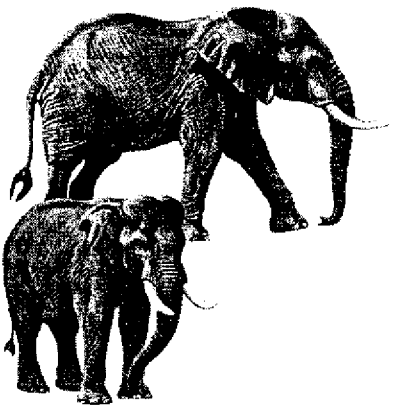
١٦٧- هل تناول الرومان الخبـز ؟

الخبـز مـوجـود منذ زمن طويل يسـبق أيام الرومـان ، وكـان الخـبـز هو الطعام الرئيسى فى كل مناطق العالم ؛ وبالتأكيد أن الرومانيين شأنهم شأن كل بلاد العالم كانوا يتناولون الخبز ؛ ويقدر عدد المخابز فى سنة ١٠٠قبل الميلاد بـ ٢٦٠مخبزا فى روما وحدها . أنشأ الإمبراطور Trajan مدرسة لتدريس فنون الخبز.

١٦٨- ما هو الزعفـران ؟

الزعفران مادة صفراء اللون تستخدم فى تلوين وإكساب النكهة لبعض الأطعمة، وهى تصنع من نوع معين من نبات الزعفران ؛ وهى غالية الثمن لأننا نحتاج إلى ٤٠٠٠زهرة للحصول على ٣٠جم تقريبا.

١٦٩- ما هو أكبر حيوان ثـديى ؟



الفيل الإفريقى الذكر البالغ يصل وزنه أكثر من ٣ طن، وارتفاعه عند الأكتاف ٣متر.

١٧٠- كيف يسمع الجـراد ؟

إنه يسمع من بطونه؛ لأنه فى الواقع لا يوجد له آذان ، ويعتمد الجراد على عضو السمع فى الجزء الأوسط من جسمه.

١٧١- كم تبلغ قوة فكى الناطور (التمساح الأمريكى) ؟

الواقع أن قوة فكى التمساح الأمريكى ضعيفة للغاية بحيث يمكن لأى شخص غلق فكى التمساح ؛ إلا أننا لا نوصى بذلك !!

١٧٢- متى بدأت الخطوط البيضاء فى الظهور فى شوارع بريطانيا ؟

قبل الاستعانة بالخطوط البيضاء فى بريطانيا اعتاد السائقون الالتزام بالجانب الأيسر، إلا أنهم كثيرا ما كانوا يشردون ، واقترح Alderman Amos استخدام الخطوط البيضاء كوسيلة لتقسيم الطرق الخطرة عام ١٩١٤وبالتدريج انتشرت الفكرة فى كل أنحاء المملكة البريطانية.

١٧٣- من الذى أجرى أول مكالمة تليفونية فى بريطانيا ؟

الملكة فيكتوريا هى أول من قام بإجراء مكالمة تليفونية فى ١٤يناير ١٨٧٨، عندما تحدثت مع سير Thomas Biddulph.

١٧٤- كم تبلغ سرعة حيوان الخلد فى الحفر ؟

يمكن لحيوان الخلد حفر نفق طوله ٢م فى ١٢ دقيقة وليس من المستبعد أن يتمكن حيوان الخلد من حفر قناة يبلغ طولها ١٠٠م فى ليلة واحدة.

١٧٥- من هو أنكل سام ؟

بدأ استخدام تعبير أنكل سام كاسم شهرة لأمريكا فى نيويورك عام ١٨١٢؛ ويقال إن جزارا كان مسئولا عن توريد اللحم إلى الجيش الأمريكى. اعتاد الجزار وضع اللحم فى صناديق مختوم عليها العم سام بجوار اسم الولايات المتحدة الأمريكية، وهكذا أصبح اللحم مرتبطا باسم العم سام وسرعان ما ارتبط الاسم بأمريكا نفسها.

١٧٦- ما هى أكبر قلعة فى العالم مشغولة بالسكان ؟

قلعة وندسور فى إنجلترا ؛ بنى معظمها فى القرن الحادى عشر فى عهد وليم الأول (وليم الفاتح ١٠٢٨-١٠٨٧) وهى الآن المقر الرسمى للعرش البريطانى.

١٧٧- ما هو المعدن السائل ؟

فى درجة الحرارة العادية ، يوجد معدن واحد على الحالة السائلة هو الزئبق.

١٧٨- من الذى امتلك قصرا من الثلج ؟

فى عام ١٧٣٩ أقامت الإمبراطورة الروسية Anna قصرا بنى بالكامل من الثلج.

١٧٩- من الذى اخترع لعبة الرجبى ؟

أثناء مباراة كرة قدم فى مدرسة Rugby عام ١٨٢٣قام الطالب William Webb Ellis بالتقاط الكرة والجرى بها، ومن هنا برزت فكرة إقامة مباراة للرجبي، وسرعان ما انتشرت بين المدارس الأخرى، ثم تأسس اتحاد الرجبى فى ٢٦يناير ١٨٧١ .

١٨٠- هل تأكل العتة الملابس ؟

يوجد ستة أنواع من العتة يمكنها إتلاف الملابس والسجاجيد والستائر. الحشرة الكاملة لا تسبب التلف ولكنها اليرقات، فعندما تضع الأنثى البيض على الملابس بعد فترة من فقس البيض تخرج اليرقات وتبدأ فى طحن الملابس.

١٨١- ما هى أكبر خنفسة فى العالم ؟

أكبر خنفسة فى العالم هى goliath beetle التى تعيش فى إفريقيا، ويصل طولها إلى ١١٠ملليمتر ووزنها أكثر من ١٠٠جم.

١٨٢- من هو جون بول ؟

جون بول هو الاسم الذى يشير إلى الشعب الإنجليزى ؛ ويعتبر اسم الكنية لبريطانيا نفسها.

ظهر الاسم لأول مرة عندما نشر John Arbuthnotts كتابا يسمى تاريخ جون بول عام ١٧١٢ .

١٨٣- ما هى أول طائرة بمرحاض ؟

إنها طائرة تابعة لخطوط الطيران المدنى الروسى Russkg Vitiaz. حلقت فى مايو ١٩١٣ وهى مزودة بمرحاض.

١٨٤- من الذى اخترع صلصة ووسترشير؟

صلصلة ووسترشير تم ابتداعها مصادفة فى عام ١٨٣٥ عقب عودة لورد Sandys إلى بريطانيا بعد انتهاء الخدمة العسكرية وأحضر معه من الهند صلصة حريفة، وطلب من الكيميائيين William Perrins، John Wlea بتجهيز كمية مماثلة ، وقاما بالفعل بتجهيز عينة إلا أن طعمها كان كريها ؛ وعليه قاما بإبعاد البرطمانات ونسيا أمرها بالكامل حتى أعادا التجربة مرة أخرى ؛ وفى هذه المرة كان الطعم مستساغا ، وحصل Lea، Perrins على ترخيص لعرض الصلصة فى الأسواق وسمياها Worcester Shire نسبة إلى المقاطعة Worcester التى يقيما فيها.

١٨٥- من الذى اخترع الكلمات المتقاطعة ؟

هو Arthur Wynne رئيس تحرير إحدى الجرائد فى عام ١٩١٣الذى كان يبحث عن شىء مثير لجريدته New York World.

نشرت أول مسابقة كلمات متقاطعة فى ٢١ديسمبر عام ١٩١٣ وشاع استخدامها بعد ذلك.

١٨٦- ما هو أكبر حيوان ؟

الحوت هو أكبر حيوان ويبلغ وزنه ٢٥,٤٠١ كيلو (حوالى ٢٠٠طن) ويصل طوله ٣٠م ، وفى بداية القرن التاسع عشر قدر عدد الحوت الأزرق بحوالى ٢٠٠,٠٠٠ ولكن الآن وبعد التوسع فى قتل هذه الحيوانات يقدر عددها الآن بحوالى ١٠,٠٠٠ .

١٨٧- ما هو فن الباتيك ؟

الباتيك هو فن أندونيسى لصنع الأقمشة حيث تغطى المناطق التى لا يراد صبغها بالشمع وبعدها تغطى الأقمشة فى صبغة باردة، وللتخلص من الشمع توضع الأقمشة فى ماء ساخن ويمكن تكرار العملية لمختلف الألوان والأشكال.

١٨٨- من الذى اخترع الماكنتوش ؟

فى عام ١٨٢٣تمكن الكيميائى الأسكتلندى Charles Mackintosh من

اكتشاف طريقة لإذابة المطاط بمادة كيميائية تسمى النفط. كان ماكنتوش يضع المطاط بين قطعتين من القماش ليجعلها غير منفذة للماء، وهذه المادة كانت صلبة للغاية بحيث يصعب خياطتها، ولكن تمكن طالب يدعى James Syme من إيجاد طريقة جديدة لإذابة المطاط مما جعلها أكثر ليونة، وبهذا يسهل خياطتها لتصنيع ملابس صامدة للماء.

١٨٩- لماذا تبدو الثعابين محدقة بعينيها دائما ؟

تبدو الثعابين محدقة بعينيها دائما؛ لأنها ببساطة لا يوجد لها جفون لتغطية عيونها وتبقى مفتوحة العينين دائما فى أى فترة من عمرها حتى وهى فى البيات الشتوى، وبدلا من العيون يوجد للثعابين غشاء رقيق فوق عيونها لحمايتها.

١٩٠- ما هو شكل الكسفة الثلجية ؟

الشىء المثير فى الكُسف الثلجية أن كل واحدة منها لها شكل مختلف، وكل الكسف الثلجية سداسية الشكل، ولكنها تكون أنماطا معقدة مختلفة لا يشابه إحداها الآخر.

١٩١- ما هو البابونج ؟

البابونج نبات له أزهار تشبه اللؤلؤ، ونظرا لرائحته الجميلة كثيرا ما شاع استخدامه فى العصور الوسطى فى تغطية الأرضيات لإكساب المنازل رائحة جذابة ؛ وعند نقعه فى الماء نحصل على شراب طيب اشتهر عنه أنه مفيد فى علاج عسر الهضم ويساعد على الاسترخاء.

١٩٢- من الذى اخترع الكبريت ؟

تم اختراع الكبريت مصادفة عندما قام الكيميائى John Walker بخلط بعض الكيماويات مستخدما عصا خشبية رفيعة. التصق بعض من هذا الخليط بطرف العصا الرفيعة ، وحاول Walker كشط الخليط باستخدام حجر الأرضية، وفوجئ باندلاع النار، وعندها تنبه الكيميائى لأهمية هذا الاكتشاف وسارع بتصنيع عيدان الكبريت لبيعها فى متجره، وكان أول شخص اشترى الكبريت هو المحامى Hixon فى ٧إبريل ١٨٢٧ .

١٩٣- أين نجد الدنج ؟

الدنج هو كلب برى أسترالى ضار، أصوله غير معروفة ويعتقد البعض أن سكان البلاد الأصليين استوردوه عبر المحيط من آسيا.

١٩٤- كيف تعمل الزمزمية ؟

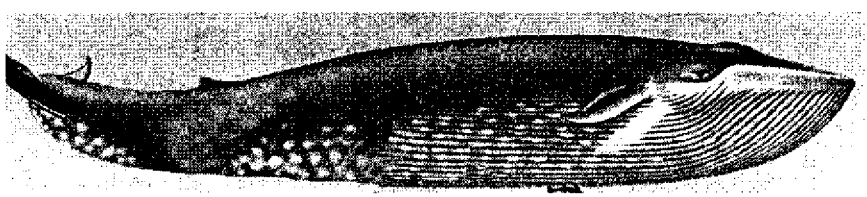
الزمزمية عبارة عن قنينة زجاجية أو معدنية لها جدار مزدوج، المسافة بين الجدارين مفرغة من الهواء ، ولا يمكن للحرارة الانتقال عبر الفراغ ولكن يمكن أن يشع بعض من الحرارة من جدار إلى آخر ؛ ولهذا السبب تغطى الجدر الداخلية للزمزمية بالفضة لعكس الحرارة داخل القنينة.

١٩٥- من هو أول من عبر المانش ؟

دخل Matthew Webb إلى الماء عند دوفر فى تمام الساعة ١٢,٥٦ظهر يوم ٢٤مايو ١٨٧٥، وفى اليوم التالى وقف على الشاطئ الفرنسى Cap Gris Ne3 وبهذا أصبح أول شخص يعبر المانش دون الاستعانة بطوق للنجاة.

استمر Webb فى السباحة لمدة ٢١ساعة و٤٥دقيقة وبصعوبة قطع بالفعل مسافة ٦١كيلومترًا بالرغم من أن المسافة بين الشاطئ الإنجليزى والفرنسى ٣٣كيلومترًا إلا أنه أخذ فى الاعتبار تأثير عوامل المد والجزر فى إطالة المسافة المقطوعة سباحة.

١٩٦- ما هى أكبر سمكة ؟



هى Whale Shark من أنواع سمك القرش، وتوجد فى المحيطات (الأطلنطى والهادى والهندى) ويصل طولها إلى ١٨م والوزن ٢٠,٠٠٠كيلو جرام.

١٩٧- ما هى أول امرأة تعبر المانش سباحة ؟

هى Gertrude Ederle ، ففى ٦ أغسطس قطعت المسافة من الشاطئ الفرنسى لتصل إلى الساحل الإنجليزى فى ١٤ساعة و ٣٩ دقيقة.

١٩٨- من الذى اخترع غسالة الأطباق ؟

بذلت السيدة W.A. Cockran جهودا مضنية استمرت لمدة عشر سنوات فى محاولة لإقناع، زوجها بإمدادها بالمال حتى تتمكن من تطوير اختراعها لغسالة الأطباق إلا أن محاولاتها باءت جميعا بالفشل، وعقب وفاة زوجها أقرضها بعض الأصدقاء الأموال اللازمة وانتهت Cockran من تنفيذ اختراعها عام ١٨٨٩ لغسل وتشطيف وتجفيف الأطباق من كافة الأنواع والأحجام فى دقيقتين فقط.

١٩٩- ما هو الحيوان صاحب أكبر أنف ؟

هو الفيل الإفريقى ، حيث يبلغ طول الخرطوم ٢,٥م.

٢٠٠- كيف تعمل سماعة الطبيب ؟

تعمل سماعة الطبيب على تكبير الصوت الذى تستقبله عند طرفها النهائى الذى يوضع على جسم المريض ، وتنعكس الموجات الصوتية من جانب لآخر خلال مرورها عبر الأنبوبة، ولذا يتم تركيز الصوت، الأمر الذى يساعد الطبيب على السماع بدرجة أكثر وضوحا.

٢٠١- من الذى اخترع سماعة الطبيب ؟

قام الطبيب الفرنسى Rene Theophile Laennec فى عام ١٨١٤باختراع سماعة الطبيب، وسماعة الطبيب القديمة كانت مكونة من أنبوبة خشبية طولها حوالى ٣٠سم.

٢٠٢- كم يبلغ طول عنـق الزرافة ؟

فى المتوسط يصل طول رقبة الزرافة إلى حوالى ٢م، وتعتبر الزرافة أطول حيوان يعيش على الأرض وقد يصل ارتفاعها إلى ٥,٥م.

٢٠٣- ما هو حيوان بلاثيوس (منقار البطة) ؟

البلاثيوس حيوان مائى ثديى بيوضى من حيوانات أستراليا، ومنقاره كمنقار البط وله ذيل عريض، وهو واحد من اثنين فقط من الحيوانات الثديية التى تضع البيض، أما الحيوان الثانى فهو قنفذ النمل.

