

مساحات الأشكال المركبة

الفصل الدراسي الثالث

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



مجموعة رِفعة الرياضيات

الحضور والغياب



تطوير - إنتاج - توثيق



نعود بحذر



تعقيم



عدم مصافحة



تقاعد



كمامة

الفصل الدراسي الثالث



شجرة الذاكرة



تطوير - إنتاج - توثيق



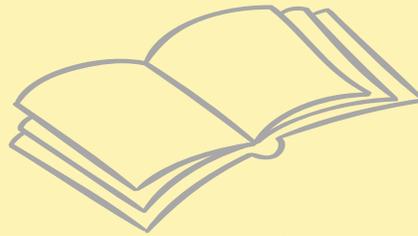
الفصل الدراسي الثالث

	اليوم
	التاريخ
	الحصّة

علمتني الرياضيات ان النجاح والفشل خطان متوازيين

صفحة

١٣



استراتيجية التصفح



الموضوع مساحات الأشكال المركبة

الأهداف
■ إيجاد مساحات أشكال مركبة

المفردات
الشكل المركب

المركب مجمع

مرادف كلمة

الأهداف:

إيجاد مساحات أشكال
مركبة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

المفردات
الشكل المركب

مجموعة رفاة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توليق

جدول التعلم

ماذا تعلمنا

ماذا سنتعلم

ماذا نعرف

إيجاد مساحات
الأشكال المركبة

الشكل
المركب



المركبات حولنا



المركبات
في الكيمياء

الكلمات المركبة في اللغة العربية
مثل حضرموت
و ذكر في القران كلمة
جهنم وهي كلمة مركبة

الأهداف:

إيجاد مساحات أشكال
مركبة

التركيز

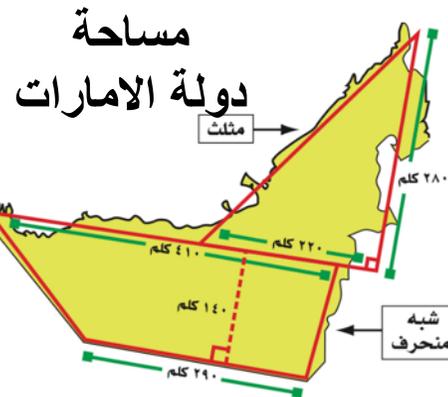
التدريس

التدريب

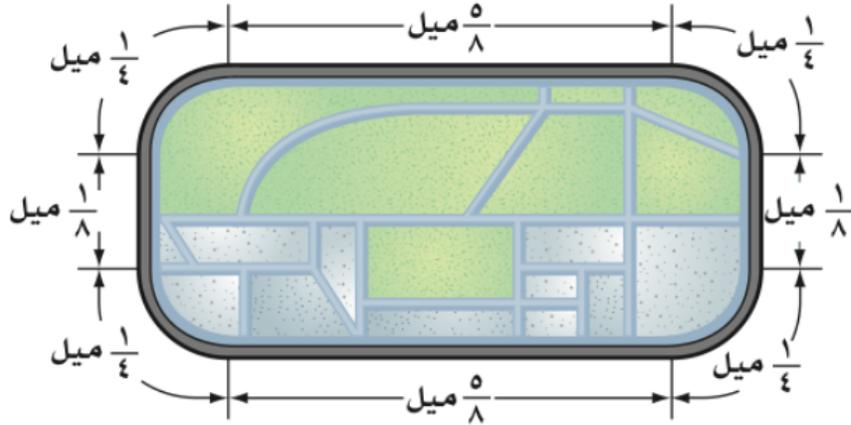
التقويم



مجموعة رفة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توليف



المساحات
المركبة



استعد

سباق سيارات: يظهر الشكل
المجاور ميدانًا لسباق سيارات.

١ حدّد بعض المضلعات التي
تشكّل ميدان السباق.

