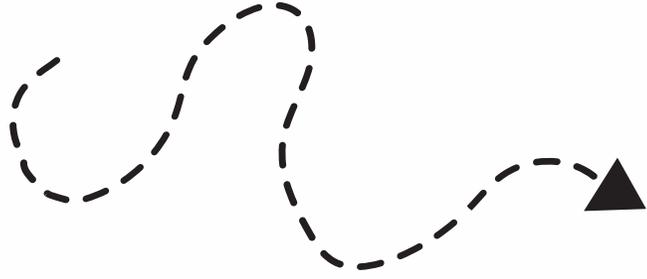




٤ - ١

القاسم المشترك الأكبر





الاستراتيجيات المستخدمة في درسنا

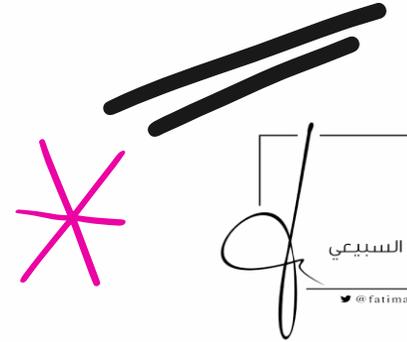
العصف الذهني

التعلم الثنائي

التصفح

البطاقات الملونة

التعلم الفردي



سنتعلم في درسنا ..

تحديد القواسم المشتركة

إيجاد (ق . م . أ) بكتابة القواسم في قائمة منظمة

إيجاد (ق . م . أ) بالتحليل إلى العوامل الأولية

استراتيجية التصفح



فكرة الدرس:

أجد القاسم المشترك الأكبر
لعدين أو أكثر.

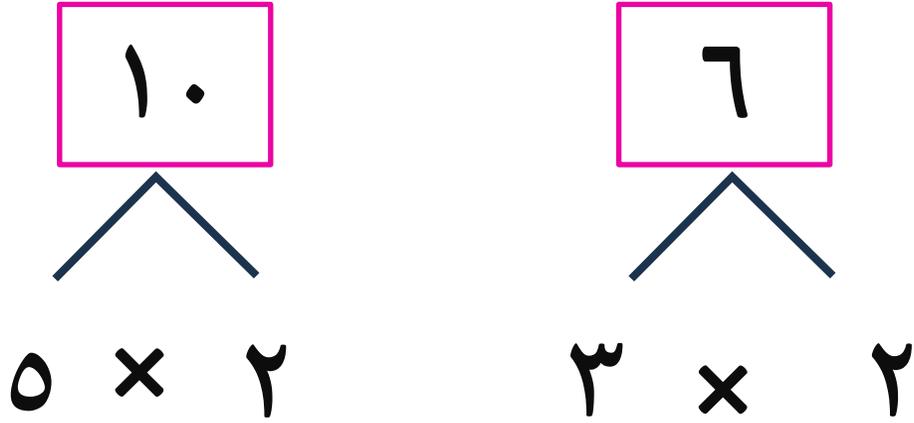
المفردات

شكل فن

القاسم المشترك

القاسم المشترك الأكبر (ق.م.أ)

حل كل من الأعداد التالية إلى العوامل الأولية .