٢٠٤- ما هو الحيوان صاحب أطول ذيل ؟

الفيل الهندى له ذيل طوله ١,٥م ولايدخل فى الحساب خصلة الشعر النهائية.

٢٠٥- ما هو المذنـب ؟

يوجد ٣ أجزاء للمذنب. النواة أو الرأس وهى من الثلج وجسيمات حجرية، وذؤابة المذنب وهى من الغازات المحيطة بالنواة، ثم الذيل الذى يتكون من جسيمات صغيرة من الغبار ويمتد الذيل أحيانا إلى ملايين الكيلومترات.

٢٠٦- ما هى الديمقراطية ؟

الديمقراطية هى نظام حكم يسمح فيه للشعب بتقرير أحداث المستقبل ويتم ذلك عادة عن طريق قيام الشعب باختيار ممثلين له ينقلون بعض الآمه للحكومة، والديمقراطية مكونة من كلمتين إغريقيتين هما: Demos بمعنى الناس ، Kratos بمعنى القوة، وعبر عنها الرئيس الأمريكى إبراهام لينكولن بأنها حكم الأمة بالشعب ومن أجل الشعب.

٢٠٧- ما هو الحجر النيزكـى ؟

الحجر النيزكى هو كتلة من الحديد أو الحجر تسقط على الأرض من الفضاء ؛ وبسبب أنها أكبر من النيازك لذا فهى لا تحترق بالكامل عند اختراقها الغلاف الجوى للأرض، وتختلف الأحجار النيزكية فى الحجم والوزن.

٢٠٨- ما هى النيازك ؟

النيازك هى جسيمات صغيرة من المذنبات تحترق عند دخولها إلى المجال الجوى للأرض، ويمكن رؤيتها فى السماء وكثيرا ما يطلق عليها الشهب.

٢٠٩- ما هو أكبر حجم نيزكى تم العثور عليه ؟

أكبر حجر نيزكى معروف موجود حتى الآن فى موقع سقوطه على الأرض عند Groot Fontein فى جنوب إفريقيا تم اكتشافه عام ١٩٢٠بقدر ٢,٧٥م× ٢,٤٣م، ويقدر وزنه ٥٨ طنًا.

٢١٠- ما هى فائدة الحواجب ؟

بالرغم من وجود شعر فى أماكن متفرقة من جسم الإنسان إلا أن كمية الشعر تزداد فى بعض المناطق لتوفير الحماية لها ، وكل من الحواجب ورموش العين تعمل على حماية العين من الأتربة.

٢١١- ما هى أصغر سلالة فى الكلاب ؟

يزن الكلب من النوع الشِّيواو Chihuahua حوالى نصف كيلو.

٢١٢- من أين وصل الببغاء الطيب ؟

الببغاء الطيب هو نوع من الببغاء الأسترالى ، والببغاء الطيب فى الطبيعة ذو لون أخضر باهت ورأس أصفر اللون مع وجود خطوط بيضاء على الأجنحة.

ولكن الببغاء الطيب فى الأسر يتحول إلى ألوان أخرى مثل الأزرق والأبيض والموف ، وأول زوج من هذه الطيور وصل إلى إنجلترا عام ١٨٤٠ .

٢١٣- من الذى اخترع جزازة العشب ؟

فى عام ١٩٠٨ اخترع Thomas Plucknett ماكينة ذات عجلتين مزودة بسلاح دائرى لقص العشب، وبدأ الإنتاج الكبير لهذه الجزازات العشبية سنة ١٨٣٢عن تصميم اخترعه Budding قبل هذا الموعد بعامين.

٢١٤- متى بدأ إنتاج جزازة للعشب تدار بمحرك ؟

قامت شركة Ransomes فى إنتاج أول جزازة للعشب تدار بنجاح بمحرك عام ١٩٠٢ وقدم المخترعون العديد من التصميمات لجزازات العشب تعمل بمحرك فى ألمانيا والولايات المتحدة الأمريكية قبل هذا التاريخ، ولكنها لم تلق نفس النجاح الذى لقيه إنتاج شركة Ransomes.

٢١٥- متى بدأ انتاج أول جزازة للعشب تدار بالكهرباء ؟

قامت شركة Ransomes بإنتاج أول جزازة للعشب تدار بالكهرباء عام ١٩٢٦ .

٢١٦- لماذا تنكس الأعلام حتى منتصف سارية العلم ؟

تنكس الأعلام بخفضها إلى منتصف سارية العلم كإشارة للاحترام والحداد لوفاة شخصية عظيمة.

٢١٧- من هو أول شخص كتب رواية بوليسية ؟

نشرت مجلة Graham قصة القنبلة فى شارع مورجو فى فيلادلفيا Philadephia عام ١٨٤١وتعتبر أول قصة بوليسية فى العالم كتبها إدجار آلان بو.

٢١٨- من الذى اخترع لعبة المونوبولى ؟

المهندس Charles Darrow فى فيلادلفيا بالولايات المتحدة الأمريكية ابتكر لعبة المونوبولى فى الفترة ما بين ١٩٣١- ١٩٣٣ وقدمها للعديد من مصانع اللعب، إلا أنها رفضتها لأنها معقدة ، وعندها قرر Charles أن يطبع بعض أوراقها بنفسه. اكتسبت اللعبة شعبية، وغيَّر مسئولو شركة Parker Brothers رأيهم وبدأ بيعها فى كريسماس ١٩٣٤ ، ومازالت اللعبة تلقى رواجا شعبيا فى العديد من بلاد العالم.

٢١٩- متى استخدمت أرقام المنازل لأول مرة ؟

حدث ذلك لأول مرة فى فرنسا عام ١٤٦٣عند جسر توتردام فى باريس.

٢٢٠- متى تم افتتاح أول موقف للسيارات متعدد الأدوار ؟

افتتحت شركة The city and suburban electric carriage company of London أول جراج متعدد الأدوار فى لندن فى مايو ١٩٠١، وكان مكونا من سبعة أدوار ومزودًا بمصاعد لرفع السيارات إلى أعلى.

٢٢١- من هو أول شخص ارتدى قبقابا للتزحلق ؟

فى عام ١٧٦٠ دخل Joseph Merlin حفلة تنكرية فى لندن مرتديا قبقابا للتزحلق لأول مرة وهو يعزف على الكمان، ومن سوء الحظ لم يستطع التوقف أو تغيير اتجاهه ليصطدم بمرآة ضخمة لتتحطم المرآة وكذا الكمان كما أنه تعرض لإصابات بالغة.

٢٢٢- من هو ملحن (Happy Birthday) ؟

فى عام ١٨٩٢ اشترك كل من Mildred Hill , Patty smith Hill فى كتابة أغنية Good Morning for You لتلاميذ المدارس فى Louis Ville فى ولاية Kentucky بالولايات المتحدة الأمريكية، وبالرغم من أن النغمة الشرقية تعزف الآن مع كلمات الأغنية Happy Birthday.

هذه النسخة المعدلة اكتسبت شعبية هائلة فى جميع أرجاء العالم بدءا من نشرها عام ١٩٣٥حتى أن طاقم رواد الفضاء للسفينة أبوللو ٩ تغنوا أيضا بهذه الأغنية أثناء رحلتها فى الفضاء.

٢٢٣- ما هو لولب أرشميدس ؟

لولب أرشميدس هو وسيلة قديمة لرفع المياه من النهر أو قناة الرى، وهو يتكون من أنبوبه طويلة بها لولب (قلاووظ) مثبت بداخلها ، وعند وضع أحد طرفى اللولب فى الماء وإدارة المقبض عند الطرف الثانى يرتفع الماء خلال الأنبوب ويندفع إلى الخارج ، وبالرغم من أن هذه الأداة اكتسبت اسم أرشميدس إلا أنه من المرجح أنها استخدمت قبل ميلاد أرشميدس بسنوات طويلة.

٢٢٤- هل توجد استخدامات أخرى للولب أرشميدس ؟

الإجابة : نعم ، نحن نرى هذا الاستخدام فى مطابخ منازلنا وعند النظر

لما يحدث للحم فى المفارم ، نلاحظ أنها تتضمن لولبا كبيرا يدور فى أنبوبة، وعند إدارة المقبض يدويا أو بالكهرباء ، يضغط على الطعام ليندفع عبر اللولب وخلال الأنبوبة، ويوجد عند مقدمة المفرمة شبكة معدنية مركب عليها قرص مثقب يندفع اللحم خلال هذا القرص على هيئة لحم مفروم.

٢٢٥- ما هو خط Mason - Dixon ؟

خط Mason - Dixon هو خط الحدود ما بين ماريلاند وبنسلفانيا ، ويعتبر الخط الفاصل بين شمال الولايات المتحدة الأمريكية المعادى للاسترقاق وجنوبها المؤيد له.

٢٢٦- أين يقع خط Mason - Dixon ؟

قامت عائلتا Penn من بنسلفانيا، وعائلة Calvert التى كانت تمتلك ماريلاند بتأسيس هذ الخط ، وكثيرا ما دارت المناقشات بين العائلتين حول تحديد خط الحدود، وفى النهاية اتفقا على الاستعانة بخبيرين إنجليزيين هما Jeremiah Dixon ، Sharles Mason الذين قاما بمسح الأرض على الطبيعة، وانتهى العمل عام ١٧٦٧، ومازالت هذه الحدود معترفًا بها حتى الآن بين ماريلاند وبنسلفانيا وهى جزء من ولاية فرجينيا.

٢٢٧- هل صحيح أن عيون السحلية ينبثق منها الدم ؟

بعض أفراد من عائلة السحلية ذات القرن ينبثق من عينيها الدم كوسيلة غير عادية للدفاع عن نفسها؛ حيث يعمل هذا الدم على إثارة عيون العدو الذى يقترب منها.

٢٢٨- متى بدأ استخدام ماكينة الأرانب الوحشية فى سباق الكلاب ؟

استخدمت ماكينات الأرانب الوحشية لأول مرة لإغراء الكلاب السلوقية (كلب من كلاب الصين) فى التسابق وذلك يوم ٦أكتوبر ١٨٧٦ . بدأ استخدام ماكينات الأرانب الوحشية أولا فى أيرلندا، إلا أنها لم تلق قبولا شعبيا ولكنها انتشرت فى الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٢٣ولقيت استحسانا من الجمهور .

٢٢٩- متى بـدأ استخدام الإيروسول ؟

عند استخدام علب الإيروسول عام ١٩٤٢كان اسمها (قنبلة البق) لاحتوائها على مبيد حشرى وشاع استخدامها فى الجيش الأمريكى ولكنها اليوم تستخدم تحت اسم الإيروسولات، ولها العديد من الاستخدامات فهى تستخدم كمعطر للجو وتنظيف المواقد.

تتكون الإيروسولات الجديدة من علبة من الصفيح أو الزجاج يوجد عند قمتها مكبس من البلاستيك وصمام ، يمتد من الصمام أنبوبة رفيعة تغطى السائل المراد توزيعه كرذاذ ، ويوجد داخل هذه العلب سائل يتحول إلى غاز عند درجة حرارة الغرفة العادية عند الضغط على الكباس.

٢٣٠- من الذى اخترع الرادار ؟

تم اكتشاف الأساس العلمى للرادار عام ١٩٢٠ ولكنه لم يستخدم إلا عندما بدأ العالم الإنجليزى Robert Waston Watt فى إجراء تجاربه على الموجات اللاسلكية (النظام الذى يحدد موقع وسرعة الأجسام) وبعدها أصبح من الممكن الاستفادة من هذا النظام. تم افتتاح أول محطة رادار فى بريطانيا عام ١٩٣٥، وكلمة رادار هى الاسم المختصر للتعبير Radio detecting and ranging.

٢٣١- متى بـدأ طهى الطعام ؟

اكتشف الإنسان الأول طهى الطعام أثناء العصر الحجرى بعد تعلمه طريقة إشعال النار، ويحتمل أن رجل الكهف سقطت منه بعض قطع اللحم مصادفة فى النار وعندها اكتشف أنها تكتسب مذاقا ورائحة أفضل.

٢٣٢- كيف يعمل قفل بيـل ؟

يتكون قفل بيل من أسطوانة رفيعة تدور داخل أسطوانة أكبر (أسطوانة ثانية)، وعند إدخال المفتاح داخل التجويف الخاص به تعمل حزوز المفتاح على إدارة سلسلة من النتوءات ولا يحدث ذلك إلا عند تطابق حزوز المفتاح مع هذه النتوءات ؛ وهذا يساعد على إدارة المفتاح، الأمر الذى يساعد بدوره على تحريك الأسطوانة الداخلية . تختلف النتوءات والحزوز من مفتاح

لآخر، وبذا يمكن تصنيع العديد من الأقفال المختلفة التى لا يمكن فتحها إلا باستخدام المفتاح الخاص بها.

٢٣٣- من الذى اخترع الآلة الكاتبة ؟

المهندس الإنجليزى Henry Mills هو أول من فتح براءة اختراع لآلة يمكنها طبع الحروف على الورق ؛ وخلال الـ ١٥٠عاما التالية تم اختراع العديد من نماذج الآلات الكاتبة ، وبالطبع تفوق بعضها على الآخر، وظل الحال على هذا المنوال حتى عام ١٨٧٣عندما بدأ إنتاج الآلة الكاتبة على شكلها الحديث ، عندما استطاع، Samuel Soule، Christopher Lathen Carlos Sholes ، Glidden من إقناع شركة Remington على إنتاج التصميم الخاص بهم والذى انتشر فى الأسواق فى العام التالى.

٢٣٤- ما الفرق بين الفيل الإفريقى والهندى ؟

قد يبدو للوهلة الأولى أن كلا النوعين متشابهان، إلا أنه فى الواقع توجد بعض الاختلافات البسيطة، منها على سبيل المثال أن آذان الفيل الإفريقى أكبر من الهندى ، كما أن رأس الفيل الإفريقى أكثر استدارة، وعيون الفيل الإفريقى أكبر.

٢٣٥- ما هو وخز الجنب ؟

وخز الجنب هو الإحساس بالألم عند أحد جانبى الجسم، ويحدث ذلك عندما تتوتر عضلات غير نشطة فى الظروف العادية وتضغط على الأعصاب. بالنسبة للأشخاص الأصحاء يعتبر وخز الجنب عارضًا عاديًا وسرعان ما يزول.

٢٣٦- لماذا تسقط القطط دائما على أقدامها ؟

عندما تسقط القطط يمكنها إدارة رءوسها فى الحال فى الوضع المقابل للأرض، وسرعان ما تستجيب عضلات الجسم بطريقة غريزية لا إرادية حتى تعمل على إدارة الجسم حول نفسه بحيث يصبح كل جسم القطة فى الوضع الصحيح (الأرجل أولا) قبل أن تصل إلى سطح الأرض.

٢٣٧- كيف يعمل موقد بنزن ؟

عندما يتحد الأكسجين مع الغاز يحترق الغاز مصحوبا بحرارة عالية ، يوجد لموقد بنزن عمود معدنى له قاعدة يمكن إدارتها ، ويمكن الكشف عن فتحات توجد فى نهاية العمود ، وعند فتح هذه الفتحات يندفع الأكسجين إلى الداخل ويختلط على الغاز الذى يحترق منتجا لهبا قويا ، والواقع أن جميع أجزاء اللهب ليست متساوية الحرارة، والجزء الأوسط من اللهب أكثرها توهجا (٣٠٠°)، وقمة اللهب هى أكثر المناطق حرارة وتكون تقريبا غير مرئية، وتبلغ درجة الحرارة عندها ١٥٥٠°م

٢٣٨- ما هو أطول نهر ؟

يبلغ طول نهر النيل ٦٦٧٠ كيلومترًا.

