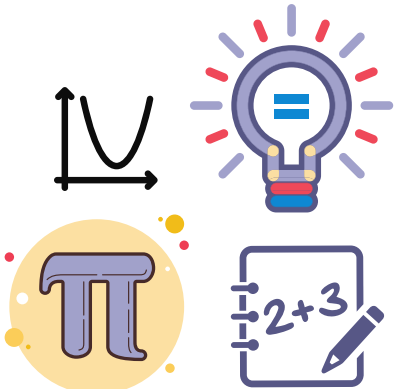
مجموعة رِفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

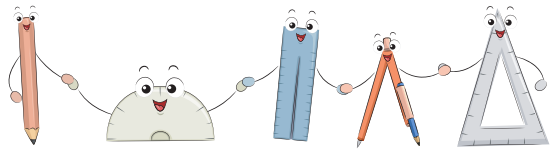
٧ – ٤
مبدأ العد الأساسي

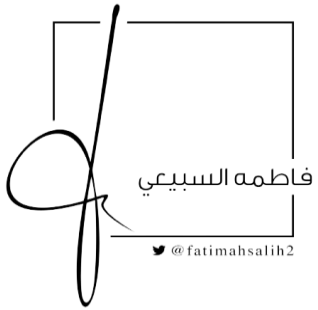
اليوم العالمي
للرياضيات
14 مارس

التاريخ :

اليوم :







٧ – ٤
مبدأ العد الأساسي

استراتيجيات التعلم النشط

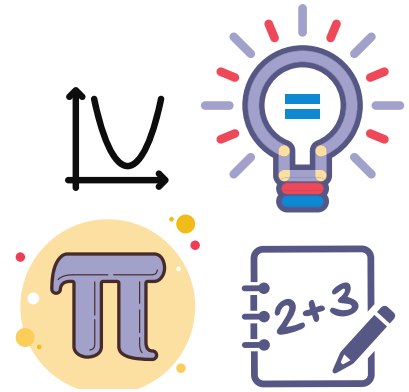
التصفح
البطاقات المرقمة
نموذج فراير
التعلم الفردي
التعلم التعاوني
المفاهيم الكرتونية

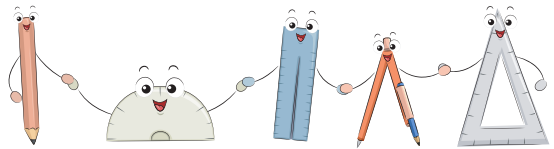
فكرة الدرس

أستعمل عملية الضرب لأجد عدد النواتج الممكنة واحتمال وقوع الحادثة

المفردات

مبدأ العد الأساسي

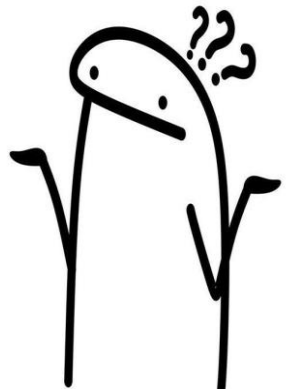




فاطمه السبيعي
@fatimahsalih2

" البطاقات المرقمة "

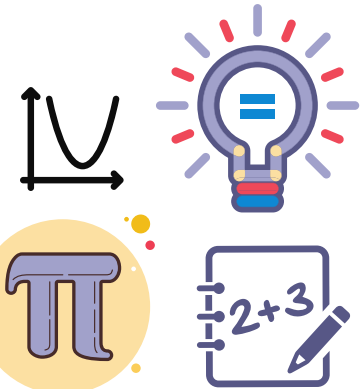
اليوم العالمي للرياضيات
14 مارس

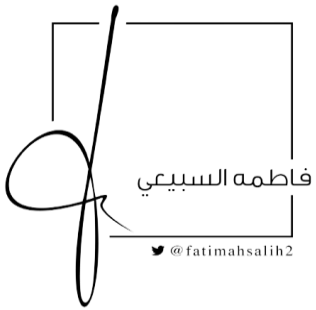


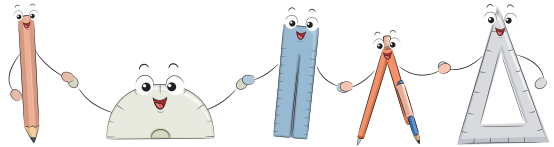
١

٢

٣







استعد

اليوم العالمي للرياضيات
14 مارس

تجارة : يبيع أحد المحلات حذاءً بألوان ومقاسات مختلفة.

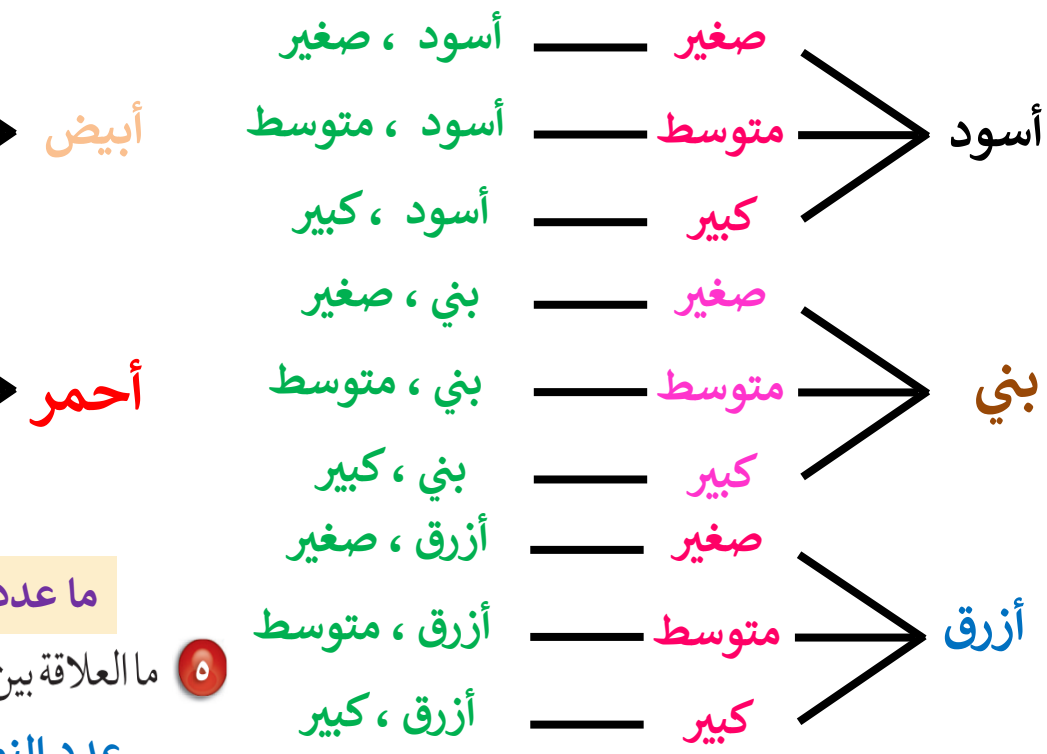
اللون	المقاس
أسود	صغير
بني	متوسط
أزرق	كبير
أبيض	
أحمر	

