

جسم الإنسان

أرقام نبي الجواز الجلدي

- مساحة الجلد تبلغ حوالي ٢٠ قدما مربعة.
- يوجد بالجلد ما يقرب من ٥ ملايين شعرة.
- يوجد في كل بوصة مربعة من الجلد ٧٠٠ غدة عرقية.
- يتراوح عدد الغدد الدرقية في الجسم بين مليونين و ١٥ مليون غدة. ويبلغ مجموع ما تفرزه الغدد الدرقية ربع رطل تقريبا.
- يتغير الجلد مرة كل ٣ أسابيع تقريبا.
- الجلد سطحه مغطى بشرين طبقة من الخلايا الجلدية.
- ينشئ الجلد خلال عمر الإنسان نحو ٢٠ كيلو جراما من الجلد.
- يوجد بالجلد نصف مليون عصب كي يتمكن الإنسان من الشعور بالضغط واللمس.
- ويوجد بالجلد ثلاثون ألفا من الخلايا الملتصقة للحرارة تحس بها وترسلها للمخ.
- جدار طرف الأنف به ملايين من الشعيرات الحسية التي تجعل الإنسان يحس بشعرة إذا لامسته.

أرقام نبي الجواز البولوي

- ١- يوجد في كل كلية نحو مليونين من القنوات البولوية تسهم في أدائها لوظائفها.
- ٢- يحتوي جسم الإنسان على ٦ لترات من الدم تمر ربعها خلال الكلية كل دقيقة أي حوالي لتر ونصف أي نحو ٢٠٠٠ لتر في اليوم أي حوالي ٥٠ جالون في الساعة.

٣- تقلد كمية البول التي يبرزها الشخص المادي المبالغ يوميا بنحو ١٥٠٠ سم^٣ ويجب أن لا تقل عن ٥٠٠ سم حتى يمكن التخلص من فضلات التمثيل الغذائي.

٤- ومتوسط ما يكتسبه الجسم من الماء يوميا حوالي ١٥٠٠ سم^٣ وهذا يفسر كيف أن نسبة الماء ثابتة في جسم الإنسان.

تعرفات وأرقام

- العين تستطيع أن تلتقط ٢ مليون لون.
- الأذن تستطيع أن تترق بين ١٦ إلى ٢٠ ألف من الذبذبات الصوتية.
- الجلد يستطيع المستحضر الواحد أن يستقبل ٨٠٠ مؤثر مختلفة.
- اللسان يوجد به عشرة آلاف برعم ذوق قادرة على التذوق والتعرف على الأطعمة المختلفة.
- الأذن يستطيع أن يميز بين عدد من الروائح تبلغ نحو عشرة آلاف رائحة.
- الكلية تتلقى ١٨٠ لترا من الدم يوميا، إذ أنها تحتوي على ما بين مليون وثلاثة ملايين وحدة عاقلة.
- القلب يقوم بعمل بوازي رفع وزن ٦,١٢ كيلو جرام مسافة متر كل دقيقة.
- المصعب يقوم بتوصيل الإشارات للصبية بسرعة تصل إلى ٤٠٠ كيلو مترا في الساعة.

دليل التحلم

- إن ارتعاش البدن أثناء البرد العارس له للادة هامة بالنسبة للجسم، لأنه يولد دفرا من الحرارة يكافي لأن يبعث الدفا إلى الأسجة حتى لا تتجمد المادة الحية (البروتوبلازم) من شدة الصقيع.

لأن تواجد شبكة الأعصاب والمراكز العصبية في الجسم أمر ضروري لأن كل جهاز من أجهزة الجسم لا يعمل مستقلاً عن باقي الأجهزة، وأن أي تغير في وظيفة العضو يؤثر في وظائف غيره من الأعضاء.

لأن القدرة على التكبير تزداد بزيادة تلافيف المخ لأن هذه التلافيف والثنيات تزيد من مساحة السطح العصبي زيادة كبيرة.

لأن مركز الحركات الإرادية في المخ إذا أصيب تصاب بإصابته عضلات الذراع الأيسر والأرجل اليسرى وذلك لأن المراكز العصبية في النصف الكروي الأيمن تسيطر على الأعضاء في النصف الأيسر من الجسم، والعكس بالعكس.

لأن جميع الخلايا في الجسم تقسم وتجدد ما عدا الخلية العصبية فإنها لا تقسم ولا تجدد وما يقني منها لا يعوض.

لأن الأطباء ينصحون بأن الطفل الأعسر ينبغي أن لا يرغم على استعمال يده اليمنى لأن المركز الخاص بوظيفة النطق والكتابة هو مركز مفرد يوجد على النصف الكروي الأيسر بالنسبة للأفراد العاديين، الذين يستعملون اليد اليمنى، بينما يوجد هذا المركز على النصف الكروي الأيمن لمن يكتبون باليد اليسرى، وإرغام الطفل يتعارض مع طبيعة تكوينه.

لأن وضع قطعة من السكر في الفم يثبدي في وقت الفواق (الزغطة) لأنه يثبدي التند التي تفرز اللعاب، وأي فقل منعكس يمكن أن يضعف من تأثير فقل منعكس آخر. أي أن التثبدي الخاص بإثراز اللعاب عند وضع قطعة السكر يضعف من تأثير الفقل الخاص بحركات الحجاب الحاجز المسبب للفواق.

لأن الإنسان ينتج ما يثرب ما يثرب من ٢٠٠ إلى ٣٠٠ مليون حيوان منوي في كل تزواج بالرغم من أن المطلوب لإخصاب البويضة حيوان منوي واحد.