٢٣٩- من هو ماركو بولو ؟

ماركو بولو (١٢٥٤-١٣٢٤) هو تاجر إيطالى من فينيسيا التحق عام ١٢٧١ مع والده وعمه فى رحلة فى الاتجاه نحو الشرق الأدنى، وعاش بولو فى الصين لمدة ١٧عاما والتحق أثناءها بالعمل فى خدمة الإمبراطور Kublai Khan وعاد أخيرا إلى إيطاليا عن طريق البحر.

٢٤٠- كيف يعمل المشكال ؟

يوجد داخل أنبوبة المشكال مرآتان أو ثلاث مرايا ترتب بحيث تكون الزوايا بينها ٦٠°، ويوضع بين المرايا قطع من الورق الملون أو البلاستيك ، ما نراه هو انعكاس صور هذه القطع الملونة على المرايا لتعطى أنماطا مختلفة يمكن تغييرها بإدارة الجزء الخلفى من المشكال أو برجه وهزه باليد.

٢٤١- متى صنعت أول شيكولاتة على هيئة بيضة عيد الفصح ؟

صنعت أول شيكولاتة على هيئة بيضة عيد الفصح فى نهاية القرن التاسع عشر.

٢٤٢- كيف سميت شهور السنة الميلادية ؟

ترجع أسماء شهور السنة الميلادية إلى عصر الرومان، وهى ذات أصول لاتينية ، بعضها سمى فى شرف بعض المشهورين، أو إلى أحداث حدثت فى الشهر ، وتسبب هذا التقويم فى حدوث العديد من المفارقات الغريبة ، مثلا سبتمبر - أكتوبر - نوفمبر - ديسمبر ، وتقع فى التقويم الحديث فى الترتيب التاسع والعاشر والحادى عشر والثانى عشر ولكنها فى اللغة اللاتينية تعنى السابع والثامن والتاسع والعاشر، حدث ذلك لأن التقويم فى عصر الرومان كان ينقسم فى أول الأمر إلى عشرة شهور فقط تبدأ فى شهر مارس، وأعيد تشكيل السنة فى عام٧٠٠م وأضيف شهران فى بداية السنة وهما يناير وفبراير.

سمى شهر يناير بهذا الاسم نسبة إلى Janus الذى له وجهان ويستطيع الرؤية فى اتجاهين مختلفين فى وقت واحد. ينظر إلى الخلف للسنة الماضية وإلى الأمام للسنة الجديدة.

Februs رمز آخر نسب إليه شهر فبراير، وشهر مارس نسب إلى مارس رمز الحرب ، أبريل من الكلمة اللاتينية aperture بمعنى فتحة أو ثقب فى إشارة إلى أنه الشهر الذى تتفتح فيه النباتات وتنمو بعد انتهاء فصل الشتاء.

أما أصل مايو ويونيو فغير معروف على وجه الدقة السبب فى هذه التسمية ومن المحتمل أنها تنسب إلى Maia التى يعنى اسمها الممرضة أو الأم ؛ وربما ترجع أصول التسمية لشهر يونيو إلى Juno رمز النساء. ترجع التسمية لشهور يوليو وأغسطس فى شرف عظماء الروم، ويوليو نسبة إلى يوليوس قيصر ، وأغسطس إلى القيصر أوغسطس أول قيصر رومانى.

٢٤٣- ما هى ظاهرة الاحتباس الحرارى ؟

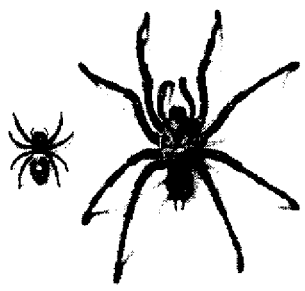
تعمل الشمس على تدفئة الأرض، وبعض هذه الحرارة تخرج من الأرض على هيئة أشعة تحت الحمراء، وفى الظروف العادية تختفى هذه الأشعة فى الفضاء ولكن الغازات التى ينتجها الإنسان تتسبب فى خلق حواجز غير

مرئية حول الغلاف الجوى، وبهذا يتم حجز جزء من الأشعة تحت الحمراء حيث لا يمكنها التسرب فى الفضاء مسببة فى حبس الحرارة فى الغلاف الجوى وطبقا لأقوال بعض العلماء فإنها تجعل الأرض دافئة بصفة دائمة، الأمر الذى يؤدى فى النهاية إلى حدوث تغيير فى المناخ بالكرة الأرضية، وهناك احتمال فى حدوث انصهار للثلج عند القطبين.

٢٤٤- كيف يمكنك التمييز بين خنزير البحر والدولفين ؟

الطريقة السهلة للتمييز بينهما هى النظر إلى الرأس، حيث يتميز رأس الدولفين بوجود ما يشبه المنقار، بينما رأس خنزير البحر مستدير.

٢٤٥- إلى أى حد تبلغ قوة خيط العنكبوت ؟



يعتقد أن خيط العنكبوت الذى يفرزه لصنع العش الخاص به أقوى من الصلب. فكر الجيش الأمريكى فى وقت من الأوقات فى صناعة جاكيت للوقاية من طلقات الرصاص من نسج العنكبوت.

٢٤٦- هل حشرة الدعسوقة (خنفساء صغيرة مرقطة الجناحين) ذات فائدة ؟

الدعسوقة ذات فائدة كبيرة لاصحاب الحدائق، حيث تتغذى على المن (حشرة تمتص عصارة النبات) التى تتسبب فى إلحاق ضرر كبير للنباتات.

٢٤٧- متى بدأت التحية العسكرية ؟

فى العصور الوسطى كان الفرسان يرتدون دروعا واقية، واعتادوا على رفع مقدمة الخوذة عند مقابلة شخص ما كعلامة على الاحترام والصداقة.

وبالرغم من أن الجنود فى العصر الحديث لا يرتدون دروعا إلا أن التحية السابقة صارت تقليدا فى الجيوش كعلامة للاحترام.

٢٤٨- من أين جاءت وجبة الهامبورجر ؟

بالرغم من أن العالم اليوم يعرف الهامبورجر على أنه وجبة أمريكية ، إلا أن أصلها يرجع إلى الروس، ففى العصور الوسطى كانت الوجبة المحببة لدى الروس هى اللحم المفروم النيئ الذى يتبل بالملح والفلفل وعصير البصل ، وعندما قام البحاره الألمان بزيارة موانئ البلطيق أقبلوا على هذه الوجبة بشهية كبيرة وعادوا إلى موانئ هامبورج بألمانيا ومعهم هذه الوصفة الغذائية (ومن هنا جاءت التسمية) ولكنهم كانوا لا يستسيغون فكرة تناول اللحم النيئ ، وبدءوا فى شى اللحم.

فى القرن التاسع عشر نقل المهاجرون الألمان هذه الوصفة إلى أمريكا، وفى عام ١٩٠٠قدم Louis larsen هذه الوجبة بين شريحتين من الخبز.

٢٤٩- لماذا يعتبر الماس من الأحجار الكريمة ؟

تقدر قيمة الحجر الثمين أو المعدن على أساس مظهره ومدى ندرته، ومنذ قرون عديدة والناس يعتبرون الماس من أكثر الأحجار الكريمة بريقا ، وعند قطع الماس فإنه يكتسب مظهرا جذابا يفتن العقول بسبب قدرته على انعكاس الضوء بصورة مبهرة.

فى وقت من الأوقات كان الماس شديد الندرة، وكان يستخدم عادة كدليل على القوة وليس كمجوهرات، واستمر الحال على هذا الوضع فى القرن الخامس عشر عندما بدأت سيدات القصر الملكى فى فرنسا باستخدام الماس كقطعة مجوهرات ثمينة.

٢٥٠- من الذى اخترع الغراء ؟

إنهم الفراعنة الذين قاموا بغلى عظام الحيوانات وقرونها ؛ ومازالت هذه الطريقة تستخدم حتى اليوم فى صناعة الغراء.

٢٥١- كم يبلغ عمر قصر بكنجهام ؟

قصر بكنجهام هو المقر الرسمى لملوك بريطانيا. سنة ١٨٣٠ أقيم القصر الحالى فى نفس المكان الذى كان يشغله بيت بكنجهام الذى بُنى عام ١٧٠٣ ليقيم فيه دوق بكنجهام ، واشترى الملك هنرى الثالث البيت من صاحبه من أجل زوجته الملكة شارلوت ، ومنذ عام ١٧٦٢ ولمدة الخمسين عاما التالية كان المكان معروفا باسم بيت الملكة بدأ العمل فى البناء الحالى عام ١٨٢٥ .

٢٥٢- كيف اختار الحصان الملك ؟

فى عام ٥٢٢ قبل الميلاد مات قمبيز ملك الفرس ، وقرر المتنافسون على وراثة العرش على الاجتماع وهم ممتطون جيادهم عند شروق الشمس، والرجل الذى يصهل حصانه أولا يتم اختياره ملكا للبلاد.

كان داريوس واحدا من هؤلاء المتنافسين. أوصى سايس الخيول الخاصة به باصطحاب الحصان إلى مكان الاجتماع المرتقب، وهناك جهز للحصان لقاء حميما مع أنثى الحصان ليقضى معها طوال الليل ، وفى صباح اليوم التالى كان حصان داريوس هو أول حصان صهل طلبا للأنثى ، وهكذا تم اختيار داريوس ملكا للبلاد.

٢٥٣- ما هى الفجوة السوداء ؟

النجوم الكبيرة فى السماء (أكبر من الشمس الخاصة بالأرض) تنتهى حياتها بانفجار نووى، ويحدث ذلك عندما تصبح جاذبية النجم كبيرة جدا إلى الحد الذى يجعلها تنهار على نفسها بصورة نهائية، الأمر الذى يؤدى إلى تحطيم ما بها من مادة، وتبدأ كثافة هذا الجسم فى التزايد، وفى الوقت ذاته تأخذ قوة الجاذبية فى الارتفاع بصورة مطلقة بحيث لا تسمح بانفلات أى شىء (حتى الضوء) مسببة فى حدوث الفجوة السوداء، وبالرغم من أنها غير مرئية إلا أنه يمكن اكتشاف الفجوة السوداء عن طريق أشعة إكس الصادرة من الأقمار الصناعية. تم اكتشاف أول فجوة سوداء عام ١٩٧٢ .

٢٥٤- كيف يمشى الذباب على السقف ؟

الصورة المكبرة لأرجل الذبابة المنزلية تبين أنها تنتهى بوسادتين لحميتين ينتشر عليها شعر يتميز بوجود بعض النحورات ؛ والواقع أن هذا الشعر

يتكون من أنابيب لها شكل عيش الغراب، وتعمل كمضخة ماصة ، ويخرج من الممصات إفراز لزج يسمح للذبابة بالالتصاق بأى سطح ولكى تتخلص الذبابة من هذا الالتصاق فإنها تحرك رجلها قطريا، وبهذا تتخلص الشعيرات من تأثير المادة اللاصقة وتنفصل بعيدا عن السطح.

٢٥٥- ما هى أول سفينة تدار بالبخار تعبر المحيط الأطلنطى ؟

فى عام ١٨١٩أبحرت السفينة Savannah عبر المحيط الأطلنطى، وهذه السفينة استخدمت قوة البخار فى بدء ونهاية الرحلة، ولكنها استعانت بالأشرعة أثناء الرحلة وبعد مرور ١٩عاما أصبحت السفينة Sirius هى أول سفينة تعبر المحيط بمحركات تدار بالبخار.

٢٥٦- مم يصنع الزجاج ؟

يصنع الزجاج بصهر الرمل مع كربونات الصوديوم التجارية وأكسيد الرصاص، ويعتقد أن الفراعنة هم أول من صنع الزجاج.

٢٥٧- كيف يتم تصنيع الزجاج ؟

تخلط المكونات الثلاثة السابقة مع مكسور الزجاج والدولوميت، وتصهر معا فى أفران.

٢٥٨- من هم أول من عرفوا الإبحار حول العالم ؟

غادرت السفينة Victoria أسبانيا عام ١٥١٩وعادت عام ١٥٢٢، ومن المؤسف أن قبطان السفينة Ferdinand Magellan قتل على أيدى المواطنين فى الفلبين عام ١٥٢١ .

٢٥٩- من الذى اخترع المدفع ؟

لا نعرف على وجه الدقة من الذى اخترع المدفع ولكن هناك ظنونًا تؤكد أنه تطور على أيدى الأوروبيين وتشير المراجع إلى أن تاريخ هذا السلاح يرجع إلى أوائل القرن التاسع عشر.

٢٦٠- ما هو الكلب الذى لا ينبح ؟

الكلب basenji القادم من إفريقيا لا يمكنه النباح.

٢٦١- ما فائدة الشوارب للقطط ؟

توجد شوارب للقطط مدفونة فى نسيج يحتوى على العديد من الأعصاب، وتبلغ هذه الشوارب درجة عالية من الحساسية بحيث يمكن للقطط تقدير عرض الفتحات والإحساس تقريبا بالأجسام فى الظلام الدامس.

٢٦٢- كيف يصنع المطاط ؟

يصنع المطاط من سائل لبنى يتم الحصول عليه من شجرة المطاط، حيث تصنع العديد من الحزوز والشقوق فى لحاء الشجرة حيث ينز السائل اللبن الذى يتم استقباله فى أوعية تحت الشجرة، ثم يخلط السائل بمعالجته بالكبريت، الأمر الذى يؤدى إلى تخثر المطاط، وبهذا يمكن ضغطه على شكل ألواح يتم سحقها وخلطها بالعديد من المواد الكيماوية فى عملية تسمى التعشية التى اكتشفها Charles Goodyear عام ١٨٣٩ .

٢٦٣- لمـاذا توجد الخطوط على جلد النمـر ؟

تعتبر خطوط النمر وسيلة طبيعية للتمويه، ويوجد النمر بصفة أساسية فى وسط وجنوب آسيا ، ومعظم هذه المناطق تنتشر بها الأدغال حيث تختلط خطوط النمر مع النباتات المحيطة بحيث يصعب رؤية الحيوان، وهذه الميزة تساعد النمر على الاختفاء حتى يتسنى له اصطياد فرائسه.

٢٦٤- مـم صنعت المدافع الأولى ؟

تم تصنيع معظم أجزاء المدفع من الخشب، والجلد مدعم بسيور من الحديد، وكانت تقذف كرات من الحجر.

٢٦٥- أين يقع مثلث برمودا؟

يغطى مثلث برمودا مساحة شاسعة من المحيط الأطلنطى بين برمودا وبورتريكو وميامى تداولت العديد من القصص حوادث اختفاء سفن وطائرات فى هذه المنطقة ، ولكن تروى أيضا العديد من الحكايات عن مناطق عديدة فى العالم كما تثار العديد من الشكوك حول مدى صحة هذه الروايات.

٢٦٦- ما هو طائر الفيـل ؟

يعيش طائر الفيل (سمى بهذا الاسم نظرا لضخامة حجمه) فى مدغشقر فى المحيط الهندى، يصل ارتفاعه إلى ٣م ويزيد وزنه عن ٤٥٣كيلوجرامًا ، ويبلغ حجم البيض الخاص به أضعاف حجم بيضة الدجاجة العادية . اعتاد أهالى مدغشقر على صنع فتحة فى البيضة

واستخدامها كوعاء لحفظ الماء، حيث تبلغ سعتها أكثر من ١٤لترًا ، ومن الموسف أن هذا الطائر اندثر ولا وجود له الآن.

٢٦٧- من الذى اخترع الطائرة النفاثة ؟

برزت فكرة تصنيع طائرة نفاثة فى أوائل القرن العشرين عندما اقترح Frank Whittle النظرية الأولى لتصنيع هذه الطائرة واستمرت المحاولات حتى عام ١٩٢٩ عندما تمكن العلماء من حل جميع المشكلات الرئيسية وتمكنوا من تصنيع أول نموذج عام ١٩٣٠على الأرض.

