العلوم في ملاعب الأطفال

خير سليمان شواهين

لعبة السي سو

هذه اللعبة يمكن استخدامها لدراسة العزم

العزم هو حاصل ضرب (القوة × ذراعها) وهذا ينطبق على الروافع حيث نقول أن:

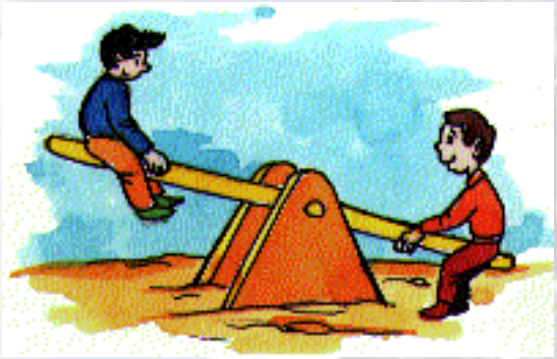
القوة × ذراعها = المقاومة × ذراعها

ولكن كيف يمكن تطبيق هذا القانون باستخدام لعبة السي سو ؟

بدايةً نشاهد دائماً أن طفل صغير يجلس على أحد طرفي اللعبة بعيداً عن المركز يمكن أن يرفع إنسان بالغ يجلس على الطرف الثاني قريباً من المركز

المواد: لعبة سي سو ، ميزان حمام ، شريط متري .

طريقة العمل:



اجلس طالب على أحد طرفي اللعبة بحيث يكون في أبعد نقطة عن المركز .

اجلس عدد من الطلبة على الطرف الثاني على مسافات مختلفة حتى يحدث توازن بين الطرفين، سجل أوزان الطلاب .

سجل أبعاد الطلاب عن المركز ، يجب أن يكون:

وزن الطالب الوحيد × بعده عن المركز مساوٍ لمجموع أوزان الطلبة × أبعادهم عن المركز

الزحليقة

يمكن استخدام هذه اللعبة لدراسة معامل الاحتكاك ومعرفة أثر العوامل المختلفة في مقدار معامل الاحتكاك، ومن العوامل التي يمكن دراستها: أثر ارتفاع الزحليقة ، طولها ، وزن الطالب ، زمن الوصول إلى الأرض ، مساحة الجسم الملامسة للزحليقة .

ويتم إجراء التجارب جميعها بترك الطالب ينزلق لوحده دون بذل جهد لدفعه إلى أسفل سواء من قبله أم من قبل الآخرين ،كما يمكن دراسة أثر مادة السطح على معامل الانكسار حيث يمكن أن يجلس الطالب على ورقة مشمعة ويكرر التجربة ، وبالطبع سوف يزداد تسارع الطالب إلى أسفل كلما قلت قيمة معامل الاحتكاك

الأرجـوحـة

يمكن استخدام هذه اللعبة لإجراء تجارب متنوعة .

البندول : فالأرجوحة يمكن اعتبارها بندول واستخدامها لإجراء التجارب التي تتم عادةً باستخدام البندول وتحتاج لإجراء هذه التجارب لساعة وقف ، ومن العوامل التي يمكن دراستها :

تردد البندول / قياس زمن ذبذبة الأرجوحة (ذهاباً وإياباً) وحساب التردد .

أثر وزن البندول على تردده ، ويتم ذلك بجلوس عدد من الطلبة لهم أوزان مختلفة على الأرجوحة وملاحظة أثر وزن الطالب على تردد الأرجوحة .

تغيير طول الأرجوحة ودراسة أثر طول البندول على أثر تردده .

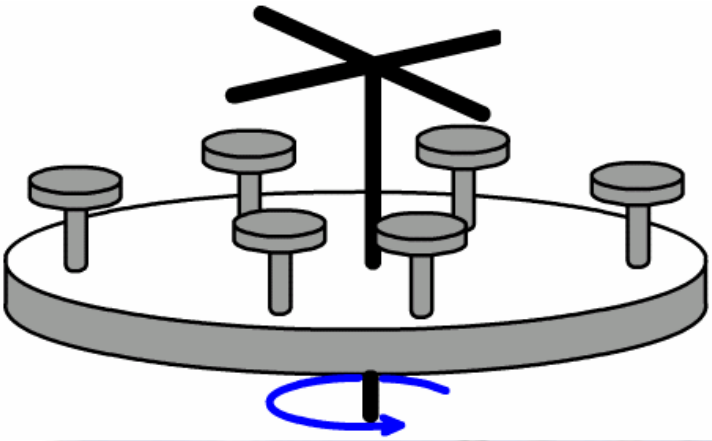
الرنين

وبما أن الأرجوحة تتذبذب فلهذا سيكون لها تردد طبيعي ويمكن معرفته بدفع الأرجوحة على فترات منتظمة تكون متباعدة في البداية ثم تقليل الزمن بينها وعندما يتناسب التردد الذي تدفع به الأرجوحة مع ترددها الطبيعي سوف تتأرجح بسرعة كبيرة بأقل مقدار من قوة الدفع وعندما تحدد التردد الطبيعي اجلس طالب له وزن مختلف على الأرجوحة ولاحظ هل يبقى التردد الطبيعي ثابتاً .

الحركة التوافقية البسيطة

وللعلم أيضاً فحركة الأرجوحة تعتبر حركة توافقية بسيطة أي أنها تتحرك بشكل موجة جيبية، ولكن كيف يمكن أن تثبت ذلك ؟

الـدوارة



هذه اللعبة مكونة من حلقة معدنية عليها مجموعة من المقاعد وتدور بسهولة حول محور ثابت ويتم تدويرها يدوياً من قبل الأطفال .

وهذه اللعبة يمكن الاستفادة منها في إجراء العديد من التجارب مثل قوة كوريولس ، التسارع المركزي .

قوة كوريولس : لإجراء هذه التجربة تحتاج لكرة صغيرة ، شريط لاصق .

طريقة العمل :

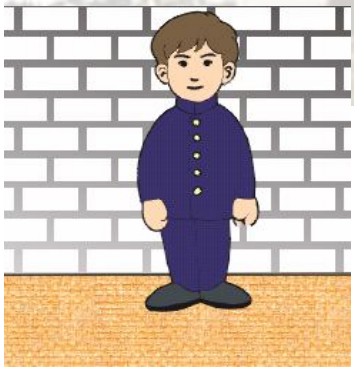
حدد نقطة باستخدام الشريط اللاصق على الدوارة قرب محيطها .