١ ما عدد الألوان المتوافرة؟ ٥

٢ ما عدد المقاسات المتوافرة؟ ٣

٣ أوجد حاصل ضرب العددين الناتجين في (١)، (٢) أعلاه. ١٥

٤ استعمل الرسم الشجري لتجد عدد النواتج الممكنة لألوان ومقاسات الحذاء.



ما عدد النواتج في الرسم الشجري ؟ ١٥

٥ ما العلاقة بين عدد النواتج الممكنة وحاصل ضرب العددين في (٣) أعلاه ؟

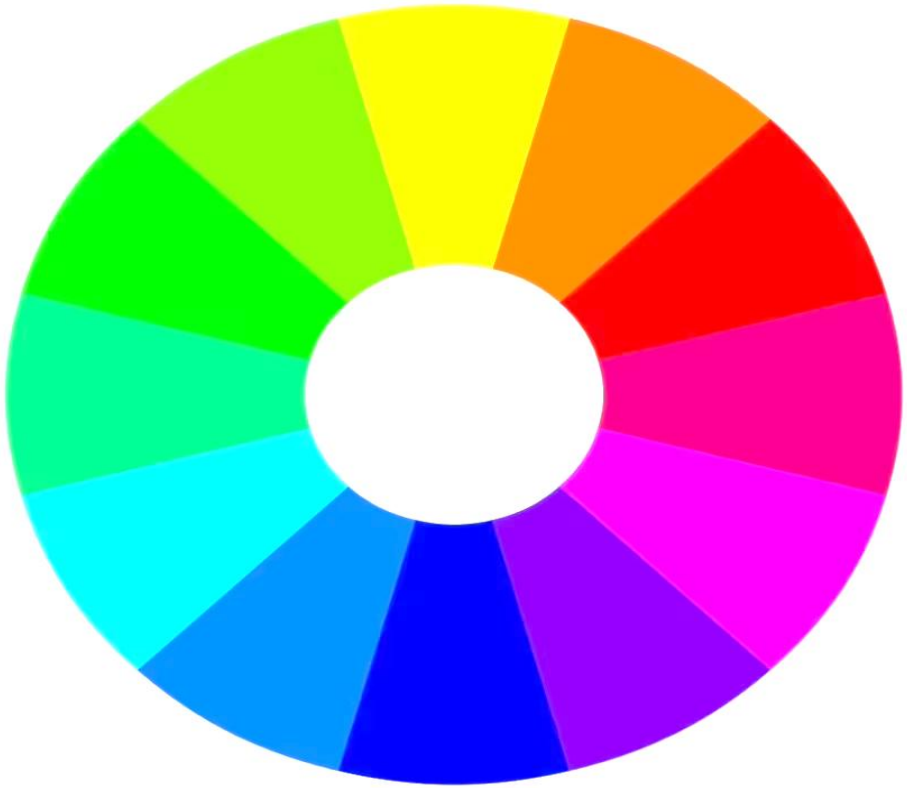
عدد النواتج يساوي حاصل ضرب العددين في ١ ، ٢

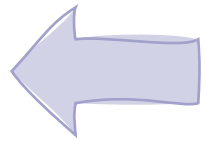
مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق
فاطمه السبيعي
@fatimahsalih2

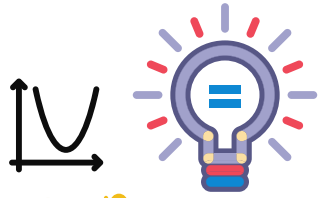
عصف ذهني

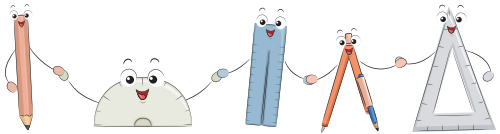
اليوم العالمي
للرياضيات
14 مارس

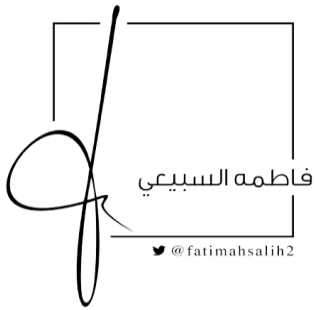
هل يمكنك إيجاد عدد النواتج الممكنة
عند تغير عدد الألوان إلى الأعداد
المقابلة ؟











عصف ذهني

اليوم العالمي
للرياضيات
14 مارس

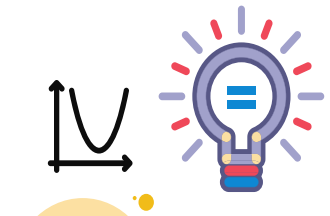
مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

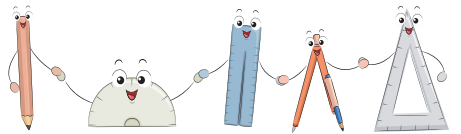
طريقة الرسم الشجري غير عملية احياناً يستحيل استعمالها عندما يكون عدد الاختيارات الممكنة كبيراً جداً

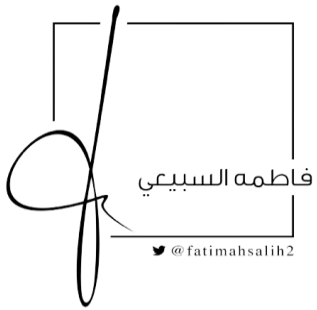
ويوجد طريقة أخرى وهي ..