أجريت العديد من محاولات التطوير على مدار السنوات التالية، وبالرغم من نبوغ Frank Whittle إلا أنه لم يفلح فى تطوير الطائرة بحيث يمكنها التحليق فى الجو.

تم تصميم أول طائرة نفاثة قادرة على التحليق فى الجو على يد العالم الألمانى Heinkel فى أغسطس ١٩٣٩بالاستعانة بمحرك نفاث قام بتصميمه Hans Von Ohain.

٢٦٨- لماذا يدفن الكلاب العظام ؟

عندما كانت الكلاب تعيش فى البرية كانت معرضة دوما لخطر الاعتداء من الكلاب الأخرى أثناء تناولها الطعام، ولهذا السبب فإنها كانت تأكل بأسرع ما يمكنها ثم تقوم بدفن ما يتبقى من طعام فى الأرض تحسبا للأيام المقبلة . كما أن دفن العظام المكسوة باللحم لبعض الوقت يساعد على تطرية اللحم مما يجعله أسهل فى عملية المضغ ، والكلاب المستأنسة فى هذه الأيام ليست فى حاجة إلى دفن العظام ولكنها تلجأ إلى هذه الوسيلة كعادة غريزية.

٢٦٩- من هو أول رجل وقف على سطح القمر ؟

Neil Armstrong هو أول رجل فضاء أمريكى يقف على سطح القمر فى ٢٠يوليو ١٩٦٩ .

٢٧٠- من هو أول رجل قطع مسافة ميل فى أقل من أربع دقائق ؟

فى عام ١٩٥٤قطع الدكتور الإنجليزى Roger Bannister مسافة ميل جريا فى زمن قدره ٣دقائق و ٥٩,٤ ثانية ، وهو أول عدّاء استطاع كسر حاجز الأربع دقائق فى هذا السباق.

٢٧١- ما هو السيمافور ؟

السيمافور هو نظام لتبادل المعلومات عن طريق استخدام علمين، والطريقة التى يمسك بها العلم تدل على أحد حروف الهجاء ، وفى عام ١٨١٦ ابتكر الأسطول الإنجليزى هذه الطريقة كوسيلة للتفاهم بين السفن.

٢٧٢- كيف يتم تنظيم الآلات فى الأوركسترا ؟

ترتب الآلات الموسيقية بنظام خاص بغرض تحقيق أفضل توازن للصوت. بعض القطع الموسيقية تتطلب وضعا معينا لترتيب العازفين وآلاتهم الموسيقية.

٢٧٣- ما هى شفرة موريس ؟

شفرة موريس هى نظام لإرسال الرسائل بسلسلة من النقاط والخطوط القصيرة ، وترسل هذه الإشارات إما بالتلغراف أو بالأضواء الصادرة من البطاريات.

٢٧٤- كيف يمكن تحديد عمر الحصان ؟

بفحص الأسنان عندما يكون الحصان صغيرًا جدا لا يوجد لديه سوى القواطع ، وعند سن الرابعة يتم تغيير الأسنان اللبنية وتظهر الأسنان المستديمة، وبفحص مدى النمو وشكل الأسنان المستديمة يمكن لخبير تقدير عمر الحصان حتى سن التاسعة، حيث يظهر تجويف يعرف باسم تجويف Galvayne على القواطع الخلفية، ويزداد التجويف فى الطول تدريجيا، وعند بلوغ الحصان سن ١٥تصل السنة إلى نصف طولها، وعندما يكون الحصان ما بين ٢٥-٣٠يختفى تجويف Galvayne.

٢٧٥- ما هى Piranha ؟

Piranha سمكة تعيش فى أنهار أمريكا الجنوبية وهى مشهورة بضراوتها وشراستها ، ويصل طول بعض أنواعها إلى أكثر من ٦٠سم.

٢٧٦- متى بدأ لعب كرة القدم ؟

يحتمل أن تكون بدايات اللعب بالكرة بما يشبه كرة القدم الحالية قد بدأ فى الصين القديمة والإغريق والرومان، ولكن كرة القدم على صورتها الحديثة بدأت فى إنجلترا، ولكن المباريات الأولى كانت مشوشة وخشنة تتسم بالقوة وغير مقيدة بنظام أو رابط، واستمر الحال على هذا المنوال حتى عام ١٨٦٤م عندما صدرت القوانين المنظمة للعبة التى أصدرها اتحاد الكرة الذى تم تأسيسه عام ١٨٦٣م.

٢٧٧- كيف تضىء حشرة الحباحب (سراج الليل) ؟

الحشرة التى تعرف باسم الحباحب (سراج الليل) ربما تنتمى إلى خنافس عديمة الأجنحة مضيئة أو براقة، ويوجد على الجانب السفلى للحشرة نسيج زيتى ينتج ضوءًا بتأثير كيميائى، وتعمل الطبقة الثانية من النسيج كعاكس للضوء، بينما يعمل الجلد الشفاف الخارجى كعدسة.

يصدر الضوء عندما ترغب الأنثى فى لقاء الذكر ، ويتمكن الذكر بالاستعانة بعيونه الكبيرة الخاصة من رؤية الضوء ليلحق بأنثاه.

٢٧٨- متى اخترعت المرايا ؟

وصلت إلينا العديد من النماذج لمرايا استخدمها الإغريق والرومان أقدمها يرجع إلى ٤٠٠سنة قبل الميلاد وهى مصنوعة من لوح مصقول من البرونز.

٢٧٩- ما هى ضريبة الأنف ؟

بالتأكيد أنها ليست ضريبة مفروضة على الأنف، ولكنها كانت ضريبة

مقدارها أونس من الذهب مفروضة على رب كل أسرة فى أيرلندا خلال القرن التاسع، وفرض الدنماركيون ضريبة مماثلة استمرت لمدة ١٢عاما ، واكتسبت هذه الضريبة هذا الاسم الغريب حيث كانت توقع عقوبة قطع الأنف على كل من لا يرغب فى دفع هذه الضريبة أو يعجز عن أدائها.

٢٨٠ - ما هى ريشة العازف ؟

إذا راقبت عازفى الآلات الوترية مثل العود تلاحظ أن العازف كثيرا ما ينقر الأوتار بالريشة، وهى عبارة عن قطع صغيرة من العظم أو البلاستيك، هذه الريشة تحمى أصابع العازف.

٢٨١- لماذا تأكل الطيور حبيبات الرمل الخشنة ؟

لعدم وجود أسنان للطيور لذا فإن الله زودها بوسائل أخرى لتفتيت الطعام تمهيدا لبدء عمليات الهضم. تعمل حبيبات الرمل الخشنة وكذا فتات عظام الفرائس التى تلتهمها الطيور كلها تتجه مع الطعام نحو القونصة، حيث تعمل جدرانها القوية على طحن حبيبات الرمل وفتات العظام والطعام معا لتصبح مهيئة لاستقبال تأثير العصارات الهاضمة، ويستمر الطعام فى رحلته فى بقية أجزاء الجهاز الهضمي.

٢٨٢- من الذى صنع أول فرشاة للأسنان ؟

صنع William Addis عام ١٧٨٠أول فرشاة أسنان، ولكنها لم تكن متقنة الصنع. ظهرت فى القرن التاسع عشر أول فرشاة أسنان متقنة الصنع وصالحة لأداء وظيفتها على الوجه الأكمل.

٢٨٣- أين يوجد أعلى شلال فى العالم ؟

هو شلال Angel Halls فى فنزويلا فى أمريكا الجنوبية ويصل ارتفاعه إلى ١٠٠٠م تقريبا.

٢٨٤- كيف يمكن تقدير عمر السلحفاة ؟

يتكون ظهر السلحفاة العظمى من صفائح مغطاة بدروع عظمية يوجد عليها حلقات ، وعدد هذه الحلقات يحدد عمر السلحفاة، ويمكن تطبيق هذه القاعدة على السلاحف صغيرة السن فقط.

٢٨٥- لماذا ينقر نقار الخشب الأشجار ؟

يلجأ نقار الخشب على نقر الأشجار بغية التقاط الحشرات أو رغبة منه فى إصدار أصوات تماثل زقزقة العصافير أو لبناء عش له.

٢٨٦- هل السحالى سامة ؟

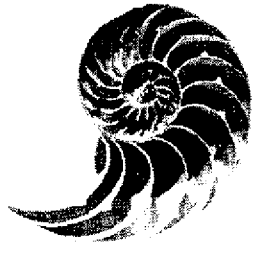
نعم.. هناك نوعان فقط من السحالى السامة وهى تعيش فى بعض مناطق المكسيك والولايات المتحدة الأمريكية.

٢٨٧- ما هى البلانكتون ؟

البلانكتون هى بعض أشكال الحياة الدقيقة تطفو فوق مياه البحار فى مجموعات، هذه المجموعات صغيرة جدا بحيث لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة، ولكنها ذات أهمية قصوى، حيث تعتبر مصدرًا غذائيًا هام للحيتان ومعظم مخلوقات البحار.

٢٨٨- ما هى المدة التى يمكن أن تنامها القوقعة ؟

يمكن للقواقع النوم لمدة ثلاث سنوات متصلة.



٢٨٩- ما حجم عين النعامة بالمقارنة بمخها ؟

حجم عين النعامة أكبر من حجم مخها.

٢٩٠- ما عدد الأحبال الصوتية للقطط ؟

القطط تزيد عدد أحبالها الصوتية على ١٠٠حبل صوتى، بينما يوجد للكلب حوالى عشرة فقط.

٢٩١- كم تبلغ سرعة النمر الأرقط ؟

يمكن للنمر الأرقط الجرى بسرعة ١١٠كيلومتر/ الساعة.

٢٩٢- ما هى سرعة طيران الصقر ؟

تبلغ سرعة طيران الصقر عند الانقضاض ١٦٠كيلومترًا/ الساعة.

٢٩٣- من الذى يقوم باحتضان بيض النعامة الأسترالية (الأمـو) ؟

يقوم ذكر النعامة الأسترالية (الأمو) باحتضان البيض لمدة ٤٠يوما، ويفقد نصف وزنه تقريبا أثناء فترة احتضان البيض.

٢٩٤- هل تستطيع الأفيال القفز ؟

الأفيال هى الحيوانات الوحيدة التى لا تستطيع القفز.

٢٩٥- كيف تتذوق الفراشات ؟

تتذوق الفراشات بواسطة أرجلها.

٢٩٦- أى يـد يستخدمها الـدب القطبى ؟

الدب القطبى أعسر ، أى يستخدم اليد اليسري.

٢٩٧- هل يستطيع التمساح إخراج لسانه ؟

الإجابة : لا.

٢٩٨- ما هى كمية الطعام التى تكفى مستعمرة نمل فى اليوم ؟

مستعمرة النمل التى تضم مليون نملة تستطيع التهام كمية من النباتات يوميًا تعادل الكمية التى تتناولها بقرة بالغة فى اليوم.

٢٩٩- من يحتضن بيض النعام الرمادى ؟

تحتضن الأنثى البيض أثناء النهار ، ويتولى المسئولية الذكر أثناء الليل، حيث يساعد لونه الأسود على اختفائه أثناء الظلام.

٣٠٠- هل تضع النعامة حقا أكبر بيضة ؟

تضع النعام أكبر بيضة ، ولكن بالمقارنة لوزن جسمها تعتبر الأصغر طائر الكيوى يضع أكبر بيضة بالمقارنة لوزن جسمه، يبلغ وزن البيضة ٢٠٪ من وزن الطائر.

٣٠١- لا يمكن لأى إنسان لحس كوعه.

٣٠٢- ما هى أقوى عضلة فى جسم الإنسان ؟

اللسان أقوى عضلة فى الجسم.

٣٠٣- ما هو لون الكوكاكولا الأصلى ؟

اللون الأخضر ، هو لون الكوكاكولا الأصلى.

٣٠٤- ما مدى إصابة الكمبيوتر بالفيروسات ؟

يصاب الكمبيوتر كل ٥ ثوانٍ بفيروس جديد.

٣٠٥- كم يبلغ وزن برج إيفـل ؟

يزن برج إيفل فى باريس أكثر من وزن ١٠٠٠فيل.

٣٠٦- هل توجد أضرار لارتداء سماعة الرأس ؟

ارتداء سماعة الرأس لمدة ساعة واحدة يزيد على أعداد البكتيريا فى الأذن ٧٠٠ضعف.

٣٠٧- من الذى كتب أول قصة على الآلة الكاتبة ؟

Tom Sawyer هو أول من كتب قصة على الآلة الكاتبة .

٣٠٨- بم يتميز الإنسان الذكى ؟

الإنسان الذكى يتميز بوجود كميات أكبر من النحاس والزنك فى الشعر.

٣٠٩- إلى أى مـدى يمكن للبرغوث القفز ؟

يمكن للبرغوث أن يقفز إلى مسافة ٣٥٠ضعف طوله. هذه المسافة تعادل قفز الإنسان لطول ملعب كرة القدم.

٣١٠- ما عدد ضحايا جوزة الهند ؟

تتسبب ثمار جوزة الهند المتساقطة فى مقتل حوالى ١٥٠شخصًا فى العام.

٣١١- ما جزاء من يأكل كبد الدب القطبى ؟

كبـد الدب القطبى سام لاحتوائه على كميات كبيرة من فيتامين C.

٣١٢- حاصل ضرب ١١١١١١١١١ × ١١١١١١١١١ =

١٢٣٤٥٦٧٨٩٨٧٦٥٤٣٢١ .

٣١٣- ما عدد حليمات التذوق فى سمك الصلّور Cat fish ؟

يوجد لسمك الصلّور Catfish ٢٧٠٠حليمة تذوق.

٣١٤- من الذى يتحمل العطش لمدة أطول ؟

الفأر يمكنه تحمل العطش أكثر من الجمل.

٣١٥- ما مدى الجهد الذى تبذله فى لعق طابع بريد ؟

يستهلك المرء عُشر كالورى فى كل مرة يلصق فيها طابع البريد.

٣١٦- بول القطة يلمع فى الظلام الدامس.

٣١٧- ما هو أطول ثعبان ؟

أطول ثعبان هو Royal Python ، ويصل طوله إلى ٣٥قدمًا.

٣١٨- ما هى أصغر مدينة فى العالم ؟

الفاتيكان.

٣١٩- كيف يمكن للزرافة تنظيف آذانها ؟

تقوم الزرافة بتنظيف آذانها بلسانها الذى يصل طوله إلى ٢١بوصة.

٣٢٠- ما هو عجل البحر ؟

عجل البحر ، حيوان من لواحم البحر شبيه بالسمك ظاهريا، ولكنه فى الواقع لبون ومن ذوات الرئتين.

٣٢١- ما هو معدل النمو فى الفقمة ؟

يزيد وزن الفقمة أربعة أضعاف خلال الشهر الأول من عمرها.

٣٢٢- يولد الأطفال بدون عظمة الرضفة (العظم المتحرك فى رأس الركبة) ، ولا تظهر هذه العظمة إلا عند بلوغ الطفل ٢-٦سنوات.

٣٢٣- هل يمكن للصرصور العيش بدون رأسه ؟

يمكن للصرصور العيش ٩أيام بدون رأسه قبل الموت عطشا.

٣٢٤- بماذا ينفرد صوت البط ؟

البطيطة (صوت البط) ليس له صدى ؛ ولا يعرف حتى الآن السبب فى هذه الظاهرة.