تسألون؟

أرقام وتدرجات في الجسم الإنساني

ص: كم عدد براعم الذوق في اللسان؟

ج: يوجد باللسان نحو ١٠ آلاف برعم للذوق.

ص: كم يصططعهم الجلد أن يستقبل من مؤثراته؟

ج: يستطيع السنيمتر الواحد أن يستقبل ٨٠٠ مؤثر مختلف.

ص: كم تصططع الكلية أن تتلقى من الدم خلال اليوم الواحد؟

ج: تستطيع أن تتلقى ١٨٠ لتر دم يوميا من خلال ما تحتويه من وحدات عاتكة تصل إلي ما بين مليون وثلاثة ملايين وحدة.

ص: كم تبلغ مساحة الرئة؟

ج: تبلغ مساحتها نحو ٧٠ مترا.

ص: ما مدى ط تصططع العين أن تتلطفه من ألوان؟

ج: تستطيع أن تتلطف نحو ٢ مليون لون.

ص: ما مدى تمرة الأذن علي التنزيق بين الذبذبات الصوتية؟

ج: يستطيع الأذن أن تفرق بين ١٦ إلي ٢٠ ألف من الذبذبات الصوتية.

ص: ما مدى تمرة الأنف علي التمييز بين الروائح؟

ج: تستطيع الأنف أن تميز بين عدد من الروائح تصل إلي نحو ١٠ آلاف رائحة.

ص: ما مدى ط يصططعهم أن يؤممي القلب من عمل؟

ج: يستطيع القلب أن يقوم بعمل رافع وزن ٦.١٢ كيلو جرام مصلئة متر كل ثانية.

عالم الطيور

الطيور والعمل

تحب كثير من الطيور اللعب بالنمل، فيحمله الطائر بمنقاره،
ويصنعه فوق جسده، ويتركه يجري عليه، وأحيانا يتجه الطائر إلى عش
النمل ويجلس عليه حتى يصد النمل ثوقه.
وقد علل علماء النمل هذه الظاهرة بأن النمل يقتل الحشرات الأخرى
فيربح الطائر منها.

الحمام أنواع كثيرة

عدد أنواع الحمام ٢٩٤ نوعا و ٤٠ فصيلة وأشهر أنواعه
الرواعب، والمراعيش والعداد، والسداد، والقلاب، والمطروب، والمتسوب،
والنمام نوع من الحمام البري.

طائر وصياد

طائر اللقلق من الطيور التي لديها قدرة فائقة على الطيران أنه
يستطيع أن يحلق في اليوم الواحد ٦٨٠ كيلو متر تقريبا.

طيور (شمامة)

بينما لا يمتلك طائر التصفوف حاسة الشم فإن طائر الكيوى يعتمد
عليها دائما في الوصول إلى غذائه حقا إنه طائر (شمام).

أسنان مناعة الطيور

لا تمتلك بعض الطيور أسنانا، لذلك تلجأ إلى حيلة غريبة تعرضها عن الأسنان. فتلجأ إلى ابتلاع بعض الحجارة والحصى، تُصنّف في الحويصلة، وتقوم بمهمة الأسنان، إذ تسهم في مضغ الطعام وضممه، وإذا تأكلت هذه الحصى تستبدلها الطيور بحصى جديدة وقوية، كي تكون قادرة على مضغ الطعام.

الطيور البحرية والعالم

توجد للطيور البحرية التي تعيش على مياه البحار المالحة أجهزة تفرز الملح، هذه الأجهزة توجد في الغدة الأنفية، لذلك يطلق عليها الغماء الغدة الملحية، ومكانها عند الطرف العلوي لحجاب العين في تجويف الأنف حيث تفرز سوائل تتضمن الصوديوم الذي يزداد تركيزه ضعف ما يوجد في الدم خمس مرات، وضعف ما يوجد في مياه المحيط مرتين. يسيل هذا السائل من الشقوق الأنفية فيطلق على المنقار في شكل قطرات شفافة ليقوم الطائر بنفضها من وقت لآخر. وإذا كان الطعام شديد الملوحة فإن إفراز هذا السائل يزداد ويبدو على شكل قطرات كثيرة على المنقار كما لو كانت هذه الطيور تعاني من الزكام.

البطريق و دور الحضانة

يعرض طائر البطريق في القطب الجنوبي، وفي حياه هذا الطائر ظاهرة اجتماعية عجيبة، إذ إنه يترك دور الحضانة التي أتمها الإصان المعاصر. إن الأبوين يضعان الصغار في دور الحضانة (الطيرانية) فإذا عادا من رحلة الصيد، حيث يجمعان الأسماك، لئيهما يتجهان إلى صغارهما، وكل أبوين يمران صغارهما فيتجهان إليهم، ويقوم كلاهما بإطعام صغارهما دون أنني خطأ، فك رغم وجود أعداد كبيرة من الأراخ.

البن العصافير

تؤكد المجالات العلمية أن لبن العصفور الذي نتخذ بوجوده حقيقة وليس خرافة وتؤكد أن للعصفور لبنا لا يختلف في جومره أو تركيبه عن لبن أي حيوانات إذ هو يحتوي على مادة بروتينية تسمى (كازينوجين) (ودهنون وسكر الكوز) وهي نفس مكونات اللبن الطبيعي ويختلف لبن العصفور عن لبن الحيوانات الأخرى في بعض الخواص الطبيعية، فهو ليس صائلا ولكنه على هيئة فتات بيضاء اللون، هشة سريعة التكسير، أشبه ما يكون بلتات الجبن الأبيض، وتقوم حويصلة الطائر الذكر والأنثى بإثراز هذا اللبن، ولذلك يشترك الذكر والأنثى سواء في إطعام أفرأخهما الصغيرة، وعندما تضع العصفورة منقارها في فم أفرأخها الصغيرة لئيهما تطعمها لبنا حقيقيا، كان في حوصلتها ثم استرجعته إلى فمها، ثم إلى منقارها، ومنه إلى ثم الصغار.