كم عدد النواتج الممكنة عند تغير عدد الألوان إلى الأعداد المقابلة ؟

هل سيكون من السهل استخدام الرسم الشجري ؟







مفردات

اليوم العالمي للرياضيات

14 مارس

مبدأ العد الأساسي

استعمال عملية الضرب لإيجاد عدد نواتج فضاءِ العينة الممكنة بدلاً من الرسم الشجري .

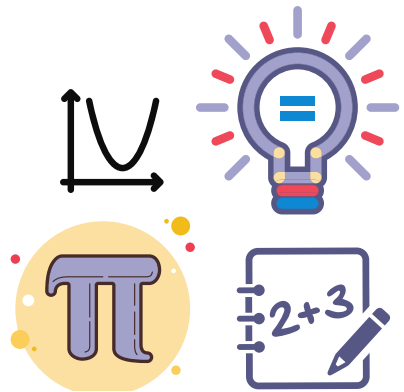
مجموعة رِفعة الرياضيات

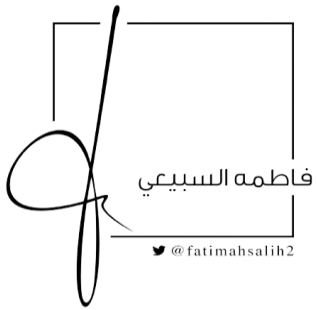
تطوير - إنتاج - توثيق

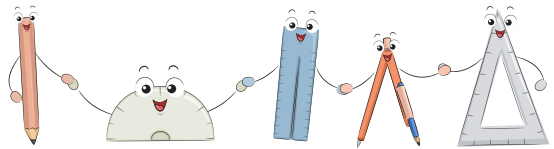
مبدأ العدّ الأساسي

مفهومٌ أساسيٌ

التَّعبير اللَّفظي: إذا كان ن هو عدد النواتج الممكنة للحادثة أ، و م هو عدد النواتج الممكنة للحادثة ب، فإن عدد النواتج الممكنة للحادثة أ متبوعة بالحادثة ب هو ن × م .







فاطمه السبيعي

@fatimahsalih2

القراءة الصامتة

إيجاد فضاء العينة

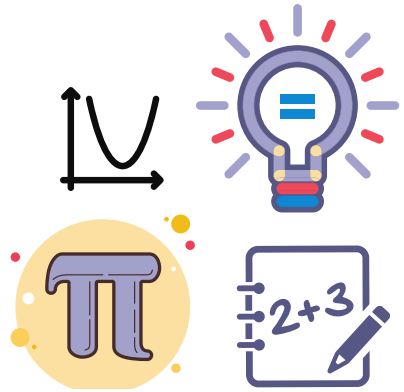
اليوم العالمي للرياضيات
14 مارس

مثال ١
صفحة ٢٥

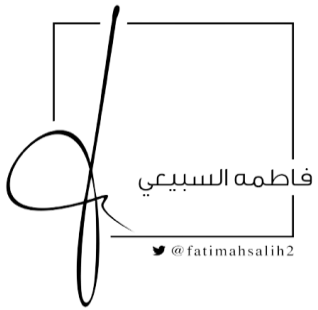
ش ، ك١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦

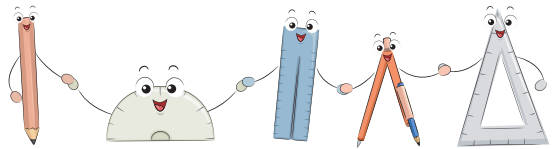
احسب عدد النواتج الممكنة عند رمي قطعة نقود، ومكعب أرقام.

٢ ٦



عدد النواتج = ٢ × ٦ = ١٢





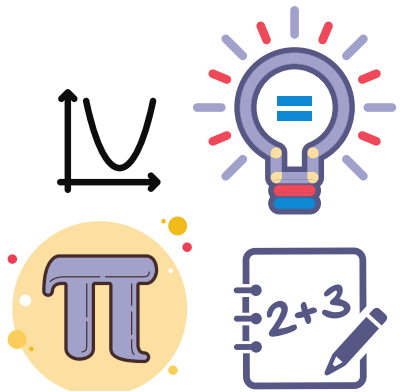
تحقق من فهمك

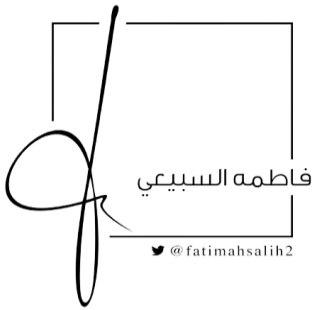
تعلم فردي

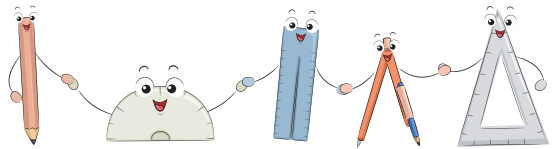
أ

احسب عدد النواتج الممكنة عند اختيار حذاء إذا توافر ٤ ألوان، و٣ مقاسات مختلفة منه.

