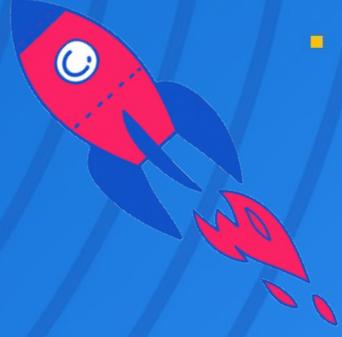




מדינת ישראל
משרד החינוך



منظومة بثّ قُطريّة

درس علوم للصفّ الرابع

موضوع الدرس: خواص الماء

مع المعلّمة: الفت ظاهر

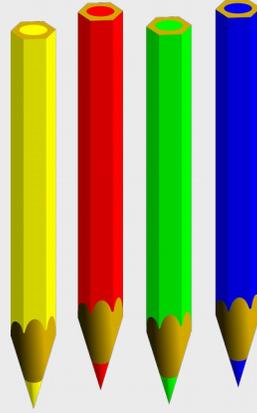
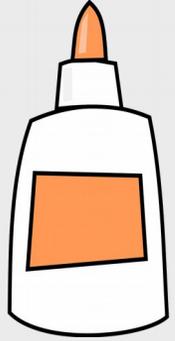


ماذا سنتعلم اليوم؟

- سنبدأ بأهمية...
- سنتعرف على أهمية الماء واستعمالاته المختلفة.
- سنصف خواص الماء.
- سنتعلم عن صفة الذوبان.
- سنقوم بتجربة بسيطة عن الذوبان .
- سنتوجه لموقع أفاق للقيام بمهمة للتدرب.



ماذا يجب أن نحضر للحصة؟



قبل أن نبدأ، نستنشق الهواء ونشرب كأساً من الماء



نبدأ بمتعة

أمامكم ثلاثة كؤوس تحتوي على سوائل... شاهدوها وتمعنوا
بها جيدا



خمنوا ماذا يوجد في هذه الكؤوس؟
هل جميعها تحتوي على نفس المادة؟
كيف يمكن التعرف على كل مادة؟



ما الذي نعرفه من قبلُ؟

- يغطي الماء معظم الكرة الأرضية وهو يعتبر مورد طبيعي
- نسبة المياه العذبة هي فقط 3% .
- ليست كل هذه المياه متوفرة لاستخدام الإنسان .

الآن سنتعلم... أهمية الماء

الماء هو حاجة بقاء ضرورية للكائنات الحية .
الماء ضروري للقيام بالعمليات الحياتية :التنفس, هضم الطعام, نقل
المواد داخل الجسم وغيرها...
بالإضافة الى ذلك يستعمل الإنسان الماء في العديد من الاستعمالات .