٢ كيف تستعمل المضلعات
في إيجاد مساحة الميدان؟

الأهداف:

إيجاد مساحات أشكال
مركبة

التركيز

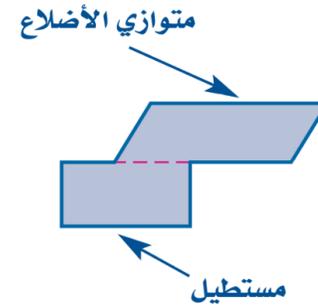
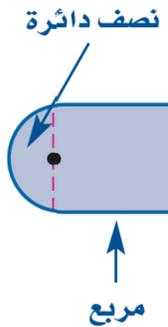
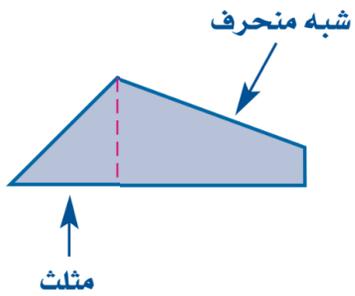
التدريس

التدريب

التقويم



يتكون الشكل المركب من شكلين بسيطين أو أكثر.



ولإيجاد مساحة شكل مركب، قسّمه إلى أشكال يسهل إيجاد مساحتها، ثم أوجد مجموع هذه المساحات، وفيما يأتي مراجعة لبعض قوانين المساحات:

الأهداف:

إيجاد مساحات أشكال
مركبة

المفردات

الشكل المركب

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



تطوير - إنتاج - توثيق

موضوع الدرس: مساحات الأشكال المركبة

ثاني متوسط الفصل ٦

الأهداف:

إيجاد مساحات أشكال
مركبة

التركيز

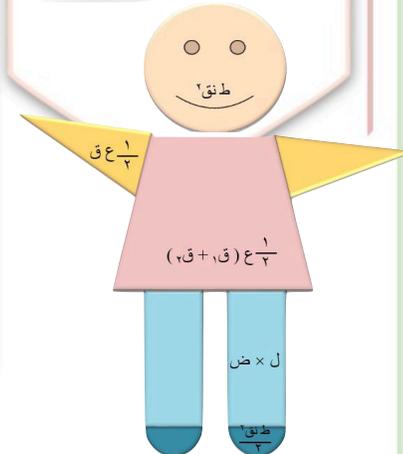
التدريس

التدريب

التقويم

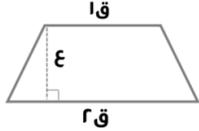


$ط = ٣,١٤$

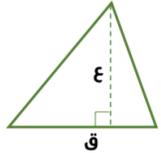


قوانين
المساحة

مساحة شبه المنحرف
 $م = ع \times \frac{ق١ + ق٢}{٢}$
(ع) الارتفاع ، (ق١، ق٢) القاعدتين



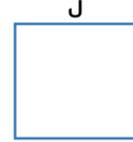
مساحة المثلث
 $م = ق \times \frac{ع}{٢}$
(ق) القاعدة ، (ع) الارتفاع



مساحة الدائرة
 $م = ط \times نق^٢$
ط $\approx ٣,١٤$ ، (نق) نصف القطر



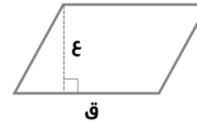
مساحة المربع
 $م = ل \times ل$
(ل) طول الضلع



مساحة المستطيل
 $م = ل \times ض$
(ل) الطول ، (ض) العرض



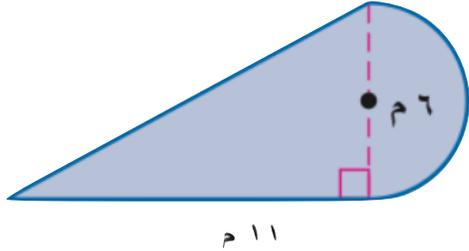
مساحة متوازي الأضلاع
 $م = ق \times ع$
(ق) القاعدة ، (ع) الارتفاع



موضوع الدرس: مساحات الأشكال المركبة

إيجاد مساحة شكل مركب

مثال



أوجد مساحة الشكل المركب المجاور.

يمكن تقسيم الشكل إلى نصف دائرة ومثلث.

مساحة المثلث

$$م = \frac{1}{2} \times ق \times ع$$

$$م = \frac{1}{2} \times 6 \times 11$$

$$م = 33$$

مساحة الشكل $\approx 14,1 + 33 = 47,1$ مترًا مربعًا.