عدد النواتج = ٣ × ٤ = ١٢



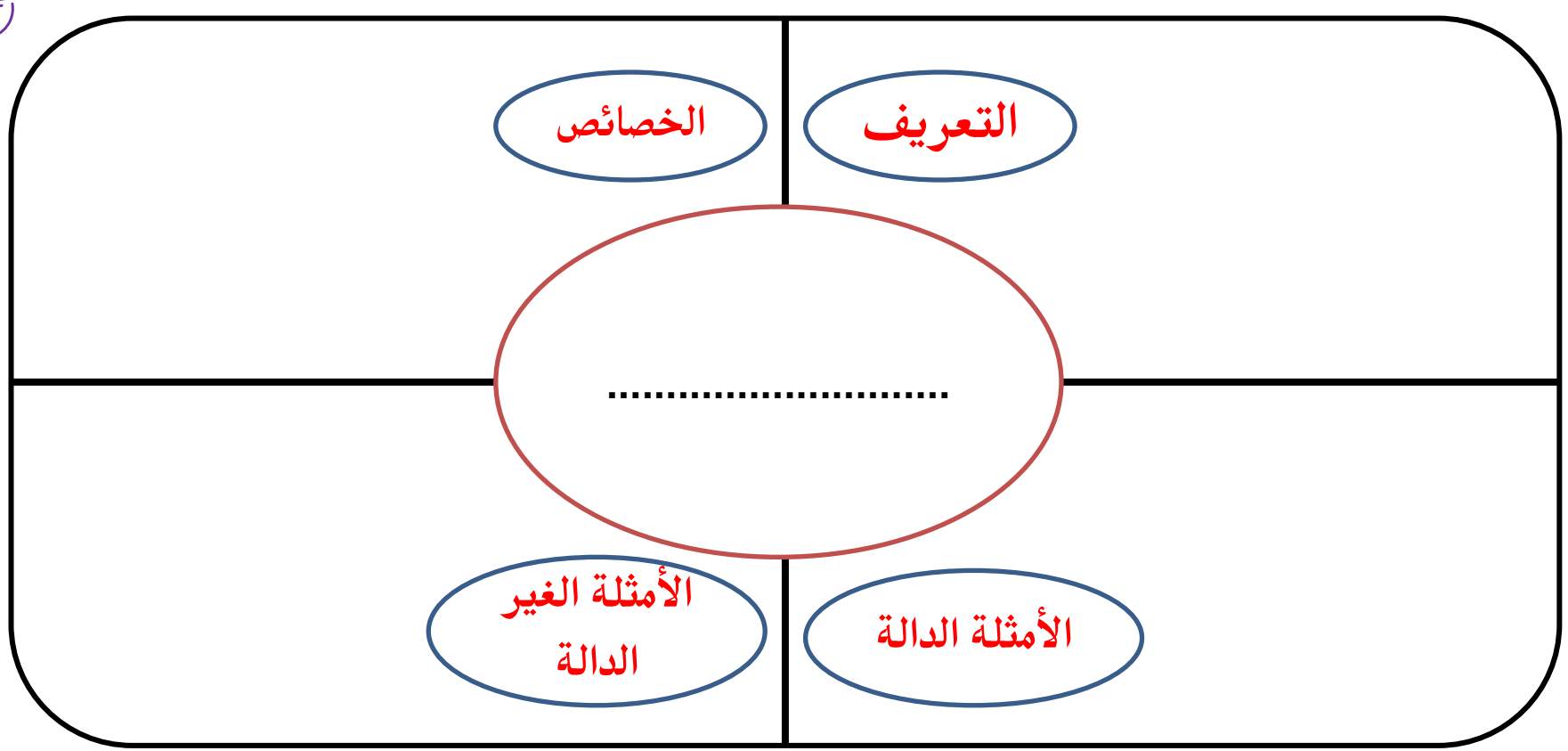


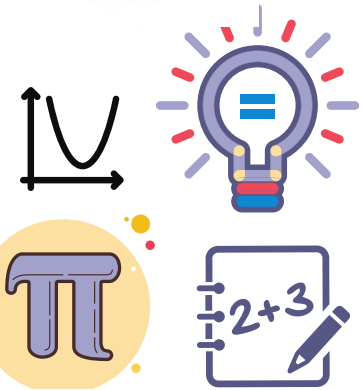


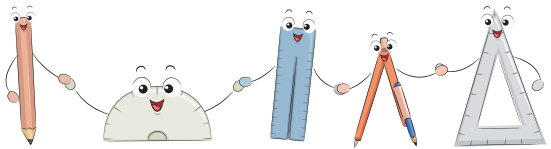
نموذج فراير

اليوم العالمي للرياضيات
14 مارس

بتعاون مع افراد مجموعتك
أجيبي عن نموذج فراير .







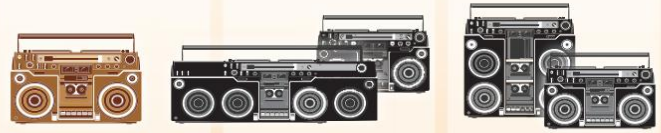
فاطمه السبيعي
@fatimahsalih2

يمكن استعمال مبدأ العدّ الأساسي لإيجاد عدد النواتج الممكنة، وحل مسائل احتمالية في مسائل أكثر تعقيدًا يكون فيها أكثر من حادثتين.

مِثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ

٢ تقنية : يبيع محل تجاري أجهزة تسجيل بأطوال وارتفاعات وألوان مختلفة كما هو مبين في الجدول المجاور، إذا اخترنا جهازًا بطريقة عشوائية، فما احتمال أن يكون ارتفاعه ٣٠ سم، وطوله ٤٥ سم، ولونه بنيًّا؟