٣٢٥- ما هو متوسط الغذاء اليومى للطائر ؟

يجب أن يتناول أى طائر نصف وزنه على الأقل يوميا حتى يستطيع مواصلة حياته.

٣٢٦- كيف يساهم الخفاش فى زراعة الغابات ؟

الخفاش الذى يتغذى على الفواكه يمكنه أثناء الليل تناول كمية من

الطعام تعادل ٣أضعاف وزنه تستغرق رحلة البذور فى جسم الخفاش من ١٥-٢٠دقيقة لتسقط مع البراز فى أرض الغابات. الخفاش آكل الفواكه قصير الذيل الذى يعيش فى أمريكا الشمالية يمكنه إسقاط ٦٠,٠٠٠بذرة فى الليلة الواحدة.

٣٢٧- من هو صاحب أكبر عيون فى العالم ؟

الحبار العملاق صاحب أكبر عيون فى العالم.

٣٢٨- إلى أين يتجه الخفاش ؟

يتجه الخفاش دائما إلى جهة اليسار عند خروجه من الكهف.

٣٢٩- تظل عيوننا ثابتة الحجم من الميلاد حتى الممات، بينما أنوفنا وآذاننا لا تتوقف أبدا عن النمو.

٣٣٠- هل تعلم أن الفول السودانى أحد المكونات التى تدخل فى صناعة الديناميت.

٣٣١- كم شعرة يفقدها الإنسان يوميا ؟

متوسط ما يفقده الإنسان ٢٠٠ شعرة من الرأس يوميا.

٣٣٢- كم تساوى كيماويات جسم الإنسان ؟

كل كيماويات جسم الإنسان تساوى مجتمعة حوالى ٢,٢٥ يورو.

٣٣٣- ما هى سرعة طيران الدجاج ؟

أطول رقم تم تسجيله لطيران الدجاج ١٣ ثانية فقط.

٣٣٤- من الذى يغوص فى الرمال المتحركة ؟

يغوص الحمار فى الرمال المتحركة، بينما لا يغوص البغل.

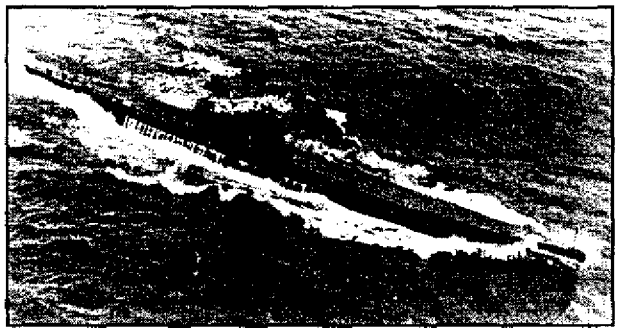
٣٣٥- مم يتكون الماء ؟

الهيدروجين بمفرده غاز يشتعل بفرقعة فى الهواء ، والأكسجين بمفرده غاز يساعد على الاشتعال ولكنه عند اتحادهما معا يتكون الماء الذى يستخدم فى إطفاء الحرائق.

٣٣٦- كم يبلغ الإنتاج العالمى من أقلام الرصاص ؟

صنعت الأقلام فى أول الأمر من خليط من الفحم فى أوائل القرن العشرين، وقام Edwin Binney بالاشتراك مع Harold Smith بإنتاج أقلام شمعية غير سامة ، واليوم توجد الأقلام الرصاصية فى أكثر من ١٢٠ لونًا ، ويبلغ الإنتاج العالمى من الأقلام حوالى ٥ بليون فى العام الواحد.

٣٣٧- من الذى اخترع الغواصة ؟



عالم الرياضيات البريطانى William Bourne هو أول من رسم تصميما للغواصة عام ١٥٧٨ واستمر الحال على هذا المنوال حتى عام ١٦٢٠عندما قام المخترع الألمانى Cornelius Van Drebbel ببناء غواصة، حيث أحاط زورق تجديف بإحكام بغطاء جلدى غير منفذ للماء، وزود القارب بأنابيب مملوءة بالهواء وأطواق فوق سطح القارب، ولم يكن القارب مزودا بأى ماكينات لإدارته وبالتالى صمم العالم مجاديف تنفذ خلال الجاكت الجلدي. استعان فى أول رحلة بعدد ١٢ بحارًا فى نهر التايمز ، واستقر تحت الماء لمدة ٣ساعات.

فى عام ١٧٧٦قام David Bushnell (١٧٤٢- ١٨٢٤) ببناء أول غواصة للأغراض الحربية كانت هناك (سلحفاة) مخصصة لشخص واحد مصنوعة من الخشب ومزودة برفاص (مروحة) تدار باليد استخدمت أثناء الثورة الأمريكية ضد سفن إنجلترا ، كانت هذه السلحفاة تقترب من السفن وهى غاطسة جزئيا لتعليق مادة ناسفة تحت السفن. نجحت الغواصة فى أداء وظيفتها بينما فشلت أداة التفجير.

فى الثمانينيات من القرن التاسع عشر اشترى الأسطول الأمريكى غواصة بناها John P. Holland ، بينما فضل الروس واليابانيون تصميم Simon lake . هذه الغواصات تدار بمحركات تعمل بالبترول فوق سطح الماء ومحركات كهربية للعمل تحت سطح الماء اخترع العلماء أيضا التوربينات التى تدفع بمحركات كهربية.

٣٣٨- من الذى اخترع العجلة ؟

يوجد حوالى بليون عجلة فى العالم ، حوالى ٤٠٠مليون منها تجرى بشوارع الصين.

وبالرغم من أن ليوناردو دافنشى هو أول من رسم رسما تخطيطيا لأداة غريبة الشكل تشبه العجلة إلى حد كبير إلا أن الفرنسى De Sivrac بنى أول نموذج لعجلة فى عام ١٦٩٠ تشبه الحصان الخشبى الذى يلعب به الأطفال ولم يكن لها بدال أضيفت البدالات فى عام ١٨٤٠ بواسطة الحداد الأسكتلندى Kirk Patrick Macmillan الذى ينسب إليه أنه أول من صنع عجلة حقيقية.

٣٣٩- بماذا يفتات سمك القرش ؟

أسماك القرش من آكلات اللحوم ، تتغذى أساسا على الأسماك والرخويات والقشريات ، أحيانا تأكل أى شىء يصادفها عند الشعور بالجوع، ويشمل ذلك السلاحف البحرية والطيور حتى العلب الصفيح ، المواد التى لا يمكنها هضمها مثل عظام السلاحف والعلب الصفيح يمكن لأسماك القرش تقيؤها إلى الخارج ، ويحدث ذلك بشكل متكرر عندما تكون الظروف غير مواتية.

٣٤٠- كم تبلغ أعداد الحشرات بالمقارنة بأعداد البشر ؟

يوجد ٦٠٠٠ صنف من الزواحف ، و٧٣٠٠٠ نوع من العناكب، و٣٠٠٠ نوع من القمل. يوجد حوالى ٢٠٠مليون حشرة لكل إنسان.

٣٤١- ما دور الخفاش فى تلقيح النباتات ؟

يلعب الخفاش دورا هاما فى تلقيح النباتات بنفس الطريقة التى يفعلها

النمل، حيث ينتقل الخفاش من زهرة إلى أخرى لجمع الرحيق ويوزع حبوب اللقاح أينما ذهب.

٣٤٢- كيف يطير السنجاب الطائر ؟

يوجد جلد بين أرجل السنجاب الطائر ، ويتحدد هذا الغشاء الجلدى عندما يقفز السنجاب من شجرة إلى أخرى ، والواقع أن السنجاب الطائر ينزلق فى الهواء ولكنه لا يطير.

ينتمى السنجاب الطائر إلى فئة الحيوانات لأن جسمه مغطى بشعر ، وتتغذى الصغار على لبن الأم ، وهو من ذوات الدم الحار ويوجد له أظافر.

٣٤٣- ما الفرق بين الخفاش الكبير والصغير ؟

يوجد تصنيفان للخفافيش الكبيرة والصغيرة ، وبصرف النظر عن الاختلاف بينهما فى الحجم فإنهما يختلفان أيضا فى أماكن تواجدهما وفى التغذية.

تعيش الخفافيش الكبيرة فى المناخ الاستوائى الدافئ، وتميل إلى التغذية على الفواكه والرحيق، بينما تعيش الخفافيش الصغيرة فى المناخ البارد والمعتدل، وتتغذى غالبا على الحشرات.

٣٤٤- بم تتغذى الخفافيش ؟

نظرا لوجود أكثر من ١٠٠٠نوع من الخفافيش، ونظرا لأنها تنتشر فى كل بقاع العالم ، فمن المتوقع أن تتخيل أنها تعتمد على أنواع عديدة من الغذاء، ٧٠٪ من الخفافيش فى العالم تتغذى على الحشرات ونظرا لأنها تبذل مجهودا كبيرا فى الطيران وأيضا تحسبا لأوقات البيات الشتوى فإنها لهذه الأسباب تستهلك كميات كبيرة من الطعام.

هناك بعض الخفافيش يمكنها اكتشاف السمك قريبا من سطح الماء وتتغذى عليه ، ٢٠٪ من أنواع الخفافيش يتغذى على الفواكه الناضجة ورحيق الأزهار وبالطبع توجد أنواع من الخفافيش تتغذى على دماء الحيوانات الكبيرة.

٣٤٥- ماذا تعرف عن مصاصى الدماء ؟

من بين ١٠٠٠ نوع من الخفافيش يوجد٣ أنواع فقط تتغذى على الدماء ، وتستخدم هذه الخفافيش الصغيرة المخلب الأمامى فى ثقب جلد البقرة أو الحصان النائم ثم تلعق الدماء (هى لا تمتص الدماء)، ولمنع تخثر الدم يحتوى لعاب الخفاش على مادة كيميائية تمنع تجلط الدم ، قد تكون هذه المادة ذات فائدة عظيمة لصحة الإنسان.

٣٤٦- كيف تعيش مواليد الخفافيش ؟

مواليد الخفافيش صغيرة جدا وضعيفة للغاية ، وتولد عادة فى مستعمرات كبيرة يضم الواحد منها الآلاف من صغار الخفافيش، تتداخل معا معلقة فى سقف الكهف ، وهذا التلاصق يبعث فى جسمها الدفء ، ويحقق لها الأمان.

يجب أن تستعين الأم بالرائحة والتعرف على صوت وليدها حتى يمكنها تحديد مكانه وسط هذا الحشد الهائل.

تمر عدة شهور قبل أن يصبح الصغير قادرا على الطيران والاعتماد على نفسه وحتى يحين هذا الوقت يعتمد الصغير على لبن الأم كغذاء أساسي.

٣٤٧- لماذا يتخذ سرب الطيور المهاجرة الشكل Vأثناء رحلة الطيران؟

يعرف خط التشكيل للطيور المهاجرة بالنسق ، التشكيل V ، ل هما أشهر طرق طيران الطيور المهاجرة ، ومع ذلك توجد تشكيلات أخرى متنوعة أثبتت الدراسات على أنواع مختلفة من الطيور أن التشكيل أقل حدوثا من التشكيل ل.

٣٤٨- ما هى التفسيرات العلمية لظاهرة النسق ؟

توجد عدة تفسيرات لهذه الظاهرة ، واحد من هذه التفسيرات هو الاحتفاظ بأكبر قدر من الطاقة لأن هذا النسق يساعد على التغلب على الدوامات الهوائية الناتجة من حركة أجنحة الطيور الموجودة فى المقدمة، كما أن هذا النسق يساعد على تحديد اتجاه الطيران بصورة أفضل فضلا على أنه يساعد على سهولة الاتصال بين أفراد السرب.

٣٤٩- هل تصلح التفسيرات السابقة لجميع أحوال طيران النسق ؟

الواقع أن هذا التفسير لا ينطبق على جميع الحالات، حيث يوجد العديد من العوامل التى تدفع الطيور لتغيير هذا النسق أثناء رحلة الهجرة منها، على سبيل المثال موسم الطيران وكذا طريقة الطيران لكل فرد فى النسق ، فمثلا يحتمل أن يكون عامل الاحتفاظ بالطاقة أقل أهمية عن عامل تحديد الاتجاه، وكذا تقليل فرص الاصطدام أثناء رحلة الهجرة، حيث تظل عوامل الاتجاه والاتصال ذات أهمية قصوى، ولكن توجد عوامل أخرى ذات أهمية خاصة، منها احتفاظ كل طائر بأفضل وضع لتحقيق أكبر قدر من الفاعلية للاحتفاظ بالطاقة.

٣٥٠- كيف تأكد العلماء من صحة النظرية ؟

أجريت دراسات نظرية عن محور الإبصار، وعن النقط العمياء، ومجال الرؤية ساعدت العلماء فى تحديد أفضل الأماكن للطيور فى النسق الطائر للمحافظة على أفضل موقع للرؤية ، وبمطابقة هذه الدراسات على الواقع لوحظ أن أفراد الطيور تتخذ مواقع تماثل المواقع التى تم تحديدها نظريا أثناء الدراسة السابقة ولكنها أحيانا تختلف !!

تم تصنيف مواقع الطيور، حيث لوحظ أن بعض الأفراد تتخذ مواقع تتفق مع التوقعات الفطرية الخاصة بالمحافظة على الطاقة ، بينما لوحظ أن أفراد أخرى تتخذ مواقع تحقق لها أفضل اتصال بصرى يتفق تماما مع الدراسات النظرية بينما توجد أفراد لا تتقيد بأى من الشروط السابقة.

٣٥١- هل أصيب معظم ملوك أوربا بالجنون ؟

كالبجولا (إمبراطور رومانى ١٢- ٤١م). تولى الحكم فى الفترة من ٣٧-٤١م، قتل أباه وأمه واثنين من إخوته ليستولى على الحكم ، نيرون (٣٧-٦٨م) حكم روما فى الفترة (٥٤-٦٨م) تميز عهده بالطغيان والوحشية نيرون قتل أمه وزوجته الأولى وحرق روما كاليجولا ونيرون كانا مكروهين بشدة من شعبهم.

كلوفيس ملك فرنسا أسس مملكة الفرنجة ، وأصيب بالجنون، واشتهر حفيده بالأبله ، وطالما اشتكت أم لويس التاسع من جنون ابنها، وأصيب ابنه الأصغر روبرت عقب تلقيه ضربة قوية على رأسه بآلة حادة.

شارل السادس عرف بالجنون ، وحكم فرنسا من ١٣٨٠- ١٤١٥ . العديد من ملوك إنجلترا أصيبوا بالجنون نتيجة وجود اضطرابات فى الدم.

٣٥٢- ما عـدد العظام فى رأس الإنسان ؟

تتكون رأس الإنسان من ٢٢عظمة تشمل الجمجمة وعظام الوجه، وتتكون الجمجمة من ٨عظام : العظم الجبهى ، العظمتين الجداريين ، العظمتين الصدغيين ، العظم القذالى (مؤخرة الرأس) ؛ العظم المصفوى خلف الأنف، العظم الأسفينى، ويتكون الوجه من ١٤عظمة تشمل عظام الفك العلوى والسفلى، كما تعمل الجمجمة على حماية المخ.

٣٥٣- كم يبلغ وزن المـخ ؟

متوسط وزن المخ فى الشخص البالغ ١٣٧٥جم بلغ وزن المخ للكاتب الروسى Turgenev (روائى وكاتب مسرحى عرف بنزعته التحررية) ٢٠٢١جم، بينما بلغ وزن مخ بسمارك (سياسى ألمانى وأول رئيس وزارة (مستشار) للإمبراطورية الألمانية ١٨٧١-١٨٩٠) ١٨٠٧جم، بينما بلغ وزن مخ جامبيتا (سياسى فرنسى أعلن الجمهورية الفرنسية الثالثة عام ١٨٧٠) ١٢٩٤جم فقط.