والدوارة ثابتة أسقط الكرة من النقطة المحددة . سوف تسقط الكرة سقوط حر بشكل عمودي أسفل نقطة السقوط مباشرة .

حدد النقطة التي سقطت عليها الكرة .

حرّك الدوارة ثم أسقط الكرة فوق النقطة السابقة .

عند نزول الكرة سوف تتأثر بقوتين إضافيتين : القوة المركزية التي تدفعها بعيداً عن المركز وقوة كوريولس التي تدفعها إلى الأمام باتجاه الدوران أي أن الكرة



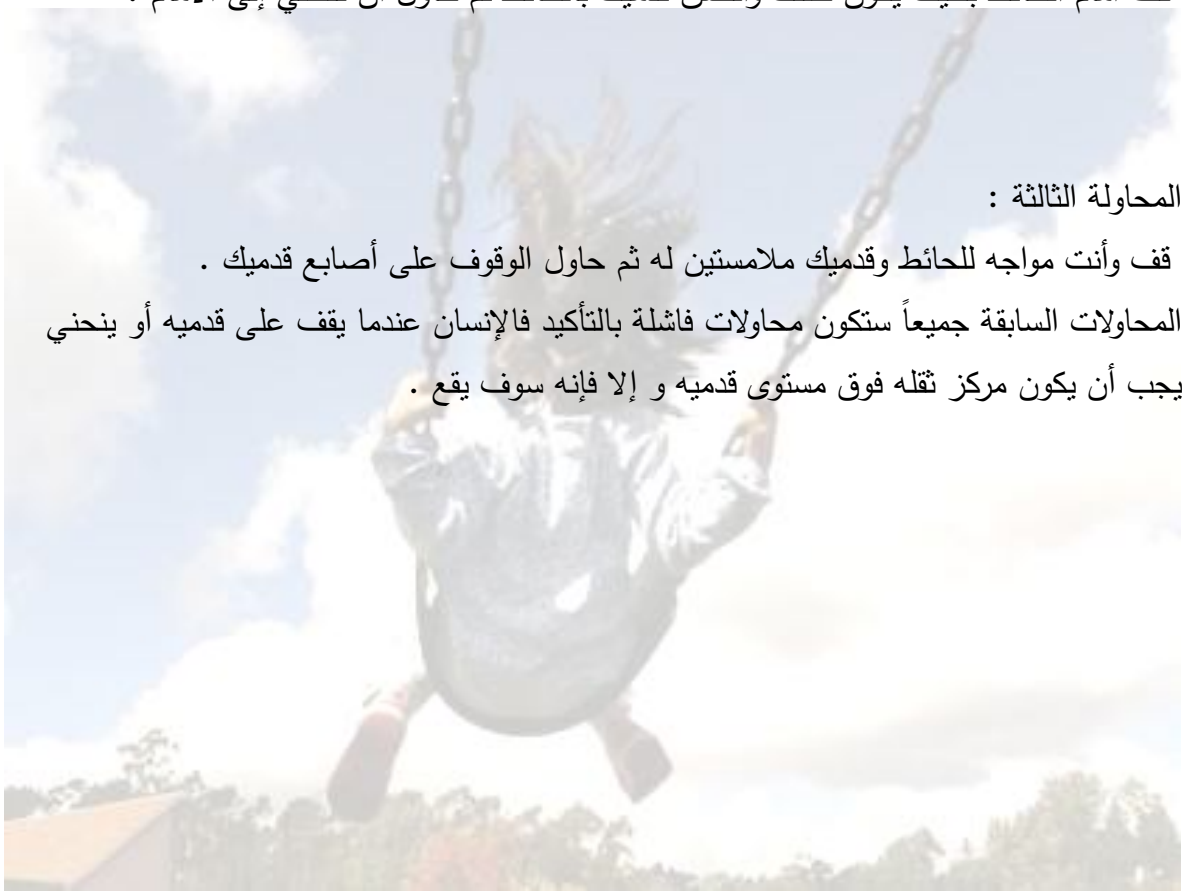
مركز الكتلة /محاولات فاشلة

المحاولة الأولى :

قف بجانب الحائط وألصق إحدى قدميك بالحائط ثم حاول رفع القدم الأخرى وهي على استقامة واحدة لتصنع زاوية صغيرة مع القدم الأخرى .

المحاولة الثانية :

قف أمام الحائط بحيث يكون خلفك وألصق قدميك بالحائط ثم حاول أن تنحني إلى الأمام .



المحاولة الثالثة :

قف وأنت مواجه للحائط وقدميك ملامستين له ثم حاول الوقوف على أصابع قدميك .

المحاولات السابقة جميعاً ستكون محاولات فاشلة بالتأكيد فالإنسان عندما يقف على قدميه أو ينحني يجب أن يكون مركز ثقله فوق مستوى قدميه و إلا فإنه سوف يقع .

لعبة الأمواج المستعرضة

يقف الطلبة على خط مستقيم تكون المسافة بين الطالب والذي يليه « ٠.٥ – ١ متر» ، سنعطي الطلبة أرقام « طالب ١ ، طالب ٢ ، ..... » .

يقوم المعلم بالعد بصوت عال « ١ – ٤ » :

عندما يقول المعلم واحد:

يتحرك الطالب (١) خطوة واحدة للأمام

عندما يقول المعلم اثنان:

يتحرك الطالب (١) خطوة أخرى إلى الأمام ويتحرك الطالب (٢) الخطوة الأولى إلى الأمام.

عندما يقول المعلم ثلاثة :

يتحرك الطالب (١) خطوة إلى الخلف .

يتحرك الطالب (٢) خطوة إلى الأمام .

يتحرك الطالب (٣) الخطوة الأولى إلى الأمام .

عندما يقول المعلم أربعة :

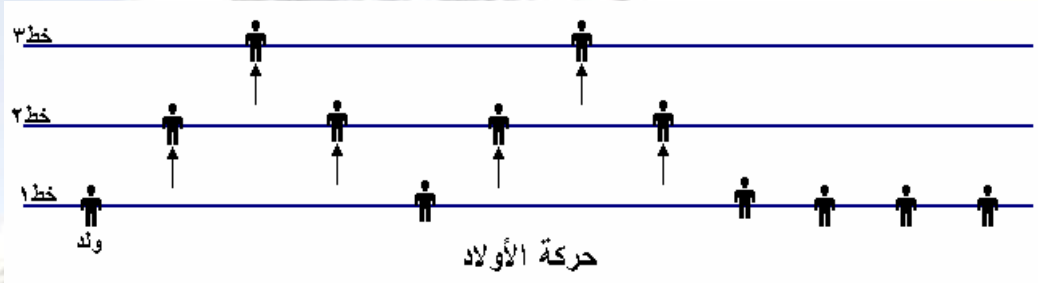
يتحرك الطالب (١) خطوة إلى الخلف .