الآن سنتعلم... استعمالات الماء

• الشرب



الآن سنتعلم... استعمالات الماء



- الشرب
- الطبخ

الآن سنتعلم... استعمالات الماء



- الشرب
- الطبخ
- الاستحمام

الآن سنتعلم... استعمالات الماء



- الشرب
- الطبخ
- الاستحمام
- ري المزروعات والحيوانات

الآن سنتعلم... استعمالات الماء



- الشرب
- الطبخ
- الاستحمام
- ري المزروعات والحيوانات
- الصناعة

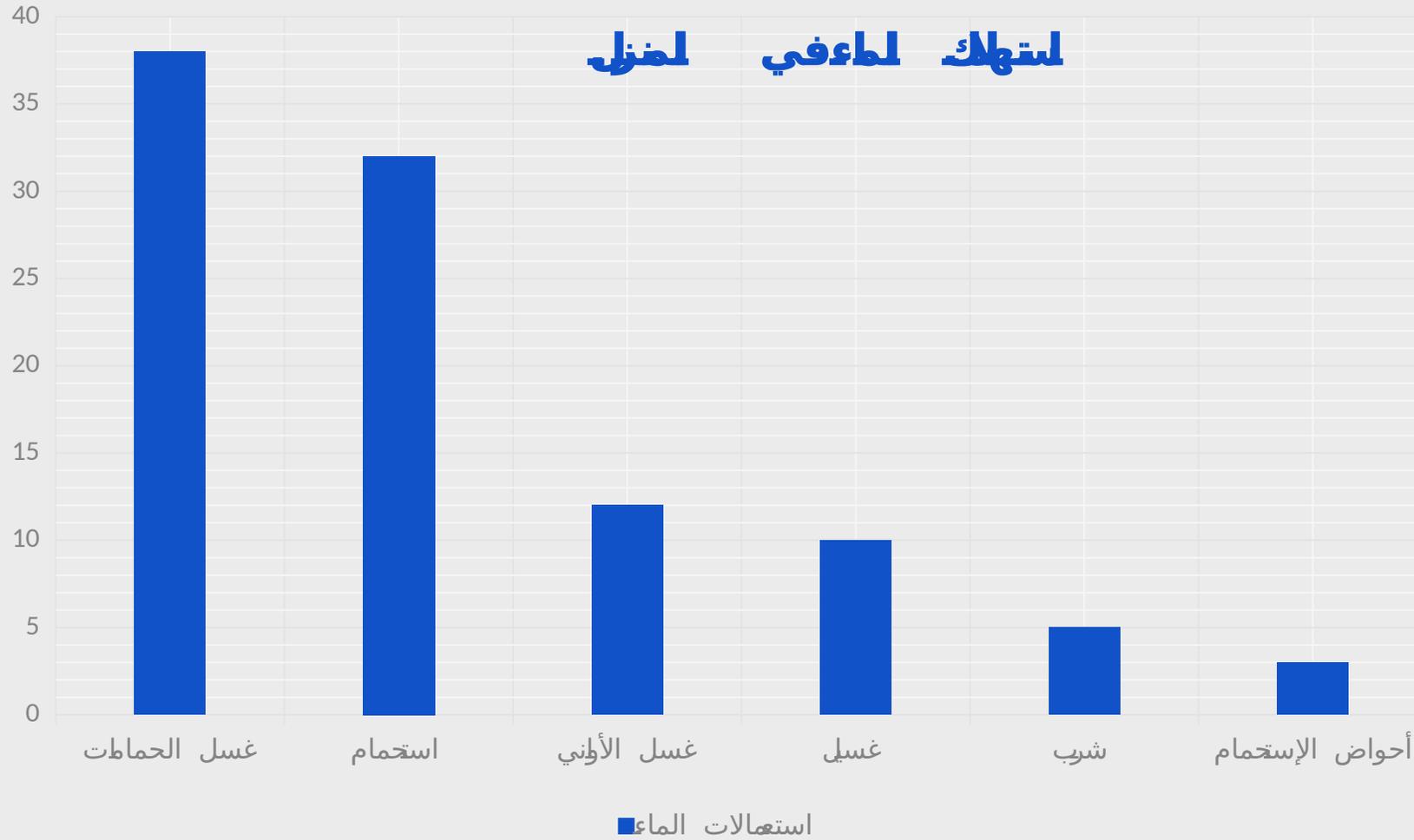
الآن سنتعلم... استعمالات الماء



- الشرب
- الطبخ
- الاستحمام