سنتعرف اليوم على طرق إيجاد
القاسم المشترك الأكبر

أسئلة البناء



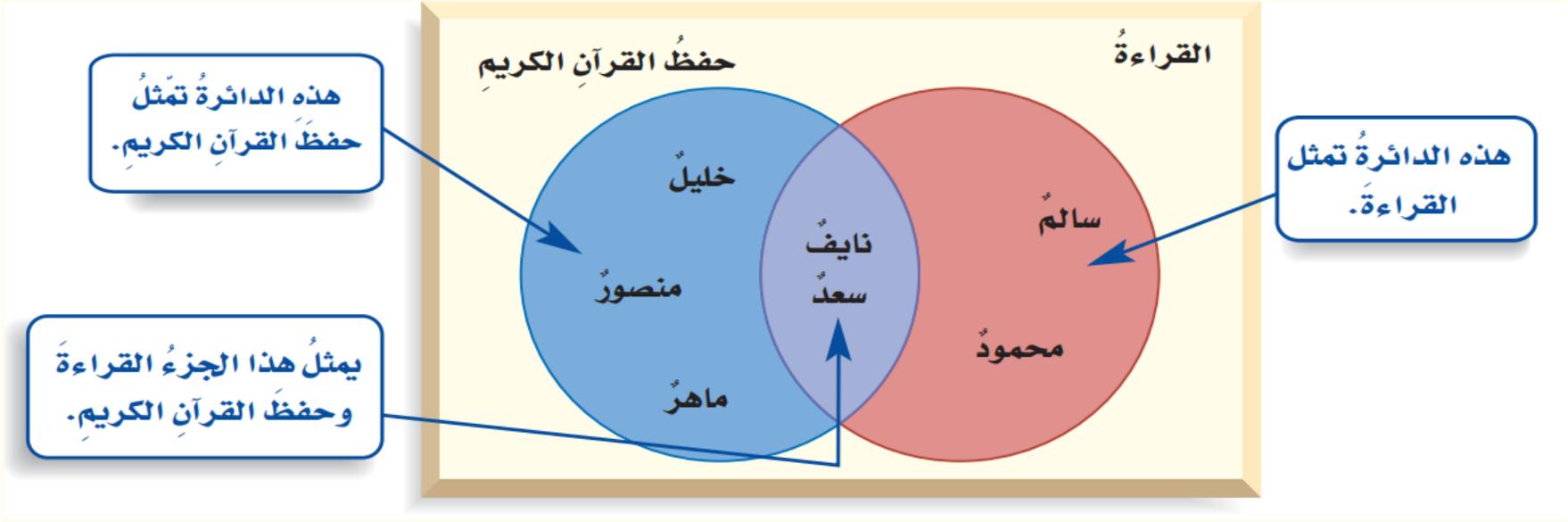
تعرفنا سابقاً على ..

العامل
العدد الأول
التحليل إلى العوامل الأولية

ما القواسم المشتركة
بين العددين 6 ، 10

نادٍ صيفي؛ يبين شكلُ قن أدناه النشاطات التي شارك فيها عددٌ من الطلاب في النادي الصيفي. ويستعمل شكلُ قن الدوائر المتداخلة لبيان العناصر المشتركة.

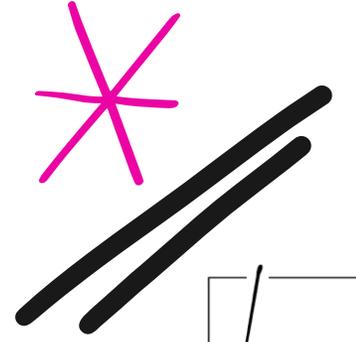
نشاط



١ من شارك في نشاط القراءة فقط؟ **سالم ، محمود**

٢ من شارك في نشاط حفظ القرآن الكريم فقط؟ **خليل ، منصور ، ماهر**

٣ من شارك في النشاطين معاً؟ **نايف ، سعد**



تدريس

القواسمُ التي يشتركُ فيها عددانِ أو أكثرُ تُسمَّى **قواسمَ مشتركةً**. ويُسمَّى أكبرُ القواسمِ المشتركةِ لعددَيْنِ أو أكثرَ **القاسمَ المشتركَ الأكبرَ (ق . م . أ)** لهذه الأعدادِ. ويمكنُك إنشاءً قائمةً لكِ تجدُ القواسمَ المشتركةَ لعددَيْنِ أو أكثرَ.

تحديد القواسم المشتركة



١ حدّ القواسم المشتركة للعددين ١٦ ، ٢٤

اكتب أزواج قواسم كل من العددين أولاً، ثم ارسم دائرة حول القواسم المشتركة.

قواسم ٢٤

قواسم ١٦

إذن القواسم المشتركة هي :