لقد كنا نظن أن لبن العصفور من المستحبات لكن ما أثبتته العلم أن لبن العصفور حقيقة أكيدة.

المفاتيح و ترمومتر

يوجد في أستراليا وفي غينيا الجديدة نوع من الطيور اللوحشية يقوم بإعداد مخرجات خاصة تكون مناسبة للقس بيضه، وذلك بجمع كومة كبيرة من النباتات والقنورات المتفتنة، حيث تحافظ درجة الحرارة عالية بسبب التحنن والذي يقوم بهذا العمل هو الذكر، بصفته مخلوق أكثر دراية وخبرة من الإناث، وبسبب أحر هو أن المنقار في الذكر يصير ترمومترا رائعا، فيستطيع أن يحدد درجة الحرارة بدقة، حين يدمسه الطائر وسط كومة الصباح، لئان وجد درجة الحرارة أقل من المطلوب يضيف كمية من النباتات والقنورات المتفتنة، وإذا وجد الحرارة تزيد عن ٣٣ درجة ينهش الكومة حتى تتعرض للهواء الذي يقوم بتبريدها. علما بأن درجة حرارة المنقار نفسه ٣٣ درجة.

العلاجور والخمور

يوجد نحو ٥٠ نوع من طيور الوقواق لا تتحمل مسنولية صفارها، وتشاركها في ذلك عشرة أنواع من طائر دليل الصل الذي ينتشر في أستراليا، وكذلك يوجد أربعة أنواع من العصائير الناصجة، كما يوجد في أمريكا طائر يسمى الثور المنقار، هذه الأنواع جميعها تشترك في صفة تجمعها، هي تهريبها من مسنولية صفارها، وتجنب مشقة تربيتهما، فتبادر بوضع أطفالها (أو البيض) في أعشاش الغير حيث يلتصق ويخرج الأفرخ من البيض، ويتم الحضنة والرعاية.

وهذه الطيور تتصف بالمكر والخديعة حيث تحرص علي أن تصرق حضنة الغير، وهي تمارس في ذلك أنواعا من المكر، فهي تضع بيضها في

غثلة من الطائر صاحب العش الأصلي، إذ تتسلل إلى العش أثناء غيابه وترمي بيضه من العش وتضع بيضها كي لا يظن الطائر الأصلي إلى ما حدث.

والأطفال فيهم مكر الأبناء وخداعهم وخستهم فلنك أنها بعد أن تشب تقوم بإلقاء أحواتها غير الأصدقاء من العش، أو من بيوت آبائهم، حتا أنها طيور مأكرة وغادرة.

ألوان الطيور

تختلف الإناث عن ذكورها في ألوانها، فالذكر يتميز بألوان سوداء وحمراء وصفراء زاهية، لكن الإناث تتميز باللونين البني والرصاصي، وهذان اللونان ضروريان لأنهما يساعدها علي التخفي من الأعداء فترة رقودها علي البيض، وذلك بخلاف الذكر الذي يسارع بالطيران إذا شعر بالخطر القادم من العدو، لكن الأنثى الرائدة علي البيض يصعب عليها ذلك ومن هنا فإن لونها يساعدها علي التخفي وحماية نفسها وبيضها.

عظام الطيور

تختلف عظام الطيور عن عظام أي كائن أخر فهي ذات نظام خاص في تكوين العظام. إن عظام الطيور مجوفة وليست صماء، ولذلك صارت خفيفة، يمكن أن يحلق بها الطائر في السماء بسهولة ويسر، ولو كانت صماء لما استطاع ومما تميّزت به أيضا من أن أجل أن تكون خفيفة الوزن اختفاء بعض العظام، وكذلك الأسنان، ولقد استعاضت عن الأسنان بالمنقار وهو حاد جدا كالمسكين في الطيور الجارحة وبذلك أصبحت قادرة علي أن تمزق به لرأسها.

obeikandi.com

عالم النبات

الأهمية لنبات الغابات

إذا تم استنبات البذرة وخرج الجنين الحي على شكل جذر صغير فإنه يتغذى من الغذاء المخزن في البذرة حتى يستطيل عوده ويضرب في الأرض ليأكل منها. وبذلك يستقل عن البذرة التي هي أمه تماما مثلما يحدث في عالم الإنسان والحيوان.

أعمار الغابات

تختلف النباتات من حيث أعمارها، فهناك نباتات تنمو أياما لكن هناك نباتات تنمو آلاف السنين.

فتوجد في سهل لامبارديا (بايطاليا) شجرة (سرو صوما) التي يبلغ ارتفاعها ١٢٠ قدما ومحيطها ٢٣ قدما سبقت ولادة السيد المسيح بأربعين سنة، وما زالت قائمة، كما قدر عمر شجرة في برابورن بمقاطعة كنت بنحو ثلاثة آلاف سنة. أما أطول عمر لشجرة فهي من نوع تكسوديوم دسيتيوم التي تنمو ٦ آلاف سنة.

اكتشافات نباتية

في دراسة لتاريخ النبات الأرضي قدم البروفيسور (روبرتسون) عالم النبات تقريرا علميا في شهر نوفمبر عام ١٩٥٦ ذكر فيه أن أعمال المسح الجوي الذي قامت به شركة هنتيخ في الأردن قد اكتشفت قطعة متحجرة لخصن شجرة قديمة موجودة في أراضي اللواء الجنوبي، وقد تم تحليلها في معامل باريس العلمية فأكدت أن عمر هذه الشجرة ١١٥ مليون

سنة، وقد اهتم العلماء بهذا الاكتشاف لأنه يسهم في التعرف علي عمر الكون من خلال التعرف علي تسلسل الكائنات الحية.