- ري المزروعات والحيوانات
- الصناعة
- الاستحمام

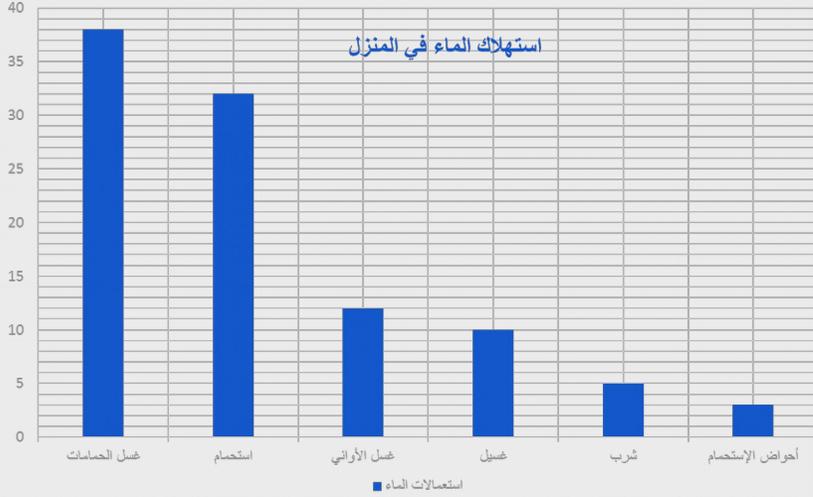


نتدرّب ونقرأ معطيات من رسم بياني أعمدة



نتدرب ونجيب عن الأسئلة

أجيبوا عن الأسئلة في دفاتركم



1. ماذا يعرض الرسم البياني ؟

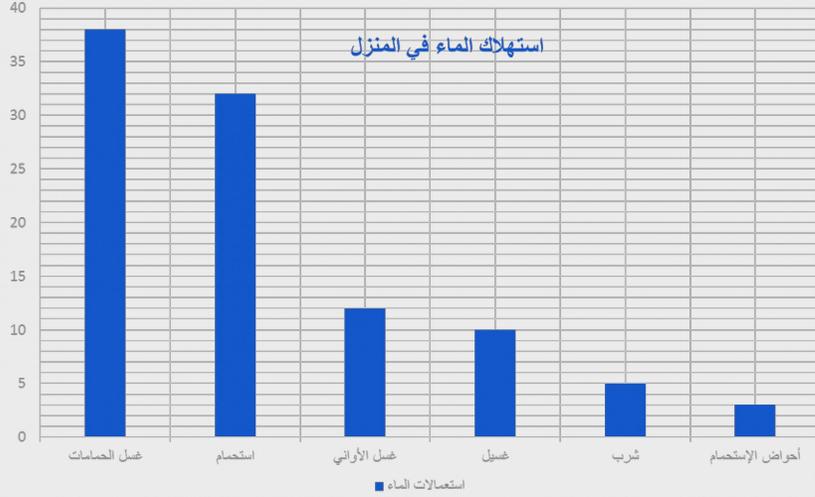
2. أي استعمالات للماء يعرض الرسم ؟

3. كم من الماء نستهلك في كل استعمال ؟

4. استنتجوا: في أي استعمال نستهلك أقل كمية ؟

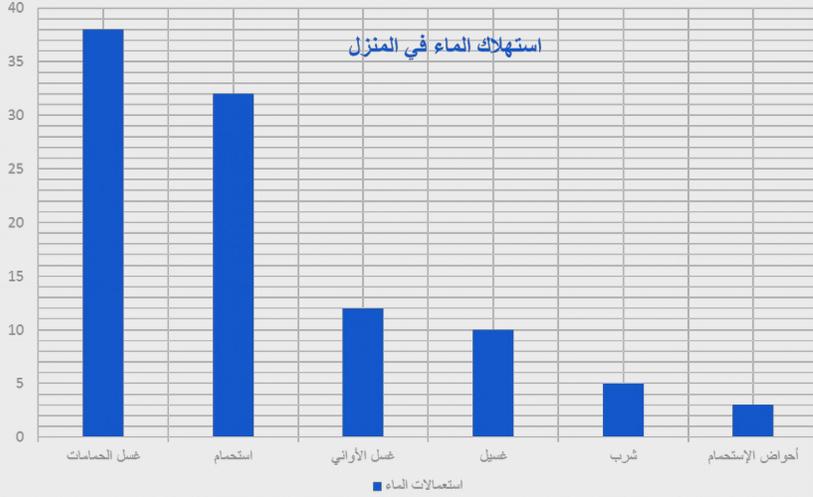
5. استنتجوا: في أي استعمال نستهلك أكبر كمية ؟