مساحة نصف الدائرة

$$م = \frac{1}{2} \times ط \times نق^2$$

$$م = \frac{1}{2} \times ط \times 3^2$$

$$م \approx 14,1$$

الأهداف:

إيجاد مساحات أشكال
مركبة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

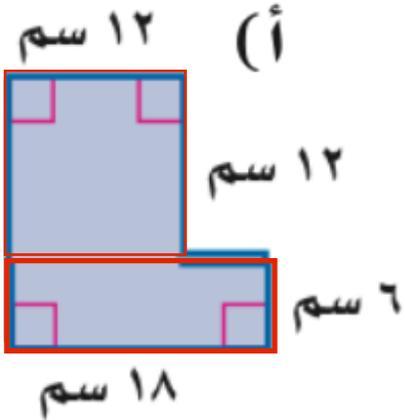
إرشادات للدراسة

نصف دائرة
مساحة نصف الدائرة هي
 $\frac{1}{2} \times$ مساحة الدائرة =
 $\frac{1}{2} \times ط \times نق^2$.



تحقق من فهمك

أوجد مساحة كل شكل مما يأتي، مقرباً الجواب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم ذلك:



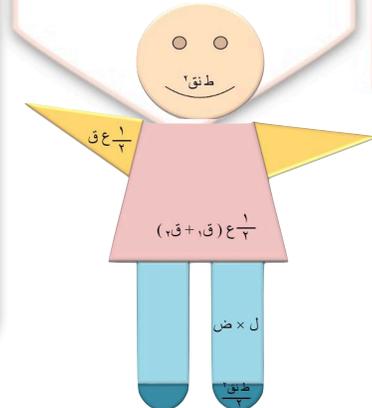
الحل

مستطيل	مربع	يقسم الشكل الى
$م = ل \times ض$	$م = ل \times ل$	القانون
		التعويض
$٦ \times ١٨ = م$	$١٢ \times ١٢ = م$	الناتج
١٠٨	١٤٤	مساحة الشكل
+ ١٠٨		
٢٥٢ سم		

الأهداف:

إيجاد مساحات أشكال
مركبة

01:00



التركيز

التدريس

التدريب

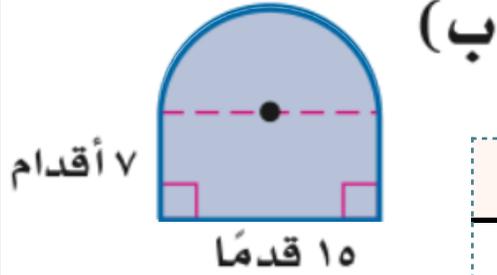
التقويم

مجموعة رفاة الرياضيات
تطوير - إنشاد - توليف

تحقق من فهمك

أوجد مساحة كل شكل مما يأتي، مقرباً الجواب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم ذلك:

الحل



مستطيل	نصف دائرة	يقسم الشكل الى
$م = ل \times ض$	$م = \frac{1}{2} \times ط \times نق$	القانون
$م = ٧ \times ١٥$	$م = \frac{1}{2} \times ٣,١٤ \times ٢$	التعويض
١٠٥	٨٨,٣	النتاج
١٩٣,٣ قدما مربع		مساحة الشكل

الأهداف:

إيجاد مساحات أشكال
مركبة

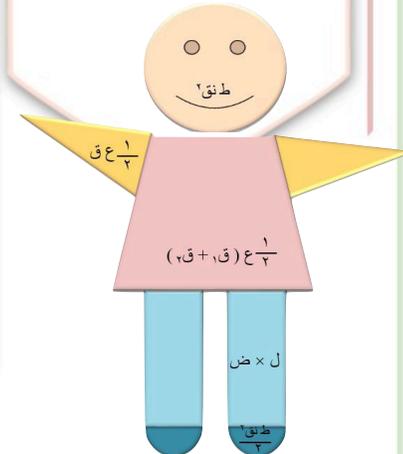
التركيز

التدريس

التدريب

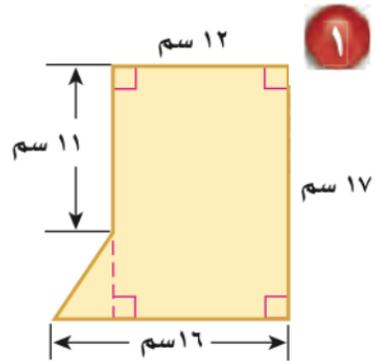
التقويم

ط = ٣,١٤



تأكد

أوجد مساحة كل شكل مما يأتي، مقرباً الجواب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم ذلك:



الحل

مستطيل	مثلث	يقسم الشكل الى
$م = ل \times ض$	$م = ق \times ع \times \frac{1}{2}$	القانون
		التعويض
		الناتج
+		مساحة الشكل

الأهداف:

إيجاد مساحات أشكال
مركبة

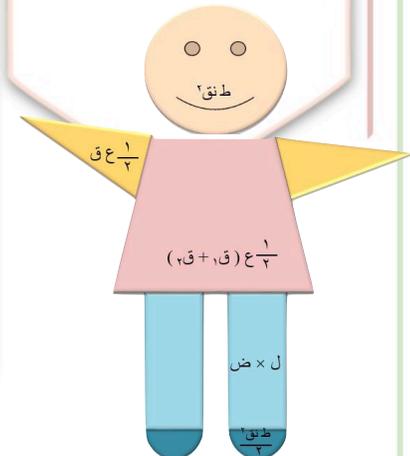
التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

01:00



موضوع الدرس: مساحات الأشكال المركبة

الأهداف:

إيجاد مساحات أشكال
مركبة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

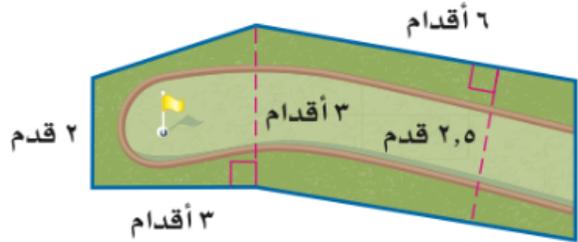
مجموعة رفة الرياضيات
تطوير - إنجاز - تولى



الربط بالحياة:

يوجد ما بين ٢٥٠-٤٥٠ حفرة
صغيرة في كرة الجولف الرسمية

مثال من واقع الحياة



جولف: يبين الشكل المجاور مخططاً
لملعب جولف مصغر، مكون من شبه
منحرف ومتوازي أضلاع، فكم قدمًا مربعة
من الأعشاب يحتاج هذا المخطط؟

مساحة متوازي الأضلاع

$$م = ق \times ع$$

$$م = ٦ \times ٢,٥$$

$$م = ١٥$$

لذا يحتاج إلى $١٥ + ٧,٥ = ٢٢,٥$ قدمًا مربعة من الأعشاب.

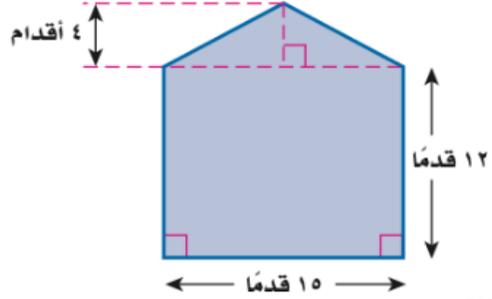
مساحة شبه المنحرف

$$م = \frac{١}{٢} ع (ق١ + ق٢)$$

$$م = \frac{١}{٢} \times ٣ \times (٣ + ٢)$$

$$م = ٧,٥$$

تحقق من فهمك



(د) أكواخ: يبين الشكل المجاور الواجهة الخلفية لكوخ خشبي، فكم قدمًا مربعة من الخشب تستعمل في بناء هذه الواجهة؟

الحل

مستطيل

مثلث

يقسم الشكل الى
القانون

التعويض

النتيجة
مساحة الشكل

الأهداف:

إيجاد مساحات أشكال
مركبة

01:00



فكر

زواج

شارك

طنق!

$\frac{1}{3} \times 4$

$\frac{1}{3} \times (4 + 12)$

ل × ض

طنق!

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

مجموعة رفقة الرياضيات
تطوير - إنجاز - توثيق



مهارة تفكير عليا

الكتب ١٧ اشرح طريقتين مختلفتين على الأقل لإيجاد مساحة السداسي المنتظم، مضمناً إجابتك رسماً توضيحياً لذلك.