وزن مخ المرأة أقل قليلاً من وزن مخ الرجل، وأكبر وزن لمخ امرأة بلغ ١٧٤٢ جم.

٣٥٤- كم يبلغ وزن مخ الفيل ؟

يزن مخ الفيل ٥٠٠٠جم ، بينما يبلغ وزن مخ الحوت ١٠٠٠٠جم، وبالمقارنة بوزن الجسم يعتبر وزن مخ الحوت صغيرا جدا عند مقارنته بوزن مخ الإنسان.

النسبة بين وزن مخ القرد إلى وزن الجسم تعادل ١جم من المخ لكل ٢٧جم من الجسم، بينما القرد المقلنس (قرد جنوب أمريكا يكسو رأسه شعر أسود أشبه بالقلنسوة) ١جم من القلنسوة لكل ٧,٥جم من الجسم، وفى الإنسان ١جم من المخ لكل ٤٤جم من الجسم.

٣٥٥- ما مـدى كفاءة مخ الإنسان ؟

يحتوى مخ الإنسان على أكثر من ١٠٠بليون خلية عصبية من خلالها يرسل المخ أوامره على هيئة نبضات كهربية، وهذه النبضات تقطع رحلة تزيد على ٤٠٠كيلو/ الساعة.

يستهلك المخ قدرا من الطاقة أكبر بكثير من أى عضو فى جسم الإنسان.

٣٥٦- ما هى أكبر زهرة فى العالم ؟

Rafflesia arnoldi هى أكبر زهرة فى العالم، حيث تزن ٧كيلو، وتنمو فقط فى جزيرة سومطرة فى أندونيسيا ، ويصل طول بتلاتها إلى نصف متر والسمك ٢,٥سم.

٣٥٧- كم لغة يتكلمها شعب أندونيسيا ؟

تقع أندونيسيا فى الترتيب الرابع فى العالم من حيث تعداد السكان الذى يبلغ ٢١٦مليون نسمة إلى ٣٠٠مجموعة عرقية تتكلم ٣٦٥ لغة.

٣٥٨- ما هى أشهر اللغات الأندونيسية ؟

Bahasa هى لغة المكاتبات الرسمية، واللغات الأخرى تشمل :

Acehnese, Ambonese, Batak, Buginese, Ceramese, Dayak, Halmahera, Javanese, Minahasa, Sun danese, sasak, Tetum, Toraja.

٣٥٩- كم عدد الجـزر فى أندونيسيا ؟

تتكون أندونيسيا من أكبر مجموعة جزر فى العالم ، وتغطى مساحة ٢مليون كيلومتر مربع ، وهى مساحة تعادل أستراليا ، و٢٠٪ من هذه المساحة أرض والباقى ماء ؛ توجد خمس جزر كبيرة وحوالى ٣٠مجموعة جزر صغيرة ، سومطرة هى الجزيرة الرئيسية، ومن الجزر الأخرى الهامة : Java , Madura, Kalimantan, Sulawesi,

تتكون أندونيسيا من ١٣٦٦٧ جزيرة ، ٦٠٠٠منها فقط مأهولة بالسكان ، وعاصمتها جاكارتا.

٣٦٠- ما هى المدة التى يمكن أن يعيشها الإنسان بدون ماء ؟

يصعب إيجاد إجابة صحيحة عن هذا التساؤل الذى قد يبدو سهلا وذلك لوجود العديد من العوامل التى تؤثر على قدرة الإنسان على الحياه بدون ماء، والواقع أنه تحت الظروف الصعبة للغاية يأتى الموت سريعا، على سبيل المثال بكاء الطفل فى سيارة مغلقة لمدة طويلة أو قيام الرياضى بأداء مجهود شاق فى جو حار قد يسبب الإصابة بالجفاف الذى يعرض المرء للوفاة خلال بضع ساعات، وعلى العكس يمكن للمرء العيش لمدة أسبوع أو أكثر عندما تكون الظروف مواتية.

٣٦١- ما فائدة العرق ؟

للمحافظة على الصحة يجب على المرء الحرص على توازن الماء بمعنى أن يكون الفقد من الماء أقل من الماء الذى نتناوله، فنحن نحصل على الماء من الطعام والشراب ونفقده فى العرق والبول (قد نفقد جزءًا من الماء فى البراز)، وبسبب تشبع هواء الزفير ببخار الماء، لذا فإننا نفقد كمية من الماء كل عملية زفير.

التعرض إلى بيئة حارة وأداء مجهود شاق يزيد من حرارة الجسم ، ويعتبر العرق هو الوسيلة الوحيدة لحماية الجسم من ارتفاع درجة حرارته، ذلك لأن تبخر الماء يعمل على تحقيق درجة حرارة الدم فى الأوعية الدموية المنتشرة بالجلد، الأمر الذى يساعد على تبريد الجسم كله.

٣٦٢- لماذا يجب تعويض العرق ؟

يفقد الإنسان تحت الظروف الصعبة ما بين ١- ٥, ١لتر من العرق فى الساعة، وإذا لم يحدث إحلال للماء المفقود يمكن حدوث انخفاض سريع فى الحجم الكلى للجسم (انخفاض سريع وخطير فى حجم الدم)، وعند حدوث ذلك تتعرض حياة المرء لخطر مميت ، حيث يتوقف العرق وترتفع درجة حرارة الجسم، بينما ينخفض ضغط الدم بسبب انخفاض الدم، وتحت هذه الظروف الصعبة يحدث الموت سريعا.

٣٦٣- ما هى الأسباب الأخرى للإصابة بالجفاف ؟

تستقبل المستشفيات العديد من حالات الإصابة بالجفاف بسبب ارتفاع

درجة الحرارة، ولكن توجد أسباب أخرى للإصابة، مثل الإصابة بالإسهال أو التقيؤ المستمر أو الفشل الكلوي.

٣٦٤- ما هى أكبر البلاد إنتاجا للأفلام السينمائية ؟

فى كل عام تتفوق الهند على هوليود من حيث عدد الأفلام المنتجة، حيث تنتج الهند حوالى ٨٠٠ فيلم سنويا وهو ما يعادل ضعف إنتاج هوليود.

٣٦٥- ما هو أكثر الأفلام تكلفة ؟

بلغت تكاليف إنتاج فيلم تيتانيك حوالى ٢٠٠مليون دولار.

٣٦٦- ما هى أكبر الأفلام إيراداً ؟

فيلم تيتانيك ١٨٣٥ مليون دولار ، حديقة الديناصورات ٩٢٠ مليون دولار، يوم الاستقلال ٨١٠ مليون دولار ، حرب النجوم ٧٨٠ مليون دولار.

٣٦٧- هل يفرز فرس النهر عرقا أحمر اللون ؟

يفرز فرس النهر سائلاً زيتيًا أحمر اللون !! يعرف أحيانا بالعرق الدموى، ويفرز فرس النهر هذا السائل الزيتى من غدد خاصة تنتشر فى الجلد ، ولكن هذا السائل لا يعتبر عرقا مثل الذى تفرزه بعض الحيوانات الثديية (بما فيها الإنسان) الذى يتبخر ويعمل على تبريد الجسم.

يتحول لون السائل الزيتى الذى تفرزه غدد فرس النهر إلى اللون الأحمر عند تعرضه لضوء الشمس.

يتجنب فرس النهر التعرض لضوء الشمس المباشر حيث يبقى فى الماء أثناء النهار ويتغذى على الأرض أثناء الليل، حيث إن جلد فرس النهر حساس جدا للجفاف وحرق الشمس ، ويعمل الإفراز السابق كمرهم، كما أنه يمنع أن يكون الجلد مثقلا بالماء. تفاصيل المكونات الكيميائية لهذا السائل الزيتى ما زالت مجهولة حتى اليوم.

٣٦٨- كم يبلغ عدد السكان فى الجزر ؟

أكبر جزيرة فى العالم هى جرين لاند التى ينظر إليها على أنها قارة لتميزها بحياة نباتية وحيوانية منفردة ، أنتاركتيكا (قارة غير مأهولة تقع حول القطب الجنوبى وهى أكبر من أوربا وأستراليا).

أصغر جزيرة فى العالم هى Bishop Rock ، وهى تقع أقصى الجنوب الغربى من المملكة البريطانية، وهى واحدة من ضمن ١٠٤٠جزيرة تحيط ببريطانيا وهى تنفرد بوجود منارة.

يبلغ عدد سكان العالم حاليا حوالى ٦ بليون شخص ، وقد تصاب بدهشة عندما تعلم أن ١٠٪ من سكان العالم (٦٠٠مليون) يقطنون الجزر، ولكن سرعان ما يزول العجب إذا علمت أن ٢٠٠مليون من هؤلاء السكان يعيشون فى أندونيسيا وحدها.

٣٦٩- ما هو الطائر الذى ينبح ؟

الطائر Antpirta avis canis ridglev ينبح بصوت شبيه بنباح الكلاب اكتشفه عالم الطيور Robert Spidgley فى الأكوادور فى يونيو ١٩٩٨، حيث وجد ٣٠طائرا من هذه الطيور طويلة الأرجل ذات اللونين الأبيض والأسود، وتأخر اكتشافها لأنها تعيش فى مناطق منعزلة علاوة على أنها تنبح ، هذا الطائر يعتبر واحدًا من أكبر الطيور التى تم اكتشافها فى الخمسين عاما الأخيرة.

٣٧٠- أين توجد الزائدة الدودية ؟

توجد الزائدة الدودية عند عدد قليل من الكائنات، وهى توجد عند الإنسان والقرود على هيئة أنبوبة تقع عند قمة المصران الأعور بالقرب من بداية الأمعاء الغليظة . الأرانب وبعض القوارض بها زوائد دودية وعن طريق دراستها تمكن العلماء من كشف الغموض حول وظيفتها.

٣٧١- ما هى وظيفة الزائدة الدودية ؟

كان الاعتقاد قديما أن الزائدة الدودية كيسية الشكل، والتى توجد عند الأرانب تعمل بصفة أساسية كمخزن للبكتيريا مما تساعد على إتمام عمليات التخمر فى المعى الخلفى، ولكن هذا التفسير انتابه العديد من القصور لأنه لم يقدم تفسيرا لغياب الزائدة الدودية عند الحيوانات الأخرى التى يتشابه جهازها الهضمى مع الجهاز الهضمى للأرانب كما لم يقدم تفسيرا معقولا لوجودها فى جسم الإنسان.

وعند قيام العلماء بفحص الزائدة الدودية مجهريا لاحظوا وجود كمية

ملحوظة من نسيج ليمفاوى يشابه تجمع نسيج ليمفاوى فى مساحات أخرى فى المعدة والأمعاء، والمعلومات عن وظيفة هذا النسيج فقيرة للغاية.

وبالرغم من أن العلماء حسموا الأمر بالنسبة لوظيفة الزائدة الدودية فى جسم الإنسان باعتبارها عضو لا عمل له، إلا أنه توجد بعض الدلائل التى تشير إلى أن الزائدة الدودية فى الواقع لها وظيفة كجزء من نظام المناعة فى جسم الإنسان، وقد يكون للزائدة الدودية وظيفة فى السنوات الأولى من عمر الإنسان، لأنها تبدى أكبر نمو لها فى السنوات الأولى ثم يتراجع النمو مع تقدم الإنسان فى العمر.

٣٧٢- كيف يمكنك التمييز بين البيضة النيئة والمسلوقة ؟

يجب أولا إدارة البيضة وإذا أخذت البيضة فى التمايل فهذا يعنى أنها نيئة، أما إذا استمرت فى الدوران فهذا يعنى أنها مسلوقة.

٣٧٣- كيف يمكنك التمييز بين البيضة الطازجة والأخرى الفاسدة ؟

البيضة الطازجة تغوص فى الماء بينما تطفو الفاسدة على سطح الماء. تحتوى البيضة على البروتين والأملاح المعدنية وكل الفيتامينات عدا فيتامين C ويتميز الصفار بأنه واحد من الأطعمة القليلة التى تحتوى طبيعيا على فيتامين D.

٣٧٤- ما هى أكبر الدول إنتاجا للبيض ؟

تنتج الصين أكبر كمية من البيض حوالى ١٦٠بليون بيضة فى العام ، وفى الولايات المتحدة الأمريكية يوجد حوالى ٢٦٠بليون دجاجة تنتج أكثر من ٦٥ بليون بيضة فى العام ، ويمكن للدجاجة الواحدة إنتاج حوالى ٢٥٠بيضة فى العام.

٣٧٥- هل توجد أسنان أمامية علوية للأبقار ؟

بالرغم من أن الأبقار لا يوجد لها أسنان أمامية علوية إلا أنها ترعى لمدة ٨ ساعات يوميا وتتناول حوالى ٤٥كيلوجرامًا من الأغذية وتشرب يوميا ملء بانيو من الماء ، والبقرة السليمة صحيا يمكنها إنتاج حوالى ٢٠٠,٠٠٠كوب لبن خلال حياتها.

٣٧٦- كـم معـدة للبقرة ؟

يوجد للبقرة ٤معدات ، هى المعدة الأولى ، المعدة الثانية ، المعدة الثالثة (ذات التلافيف) والمعدة الرابعة (المنفحة).

المعدة الأولى هى أكبرها وتعمل كحجرة للتخمر ، بينما المنفحة هى الأخيرة وتشبه من حيث التركيب والوظيفة معدة الإنسان.

٣٧٧- هل الأبقار مسئولة عن حدوث ثقب فى طبقة الأوزون ؟!

الإجابة : نعم ، ولا عجب فى ذلك نظرا لكميات الغذاء الكبيرة التى تتناولها وكذا بسبب معداتها الأربعة.

تعتبر السيارات والأبقار هما المتهمان الرئيسيان فى إنتاج الهيدروكربونات ، نعم البقر ، تنتج الأبقار حوالى ١٠٠مليون طن من الهيدروكربون (كربون وهيدروجين فقط) سنويا ، ولتكوين فكرة عن كمية الغازات المنطلقة من الأبقار فاعلم أننا لو قمنا بحبس إنتاج الغازات من ١٠أبقار فقط يمكننا الحصول على حرارة تكفى استهلاك منزل صغير لعام كامل.

٣٧٨- هل الطماطم من الفواكه أم من الخضراوات ؟

ينظر علماء النبات إلى الطماطم على أنها من الفواكه.

٣٧٩- كم يبلغ إنتاج العالم من الفواكه ؟

يبلغ الإنتاج العالمى من الطماطم أكثر من ٦٠مليون طن سنويا ، وهو يزيد ١٦مليون طن عن الإنتاج العالمى من الموز ، بينما يبلغ الإنتاج العالمى من التفاح ٣٦مليون طن ، ومن البرتقال ٣٤مليون طن ، ومن البطيخ ٢٢مليون طن.

٣٨٠- مم تتكون العضلات الهيكلية ؟

تعرف العضلة ذات الرأسين (فى أعلى الذراع أو مؤخر الفخذ) ، والعضلات الصدرية ، العضلة رباعية الرءوس (فى مقدمة الفخذ)، هذه العضلات الهيكلية لأنها ترتبط بالهيكل العظمى لإنتاج الحركة ، وتتكون العضلات الهيكلية من خلايا رفيعة طويلة للغاية، وهى تحتوى على كل

المكونات الموجودة فى الخلايا الأخرى التى تحتاجها الخلية لأداء وظائفها بالإضافة إلى أن ٩٠٪ من الحجم الكلى لخلية العضلة الهيكلية تتكون من بروتينات عضلية بما فيها بروتينات الانقباض مثل الأكتين والجلوبيولين (بروتين لا ينحل فى الماء ويكون فى بلازما العضل).