نتدرب ونجيب عن الأسئلة



1. ماذا يعرض الرسم البياني؟

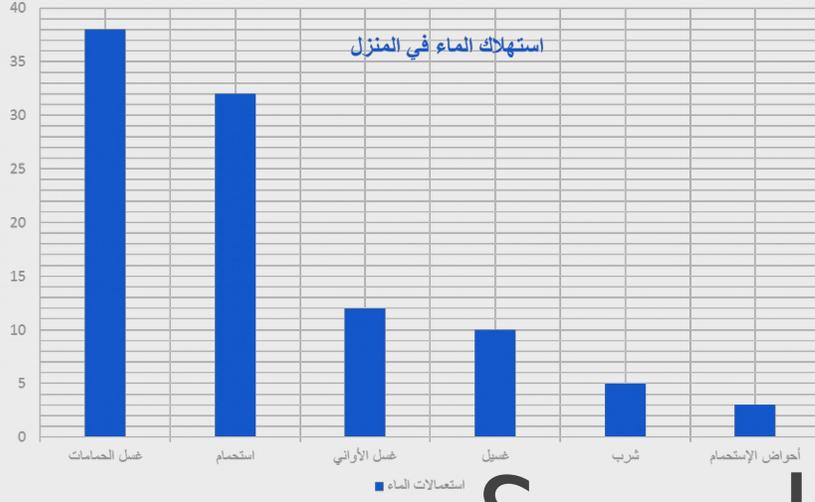
نتدرب ونجيب عن الأسئلة



1. ماذا يعرض الرسم البياني ؟

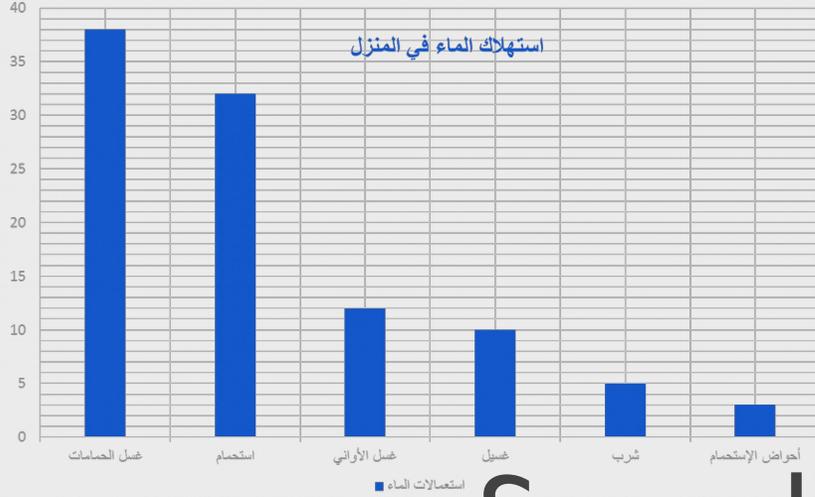
يعرض الرسم استهلاك الماء في المنزل

نتدرب ونجيب عن الأسئلة



2. أي استعمالات للماء يعرض الرسم؟

نتدرب ونجيب عن الأسئلة



2. أي استعمالات للماء يعرض الرسم؟

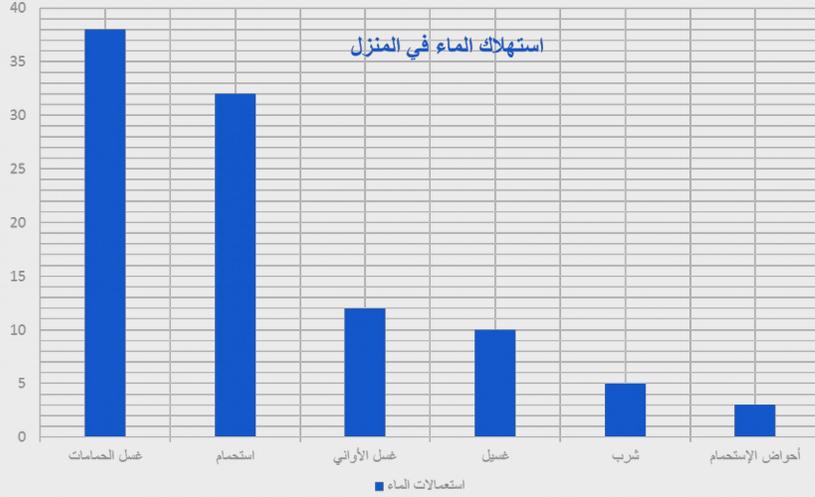
الإستعمالات: غسل، الحمامات،
استحمام، غسيل الأواني، غسيل، شرب
وأحواض الاستحمام.