التعلم
الفردى



تحديد القواسم المشتركة



حدِّدِ القواسمَ المشتركةَ للعددينِ

تحقق من فهمك

قواسمُ ٦٠

قواسمُ ٢٥

٦٠ ، ٢٥

أ

إيجاد (ق.م.أ) بكتابة القواسم في قائمة منظمة



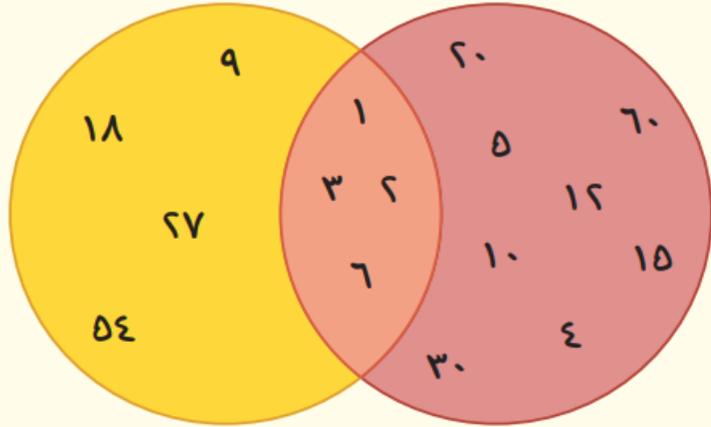
استعمل شكل فن لإظهار هذه القواسم،
ولاحظ أن ١، ٢، ٣، ٦ هي القواسم المشتركة،
وأن (ق.م.أ) هو ٦

٢ أوجد (ق.م.أ) للعددين ٦٠ ، ٥٤

أولاً كوّن قائمة منظمة بقواسم كل من العددين.

قواسم العدد ٥٤

قواسم العدد ٦٠



التعلم
الفردى



إيجاد (ق.م.أ) بكتابة القواسم في قائمة منظمة



أوجد (ق.م.أ) للعددين

تحقق من فهمك

٦٠ ، ٣٥

ج

فاطمة السبيعي

@fatimahsalih2

التعلم
الفردى



سؤال الألماسى
عشر نقاط

إيجاد (ق.م.أ) بكتابة القواسم فى قائمة منظمة



أوجد (ق.م.أ) للعددين

تحقق من فهمك

١٩٠١٢

هـ



إيجاد (ق.م.أ) بالتحليل إلى العوامل الأولية

٣

أوجد (ق.م.أ) للعددين ١٨ ، ٣٠

مراجعة المفردات:

العددُ الأوليُّ: هو العددُ الكليُّ الذي له عاملان فقط، هما ١ والعددُ نفسه.
التحليلُ إلى العواملِ الأولية: يمكنُ كتابة العددِ غيرِ الأوليِّ في صورة حاصلِ ضربِ أعدادٍ أوليةٍ.
مثال: $١٢ = ٣ \times ٢ \times ٢$

إيجاد (ق.م.أ) بالتحليل إلى العوامل الأولية



أوجد (ق.م.أ) للعددين

تحقق من فهمك

٦٦ ، ١٢

و



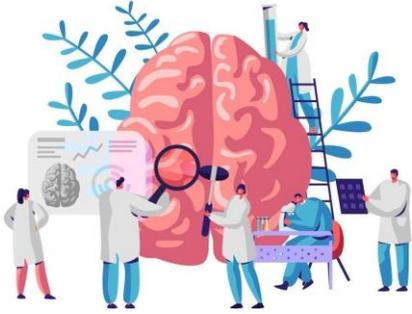
القاسم المشترك الأكبر بالحياة اليومية

في حياتنا، نبحث دائماً عن القواسم المشتركة بيننا وبين الآخرين، مثل الهوايات أو القيم، لأنها تساعدنا على التفاهم والتعاون.

مثلاً نبحث في الرياضيات عن أكبر عدد مشترك بين الأعداد، نحن أيضاً نبحث عن أكبر قيمة تجمعنا مع الآخرين، مثل الاحترام أو الصدق.

إحترامك للناس

لا يعني أنك بحاجة إليهم
ولكنه مبدأ تعلمته
من دينك و تربيتك



قال النبي صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَآلِهِ وَسَلَّمَ:

((المؤمن للمؤمن
كالبنيان يشدُّ بعضه
بعضاً))

رواه البخاري و مسلم



الوطن يجمعنا جميعًا،
رغم اختلاف أعمارنا وأفكارنا، لكن هناك قواسم مشتركة بيننا



الولاء للقيادة

حب الوطن

الحرص على نظافة الأماكن العامة

هذه القواسم تجعلنا متحدين ومتعاونين،
تمامًا كما يوحد القاسم المشترك الأكبر الأعداد المختلفة