طالب ٢ يتحرك الخطوة الأولى إلى الخلف .

طالب ٣ يتحرك الخطوة الثانية إلى الأمام .

طالب ٤ يتحرك الخطوة الأولى إلى الأمام .

وهكذا تستمر حركة الطلبة حتى تصل الموجة إلى الطالب العاشر ولا يتحرك أي طالب حتى تصل الحركة إليه، أي حتى يتحرك الطالب الذي يسبقه – وتكون حركة الطلبة « أمام ،أمام، خلف« يعود مكانه » والطالب الذي يعود مكانه لا يتحرك مرة أخرى » .



لعبة الأمواج الطولية

عمل نموذج لتوضيح الأمواج الطولية – التضاغط والتخلخل .

عدد الطلاب ١٠

هذا النموذج يشبه النموذج السابق ولكن ستكون حركة الطلبة إلى اليمين وإلى اليسار .

يقف الطلبة بشكل صف مستقيم تكون المسافة بين الطالب والذي يليه « ٢ متر » .

سنعطي الطلبة أرقام متسلسلة « طالب ١ ، طالب ٢ ، ..... » .

يعد المعلم بصوت مرتفع « ١ – ٤ » .

واحد : يتحرك « طالب ١ » خطوة إلى اليمين .

اثنان : يتحرك « طالب ١ » خطوة أخرى إلى اليمين ، يتحرك « طالب ٢ » خطة إلى اليمين

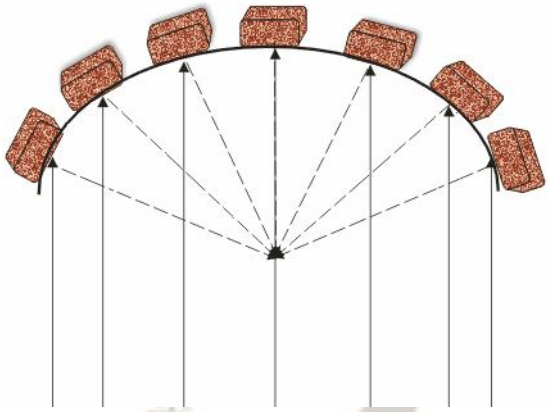
ثلاثة : يتحرك « طالب ١ » خطوة إلى اليسار ، يتحرك « طالب ٢ » خطوة إلى اليمين ، يتحرك « طالب ٣ » خطوة إلى اليمين .

أربعة : يعود « طالب ١ » إلى مكانه الأصلي ، يتحرك طالب ٢ خطوة إلى اليسار ، يتحرك « طالب ٢ » خطوة إلى اليمين ، يتحرك « طالب ٤ » إلى اليمين .

لعبة انعكاس الأمواج

عمل نموذج لانعكاس الأمواج في الحالات التالية

١. الأمواج مستوية أو دائرية .
٢. الانعكاس عن سطح مستوي .
٣. الانعكاس عن سطح مقعر .
٤. الانعكاس عن سطح محدب .



في جميع الحالات السابقة يجب التقيد بالشروط التالية :

يتصرف كل شخص وكأنه موجه .

السرعة قبل وأثناء وبعد الانعكاس تكون واحدة.

كل موجة (شخص) تنعكس بنفس زاوية سقوطها.

يكون السطح الذي تنعكس عنه الأمواج حائط ، خط على الأرض ، طوب بناء موضوع على الأرض بالشكل المطلوب :مقعر ، محدب ، . . .

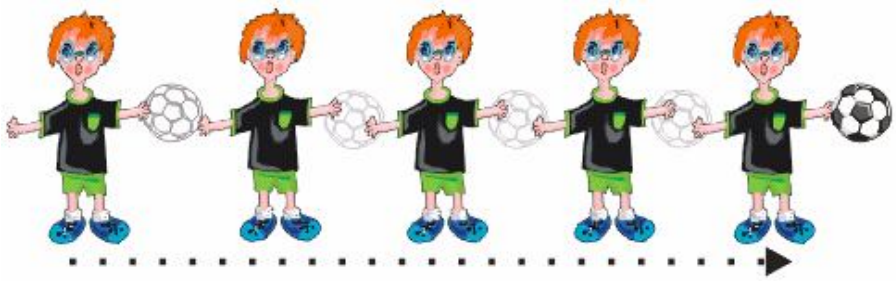
لعبة انتقال الحرارة

هذه اللعبة لتوضيح طرق انتقال الحرارة « بالإشعاع، بالحمل، بالتوصيل » .

المواد: كرة سلة (يفضل كرة حمراء اللون)

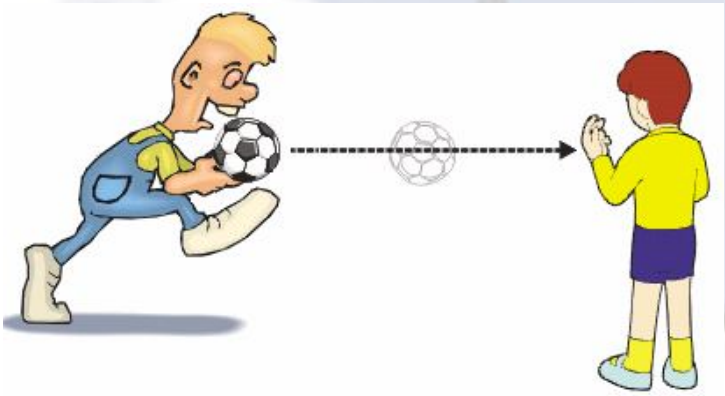
١–انتقال الحرارة بالتوصيل :–

يقف الطلبة بجانب بعض بشكل مستقيم، يمسك طالب على أحد طرفي الصف بالكرة « الكرة تمثل الحرارة » ثم يعطيها للذي يليه وهذا أيضاً يعطي الكرة للطالب الذي يليه .



٢-انتقال الحرارة بالحمل :

تقف مجموعة من الطلبة في جهة ومعهم الكرة « الحرارة » وتقف مجموعة أخرى على مسافة من المجموعة الأولى.