نتدرب ونجيب عن الأسئلة



3. كم من الماء نستهلك في كل استعمال؟

نتدرب ونجيب عن الأسئلة



3. كم من الماء نستهلك في كل

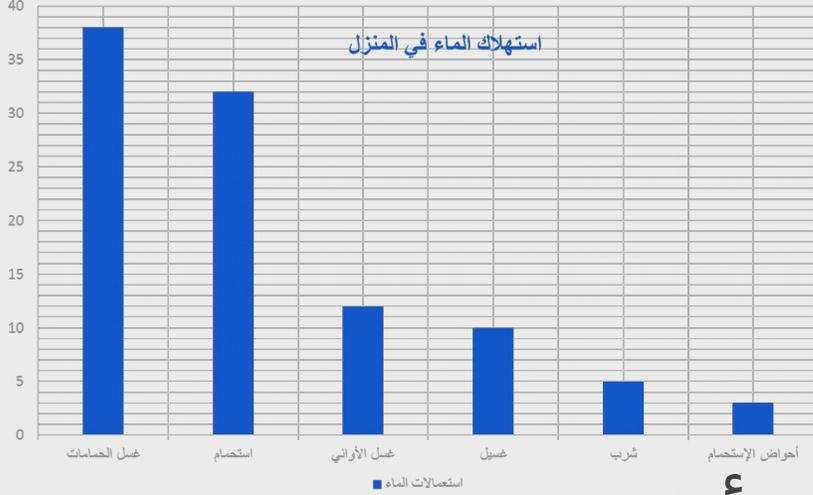
الاستهلاك	كمية الماء بالنسبة المئوية
غسل الحمامات	38
استحمام	32
غسل الأواني	12
غسيل	10
شرب	5
أحواض الاستحمام	3

نتدرب ونجيب عن الأسئلة



4. استنتجوا: في أي استعمال نستهلك أقل كمية؟

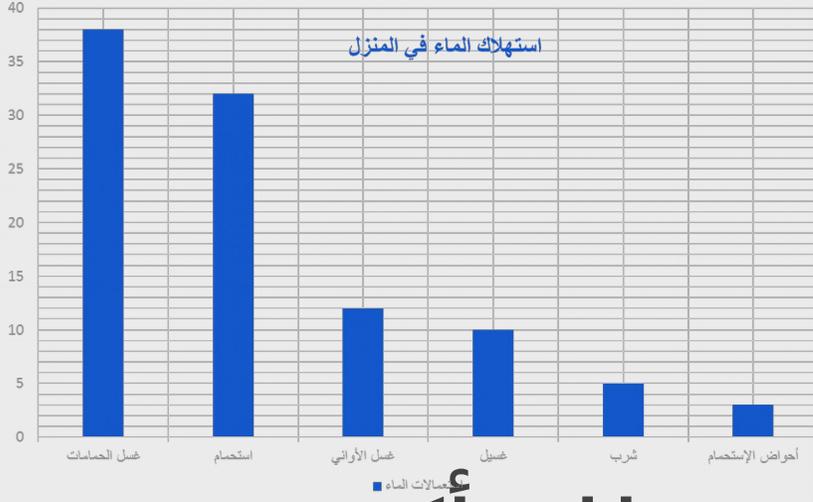
نتدرب ونجيب عن الأسئلة



4. استنتجوا: في أي استعمال نستهلك أقل كمية؟

نستهلك أقل كمية من الماء في أحواض الاستحمام.

نتدرب ونجيب عن الأسئلة



5. استنتجوا: في أي استعمال نستهلك أكبر كمية؟

نتدرب ونجيب عن الأسئلة



5. استنتجوا: في أي استعمال نستهلك أكبر كمية؟

نستعمل أكبر كمية من الماء في
غسل وتنظيف كراسي الحمامات.

نجمل حتى
الآن



من الرسم البياني الأعمدة تعرفنا على
استعمالات منزلية للماء ونسبة الاستهلاك
في كل استعمال.



الآن سنتعلم... الذوبان

- خاصية الذوبان للمواد
- المادة التي تذوب في السائل تسمى: **مذاباً**
- السائل الذي تذوب فيه المواد يسمى: **مذيباً**
- عندما تذوب مادة معينة في سائل, ينتج **محلول**.

الآن سنتعلم ... الماء أفضل مذيّب في الطبيعة

عدد أنواع المواد التي تذوّب في الماء السائل أكبر من عدد المواد التي تذوّب في سوائل أخرى.