طعام: يرتب محلّ لبيع الفطائر ثلاثة أنواع من الفطائر في صفوف في واجهة ثلاجة العرض، على أن يكون في كلّ صفّ العدد نفسه من الفطائر. فما أكبر عدد ممكن للفطائر في كلّ صفّ؟

فطائر	
العدد	النوع
٤٠	سبانخ
٢٤	لحم
٣٢	جبين

قواسم العدد ٤٠: ١، ٢، ٤، ٥، ٨، ١٠، ٢٠، ٤٠

قواسم العدد ٢٤: ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٨، ١٢، ٢٤

قواسم العدد ٣٢: ١، ٢، ٤، ٨، ١٦، ٣٢

القاسم المشترك الأكبر للأعداد ٤٠، ٣٢، ٢٤ هو ٨؛ لذا فإنّ

أكبر عدد ممكن للفطائر التي توضع في كلّ صفّ هو ٨

كم يكون عدد صفوف الفطائر إذا وضع ٨ فطائر في كلّ صفّ؟

مجموع الفطائر الموجودة = ٤٠ + ٢٤ + ٣٢ = ٩٦ فطيرة.

إذن عدد الصفوف = ٩٦ ÷ ٨ = ١٢

التعلم الثنائي

تحقق من فهمك

هوايات: تصنع أمينة عقوداً من الخرز لبيعها. وقد باعت عدداً منها بـ ٤٩ ريالاً في يوم الجمعة، و ٤٢ ريالاً يوم السبت، و ٢١ ريالاً يوم الأحد.

(ط) إذا باعت العقود بالسعر نفسه، فما أعلى سعرٍ يمكن أن تكون قد حدّته للعقد الواحد؟

(ك) ما عدد العقود التي باعتها في الأيام الثلاثة؟



خوارزمية إقليدس عملية الطرح المتتالية

أوجد (ق.م.أ) للعددين ١٨ ، ٣٠



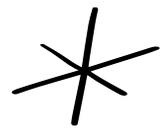
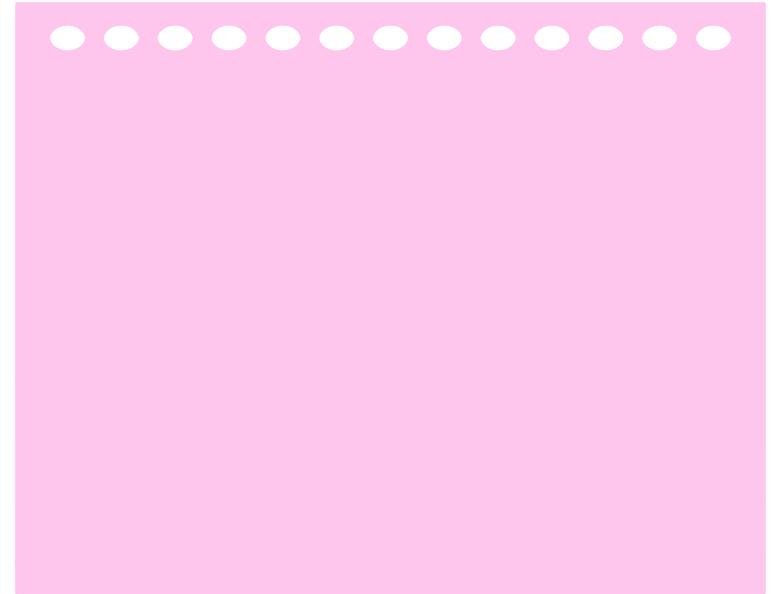
يتم إيجاد القاسم المشترك الأكبر
بعدد من الطرق منها ..

كتابة القواسم في قائمة منظمة
التحليل إلى العوامل الأولية



* البطاقات الملونة

تأكد
تدرب وحل المسائل





التعلم
الفردى



تدرب وحل المسائل



٢٩

الكتبُ أيُّ الطرقِ تفضلُ استعمالها في إيجادِ (ق. م أ) للأعدادِ ٤٨، ٦٤، ١٤٤؟
فسِّرْ إجابتك.



التعلم الثنائي



تدريب على اختبار



أوجد القاسم المشترك الأكبر للأعداد:

٧٠، ٤٢، ٢٨

٣٠



موقع مجموعة
رفعة التعليمية

الواجب
منصة مدرستي

قناة الأستاذة
فاطمة صالح السبيعي

أرجو حفظ الحقوق