يمسك أحد طلبة المجموعة الأولى بالكرة وينقلها إلى المجموعة الثانية« يسير بها إلى المجموعة الثانية ».

٣-انتقال الحرارة بالإشعاع

تقف مجموعة من الطلبة في جهة وتقف مجموعة أخرى على مسافة من المجموعة الأولى .

يعمل أحد الطلبة من المجموعة الأولى على قذف الكرة نحو المجموعة الثانية

لعبة

الكرة ثابتة على الأرض وستبقى ثابتة ما لم تؤثر عليها قوة (ضربة بقدم اللاعب)

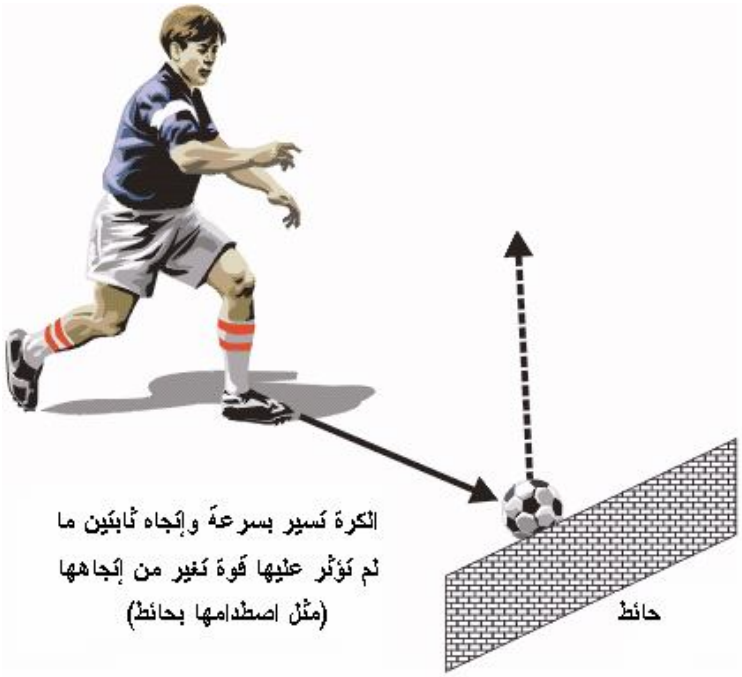
القصور الذاتي:

الجزء الأول من القانون يقول:

(الجسم الثابت يبقى ثابتا ما لم تؤثر عليه قوة)

الجزء الثاني من القانون يقول: الجسم المتحرك بسرعة ثابتة واتجاه ثابت يبقى على نفس السرعة والاتجاه ما لم :

١. تؤثر عليه قوة تغير من اتجاهه



٢.تؤثر عليه قوة تغير من سرعته

٣.تؤثر عليه قوة تغير من سرعته واتجاهه

لعبة ظاهرة دوبلر

المواد: حبل / ١٠ متر، بكرة / للف الحبل عليها ،مسطرة مترية ،ساعة وقف ،قلم فلوماستر (أحمر)، قطعة قماش (شريط) ، قلم رصاص ، قضيب معدني / محور للبكرة ،

عدد الطلبة (٤).

الإعداد للتجربة

ضع نقاط على طول الحبل على أبعاد« ٠.١ متر » بين كل نقطتين ، هذه النقاط تمثل قمم الأمواج ، لف الحبل على البكرة .

اربط شريط من القماش على بعد ٥ متر من طرف الحبل / يمثل نقطة مرجعية.

ادخل البكرة في المحور « قلم رصاص ، قضيب معدني ، ... » واجعل أحد الطلبة يمسك القضيب بوضع أفقي وبحيث يكون أقرب ما يمكن إلى الأرض / يمكن عمل قاعدة خشبية وتركيب البكرة عليها بدلاً من الطالب .

ضع علامة على الأرض على بعد « ١ متر » من البكرة – نسمي هذه النقطة القريبة .

ضع علامة على الأرض على بعد « ٤ متر » من البكرة – نسمي هذه النقطة البعيدة .

الحالة الأولى: مصدر الأمواج ثابت ، والمستقبل ثابت .

يمسك أحد الطلبة « الطالب الأول » بطرف الحبل ويقف بعد النقطة البعيدة بقليل

يقف طالب آخر على النقطة البعيدة ليسجل عدد النقاط الحمراء « الأمواج » التي تمر من عنده ، هذا الطالب هو 'مستقبل الأمواج

يقف طالب ثالث على النقطة القريبة ومعه ساعة وقف .

يبدأ الطالب الأول بسحب الحبل بسرعة ثابتة .

عندما يصل الشريط إلى النقطة القريبة يبدأ الطالب بتشغيل ساعة الوقف والسير مع الشريط ويطلب من الطالب المستقبل عد النقاط الحمراء التي تمر من عنده حتى يصل الشريط إلى المستقبل – النقطة البعيدة .

يتم حساب التردد بقسمة عدد النقاط الحمراء « الأمواج » التي مرّت على « الزمن » .

يتم حساب سرعة الأمواج بقسمة المسافة التي سارها الشريط على الزمن

الحالة الثانية : المستقبل يقترب من مصدر الأمواج

هذه التجربة تشبه التجربة السابقة مع اختلاف بسيط .

يبدأ الطالب الذي يسحب الحبل بسحب الحبل بسرعة ثابتة حتى يتخطى النقطة البعيدة .

عند وصول الشريط إلى النقطة القريبة يبدأ الطالب بتشغيل ساعة الوقف ويبدأ المستقبل بعد النقاط والسير نحو النقطة القريبة حتى يصلها .

الحالة الثالثة : المستقبل يبتعد عن مصدر الأمواج

هذه التجربة تشبه التجربة السابقة مع اختلاف بسيط وهو أن يسير المستقبل من النقطة القريبة نحو النقطة البعيدة حتى يصلها.