الماء أفضل مذيّب في الطبيعة

الآن سنتعلم ... نستغل خاصية الذوبان

- اعداد المشروبات: شاي - شوربة
- في الصناعة : الوان – مواد تنظيف
- في الزراعة : أسمدة

تتذكر...



عندما تذوب المواد في الماء فهي لا تختفي. يمكن اكتشاف المواد في الماء بواسطة: اللون، الطعم، الرائحة التي تكسبها هذه المواد للماء.



هَيَّا نَجْرِبْ

حَضِّرُوا 6 كُؤُوسَ شَفَافَةً تَحْتَوِي عَلَى كَمِيَّةٍ مَتَسَاوِيَّةٍ مِنَ الْمَاءِ. أَضَيْفُوا لِكُلِّ كَأْسٍ مَلْعَقَةً وَاحِدَةً مِنَ الْمَوَادِّ:

سُكَّرٌ - مَلْحٌ - رَمَلٌ - زَيْتٌ - طَلْحِينٌ - شَرَابٌ مَرَكَزٌ.

حَرِّكُوا جَيِّدًا وَتَأَمَّلُوا مَاذَا يَحْدُثُ فِي كُلِّ كَأْسٍ.



الاستنتاجات

لا يذوب في الماء	يذوب في الماء
رمل	ملح
طحين	سكر
زيت	شواب مركز

تُنهي ونُجمل

- تعرفنا على أهمية الماء كحاجة ضرورية وأهميته للقيام بفعاليات حياتية مختلفة.
- عدّنا استعمالات أخرى للماء في مجالات مختلفة ومنوعة.
- استعملنا رسم بياني أعمدة استخراجنا منه المعلومات واستخلصنا الاستنتاجات.
- تعرفنا على خاصية الذوبان عامة.
- الماء كأفنى

مهمة – نعدّ ألوانا مائية

إكسفرم في التجربة:
 أ. ليس جميع المواد تنتج محلولاً مع الماء.
 ب. يمكن للمحلول أن يكون ذا لون أو بلا لون.

لكن وفاء تبحث عن محاليل ملونة فقط، كي تصبغ ألوانا مائية!

ساعدوا وفاء على أن تعرف: أية مواد أنتجت محلولاً ملوناً مع المياه؟
 أشرّوا الإجابات الصحيحة.

المادة	المادة رسبت في الماء	المادة طففت في الماء	ذابت المادة في الماء، ونتاج محلول ملون.
ملح	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
سكر	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
طحين	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
زيت	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
شراب حليق	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
مركز	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
فلفل أسود	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
صابون	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
للجني	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
صبغة طعام	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
رمل	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

هل تعرفون؟

❶ هناك مواد قابلة للذوبان في الماء بثلاث حالات:
 أ. الصلابة (مثال: الملح)
 ب. السيولة (مثال: شراب الحليق المركز)
 ت. الغازية (مثال: ثاني أكسيد الكربون)

❷ يمكن الحصول على المادة التي أذيت في المحلول المائي بواسطة تبخير الماء.

❸ عندما نضيف كميات إضافية من المادة المذابة إلى المحلول، نحصل على محلول مُشبع، والمادة ترسب في الماء.
 مثال: الملح هو مادة مذابة في الماء، والماء هو المُذيب. وإذا اصلنا إضافة كميات من الملح إلى هذا المحلول، نصل

فحص



المرحلة 1 – البحث في غوغل

Google

آفاق



المرحلة 2 – الدخول إلى الموقع

أفاق للمرحلة الابتدائية - فوق الابتدائية - الحقيبة الرقمية

البيئة التعليمية الرقمية للمدارس الابتدائية، الأكبر والأكثر تقدمًا في إسرائيل. تشمل بيئة أفاق آلاف الفعاليات التفاعلية، الوحدات التعليمية، الأفلام القصيرة وغيرها ...

أفاق للمرحلة الابتدائية - فوق ...

البيئة التعليمية الرقمية للمدارس الابتدائية، الأكبر والأكثر تقدمًا ...

اللغة العبرية

... التعليمية: الرياضيات، العلوم والتكنولوجيا، اللغة العبرية اللغة ...

الرياضيات

أفاق الرياضيات هي بيئة تعلم رقمية تحتوي على فعاليات في ...