بمفهوم زواعة البن

الدول الزراعة للبن وتحرص علي احتكار زراعته حتى يظل ثمنه مرتفعا ولذلك لا تسمح بإتاحة فرص زراعته، ولذلك فهي تتأكل جينات الإنبات قبل تصديره فتسمح باستخدامه في الفرض المخصص له كمشروب ثم تمنع إتاحة الفرص للآخرين لزراعته حتى لا تصبح منافسا لها في أسواق البن العالمية.

الفصام والعمليات الذهنية

النعناع نبات ارتبط بالعمليات الذهنية والفكرة فيحرص علي تناوله الذين يؤدون هذه الأعمال لأنه يؤدي إلي زيادة النشاط الذهني للمخ. وهو فضلا عن ذلك يهدئ المعدة كما يعالج أمراض السعال.

العلماء لهم تديما

أول من عرف الطماطم مكان أمريكا الأصليين (الهنود الحمر) ولكن لم تكن عندهم طعام إذ كانوا يستخدمونها للزينة لما تتميز به من جمال في الشكل كما كانوا يعتقدون أنها سامة، ولكن بلقي الشحوب عرفتها وعرفت قيمتها الغذائية وكانوا يطلقون عليها تديما فتأاح الحب.

فجالت عفتي

يحترق قول الصويا من أغنى النباتات وأهمها تلك أن الكيلو جرام منه يحتوي علي:

بروتينيات تعادل ٦٥ بيضة، أو ١٥ لتر من اللبن أو ٢ كيلو من اللحم.
به مواد غذائية أخرى تشمل الزيوت والفيتامينات والأملاح.
لذلك فهو يعتبر وجبه غذائية كاملة.

نباتة يوتنغش

أنه نبات (كلوكاسيا) وأطلق عليه ذلك لأنه يصاب أحيانا بنوبات من
الرعدة. ولم يستطيع أحد من علماء النبات التعرف علي أسباب ذلك.

الصبار والأصبر

رغم ضخامة نبات الصبار البطيء الذي يصل ارتفاعه إلي نحو ١٥
مترا ويصل وزنه إلي نحو ١٠ أطنان رغم هذه الضخامة فهو ينمو
بمعدل $\frac{٢}{٧}$ سنتيمترا في العام لذلك لا تعجب إذا عرفت أنه لا يزهر إلا بعد
نحو ٥٠ عاما من عمره.

الظل الظليل

وهناك شجرة أخرى ضخمة ولكنها ليس بها كسل صاحبها السابقة
أنها شجرة (الباتيان) التي تنمو الآن في بلاد اليابان إذ هي تغطي مساحة
واسعة من الأرض ويكفي أن تصرف أنه قيل أن الإسكندر الأكبر تمكن أن
يستغل بظلها هو وجيشه الذي كان يبلغ تعداده ٧ آلاف جندي.

نباتات قروفوي بجسمها

تختلف نباتات الماء في تركيبها الداخلي والخارجي عن النباتات
الأخرى. أنها تكاد تكون بلا جذور إذ إن مجموعها الجذري يكاد يكون
متنوما، وإن وجدت بعض أجزائه فإنها لا تستعمل في امتصاص الماء

وتقوم هذه النباتات بامتصاص ما تحتاجه من ماء عن طريق جميع أجزاء جسمها.

النباتات والليزر

نبات اسمه البوصلة استحق هذه التسمية بجدارة وذلك لأن نهاريات أوراقه تتجه دائماً كالبوصلة إلى الشمال.

هناك

من الأساليب التي ينتهجها النبات لحماية نفسه أسلوب طريف هو ما تتبعه شجرة الفيل التي توجد في المكسيك لحماية نفسها، فهي تطلق رذاذاً من زيت له رائحة كريهة إذا تعرضت لطوان من أحد الحيوانات.

النباتات والخربة

أجريت تجارب على نباتات وضعت في مركبات فضاء، وبأجهزة القياس أوضحت التسجيلات أن صدمات عصبية أصابت النباتات وبدأ عليها الاضطراب، فلما عادت إلى الأرض عاد إليها الاستقرار والهدوء.

كيفية نجاحنا في مذاق الفراولة

قطع أوراق نبات الفراولة يمكن للماء من التمسك إلى داخل الثمرة فيغير طعمها لذلك ينبغي أن تغسل ومعها أوراقها الخضراء حتى يبقى لها مذاقها الجميل.

فواكه وليست خضراوات

الطماطم والخيار والفاصوليا من الفواكه وليست من الخضراوات لأنها لها بنور ذلك أن تعريف علماء النبات للفاكهة، أنها النباتات ذات البذور.

أذن النانو

نبتت أن النانو من النباتات البرية. وهو نبتت تنطوي لورائه وبرغزير مفيد في إنقاص الوزن وفي علاج الأم المسانين كما أنه معر للبول.

في أذن الجزر

بوكد علماء النبات بجامعة كمبردج بتجلقرا أن أكل جزرة واحدة يوميا تؤدي إلى خاض معدل الإصابة بالنبويات القلبية بنسبة ٦٨% ومن المعروف أن الجزر يقوي النظر لقناه ب٩٦٨ (أ).

نوائد الطماطم

الطماطم تحتوي على أملاح الكالسيوم والحديد والفسفور، كما تحتوي على ثيامين (أ) الذي يحافظ على العين ويقوي النظر كما يحتوي على ثيامين (ج) الذي يعمل على تقوية مرونة الشعيرات الدموية.