الدراجة الهوائية: العلاقة بين الحركة الدائرية والتوافقية

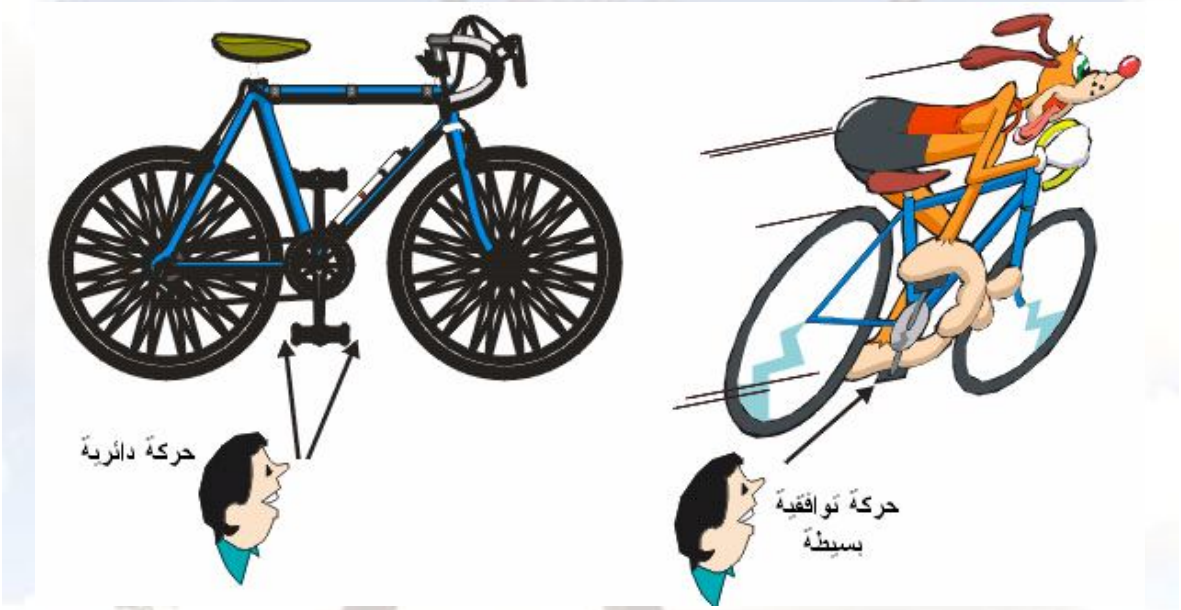
يمكن الاستفادة من الدراجة الهوائية لدراسة العلاقة بين الحركة الدائرية و الحركة التوافقية البسيطة بالطريقة التالية:

استخدم دراجة عادية ، الصق على أطراف الدواسات ملصقات عاكسة للضوء (تتوفر في محلات قطع وإكسسوارات الدراجات الهوائية).

في الليل وفي مكان مظلم قليلا ، اطلب من احد الأشخاص أن يقود الدراجة ببطء وأنت تنظر إلى الدراجة من الجانب ...سوف ترى الملصقات العاكسة تتحرك بشكل دوراني.

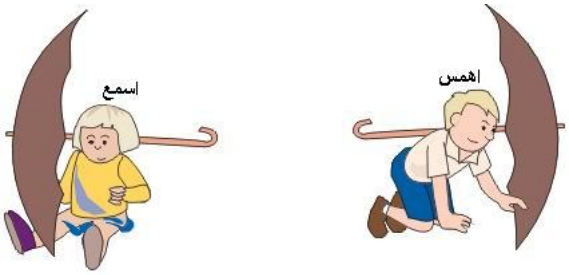
اطلب منه أن ينطلق بالدراجة وأنت تنظر إليه من الخلف ، سوف ترى الملصقات العاكسة تتحرك حركة توافقية بسيطة.

سيظهر لك الملصقين على جانبي الدراجة وبينهما فرق في الطور ١٨٠ درجة ، سيتحرك احد الملصقين للأعلى والآخر للأسفل.



مرآة صوتية:

إذا كان على مسافة منك شخص تريد أن تقول له شيء ولا تريد أن يسمعك الآخرون الذين قد يكونون بينك وبينه يمكن استخدام شيء مقعر مثل المظلة وأفضل من ذلك الطبق اللاقط للبث التلفزيوني(ستالايت) إذا كنتم على سطح بناية،حرك الطبقين ليكونا متقابلين ، فإذا همست في بؤرة الطبق الأول وهو يضع أذنه أمام بؤرة الطبق الثاني الموضوع على ’بعد يصل إلى ١٠ متر سوف يسمعك بينما الآخرون لن يسمعوا.



تسخين الماء في بالون أو وعاء ورقي

احتاج هذا الشخص لتسخين الماء أو سلق بيضة أو شيء مشابه ، لديه مصدر للنار ولكن ليس لديه وعاء فاستخدم وعاء من الورق المقوى ، وهذا ممكن لأن درجة اشتعال أو الورق المقوى أكثر من درجة غليان الماء وهي ١٠٠ مئوي.

شيء غاطس في وعاء به ماء كيف تجعله يطفو على سطح الماء

إذا كنت لا تستطيع وضع يدك في الماء لاستخراج هذا الشيء لأي سبب كان مثل الماء سام، درجة حرارته مرتفعة، .... وهذا الشيء أثقل من الماء بقليل ولهذا يغطس في الوعاء، يمكن إضافة ملح للماء وبهذا تزداد كثافته لتصير أكثر من كثافة هذا الشيء فيرتفع لسطح الماء

الطائرة الورقية:

إن لعبة الطائرة الورقية من أجمل الألعاب وأمتعها وأقلها كلفة، وهذه الأيام تقام الكثير من المسابقات الدولية والمهرجانات الشعبية الخاصة بالطائرات الورقية، وتقدم آلاف التصاميم من الطائرات بمختلف الأحجام والأشكال.

ونقدم فيما يلي نموذج تقليدي من الطائرات الورقية كنّا نصنعه ونحن صغار ولا زلنا نصنعه لأبنائنا هذه الأيام وسأحاول بعرض مراحل تصنيع هذه الطائرة بشكل مبسط قدرا الإمكان داعما الشرح بالرسومات والصور، كما يتوفر في الأسواق طائرات ورقية بنماذج جميلة ورخيصة الثمن ، ويمكن الرجوع إلى مواقع الإنترنت للحصول على تصاميم جديدة للطائرات الورقية وللبحث في المواقع الخاصة بالطائرات الورقية ابحث عن كلمة (Kite)،ومن هذه المواقع الموقع التالي الذي يوضح مراحل صناعة طائرة ورقية بالصور

www.murrieta.k12.ca.us/mvhs/staff/pmatus/engineeringtetrlitekitebuilding.html

المواد:٣عيدان من الخيزران الرفيع أو عود واحد من القصب طوله نصف متر، خيط قنب أو كتان، طبق من ورق التجليد، صمغ، قطع من ورق التغليف أو القماش للذيل.

طريقة العمل:

١-جهز قضبان الخيزران الثلاثة بتهذيب أطرافها وإزالة الزوائد، أو قص عود القصب إلى ثلاث أجزاء

طولية كما في الرسم.