« תוצאות מ-cet.ac.il »

العلوم والتكنولوجيا

أفاق العلوم والتكنولوجيا هي بيئة تعلم رقمية تحتوي على فعاليات ...

اللغة العبرية

أفاق اللغة العبرية هي بيئة تعلم رقمية تحتوي على فعاليات ...

الجغرافيا والموطن

الجغرافيا والموطن. زائر. الضبط. أصل بنا؛ شبكة. مطاح. الحقيقة ...

المرحلة 3 – الشبك بالموقع

آفاق

اسم المستخدم

كلمة السر

أو

تسجيل الدخول وزارة التربية

اشبك

نسيت كلمة السر

موسم الزيتون

بسبب الضغوط الاستثنائية على الموقع، قد يكون تصفحه أبطأ من المعتاد. الموضوع قيد المعالجة.

الأم هي الأم

ساعي بريد النتائج

اللغة العربية

الرياضيات

اللغة العبرية

اللغة الإنجليزية

التربية الاجتماعية والمهارات الحياتية

زائر

يبحث

مجموع المواد

كتاب تعليمية

المزيد في الحقيقة

فلا

المرحلة 4 – اختيار علوم وتكنولوجيا

The screenshot displays the Koutar educational platform interface. On the left, there are three vertical navigation buttons: 'Koutar' (الكتب التعليمية), 'Interactive Studio' (الاستوديو الخاص بي), and 'AI Assistant' (الاستاذس دييغيتلي). The main content area features a grid of subject tiles. A red box highlights the 'Science and Technology' (العلوم والتكنولوجيا) tile. Other visible tiles include 'Mathematics' (الرياضيات), 'Arabic' (اللغة العربية), 'English' (اللغة الإنجليزية), 'Geography and Citizenship' (الجغرافيا والمواطن), 'Social Studies and Life Skills' (التربية الاجتماعية والمهارات الحياتية), and 'Computer Science' (علوم الحاسوب). A central banner for 'Koutar' (الكتب التعليمية) is visible, along with a 'Location' (مקום בטוח) section. On the right, there is a 'News' (أفاق الخاص بي) section with a notification about participation in management, a 'Theory of Practice' (منظومة بتّ قُطريّة) section, and a 'Career Paths' (مسارات زائد) section about building teaching standards.

المرحلة 5 – اختيار الصف الرابع

⊗

المرحلة الابتدائية العلوم والتكنولوجيا المواد: صفاتها واستعمالاتها (8)

جميع الصفوف

المرحلة الابتدائية

الرياضيات

التربية اللغوية العربية

عبريت לחברי עברית

العلوم والتكنولوجيا

الصف الأول

الصف الثاني

الصف الثالث

الصف الرابع

المواد: صفاتها واستعمالاتها

جسم الإنسان وصحته

عالم الكائنات الحية

البيئة الحياتية وتأثيره الإنسان

الكرة الأرضية والكون

الصف الخامس

الأهميّة

جميع المهام

صفات المواد

فحصوا صفات المواد وحلّوا القضايا: "من أيّ موادّ من السُّجدي أن تُنتج...?"

المزيد

نزهة في أعقاب قطرات الماء

أخرجوا في أعقاب قطرات الماء وتعلموا عن دورة المياه في الطبيعة!

المزيد

نقيس وترزم

أدهم هو مُزارع. ساجدوا أدهم على قياس أحجام الثمار، وعلى زرم الثمار ...

المزيد

الكهرباء الساكنة

هل حدث ذات مرّة أن خلعتم قبعة الصوف عن رأسكم، وفجأة... "وقف" ...

المزيد

ننقل من وعاء إلى آخر

أنقلوا موادّ في حالات مختلفة من وعاء إلى آخر وافحصوا ما يلي: هل يُحفظ ...

المزيد

ننقل المواد من وعاء إلى آخر

أنقلوا مواد بحالات المادة المختلفة من وعاء إلى آخر وافحصوا: هل بقي ...

المزيد

نعد ألوانا مائية!

تريد وفاء إعداد محاليل ملونة واستعمالها كألوان مائية. من أية مواد ...

المزيد



מדינת ישראל
משרד החינוך

...كلمة قبل أن نُنهي