نساءؤلات

س: ما أثر الأوكسينات (الهرمونات) في النبات؟

ج: لها أثر بالغ في تنظيم تنابع نمو الأنسجة النباتية وتنوعها، وتؤثر على نمو النبات تنشيطا أو تثبيطا، وتتحكم في موعد تفتح الأزهار وتساقط الأوراق ونضج الثمار وتسقطها.

س: كيف يؤدي التحمق في مروسة الأوكسينات إلى تحنيط نوائده

للإبطان في مجال النبات؟

ج: يستطيع الإنسان بتعمقه في فهم الأوكسينات أن يتحكم في موعد تفتح الأزهار وتساقط الأوراق ونضج الثمار. وإخضاع نمو النبات بصورة عامة إلى رغباته، وفتح أفاق جديدة لصالح الإنسانية.

س : كيف اصططاع الإنسان أن يستعين بالأوكسجين في تطوير
أرضه من المشاتل؟

ج : يستخدم الأوكسين المسبب للنمو السريع للحشائش في إبانها حيث يرش على
الحشائش بنسب معينة، فتتمو بشكل سريع بسبب لها الوهن وتموت.

س : لماذا تكون هناك أزهار كنبوية المجم زائفة اللون؟

ج : لأن هذه الأزهار يتم فيها التلقيح عن طريق الحشرات، وهذه المميزات
من شأنها جذب الحشرات لإتمام عملية التلقيح.

س : لماذا تهدو بشرة الساق في العبات متلاطفة ومطلاة بطبقة من الكيوتين؟

ج : وذلك لتعمل كطبقة واقية للأنسجة الداخلية، ولمنع فقد الساق للماء.

س : كيف يتم تبادل الغازات بين أنسجة النبات والجوف في الساق؟

ج : تحتوي بشرة الساق على الثغور من أجل أن يتم هذا التبادل أي كي تتم
عملية التنفس وعملية البناء الضوئي في الساق.

س : لماذا تفضل عملية نقل الشتلات من المشاتل لزراعة في الأرض

المستديمة إذا تأخرت زراعة بعض الوقت، أو إذا تعرضت للشمس؟

ج : بسبب انقطاع عمود الماء بداخلها لأن تأخر زراعة الشتلات بعد النقل،
أو تعرضها للشمس عاملان يؤديان إلى ذبول النبات بسبب فقد جزء
من الماء حيث يتسرب الهواء بدلا منه.

س : لماذا تنقل المصارة الناضجة في النبات في كل اتجاه؟

ج : ينقل اللحاء العصارة الناضجة إلى أعلى كي يغذى البراعم والأزهار
وإلى أسفل كي تغذى الساق والمجموع الجنري.

السيريو ديبينيو بروستو ١٧٨١ - ١٨٦٨

عالم الطبيعة الاسكتلندي الذي ابتكر المشكال الذي ينتج صوراً وألواناً متعددة داخل جهاز أشبه بالتمكوب له أبحاث رائده في استقطاب الضوء حيث انفجار أثناء تجاربه أدى ببصره.

روبرت ويلهلم باين ١٨١١ - ١٨٩٩

الكيميائي الألماني الذي كان له دور كبير في مجال الكيمياء الضوئية وغير الضوئية فقد عينه خلال إجراء تجاربه.

اليزابيث أشيم ١٨٥٩ - ١٩٠٥

خبيرة أشعة أكس الأمريكية كانت تعرض نفسها لهذه الإشعاعات لتثبت للمرضي أنه لا يترتب عليها ضرر كانت ضحية لبحوثها حيث أصيبت بالسرطان وتم بتر أحد نراعيها.

مأويه كويو ١٨٦٧ - ١٩٤٤

الكيميائية الفرنسية (البولندية المولد) اكتشفت هي وزوجها الإشعاع بالراديوم في عام ١٨٩٨ ماتت بعد أن تأثرت بأضرار بالغة بسبب بحوثها.

obeikandi.com

صدق أو لا تصدق

ألد الأطعمة في تايوان

ما زال بعض السكان في تايوان يأكلون الأجنحة المميّنة للأطفال بعد تنظيفها وتطعيمها وسلقها ثم قليها في الزيت والدقيق. كما يقومون بتصنيعها في برطمانات وعلب لبيعها كإغذية محفوظة ومهله التناول في محلات السوبر ماركات وهذا ما أظهره الإنترنت تحت عنوان (ألد الأطعمة في تايوان).

عظامها كالخرسانة

تستطيع قطعة من عظام الإنسان في حجم علبة الكبريت أن تتحمل ضغطاً قدره تسعة أطنان. وهذا يعادل أربعة أمثال الضغط الذي تتحمله قطعة مماثلة في الحجم من الخرسانة المسلحة.

لقوارب من الورق

تقيم مدينة (كاربو نديل) في ولاية نيويورك بالولايات المتحدة الأمريكية سابقاً بين القوارب المصنوعة من الورق المقوي. ويفوز بالبطولة القارب الذي يفرق بطريقة أفضل.

علماء واتحاديين

جاليليو ١٥٦٤ - ١٦٤٢

عالم الفلك الإيطالي العظيم أسهم من خلال تطويره للتلسكوب في منح أنفاق جديدة أمام العالم لكنه بسبب طول استخدامه للتلسكوب في مراقبة النجوم أصيب بالعمى في آخر سنوات عمره.