عند حث وتنشيط الخلية العضلية بتأثير خلية العصب المتصلة بها ، يعمل تدخل الأكتين والجلوبيولين على توليد طاقة خلال ما يعرف بأشواط القوة ، وتتوقف القوة النهائية على مجموع كل أشواط القوة التى تحدث فى وقت تزامن فى كل خلايا العضلة.

٣٨١- كيف تساعد الرياضة على تقوية العضلات ؟

مازالت الطريقة التى تساهم بها الرياضة فى تقوية العضلات غير معروفة على وجه الدقة ؟ ولكن القواعد الأساسية مفهومة.

توجد عمليتان أساسيتان تساهمان فى تقوية العضلات هما تضخم الخلايا، والتكيف العصبى، حيث يساهمان فى تدعيم تفاعل العصب والعضل.

الخلايا العضلية التى تتعرض إلى مرات عديدة من ممارسة الرياضة يتبعها فترات من الراحة مع التغذية بوجبات غنية بالبروتينات. تعرض مثل هذه الخلايا للتضخم نتيجة ممارسة الرياضة التى تفرز وتدعم عمليات التمثيل الغذائى لبروتين العضلات والعمل على دمج هذه البروتينات داخل الخلايا مسببة تضخمها.

بسبب وجود العديد من أشواط الطاقة الكامنة مصحوبة بتزايد تركيز الأكتين والجلوبيولين هذه العوامل السابقة تساعد على تقوية العضلات ، ويحدث التضخم العضلى بسبب بعض الهرمونات.

٣٨٢- لماذا القطب الجنوبى أكثر برودة من القطب الشمالى ؟

كلا من القطبين الشمالى والجنوبى يتميزان بالبرودة الشديدة لأنهما يستقبلان أقل قدر من أشعة الشمس ؛ ولا ترتفع الشمس عند كلا القطبين لأكثر من ٢٣,٥درجة فوق الأفق، وكلا الموقعين يغشاه الظلام ٦شهور، وبصفة مستمرة ينعكس معظم ضوء الشمس عند القطبين بتأثير السطح اللامع للثلوج.

يقع القطب الشمالى عند قمة طبقة سميكة جدا من الثلج التى تقع بدورها فوق القارة، يبلغ سمك الثلج فوق القطب الجنوبى أكثر من ٩٠٠٠قدم بارتفاع أكثر من ميل ونصف فوق سطح البحر.

وبالمقارنة فإن القطب الشمالى يستقر فى منتصف المحيط، حيث يبلغ ارتفاع سطح الثلج واحد قدم فقط عن مستوى البحر المحيط، يعمل المحيط أيضا كمخزون للحرارة المؤثرة حيث يعمل على تدفئة الغلاف الجوى البارد فى الشتاء ويسحب الحرارة من الغلاف الجوى فى الصيف.

٣٨٣- كم عدد اللغات التى يتكلمها البشر اليوم ؟

يوجد اليوم أكثر من ٢٧٠٠لغة مختلفة يتكلمها البشر على وجه الأرض، بخلاف أكثر من ٧٠٠٠ لهجه محلية، ويوجد فى أندونيسيا وحدها أكثر من ٣٦٥ لغة ، يتكلم سكان إفريقيا أكثر من ١٠٠٠ لغة ، وأصعب لغة هى لغة الباسك التى يتكلمها أهل الشمال الغربى فى أسبانيا ، والجنوب الغربى لفرنسا ، وهى لا تنتمى لأى لغة أخرى معروفة فى العالم.

اللغة الصينية الشمالية هى أكثر اللغات انتشارا فى العالم يليها الإنجليزية.

٣٨٤- لماذا يعتبر هرم خوفو فقط من العجائب السبعة ولا يدخل هرما خفرع ومنقرع ضمن هذا التصنيف ؟

أحيانا تدخل الأهرامات الثلاثة ضمن العجائب السبعة، ولكن فى الواقع يعتبر العلماء هرم خوفو وحده من هذه العجائب.

يبدو أنه عندما سجل هيرودوتس (مؤرخ يونانى يعرف بأبى التاريخ) تصنيفه للقائمة فإنه نظر إلى أن هرم خوفو هو الأول، وبالتالى فإن هرمى خفرع ومنقرع يعتبران تقليدا للهرم الأول، وبالتالى لا يدخلان ضمن تصنيف العجائب.

٣٨٥- لماذا لا يعتبر تاج محل- سور الصين العظيم- برج بيزا من العجائب السبعة ؟

تم تصنيف قائمة العجائب الأصلية بواسطة علماء الإغريق للتاريخ قبل

بناء تاج محل وبرج بيزا ، وهؤلاء العلماء لم يعرفوا بوجود سور الصين العظيم الذى لم يستكمل شكله النهائى حتى العصور الوسطى.

٣٨٦- من الذى اخترع فتاحة العلب المعدنية ؟

كانت المعلبات المعدنية تفتح بالاستعانة بشاكوش وأزميل. اخترعت المعلبات عام ١٨١٠ على يد الإنجليزى Peter Durant وقبل هذا الموعد بعام واحد استحدث الحلوانى الفرنسى Nicolas Appert نظاما لحفظ الأغذية بعزلها جيدا فى عبوات زجاجية محكمة الغلق ثم تسخينها ، ولم يستطع وقتها Nicolas تقديم تفسير للسبب الذى يجعل الأطعمة تحتفظ بنضجها وتظل سليمة بفضل هذا النظام. استحق Nicolas جائزة قدرها ١٢٠٠٠فرنك قدمها له نابليون عام ١٧٩٥لابتكاره نظاما جديدا لحفظ الأطعمة.

لم يكن حفظ الأغذية فى المعلبات المعدنية معروفا حتى عام ١٨٦٤وحتى هذا الوقت لم تكن فتاحة العلب قد اخترعت ، وكانت العلب المعدنية يدون عليها (تفتح العلبة من القمة بالقرب من الحافة باستخدام شاكوش وأزميل).

تم اختراع فتاحة العلب عام ١٨٥٨على يد الأمريكى Ezra Warnet ويقال إن الإنجليزى Robert Yeates اخترع فتاحة العلب عام ١٨٥٥، وظل استخدام فتاحات العلب محدودا حتى عام ١٨٦٥ ، أى بعد عشر سنوات من اختراعها.

منذ عام ١٩٧٢حتى اليوم تم إنتاج حوالى ٦٤مليون طن من المعلبات الألومنيوم (حوالى ٣تريليون علبة).

٣٨٧- لماذا تدمع عيناك أثناء تقطيع البصل ؟

يتكون البصل مثله مثل كل النباتات من خلايا ، ويوجد غشاء يفصل بين الخلايا ، ويحتوى أحد جانبى الغشاء على أنزيم يساعد على حدوث عمليات كيميائية فى جسم الإنسان ، الجانب الآخر من الغشاء يحتوى على جزيئات من الكبريت ، وعند قطع البصلة تختلط المكونات الموجودة على جانبى الغشاء ويتسبب فى حدوث تفاعل كيميائى ؛ وينتج التفاعل جزيئات من Ethy Lsu Fine الذى يجعل عينيك تدمع.

٣٨٨- كيف يمكن تجنب هذه الدموع ؟

لمنع تساقط الدموع يجب وضع البصل تحت تيار من الماء البارد حيث تذوب مكونات الكبريت فى الماء لتسقط فى البالوعة قبل وصولها إلى عينيك ، كما يمكن وضع البصلة فى الفريزر لمدة ١٠دقائق قبل تقطيعها، حيث تعمل درجة الحرارة المنخفضة على إبطاء التفاعل بين الأنزيم ومكونات الكبريت، وبناء عليه يقل عدد الجزيئات الحراقة التى تصل إلى العينين.

٣٨٩- أين يوجد أعلى جسر فى العالم ؟

يوجد أعلى جسر فى العالم فى وادى Ladakh بين نهرى Suru , Dras فى جبال الهيمالايا ، ويقع الوادى على ارتفاع حوالى ٥٦٢٠م أعلى سطح البحر فى الجانب الهندى لكشمير ، ويسمى الجسر Baily ويبلغ طوله ٣٠م فقط، وبناه الجيش الهندى فى أغسطس ١٩٨٢ .

٣٩٠- ما هو أعلى جسر فوق الماء ؟

يقع جسر Royal Gorge فوق Arkansas بولاية Colorado بالولايات المتحدة الأمريكية بنى عام ١٩٢٩ وبلغ ارتفاعه فوق الماء ٣٢١م. بلغت تكاليف إقامته ٣٥٠,٠٠٠دولار.

٣٩١- ما هو أطول جسر فى العالم ؟

أطول جسر فى العالم هو Pontchartrain فى New orleans بالولايات المتحدة ، ويبلغ طوله ٣٨,٦ كيلومتر، وتم استكماله عام ١٩٦٥ .

٣٩٢- ما هو أكبر جسر فى العالم ؟

جسر Trans.Bay يبلغ طوله ١٣,٢٧كيلومترًا يصل بين San Francisco، Oakland بُنى عام ١٩٣٦، وبلغت تكاليف إقامته ٧٧مليون دولار.

٣٩٣- ما هو أكثر الجسور تكلفة ؟

هو جسر Ohash - Kojima فى اليابان. حيث بلغت تكاليف إقامته ٨,٣ بليون دولار ، ويبلغ طوله ١٣,٢٢ كيلومترًا.

٣٩٤- ماذا تعرف عن مشكلة الانفجار السكانى ؟

فى كل ثانية يولد ٥ أفراد ، ويموت ٣ أفراد والمحصلة النهائية زيادة ٢فرد كل ثانية ، ويمثل هذا المعدل تضاعف عدد سكان العالم كل ٤٠سنة بحيث يصير عدد سكان العالم ١٢بليون نسمة خلال الأربعين عامًا القادمة. ومع ذلك يقدر العلماء أن العدد سيستقر فى حدود زيادة قدرها ١٢بليون فى المئة والعشرين سنة القادمة ، وذلك بفضل المجهودات التى تبذلها الحكومات فى تحديد النسل، ويلعب التعليم دورا هاما حيث يساعد على تخفيض نسبة المواليد.

لا ترجع أسباب الانفجار السكانى إلى زيادة المواليد فقط ولكن إلى ارتفاع مستوى الرعاية الصحية الذى يساعد على تخفيض نسبة الوفيات.

فى عام ١٩٠٠كانت نسبة سكان الحضر ١ : ١٠ ، وفى سنة ١٩٩٤ ارتفعت النسبة إلى ١ : ٢ ، ويوجد أكثر من ٢٠٠مدينة يزيد تعداد سكانها عن المليون. **وفيما يلى نقدم جدولا لتعداد بعض الدول :**

التعداد سنة ١٩٠٠		التعداد سنة ٢٠٢٠	
الصين	١,٢٦٤,٨٧١,٩٥١	الصين	١,٣٩٧,٤٣٣,٥٢٠
الهند	١,٠٠٠,٨٤٨,٥٥٠	الهند	١,٣٤٠,٨٦٤,٧٦٧
الولايات المتحدة الأمريكية	٢٧٢,٦٣٩,٩٠٨	الولايات المتحدة الأمريكية	٣٢٣,٠٥١,٧٩٠
إندونيسيا	٢١٦,١٠٨,٣٤٥	إندونيسيا	٢٧٦,٠١٦,٩٩٨
البرازيل	١٧١,٨٥٣,١٢٦	البرازيل	٢٠٤,١٨٦,٩٧٠
روسيا	١٦٤,٣٩٣,٥٦٩	الباكستان	١٩٨,٧٢٣,١١٨
باكستان	١٣٨,١٢٣,٠٣٩	نيجيريا	١٨٣,٩٦٢,١٧٩
بنجلاديش	١٢٧,١١٧,٩٦٧	بنجلاديش	١٧٠,٨٧٩,٠١٤
اليابان	١١٦,١٨٢,٠٧٧	روسيا	١٤١,٣١٠,٩٦٨
نيجيريا	١١٣,٨٢٨,٥٨٧	المكسيك	١٣٤,٣٨٧,٢٨٣

٣٩٥- من هو دكتور الزهايمر ؟

ولد Alois Alzheimer فى منزل متواضع ، وتلقى تعليمه فى كلية الطب فى Tubigen ببرلين ، وحصل Alzheimer على درجة الدكتوراه من جامعة Wurzburg وعمره ٢٣ عاما وعمل كأستاذ لعلم النفس فى جامعة Breslau.

فى عام ١٩٠٤نشر Alsheimer عدة بحوث عن تصلب الشرايين فى المخ، وفى عام ١٩١١نشر بالاشتراك مع Franznissl أبحاثا عن تشريح المخ لمرضى الاضطرابات العقلية. وفى عام ١٩١٢ عين أستاذا للطب النفسى (العقلي) ومديرا لكلية الطب العقلى والأعصاب فى جامعة Breslau.

٣٩٦- ماذا تعرف عن مرض الزهايمر ؟

فى عام ١٩٠٦ واجه Alzheimer حدثا هاما غيَّر مجرى حياته. فى هذا العام دخلت سيدة تُدعى Auguste D عمرها ٥١سنة إلى مستشفى Frankfurt مصابة بمرض عقلى وتعانى من تعرضها لنوبات من الصرع. استدعى Alzheimer لعلاج هذه الحالة التى كانت تعانى من صعوبة بالغة للإجابة عن أبسط الأسئلة عندما سألها عن اسمها أجابته Auguste، وعندما سألها عن زوجها أجابت أيضا Auguste ولم تستطع الإجابة عن عنوانها ومحل ميلادها. وعندما طلب منها ذكر الحروف الأبجدية توقفت عند الحرف G وعجزت عن ذكر الترتيب الصحيح لشهور السنة ، واستمر التدهور فى قدرتها على التذكر حتى توفيت بعد خمس سنوات.

اهتم Alzheimer بدراسة هذه الحالة وقام بتشريح الجثة خاصة المخ وما لحق به من ضمور وسجل ملحوظاته. وعرف المرض باسم Alzheimer.

٣٩٧- ما مدى انتشار مرض الزهايمر ؟

يصيب المرض ١من كل ٢٠فردًا ممن يزيد عمرهم عن ٦٥سنة وحوالى نصف الأفراد الذين يتجاوزون عمرهم ٨٥ سنة. كما يصيب عددا من الأفراد فى الثلاثينات أو الأربعينات من عمرهم. لا يعرف العلماء حتى الآن أسباب الإصابة بالمرض ، ويشير بعض العلماء إلى أن السبب يرجع إلى

عوامل وراثية ، ولكن يعتقد أغلب العلماء بوجود العديد من العوامل التى تسبب فى الإصابة بالمرض.

٣٩٨- كيف يختلف سمك القرش عن بقية الأسماك ؟

يوجد عدة فروق بين سمك القرش وبقية الأسماك نلخصها فيما يلى :

- معظم الأسماك لها هيكل عظمى من العظام بينما أسماك القرش لها هيكل غضروفي.
- جسم معظم الأسماك مغطى بقشور مسطحة ناعمة ولكن أسماك القرش مغطاة بقشور تشبه الحراشيف الحادة.
- معظم الأسماك لها فتحة خياشيم واحدة على كل جانب بينما توجد لأسماك القرش ٥- ٦ - ٧ فتحات على كل جانب.