٢-ضع القضبان الثلاثة فوق بعض بحيث يكون منتصف كل قضيب فوق منتصف الثاني.

٣- ثبت القضبان الثلاثة جيدا باستخدام خيط القنب، لف الخيط حول منتصف القضبان.

٤-لف الخيط حول أطراف القضبان بحيث كان مشدودا، وثبته جيدا على طرف كل قضيب.

٥-قص قطعة من ورق التجليد بمساحة مناسبة، اكبر بقليل من المساحة التي تكونها الخيوط حول القضبان.

٦- اثن أطراف الورق على الخيوط المشدودة والصقها بالصمغ،وقص الأجزاء الزائدة.

٧-لعمل ميزان الخيط استخدم ثلاث قطع من الخيط بطول مناسب (٢٠-٣٠ سم)، اربط طرف أحد الخيوط بأحد أطراف القضبان، واربط خيط آخر بطرف القضيب المجاور.

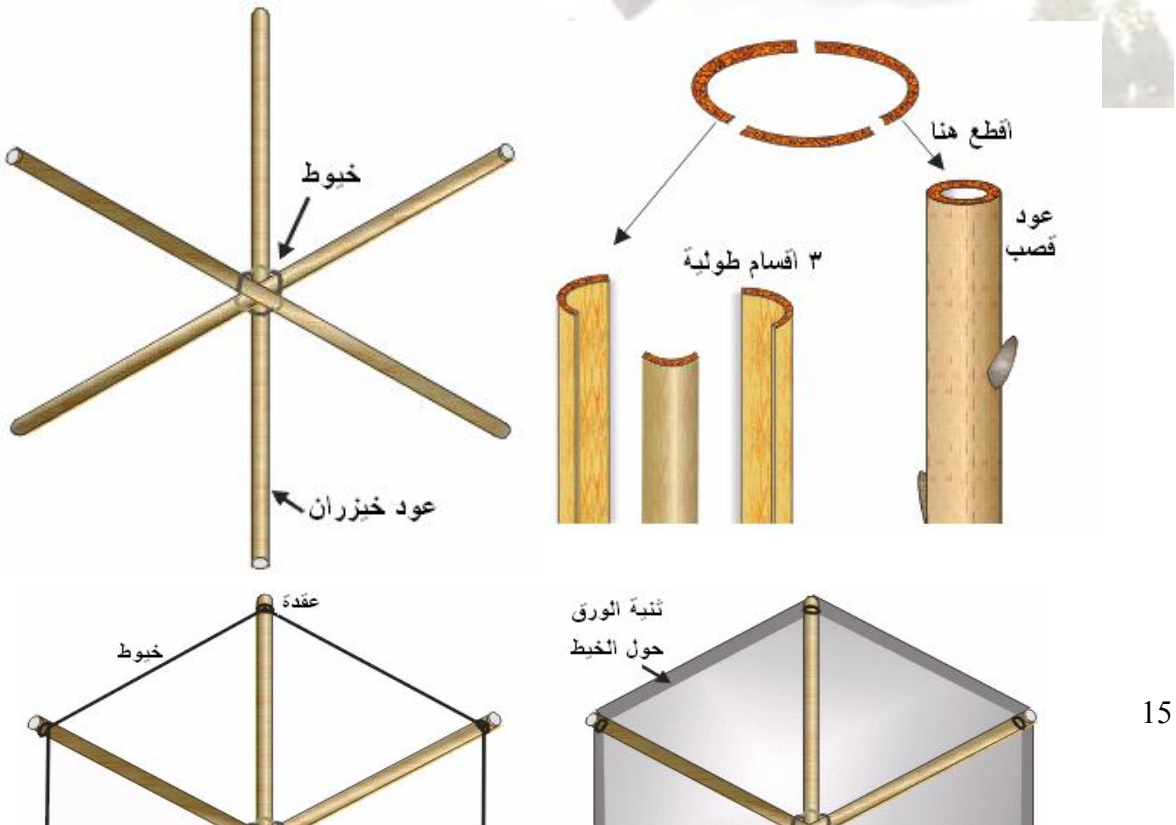
٨-اربط الخيط الثالث بالمركز.

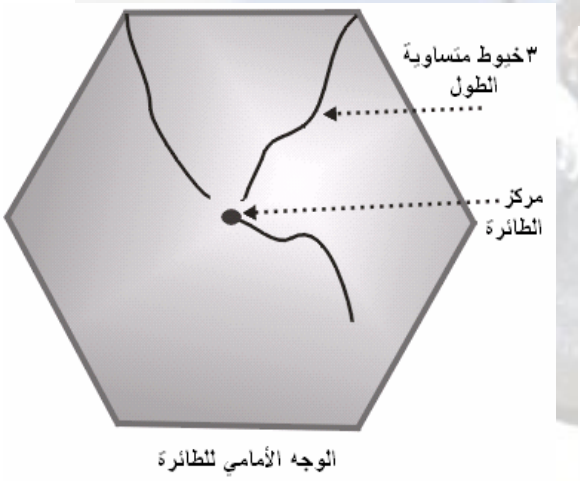
٩- اربط أطراف الخيوط الثلاثة مع بعض واربطها مع الخيط الطويل....هذه الخطوة حساسة ويلزمها بعض الدقة وقد تحتاج لبعض التغيير في أطوال الخيوط للحصول على التوازن المناسب.

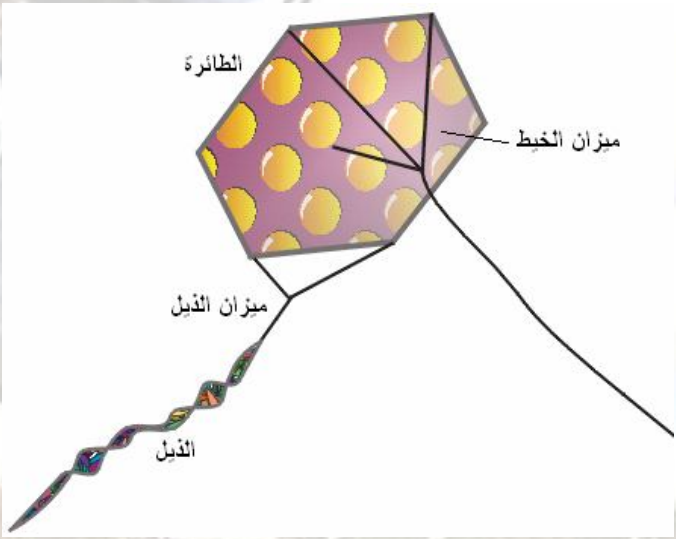
١٠-استخدم خيط آخر لربطه مع طرفي القضبان المقابلين لقضبان ميزان الخيط لعمل ميزان الذيل، اربط الذيل مع منتصف الخيط.