أجهزة التسجيل

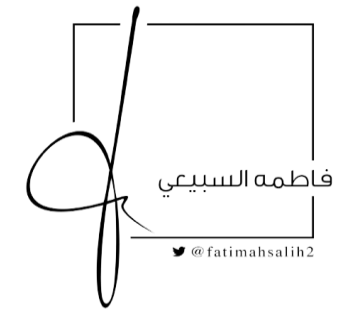


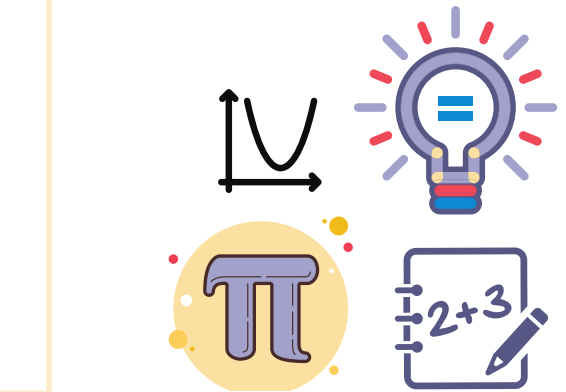
الارتفاع	الطول	اللون
١٥ سم	٣٥ سم	أسود
٢٠ سم	٤٥ سم	بني
٢٥ سم	٥٥ سم	أبيض
٣٠ سم		
٣٥ سم		

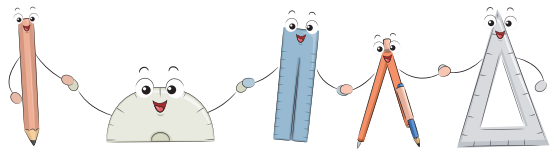
مبدأ العدّ الأساسي: الارتفاع ٥ × الطول ٣ × اللون ٣ = العدد الكلي ٤٥

هناك ٤٥ ناتجًا ممكنًا، من بينها ناتج واحد فقط يحقق الشرط المطلوب.

لذا فالاحتمال المطلوب هو $\frac{١}{٤٥}$.







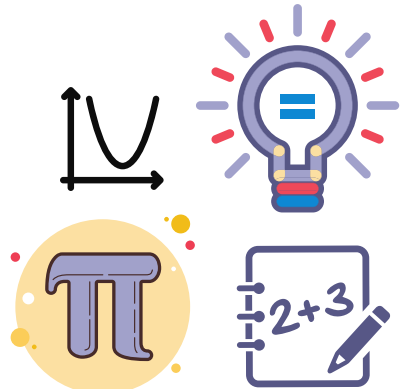
تحقق من فهمك

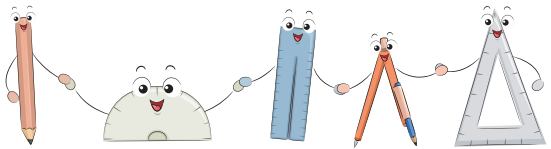
اليوم العالمي للرياضيات
14 مارس

تعلم فردي

ب

تقنية : إذا أضاف المحل التجاري لونًا آخر هو اللون الأزرق، فكم يصبح عدد النواتج الممكنة؟ وما احتمال الحصول على جهاز ارتفاعه ٢٥ سم، وطوله ٥٥ سم، ولونه بني عند اختيار أحدها عشوائيًّا؟





مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

فاطمه السبيعي
@fatimahsalih2

الربط بالدين

اليوم العالمي للرياضيات

14 مارس

قال تعالى :

(ولتعلموا عدد السنين والحساب)

سورة يونس آية رقم (٥)

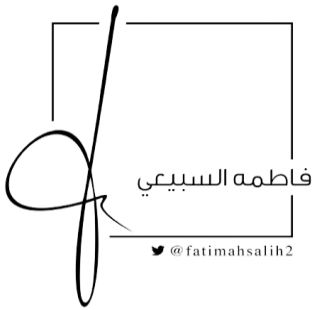
قال تعالى :

(وإن يوماً عند ربك كألف سنة مما تعدون)

سورة الحج آية (٤٧)

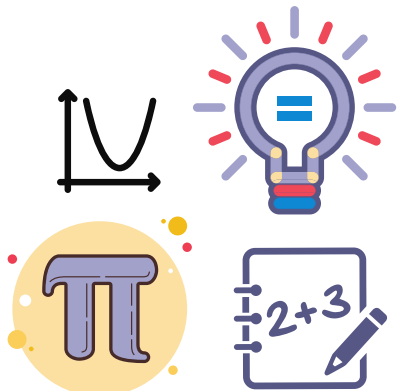
مجموعة رفعة الرياضيات

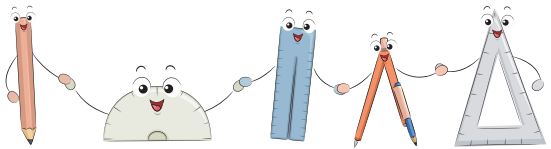
تطوير - إنتاج - توثيق



فاطمه السبيعي

@fatimahsalih2





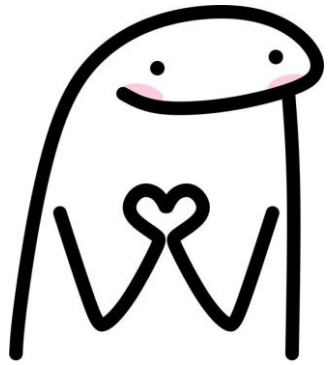
الربط بالدين

اليوم العالمي للرياضيات

14 مارس

مجموعة رِفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

فاطمه السبيعي
@fatimahsalih2



تأكد

اليوم العالمي للرياضيات

14 مارس

تعلم تعاوني

استعمل مبدأ العدّ الأساسي لتجد عدد النواتج الممكنة في الحالات التالية:

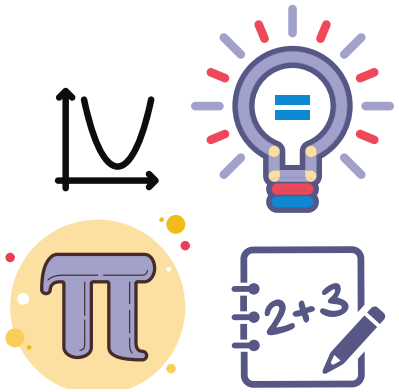
١ رمي قطعة نقود ثلاث مرات.