كاول ويلهلم شيل ١٧٤٢ - ١٧٨٣

الكيميائي السويدي الذي اكتشف عددا هائلا من العناصر الكيميائية كان من عاداته أن يتذوق أي شيء هذه العناصر وحين تذوق سياتيد الهيدروجين أصيب بالتسمم فمات.

جان فرانسوا لافوازييه ١٧٥٦ - ١٧٨٥

عالم الطبيعة الفرنسي استهواه الطيران فشارك في أول محاولات الطيران بالبالون وفي أثناء إحدى المحاولات التي قام بها بنفسه انفجر البالون الذي مصرعه على ارتفاع ١٧٠٠ قدم.

السير ديفيد ديفي ١٧٧٨ - ١٨٢٩

الكيميائي الإنجليزي الذي ابتكر تكتيك التحليل الكهربائي للمواد الكيميائية والتعدد من الاكتشافات الكيميائية، وكانت معظم تجاربه تؤدي إلى انفجارات. وقد أصيب بصره في أحد هذه الانفجارات فأصيب بالعمى.

السيريو ديبينيو بروستو ١٧٨١ - ١٨٦٨

عالم الطبيعة الاسكتلندي الذي ابتكر المشكال الذي ينتج صوراً
والواتا متحدة داخل جهاز أشبه بالتمسكوب له أبحاث رائده في استقطاب
الضوء حدث انلجار أثناء تجاربه أودي ببصره.

روبرت ويليام بالسن ١٨١١ - ١٨٩٩

الكيمائي الألماني الذي كان له دور كبير في مجال الكيمياء العضوية
وغير العضوية فقد عينه خلال إجراء تجاربه.

اليزابيث أشيم ١٨٥٩ - ١٩٠٥

خبيرة أشعة أكس الأمريكية كانت تعرض نفسها لهذه الإشعاعات
لنتبت للمرضي أنه لا يترتب عليها ضرر كانت ضحية لبحوثها حيث أصيبت
بالمسرطان وتم بتر أحد ذراعيها.

مأوري كويي ١٨٦٧ - ١٩٣٤

الكيمائية الفرنسية (البولندية المولد) اكتشفت هي وزوجها الإشعاع
بالراديوم في عام ١٨٩٨ ماتت بعد أن تأثرت بأضرار بالغة بسبب بحوثها.

obeykandi.com

هل تعلم

أول دار سينما في العالم

- أول دار سينما في العالم أنشئت في ولاية مونتانيا بالولايات المتحدة الأمريكية في مدينة بيتر عام ١٩٠٥ وصممت الفيلمويون.

أول فيلم في العالم

- أول فيلم في العالم هو فيلم سرقة القطار الكبرى في عام ١٩٠٣م أنتجته معامل توماس إديسون في الولايات المتحدة الأمريكية.

أول فيلم عربي

- أول فيلم عربي هو فيلم ليلي وهو فيلم ألفت بتمثيله عزيزة أمير واستأين روستي تم عرضه في عام ١٩٢٧ ميلادية.

أسنان تنمو

- في الحيوانات المفترسة الفخيا (وهي الأصمك والبرمائيات والزواحف) لا تتوقف عندها عملية تجديد الأسنان طول الحياة، إنما صاغت أسنانها القديمة تكونت مكانها أسنان جديدة في الكم. ولا يتوقف عملية تجديد الأسنان إلا بالموت.

مكتبة قرطبة

- له عدد كتب مكتبة حاكم قرطبة بالأندلس كان ٤٠٠ ألف كتاب وهذا كان يزيد علي كل ما يوجد في أوروبا من كتب.

مكتبة بغداد

- له المفقول بعد أن استولوا علي بغداد التي تقع علي شرق نهر دجلة أرادوا أن يعبروا إلي الضفة الأخرى فأخذوا كتب مكتبة دار الحكمة فوضعوها في النهر وداسوا من فوقها وعدوا نحو الغرب .. كم كان عدد هذه الكتب التي سكت نهر دجلة !!

الحرير والورق

- له العرب عرفوا الورق من الصين، وكان ذلك قبل أن تعرفه أوروبا بنحو ٤٠٠ سنة.

الحرير والتكنولوجيا علي الدنيا

- وله العرب كانوا سبق من الأوربيين في التعرف علي كثير من مناطق العالم التي كانت مجهولة وأنهم اخترعوا آلات كثيرة سهلت الانتقال في الصحراء والمحيطات مثل البوصلة.

الحرير والشوطة

- له أول من أنشأ جهاز شرطة هو عبد الملك بن مروان الذي أمر بوضع شريطا من القماش فوق ثياب رجال الشرطة تميزا لهم عن غيرهم وبذلك اكتسب رجل الشرطة اسمه. أما أول من ابتكر نظام منع التجول فهو زياد ابن أبيه والتي البصرة الذي فرضه علي أهلها.

استراحة

توازيير

مالو

- ١- الشيء الذي يوجد في القرآن مرة واحدة وفي الحقيقة مرتين ولا يوجد في الساعة؟
- ٢- الشيء الذي ليس له بداية أو نهاية؟
- ٣- الشيء الحامل والمحمول، نصه ناشف ونصه مبلول؟
- ٤- الشيء الذي إذا لمسته صاح؟
- ٥- الشيء الذي كله ثقب ومعك يحنف بالماء؟
- ٦- الشيء الذي يستطيع أن يحمل طنا من الخشب ولا يستطيع أن يحمل صمرا.

الإجابات

- ١- حرف التاء
- ٢- محيط الدائرة
- ٣- الساندة
- ٤- الحرس
- ٥- الثريال يحمل الثلج
- ٦- الماء

حوارات بأسماء

الأغني

- الأول : أنا جدي عندما مات ترك ثلاثين ألف دينار.
الثاني : وأنا جدي أغني من جدك لأنه عندما توفي ترك الدنيا وما فيها.