١١- اصنع الذيل من قطع من الورق أو القماش بطول ٢-٣ متر، طول الذي مهم جدا، فإذا كان الذيل خفيفا ستتمايل الطائرة يمينا ويسارا، أما إن كان ثقيلا فلن ترتفع الطائرة أو على الأقل لن ترتفع كثيرا.

١٢- يحتاج رفع الطائرة لشخصين أحدهما يمسك طرف الخيط ويسحبه لرفع الطائرة والثاني يمسك الطائرة ويرفعها ليتركها في الوقت المناسب.




٣ خيوط متساوية الطول
مركز الطائرة
الوجه الأمامي للطائرة


الطائرة
ميزان الخيط
ميزان الذيل
الذيل

لعبة البوميرنج (The Boomerang):

هذه اللعبة كانت تستخدم في الماضي كسلاح لدي سكان استراليا الأصليين حيث كان يستخدمونها في صيد الطيور ، وتحولت الآن إلى لعبة ممتعة ، وتتميز هذه اللعبة بأنك ترميها في الهواء فتنطلق لمسافة بعيدة ثم تعود إلى المكان الذي انطلقت منه على خلاف الأشياء الأخرى مثل الحجارة فأنت إذا رميت الحجر لا يعود إليك .

يتوفر في محلات الألعاب مئات الأشكال من هذه اللعبة مصنوعة من خامات مختلفة مثل الخشب والبلاستيك ، ويفضل استخدام الألعاب المصنوعة من البلاستيك لأنها أكثر أمانا ولا تتلف بسهولة.

لعبة بوميرنج مصنوعة من الخشب

صنع نموذج ورقي بسيط من لعبة البوميرنج (Boomerang):

١- صور الرسم أعلاه على ورقة بنفس المساحة أو أكبر.

٢- الصق الصورة على قطعة من الورق المقوى

٣-قص اللعبة حسب الرسم

٤- اثن المساحات المضللة قليلا

٥- قد تحتاج لثني كل جناح من الأجنحة الثلاثة بشكل كامل (مثل ريش المروحة)

٦- ارمي اللعبة في الهواء ، إذا لم تعد إليك فابحث عن الخطأ .

يتوفر في شبكة الإنترنت مواقع تقدم طرق تصنيع نماذج مختلفة من لعبة البوميرنج ،وكذلك المبدأ العلمي لهذه اللعبة وكيفية قذفها في الهواء وغير ذلك ومن هذه المواقع:

١-موقع شامل عن لعبة البوميرنج، المبدأ العلمي ، تاريخ اللعبة ،كيفية التعامل معها،... :

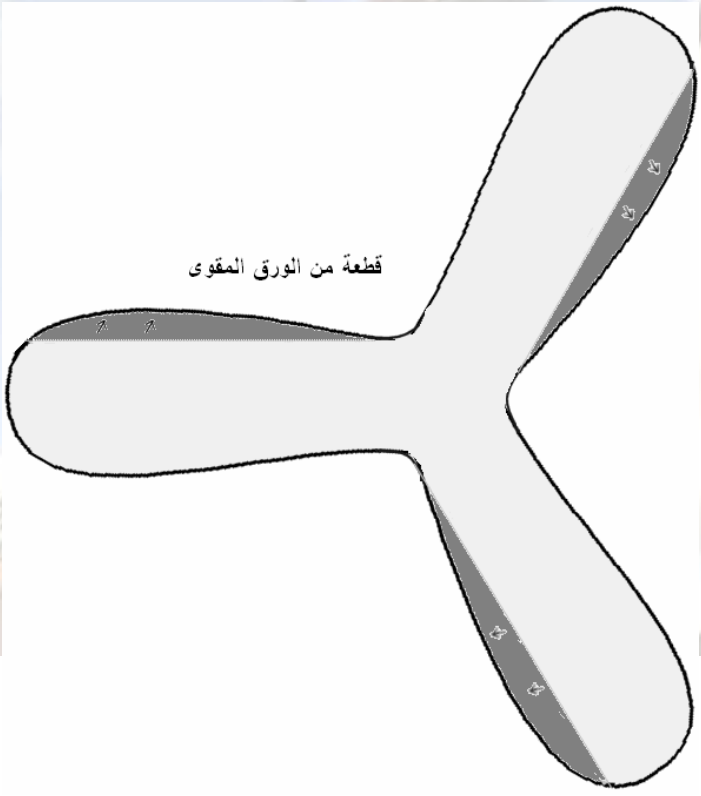
wings.avkids.com/Book/Sports/instructor/boomerang-01.html