٣٩٩ - هل تنام السمكة ؟

هذا يتوقف على مفهومنا للنوم ، مفهوم النوم الدارج هو إغلاق العينين - الدخول فى فترة من الراحة، فبالنسبة للمفهوم الأول فإن معظم الأسماك لا يوجد لها أجفان (عدا سمك القرش)، بينما الأسماك التى تعيش فى أعماق المحيط تكون فى حالة حركة دائمة، وتوجد أعداد كبيرة من الأسماك تقضى جزءا من حياتها بلا حركة تقريبا ، كما توجد أنواع أخرى من الأسماك تقضى فترات منتظمة من عمرها فى حالة سكون ، وأنواع أخرى تبدو نشيطة أثناء النهار وأنواع أخرى تنشط ليلاً. ولهذا فإننا لا نستطيع القول بأن الأسماك تنام بنفس الطريقة التى ننام بها.

ولكن معظم الأسماك ترتاح ، ويكون ذلك بأن تعطى عقولها وقتا للراحة بما يمكن تسميته أنها تدخل فى مرحلة النوم.،وبناء عليه تطفو فى مكانها ، وبعضها ينحشر بين الطمى أو بين الأحجار، وبعضها يبنى لنفسه أعشاشا وتنام.

٤٠٠- ما متوسط عمر الأسماك ؟

تعيش الأسماك لفترات تتراوح بين بضعة أسابيع أو شهور إلى ٥٠سنة أو أكثر مثل سمك الحفش Sturgeon (سمك ضخم يستخرج منه الكافيار).

٤٠١- هل توجد أسماك ولودة ؟

نعم ، أسماك Sea Perches على الساحل الباسفيكى تلد أسماكاً يبلغ طول المولود حوالى خُمس طول الأم. بعض أنواع سمك القرش تلد صغارًا.

٤٠٢- هل تتنفس الأسماك الهواء ؟

نعم ، ولكن ليس بنفس الطريقة التى تحدث فى الثدييات (فيما عدا بعض الأسماك الاستوائية) حيث يمرر الماء على الخياشيم ، حيث تمتص الأسماك الأكسجين الذائب فى الماء، حيث تحتوى الخياشيم على شبكة من الشعيرات الدموية تستخلص الأكسجين.

٤٠٣- هل يمكن للسمكة أن تعوم للخلف ؟

عدد قليل من الأسماك يمكنه ، ولكنها عادة لا تفعل.

٤٠٤- هل تعوم كل الأسماك فى الاتجاه الأفقى ؟

أغلب الأسماك تعوم فى الاتجاه الأفقى، ويستثنى من ذلك سمك فرس البحر Sea horse (سمكة صغيرة ذات رأس كرأس القرش) ، تحتشد أسماك القريدس فى المحيط الهندى فى أعداد كبيرة لتقوم فى الاتجاه الرأسى.

سمك الصلور Catfish الذى يعيش فى النيل والأنهار الإفريقية يمكن العوم فى وضع رأسي.

٤٠٥- هل تمضغ الأسماك غذاءها ؟

ليس بنفس الطريقة التى يفعلها الإنسان ، والأسماك التى تتغذى على اللحوم مثل أسماك القرش تستخدم أسنانها الحادة فى قطع وإمساك الضحية، بينما الحوت يبتلع الضحية ، ويوجد لأسماك الشفتين البحرى أسنان مسطحة تساعدها على تحطيم المحار التى تتغذى عليه ، وتفتقد الأسماك التى تتغذى على الأعشاب وجود الأسنان، ولكن يوجد لها ما يشبه الأسنان الطاحنة فى حلقها تسمى بالأسنان البلعومية.

٤٠٦- هل يمكن للأسماك تمييز اللون ؟

معظم الأسماك مصابة بعمى الألوان ، وهى ترى فقط ظلالا مختلفة والضوء المنعكس والأشكال والحركة.

٤٠٧- هل يحتوى لحم الأسماك على ملـح ؟

توجد كمية قليلة من الملح فى معظم الأسماك إلى الحد الذى يدفع الأطباء بالنصح لتناول الأسماك للمرضى الذين يحتاجون لتناول أطعمة خالية من الملح. لحم أسماك القرش مملح بنفس درجة الملح الذى يوجد فى ماء البحر الذى تعيش فيه.

٤٠٨- لماذا لا يعمل الماء على تهدئة اللسان عند تناول أطعمة حريفة ؟

معظم التوابل التى تضاف إلى الأطعمة تكون زيتية، ونحن نعرف من دراستنا فى المرحلة الابتدائية أن الزيت يطفو على سطح الماء ، ما الذى يمكن عمله لعلاج اللسان الممتص؟ تناول قطعة كبيرة من الخبز حيث يعمل على امتصاص زيت التوابل ، والحل الثانى تناول كوبا من اللبن الذى يحتوى على مادة تسمى الكازين التى تمتزج مع التوابل.

٤٠٩- لماذا تبدو السماء زرقاء اللون ؟

أثناء مرور ضوء الشمس خلال الغلاف الجوى فإنه يصطدم بجزيئات غازية تعمل على تشتت الضوء ، وكلما قصر الطول الموجى للضوء تبعثر أكثر فى الغلاف الجوى، ولما كان الطول الموجى للون الأزرق أقصر من الألوان الأخرى لذا يتشتت اللون الأزرق عشرة أضعاف تشتت اللون الأحمر، لهذا السبب تبدو السماء زرقاء اللون.

٤١٠- لماذا تكتسى السماء باللون الأحمر البرتقالى عند الغروب ؟

عند تكون الشمس فى الأفق فإن ضوءها سيقطع مسافة أطول خلال الغلاف الجوى حتى يصل إلى أعيننا عن المسافة التى تقطعها عندما تقع الشمس عمودية فوق رءوسنا. أثناء وصول الضوء إلى أعيننا خلال هذه المسافة الطويلة فإنه يتشتت جزء كبير من اللون الأزرق، ولذا فإننا نرى اللون الأحمر البرتقالى، وهو عبارة عن اللون الأبيض ناقص اللون الأزرق.

٤١١- ما السبب فى حدوث قوس قزح ؟

بالرغم من أن الضوء يبدو عديم اللون إلا أنه فى الواقع يتكون من عدة ألوان هى الأحمر - البرتقالى - الأصفر - الأخضر - الأزرق - النيلى - البنفسجى، وهذه الألوان تعرف بالطيف ، وعندما يسقط الضوء على الماء تنعكس أشعة الشمس فى زوايا مختلفة حيث يتخذ اللون الأحمر أقل الزوايا، بينما يتخذ البنفسجى أكبرها.

عندما يمر الضوء خلال نقاط المطر بزاوية معينة تتصل الأشعة إلى ألوان الطيف وترى قوس قزح.

٤١٢- ما الذى يجعل الفشار ينفجر ؟

يوجد فى مركز حبة الفشار جنين رهيف محاط بمادة نشوية طرية تحتوى على ماء ، ويغلف الحبة غلاف صلب ، وعند تسخين حبوب الفشار يتحول الماء إلى بخار ، ويتسبب هذا البخار فى تفجير الغلاف الصلب ليخرج الفشار وبفضل إضافة بعض الزيت أو الزبد.

٤١٣- لماذا أشعر بالدوخة عند الدوران السريع ؟

يوجد داخل آذاننا أنابيب مملوءة بسائل ، هذا السائل يتحرك أثناء دورانا، الأمر الذى لا يمكن معه لأمخاخنا إدراك موقعنا الصحيح.

عندما ندور بسرعة يدور السائل أيضا ، ويستمر السائل فى الدوران عندما نقف وعندها يعتقد المخ أننا مازلنا ندور وبالتالى يستمر الإحساس بأن الأشياء حولنا تدور، ويستمر هذا الإحساس حتى يتوقف السائل عن الدوران.

٤١٤- ما مدى قدرة أسماك القرش على السمع ؟

يوجد لأسماك القرش حاسة سمع قوية للغاية ، ويمكنها إدراك أصوات ضعيفة لا يمكن للمخ البشرى إدراكها. يمكن لبعض أسماك القرش سماع أصوات يبعد مصدرها ٧٠٠قدم، ويعتقد العلماء أن أسماك القرش تستخدم حاسة السمع فى اكتشاف فرائسها قبل أى حواس أخرى.

٤١٥- ما قدرة أسماك القرش على الشم ؟

لا تقل حاسة الشم عند أسماك القرش عن حاسة السمع ، ويمكن لبعض أسماك القرش شم رائحة الفريسة على بعد ميل ربما يتبعها آثار رائحة بعض الجسيمات المجهرية أو بروتينية أو الدم.

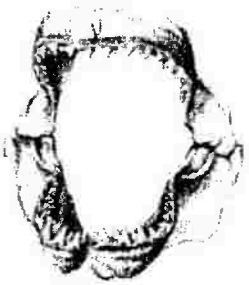
٤١٦- من هم جدود أسماك القرش ؟

يعتقد العلماء أن أسلاف أسماك القرش عاشت منذ ٤٠٠مليون سنة، وهذا التاريخ يسبق وجود الديناصورات بحوالى ٢٠٠مليون سنة.

٤١٧- هل تتعرض أسماك القرش للانقراض ؟

الإنسان هو أكبر خطر يتعرض أسماك القرش للانقراض، ويقتل الإنسان عددا يتراوح ما بين ٢٠- ١٠٠مليون سمكة قرش سنويا.

٤١٨- ما عدد أسنان أسماك القرش ؟



يوجد لأسماك القرش أربعة صفوف على الأقل من الأسنان أسماك القرش تمضغ غذاءها ولكنها تستخدم أسنانها فى القضم وتمزيق العظام، وعندما يتلف الصف الأمامى للأسنان يتحرك الصف التالى للأمام ، وتتكون أسنان جديدة بصفة دائمة.

٤١٩- أين وماذا يأكل فرس النهر ؟

يزن فرس النهر حوالى ١٨٠٠كيلوجرام ، ويعيش فى أفريقيا ، خاصة فى نهر النيل ، ويفضل فرس النهر العيش فى المياه العذبة العميقة بالقرب من الأراضى المكسوة بالأعشاب، لكنه يعيش أيضا فى المياه المالحة بالقرب من مصبات الأنهار والبحيرات فى إفريقيا الوسطى.

تتغذى أفراس النهر على النباتات والفواكه المتساقطة وأحيانا على حقول بعض النباتات مثل قصب السكر أو الذرة أثناء الليل بينما تقضى معظم النهار فى الماء.

٤٢٠- كم يبلغ عدد ضحايا فرس النهر ؟

عندما يتثاقب فرس النهر فهذا لا يعنى الحاجة للنوم أو الإحساس بالملل أو الضجر دائما، بل هو تهديد مباشر ليكشف عن أنياب طويلة سميكة حادة وضروس قوية يمكنها شق قارب صغير إلى نصفين. قتلت أفراس النهر أكثر من ٤٠٠شخص وهو عدد يفوق بكثير ضحايا الحيوانات البرية الأخرى.

٤٢١- كم يبلغ حجم فرس النهر ؟

فرس النهر هو ثالث أكبر حيوان يعيش على الأرض، وهو أصغر قليلا ولكن أثقل من وحيد القرن (الفيل هو الأكبر) يبلغ طوله ٣م وارتفاعه ١,٥م ويبلغ اتساع الفم نصف متر.

٤٢٢- ما هى أشهر حوادث فرس النهر مع المكتشفين ؟

كل المشاهير من مكتشفى إفريقيا والصيادين تقريبا أوقعهم الحظ العاثر فى حوادث مع فرس النهر. من هم المشاهير :

(Stanley , Burton , Seloys, Speke , Duchaillu.) كلهم ينظرون لفرس النهر كحيوان شرس ماكر مفرط فى القسوة ، قتل الصياد Spencer Tyron أثناء ممارسته لهواة الصيد بالقرب من شواطئ بحيرة Rukwa بتنزانيا عندما كان واقفا على زورق الكنو الشجرى (زورق طويل خفيف

ضيق يقاد بمجداف ويصنع بتجويف جذع شجرة)، حيث هاجمه فرس النهر ليشق القارب إلى نصفين ويقضم رأس وأكتاف الصياد.

٤٢٣- إلى من ينتمى فرس النهـر ؟

أثبتت التحاليل الحديثة لـ DNA لفرس النهر إلى أنه ينتمى أقرب إلى رتبة الحيتان والدولفين عن رتبة مزدوجة الأصابع.

٤٢٤- ما هى الصفة المميزة لأنياب فرس النهر ؟

أنياب فرس النهر تنمو بصفة مستمرة وهى من العاج وتتفوق على أنياب الأفيال لأنها لا تتحول إلى اللون الأصفر بمرور الأيام.

٤٢٥- هل تذرف عيون الحيوانات دموعا مثل الإنسان ؟

أثبتت الدراسات أن بعض الحيوانات مثل الشمبانزى والأفيال والكلاب والدبب تذرف عيونها دموعا. ولكن أحدا لم يثبت أن هذه الحيوانات تذرف دموعها لأسباب عاطفية.

٤٢٦- كيف أضيئت أول منارة ؟

أول منارة سجلت تاريخيا هى منارة الإسكندرية التى بناها الملك بطليموس سنة ٢٠٠قبل الميلاد على جزيرة قاروس، والتى تعتبر واحدة من عجائب الدنيا السبع، ويعتقد أنها كانت ترتفع لأعلى عن ١٥٠م ، وهو ما يعادل ٣ أضعاف المنارات الحديثة.

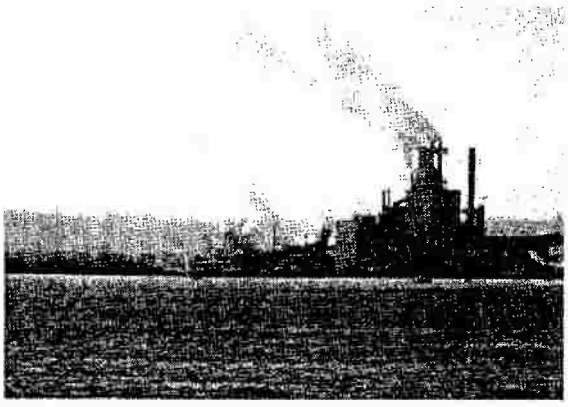
بنى الرومانيون العديد من المنارات ، وأمر الإمبراطور كاليجولا ببناء منارة عند دوفر بإنجلترا، وهى أقدم منارة فى بريطانيا وأعلى منارة فى العالم اليوم توجد فى Lanterna فى جنوا منذ عام ١٥٤٣ وهى ما زالت موجودة حتى اليوم ويبلغ ارتفاعها ٧٥م.

أول منارة بنيت من الحجر هى Smeaton Eddystone بنيت جنوب Plymouth بإنجلترا عام ١٧٥٦ وكانت تضاء بـ ٢٤ شمعة.

اليوم تعادل شدة إضاءة المنارات الحديثة ٢٠مليون شمعة حيث تستخدم لمبات قوية.

٤٢٧- ما هى أهم مصادر التلوث فى الهواء ؟

يتخذ التلوث أشكالا عديدة كما أن له مصادر متنوعة، ويعتقد العلماء أن حرق الوقود الأضورى (الفحم ، البنزين .. إلخ) هو أهم مصادر تلوث الهواء، حيث يزيد من الضبغن (فرع من ضباب ودخان) والأمطار الحمضية، الهباب، ظاهرة الاحتباس الحرارى ، (ظاهرة الصوب) ... إلخ.



يستخدم الوقود الأضورى على نطاق واسع فى التسخين ووسائل المواصلات ومولدات الكهرباء وتشغيل المصانع ؛ ولذا يبدو من المستحيل بذل المحاولات فى مجال التقليل من استخدامها، ومع ذلك يجب اتخاذ بعض المحاولات لإنتاج وسائل أكثر نظافة، وفى الوقت ذاته أكثر كفاءة، ولكن يحتاج تنفيذ ذلك إلى أموال كثيرة، وبناء عليه فإنه حتى يتسنى لنا تنفيذ هذا الهدف فإننا معرضون فى المستقبل لحدوث تلوث أكبر. !