عمو الأب

- المعلم لطفل الحضنة: كم عمر والدك.
الطفل: لا أعرف لأنه عندما من زمان.

العملاقة

- الطفل : لماذا تلبسين النظارة يا أمي.
الأم : لكي أرى الأشياء كبيرة.
الطفل : أرجو ألا تلبسوها وأنت تطبخني قطعة الحلوى.

تبي المطعم

- الزبون للجرسون: أريد سمكا.
الجرسون: من عرنبي.
الزبون: لا... من البحر.

تؤروه

- المعلم : أنكر اسم شيء يعيش في البحر.
التلميذ : الموج.

ملائكة

- السيدة للخادم التي أعدت المائدة: هل غسلت السمك قبل طبخه.
الخادم : لماذا أغسله أنه يعيش في الماء.

إهداء التعريب

شيوخ الأزهر

امامك أصماء عشرة من الشيوخ الذين شظوا منصب شيخ الأزهر
وقد ذكرت دون ترتيب. المطلوب أن تسيد ذكرهم بترتيب شظهم لهذا
المنصب.

- ١- الشيخ مصطفى عبد الرزاق
- ٢- الشيخ محمد مصطفى المراعي
- ٣- الشيخ محمد أبو الفضل الجيزاوي
- ٤- الشيخ محمد القنبر حسين
- ٥- الشيخ إبراهيم سليم حمروش
- ٦- الشيخ محمد مأمون الشافعي
- ٧- الشيخ محمد شحاتوت
- ٨- الشيخ عبد المجيد سليم
- ٩- الشيخ عبد الرحمن قاج
- ١٠- محمد الأصبغ الشرايطي

* الإيـاتة *

- ١- الشـيخ محمد أبو الفضل الجـيزاوي ١٩١٧م-١٩٢٧م
- ٢- الشـيخ محمد الأحـمدي الطـوامري ١٩٢٩م-١٩٣٥م
- ٣- الشـيخ مصـطفي المـراغـي ١٩٣٥م-١٩٤٥م
- ٤- الشـيخ مصـطفي عبـد الـرازق ١٩٤٥م-١٩٤٧م
- ٥- الشـيخ محمد مـأمون الشـناوي ١٩٤٨م-١٩٥٠م
- ٦- الشـيخ عبـد المـجـيد سـليم ١٩٥٠م-١٩٥١م
- ٧- الشـيخ إبراهـم حمـروش ١٩٥١م-١٩٥٢م
- ٨- الشـيخ محمد الخـضر حـسين ١٩٥٢م-١٩٥٤م
- ٩- الشـيخ عبـد الرحمـن تـاج ١٩٥٤م-١٩٥٨م
- ١٠- الشـيخ محمـود شـلتوت ١٩٥٨م-١٩٦٤م

من أحداث الدعوة الإسلامية
(أ) في مكة

فكرت أممك بعض الوقائع التي حدثت في عهد رسول الله دون ترتيب. المطلوب أن نعيد فكرها بترتيب حدوثها.

- ١- إسلام حمزة
- ٢- بدء الوحي
- ٣- هجرة الحبشة
- ٤- الدعوة سرا
- ٥- وفد نجران
- ٦- تابة الصدوقية
- ٧- الجهر بالدعوة
- ٨- بيعة الطيب
- ٩- الإسراء والمعراج
- ١٠- إسلام عمر

* الإجابة *

- ١- يدء الودحى
- ٢- الدعوة سـ رأ
- ٣- الجهـ ر بـ الدعوة
- ٤- إسـ لام حمـ زة
- ٥- هـجـ رة الحبشـة
- ٦- إسـ لام عـ ر
- ٧- تابة الصـ حيلة
- ٨- وفـ وندجـ ران
- ٩- الإمـ راء والمـ راج
- ١٠- بـ رعة البـ بة

(ب) من الأحداث التي المدينة

هذه بعض الوقائع التي حدثت في المدينة علي عهد رسول الله ﷺ وقد فكرت دون ترتيب. المطلوب أن تذكرها بالترتيب.

- ١- تحوير ل_____
- ٢- المعاهدة مع اليهود
- ٣- بناء المسجد
- ٤- مشروعية القتال
- ٥- المواخاة بين المسلمين والأنصار
- ٦- صوم رمضان
- ٧- دقة الخطر
- ٨- صلاة العشاء
- ٩- بدء الأذان
- ١٠- زكاة المال

* الإجابة *

١- المواخاة بين المهاجرين والأنصار

٢- بناء المسجد

٣- بدء الأذان

٤- المعاهدة مع اليهود

٥- مشروعية القتال

٦- تحوير لآية

٧- يوم رمضان

٨- دقة الخط

٩- زكاة المال

١٠- صلاة العشاء

الغزوات

نكرت أمامك بعض الغزوات دون ترتيب. المطلوب أن تعيد ذكرها بترتيب حدوثها.

- ١- غزوة قريظة
- ٢- غزوة غطفان
- ٣- غزوة نجد
- ٤- غزوة بني قريظة
- ٥- غزوة بدر الكبرى
- ٦- غزوة بدر
- ٧- غزوة بني النضير
- ٨- غزوة الخندق
- ٩- غزوة أحد
- ١٠- غزوة ذي الطائف

☆ الأجزاء ☆

- ١- غـ زوة وردان
- ٢- غـ زوة بدر الكبرى
- ٣- غـ زوة قريظ
- ٤- غـ زوة غلامان
- ٥- غـ زوة نجران
- ٦- غـ زوة احد
- ٧- غـ زوة بني النضير
- ٨- غـ زوة ذات الرقاع
- ٩- غـ زوة الخندق
- ١٠- غـ زوة بني السريظة

خلفاء الدولة العباسية

أمتد حكم الدولة العباسية من عام ١٣٢هـ إلى عام ٦٥٦ هجرية،
وتولى الحكم ٣٨ خليفة عباسي. تذكر ١٠ خلفاء دون ترتيب والمطلوب أن
نحدد ذكر أسمائهم بالترتيب.