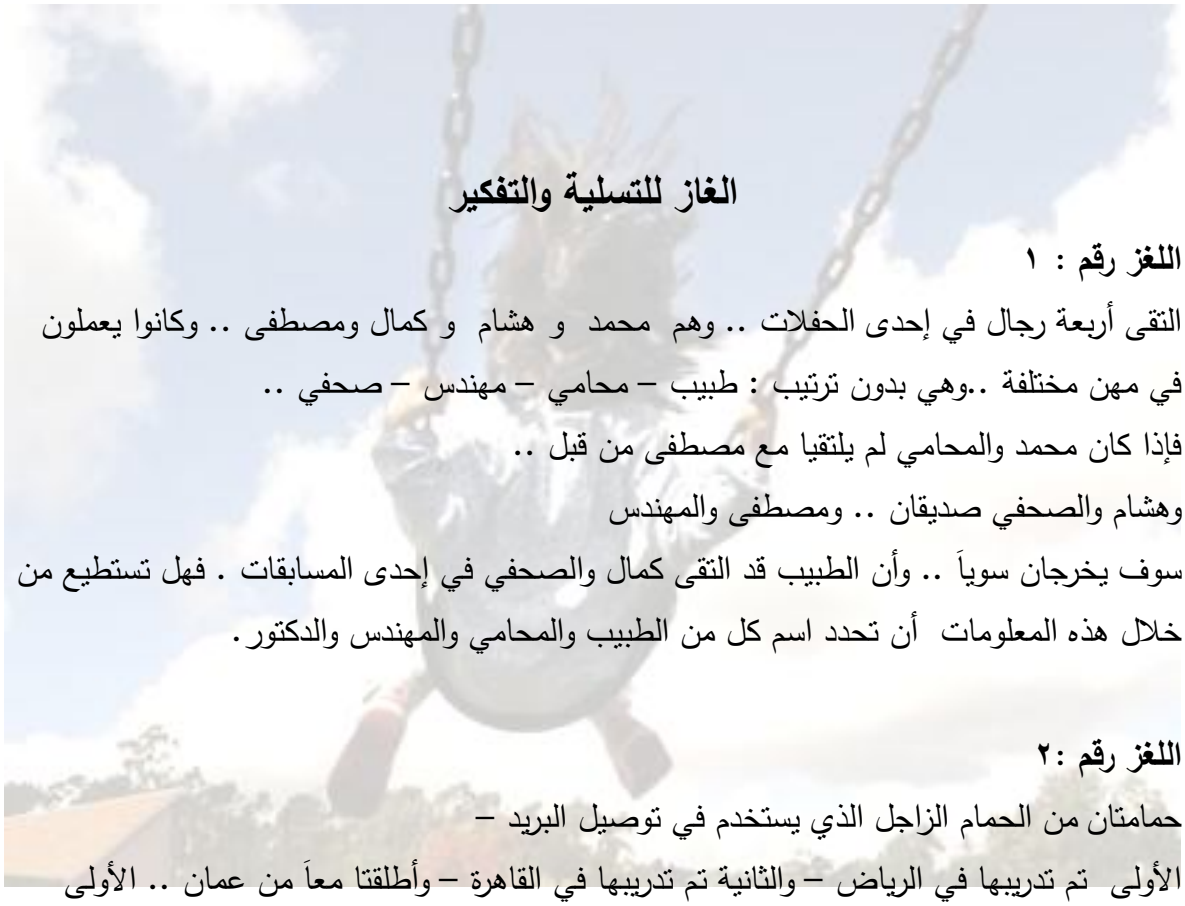
٢-كيفية القاء اللعبة بالهواء بالطريقة الصحيحة

www.gel-boomerang.com/instructions/index.html

٣-مراحل صنع نموذج بسيط من الورق المقوى من لعبة البوميرنج

www.chez.com/amiel/boom/boruk.html





الغاز للتسلية والتفكير

اللغز رقم : ١

التقى أربعة رجال في إحدى الحفلات .. وهم محمد و هشام و كمال ومصطفى .. وكانوا يعملون في مهن مختلفة ..وهي بدون ترتيب : طبيب – محامي – مهندس – صحفي ..

فإذا كان محمد والمحامي لم يلتقيا مع مصطفى من قبل ..

وهشام والصحفي صديقان .. ومصطفى والمهندس

سوف يخرجان سوياً .. وأن الطبيب قد التقى كمال والصحفي في إحدى المسابقات . فهل تستطيع من خلال هذه المعلومات أن تحدد اسم كل من الطبيب والمحامي والمهندس والدكتور.

اللغز رقم :٢

حمامتان من الحمام الزاجل الذي يستخدم في توصيل البريد –

الأولى تم تدريبها في الرياض – والثانية تم تدريبها في القاهرة – وأطلقتا معاً من عمان .. الأولى تحمل رسالة الى دمشق – والثانية تحمل رسالة الى بيروت ... فأيهما تصل أولاً ؟

اللغز رقم :٣

يوجد في مزرعة عبد الرحمن حظيرة للدواجن – تضم دجاجا وأرانب . يبلغ مجموع رؤوسها ٤٢ رأساً و ١٣٢ ساقاً – وذات يوم قام عبد الرحمن يذبح ثمانية أرانب ودجاجتين ..وبذلك أصبح عدد الرؤوس الموجودة في الحظيرة متساوية ..وعدد الأرجل ٩٦ ساقاً – فكم تبقى من كل نوع ؟

اللغز رقم : ٤

حوض ماء فارغ .. أردنا أن نملأه بالماء .. في اليوم الأول من الشهر وضعنا فيه برميلين اثنين .. وفي اليوم الثاني ضاعفنا الكمية فوضعنا ٤ براميل – وفي اليوم الثالث ضاعفنا الكمية فوضعنا ٨ براميل – وفي اليوم الرابع ضاعفنا الكمية مرة أخرى –وكذلك في اليوم الخامس والسادس والسابع والثامن والتاسع .. وفي اليوم العاشر امتلأ الحوض بالماء تماما ..

ففي أي يوم من الأيام العشرة امتلأ نصف الحوض ؟

اللغز رقم : ٥

تاجر غلال– يتعامل مع أوزان مختلفة – من كيلو واحد – حتى ١٥ كيلو – ويريد أن يكون عنده أربعة أوزان فقط – بحيث يستطيع أن يزن أي وزن من ١–١٥ كيلو جرام . فما هي هذه الأوزان الربعة ؟

اللغز رقم : ٦

في تمام الساعة الثامنة من صباح كل يوم – ينطلق قطار من القاهرة الى الخرطوم – وفي نفس التوقيت ينطلق قطار آخر من الخرطوم الى القاهرة – فلو افترضنا أيضاَ أن الرحلة بين العاصمتين تستغرق سبعة أيام فكم قطاراَ يصادف في طريقة أحد القطارات المتجهة الى الجنوب ؟

اللغز رقم : ٧

إذا كان الكلب يقفز ٢٧ قفزة مقابل ٢٥ قفزة يقفزها الثعلب – فكم قفزة ينبغي للكلب أن يقفزها للحاق بالثعلب ويتجاوزه ؟

إذا كان الثعلب قد سبق له أن انطلق واستكمل قفز ٥٠ قفزة – علماَ بأن قفزات الاثنين متساوية في الطول .

حلول و إجابات الألغاز :

١– الطبيب : هشام _ المهندس : محمد _ المحامي : كمال _ الصحفي : مصطفى .

٢– الحمامتان لا تصلان _ لأنهما مدربتان على الأماكن التي انطلقتا منهما فقط .

٣- المتبقي من الأرانب ١٦ أرنباً ومن الدجاج ١٦ دجاجة .

٤- في اليوم التاسع .

٥- الأوزان الأربعة هي ١-٢-٤-٨ كيلو جرام .

٦- ١٣ قطاراً .

٧-يقفز الكلب ٦٧٥ قفزة _ليتمكن من اللحاق بالثعلب ويتجاوزه .