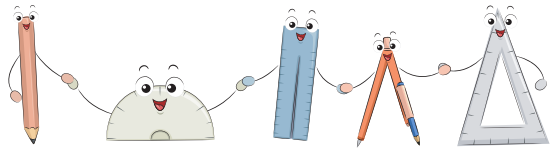
٢ اختيار شطيرة وكوب عصير عشوائيًّا، على فرض أن هناك ٤ أنواع من الشطائر و٣ أنواع عصير.

٣ ظهور عدد على مكعب الأرقام، واختيار كرة من الكيس المجاور.

مجموعة رِفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق





فاطمه السبيعي

@fatimahsalih2

تأكد

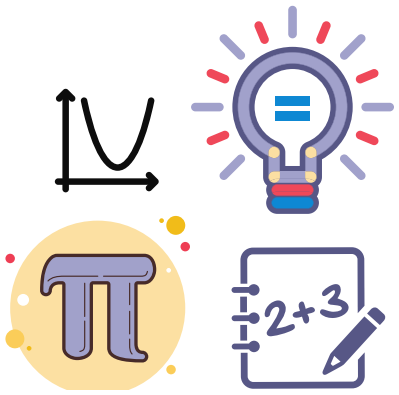
اليوم العالمي للرياضيات

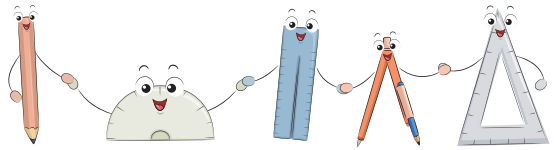
14 مارس

الدقيقة الواحدة

٤

ملابس : لدى عامر ٤ غُتَر و٦ أثواب و٣ أزواج أحذية. إذا اختار غترةً وثوبًا وحذاءً بطريقة عشوائية، فما عدد النواتج الممكنة؟ وما احتمال أن يختار زيًّا بعينه؟ (أيْ نوعًا معينًا للغترة، ولونًا معينًا للثوب، ونوعًا معينًا من الأحذية).

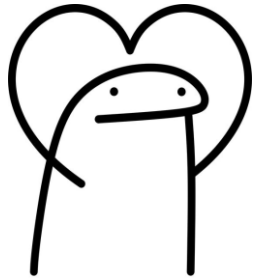




فاطمه السبيعي
@fatimahsalih2

تدرب وحل المسائل

اليوم العالمي للرياضيات
14 مارس



تعلم فردي

للأسئلة (٥–٩)، استعمل مبدأ العد الأساسي لتجد عدد النواتج الممكنة في الحالات التالية :

٥ اختيار شهر من أشهر السنة ويوم من أيام الأسبوع.

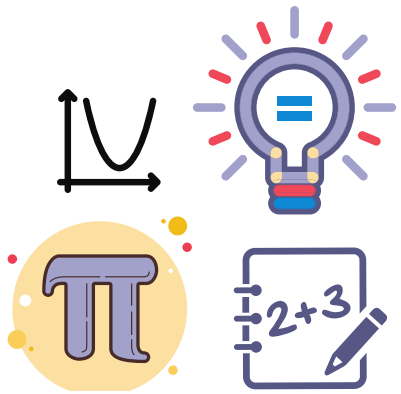
٦ رمي مكعب أرقام، وقطعتي نقود.

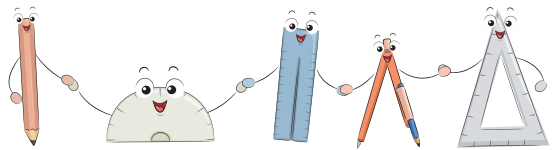
٧ اختيار فريق من فرق كرة القدم البالغ عددها ٨ . واختيار لاعبك المفضل من بين ١٠ لاعبين.

٨ اختيار عدد من الأعداد من ١ إلى ٢٠، واختيار لون من ٧ ألوان متوافرة.

٩ اختيار كوب شاي بالنكهة العادية، أو النعناع، أو الزنجبيل، أو الليمون، سواءً أكان مضافًا فيه السكر أو بدونهِ، وفي كوب زجاجي أو ورقي.

مجموعة رِفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق





فاطمه السبيعي
@fatimahsalih2

مسائل مهارات التفكير العليا

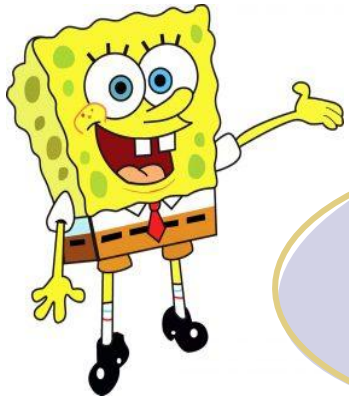
اليوم العالمي للرياضيات 14 مارس

تعلم فردي

اكتشف المختلف :

س: أوجدي عدد النواتج وثم بيني أي حالة تختلف عن الحالتين الأخريين وفق عدد النواتج ؟