- ١- الخ _____
- ٢- الأمر _____
- ٣- الس _____
- ٤- المه _____
- ٥- المنص _____
- ٦- المنصم _____
- ٧- الواث _____
- ٨- الرش _____
- ٩- الم _____
- ١٠- الم _____

* الإجابة *

- | | |
|-----------|-------------|
| ١٤٢-١٤٦هـ | ١- الفلاح |
| ١٤٦-١٥٨هـ | ٢- المنصور |
| ١٥٨-١٦٩هـ | ٣- المنصور |
| ١٦٩-١٧٠هـ | ٤- المنصور |
| ١٧٠-١٩٣هـ | ٥- الرشيد |
| ١٩٣-١٩٨هـ | ٦- الأمر |
| ١٩٨-٢١٨هـ | ٧- المنصور |
| ٢١٨-٢٢٧هـ | ٨- المنصور |
| ٢٢٧-٢٤٢هـ | ٩- التواتر |
| ٢٤٢-٢٤٧هـ | ١٠- المنصور |

☆ الآداب ☆

- ١- لورد وای عام ١٩٤٠م
- ٢- ایطالیا عام ١٩٤٤م
- ٣- فرانس عام ١٩٤٨م
- ٤- البرازیل عام ١٩٥٠م
- ٥- سویس عام ١٩٥٤م
- ٦- الم عام ١٩٥٨م
- ٧- شیلی عام ١٩٦٢م
- ٨- اتریش عام ١٩٦٦م
- ٩- المکسیک عام ١٩٧٠م
- ١٠- آلمان عام ١٩٧٤م

كتب ومؤلّفين

الإهداء والتصفيح

على اليمين أسماء تصص وعلي اليسار أسماء مؤلّفين وعليك أن
تتعب كل نعمة إلهي صاحبها.

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| أ - توثيق الحكيم | ١- يوميات نائب في الأرياف |
| ب- يوسف السباعي | ٢- الأبرياء |
| ج- محمد عبد الحليم عبد الله | ٣- القصر المسحور |
| د - ثروت أباظه | ٤- قصر علي النيل |
| هـ- يوسف دريس | ٥- حداثك شرف |
| و - طه حسين | ٦- نائب عزرايل |
| ز - محمود السعدني | ٧- بنت الشيطان |
| ح - توثيق الحكيم | ٨- شجرة اللباب |
| ط- محمود تيمور | ٩- المظنون في الأرض |
| د - طه حسين | ١٠- حمار من الشرق |

الإجابة

- | | |
|---------|---------|
| ٦ مع ب | ١ مع ح |
| ٧ مع ط | ٢ مع ي |
| ٨ مع ج | ٣ مع أ |
| ٩ مع و | ٤ مع د |
| ١٠ مع ز | ٥ مع هـ |

هو أسماء نبي الإسلام

علي اليمين أسماء كتب وعلي اليسار أسماء مؤلفين، أنسب كل كتاب إلى صاحبه.

- | | |
|----------------------|--|
| أ - سيد سابق | ١- الخصائص العامة للإسلام |
| ب- يوسف القرضاوي | ٢- إسلامنا |
| ج- أحمد أمين | ٣- صفحات من جهاد الشباب
والمسلم |
| د - عباس العقاد | ٤- فجر الإسلام |
| هـ- محمد الخضر حسين | ٥- الدين العالمي ومنهج
الدعوة إليه |
| و - عبد الحلیم محمود | ٦- الإسلام وتضايما للقرن العشرين |
| ز - د/ أحمد مهنا | ٧- تضايما النصر في ضوء الإسلام |
| ح - عطية صقر | ٨- الإمبراء والممراج |
| ط- أنور الجندي | ٩- التثنية الأدبية |
| د - حسن دوح | ١٠- مقومات الإيمانية في
القرآن الكريم |

* الإجابة *

- | | |
|---------|---------|
| ٦ مع د | ١ مع ب |
| ٧ مع ط | ٢ مع أ |
| ٨ مع و | ٣ مع ي |
| ٩ مع هـ | ٤ مع جـ |
| ١٠ مع ز | ٥ مع ح |

كاتب

أمامك مجموعات لكتب، كل مجموعة لها مؤلف واحد، والمطلوب منك أن تميز لكل مجموعة مؤلفها من المؤلفين المذكورين بعد المجموعات.

□ الأولي

- ١- الله
- ٢- التفكير فريضة إسلامية
- ٣- أثر العرب في الحضارة الأوربية
- ٤- الإيمان في القرآن الكريم

□ الثانية

- ١- اليوم _____ ود
- ٢- شخصية _____
- ٣- القصة _____
- ٤- العالم الإسلامي المعاصر

□ الثالثة

- ١- النظر _____ رات
- ٢- العبد _____ رات
- ٣- ما ج _____ دولين
- ٤- في سبيل التاج

مؤلفون

جمال حمدان ، توفيق الحكيم، يحيى حقي، عيسى النجاب، مصطفى المنالوطي، أحمد حسن الزيات، توفيق الحكيم.

❖ الإجابة ❖

الأوليع : عباس الحساد

الثانية : جمال حمدان

الثالثة : مصطفى المنلوطي