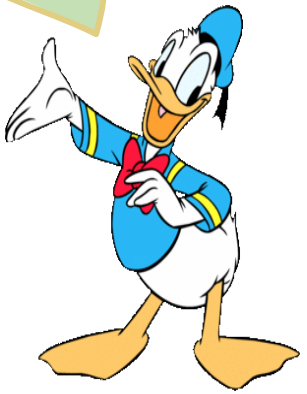
١٤

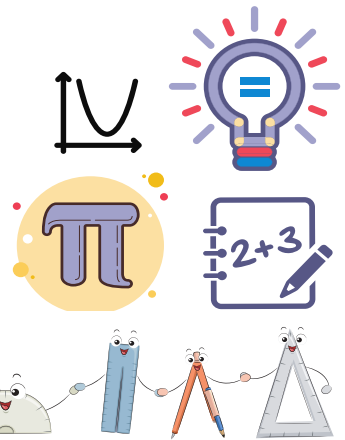


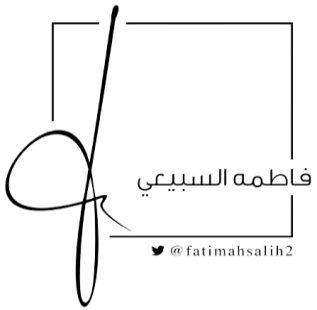
٩ أنواع عصير
و ٨ أنواع حلوى

١٠ مجموعات مختلفة
و ٨ أنشطة

١٨ قميصا مع
٤ قياسات مختلفة







الاختبارات الدولية

اليوم العالمي للرياضيات 14 مارس

تدريب على اختبار

١٦ رمت هند ٣ مكعبات أرقام (١–٦). ما احتمال أن يظهر العدد ٤ على المكعبات الثلاثة؟

أ) $\frac{١}{٦}$

ب) $\frac{١}{١٨}$

جـ) $\frac{١}{٣٦}$

د) $\frac{١}{٢١٦}$

١٧ **إجابة قصيرة:** يبيع محل تجاري قمصانًا بتصاميم وألوان ومقاسات مختلفة. فإذا علمت أن هناك ٥ تصاميم و٣ مقاسات، وكان عدد النواتج الممكنة لاختيار قميص عشوائيًا هو ٦٠ ناتجًا، فكم لونًا مختلفًا للقمصان يبيع المحل؟

أ) ٣

ب) ٤

جـ) ٥

د) ١٢

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

فاطمه السبيعي
@fatimahsalih2

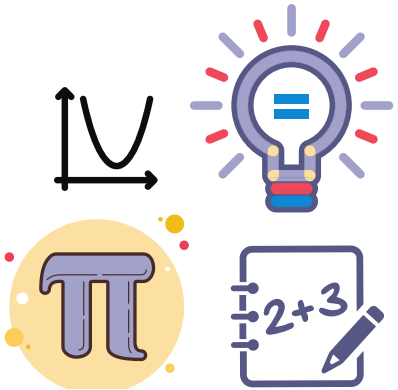
الربط بالحياة

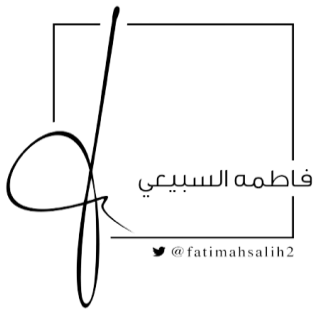
اليوم العالمي للرياضيات

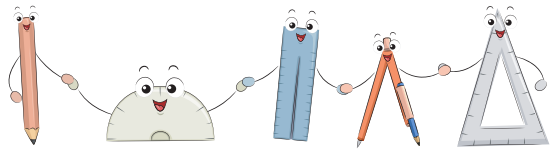
14 مارس

العد من أولى المهارات الرياضية التى يتعلمها الانسان ويستخدمها في حياته اليومية كل في مجال عمله

فقد اهتم الإنسان منذ القدم بحساب عدد إمكانات حدوث ظاهرة معينة كما أهتم بعدد الطرق الممكنة لتحصيل الضرائب أو عدد إمكانات ظهور كوكبين متلاصقين وكان لعالم الرياضيات العربي نصير الدين الطوسي (١٢٠١ – ١٢٧٤ م) باع طويل في حساب عدد الامكانات بطريقة تسمى مبدأ العدّ وفي عام ١٩٢٨م نشر نيومان بحثه عن استخدام نظرية العد والاحتمال في الاستراتيجيات العسكرية .



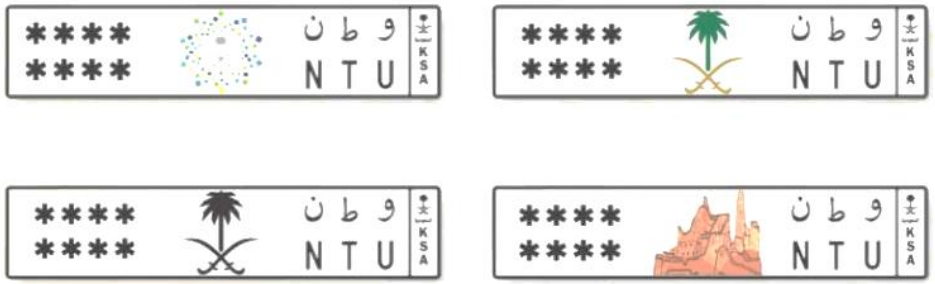


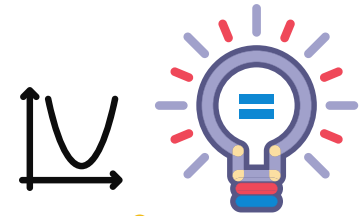


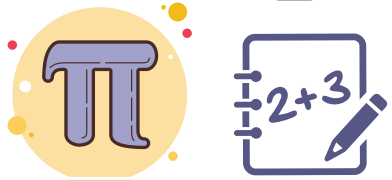
الربط بالحياة

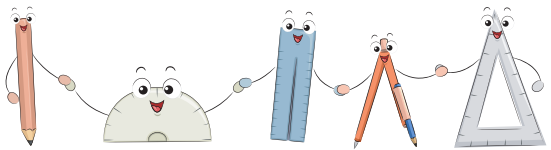
اليوم العالمي للرياضيات
14 مارس

امتد استخدام العد إلى مجالات متعددة مثل التجارة والصناعة والاقتصاد والتامين والعلوم الاجتماعية والقياس التربوي والسياسي وفي مجال المرور وترقيم السيارات .









مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

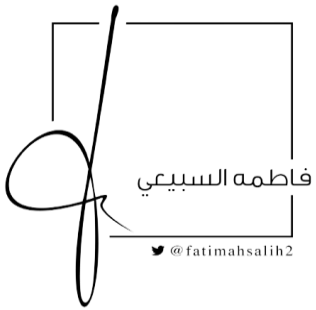
فاطمه السبيعي
@fatimahsalih2

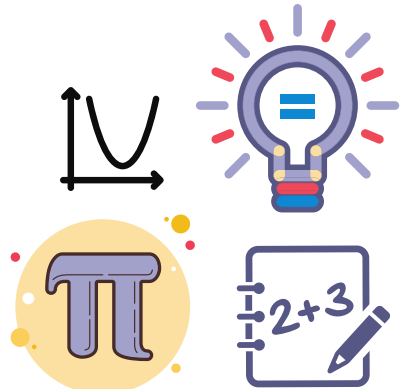
الربط بالحياة

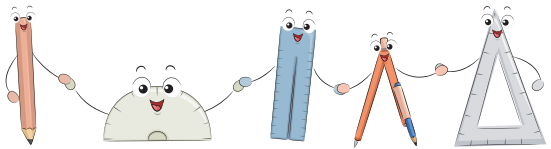
اليوم العالمي للرياضيات

14 مارس

بصمات الأصابع







الربط بالحياة

اليوم العالمي للرياضيات
14 مارس

المنحنيات الحلقات الدوامات

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

فاطمه السبيعي
@fatimahsalih2

بصمة الحلقات :

شكل الحلقات هي من اكثر البصمات انتشارا بين البشر في العالم وهي تعكس مدى الهدوء والتوازن داخل شخصيتك ، الاشخاص الذين يملكون بصمات على شكل حلقات هم في العادة شفوقون ويعطفون على الاخرين دائما ، ايضا لديهم سرعة كبيرة في صنع الاصدقاء وتكوين الصداقات الجديدة ، مصدر المعلومات وطريقة تكون المشاعر لهؤلاء الاشخاص تكون في العادة عن طريق الاتصال المباشر مع الناس ومع المجتمع من حولهم فهي تكسبهم خبرات.

.

بصمة المنحنيات :

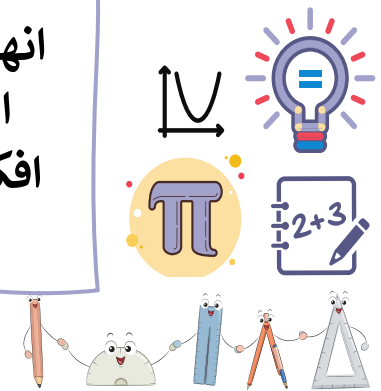
الاشخاص الذين يملكون بصمة المنحنيات على اصابعهم هم في العادة شخصيات فعالة وقوية جدا وتملك ثقة كبيرة بالنفس ، يمكنك ان تشاهد الثقة لديهم في كل شيء تقريبا كما انك من الصعب جدا ان تقنعهم في تغيير ارائهم التي يعتقدون بها ، غالبا ما تكون القرارات التي يتخذونها نهائية لا رجعة فيها ابدا.

.

بصمة الدوامات :

الاشخاص الذين يملكون شكل الدوامات على بصماتهم هم في العادة شخصيات موهوبة في الفطرة ودائما ما تملك صفات خارقة للعادة ، اولئك الاشخاص لديهم القدرة على تحليل الاشياء في محيطهم بدقة عالية كما انهم يتميزون عن غيرهم بانهم لديهم القدرة على القيام باكثر من عمل بنجاح في نفس الوقت دون فقدان السيطرة والتركيز ، اولئك الاشخاص لا يمكن توقع شخصياتهم الغامضة كما لديهم القدرة على اخفاء افكارهم ومشاعرهم الحقيقية عن الاخرين ، دائما ما تراهم غير راضين عن انفسهم ويحاولون دائما صنع شيء جديد ومميز

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق
فاطمه السبيعي
@fatimahsalih2

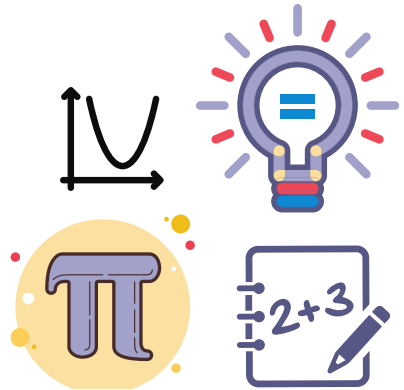


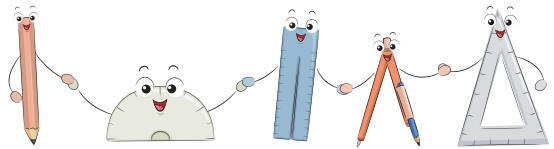
المراجع

اليوم العالمي للرياضيات
14 مارس

- القرآن الكريم
- الشبكة العنكبوتية
- منصة مدرستي
- موقع رفعة التعليمية
- حقيبة عين التعليمية
- كتاب الطالبة

مجموعة رِفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

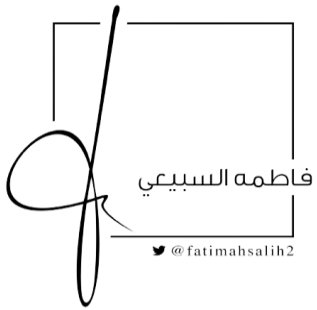
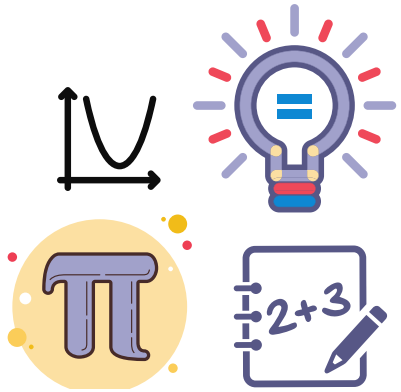
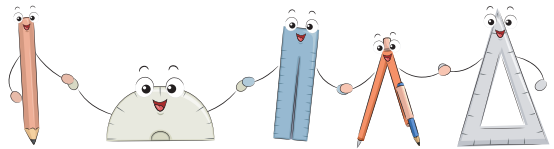




فاطمه السبيعي
@fatimahsalih2

الواجب
منصة مدرستي

اليوم العالمي
للرياضيات
14 مارس

موقع رفعة التعليمية

قناة تيليجرام
أ / فاطمه صالح السبيعي