الأهداف:

إيجاد مساحات أشكال
مركبة

التركيز

التدريس

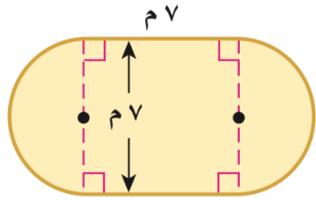
التدريب

التقويم



تدريب وحل المسائل

أوجد مساحة كل شكل مما يأتي، مقرباً الجواب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم ذلك:



٨

الحل

دائرة	مربع	يقسم الشكل الى القانون
		التعويض
	+	الناتج
		مساحة الشكل

الأهداف:

إيجاد مساحات أشكال
مركبة

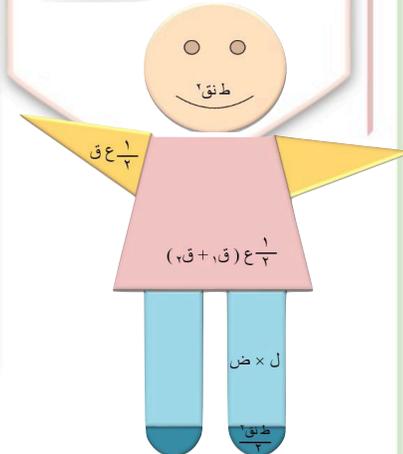
التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

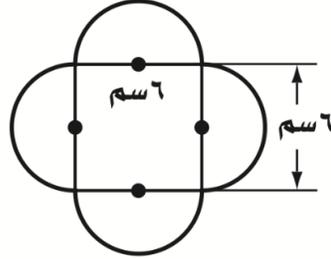
$$ط = ٣,١٤$$



TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

١٨ ما المساحة الكلية للشكل أدناه؟



(ج) ٥٦,٥ سم^٢

(أ) ٩٢,٩ سم^٢

(د) ٣٦,٠ سم^٢

(ب) ٦٤,٣ سم^٢

الأهداف:

إيجاد مساحات أشكال
مركبة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

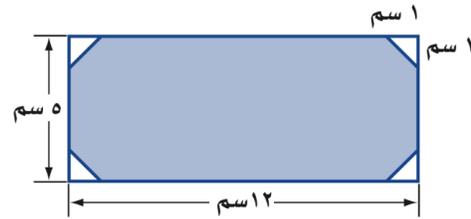


مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

موضوع الدرس: مساحات الأشكال المركبة

إيجاد مساحة المنطقة المظللة

مثال



في الشكل المجاور، قُصَّت أربعة مثلثات متطابقة من مستطيل، أوجد مساحة المنطقة المظللة، مقرباً الجواب إلى أقرب جزء من عشرة.

أوجد مساحة المستطيل واطرح مساحة المثلثات الأربعة.

مساحة المثلثات

$$م = ٤ \left(\frac{١}{٣} ق ع \right)$$

$$ق = ١، ع = ١$$

بسّط.

$$م = ٤ \times \frac{١}{٣} \times ١ \times ١$$

$$م = ٢$$

مساحة المستطيل

$$م = ل ع$$

$$م = ٥ \times ١٢ = ل = ١٢، ع = ٥$$

$$م = ٦٠$$

$$مساحة المنطقة المظللة = ٦٠ - ٢ = ٥٨ سم٢.$$

الأهداف:

إيجاد مساحات أشكال
مركبة

التركيز

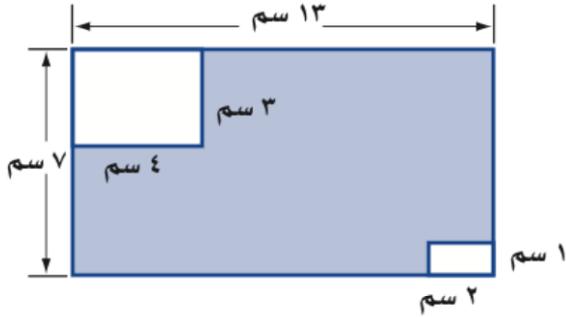
التدريس

التدريب

التقويم



تحقق من فهمك



(هـ) قُصّ مستطيلان من مستطيل كما في الشكل المجاور، أوجد مساحة المنطقة المظللة، مقرباً الجواب إلى أقرب جزء من عشرة .

الحل

موضوع الدرس: مساحات الأشكال المركبة



التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

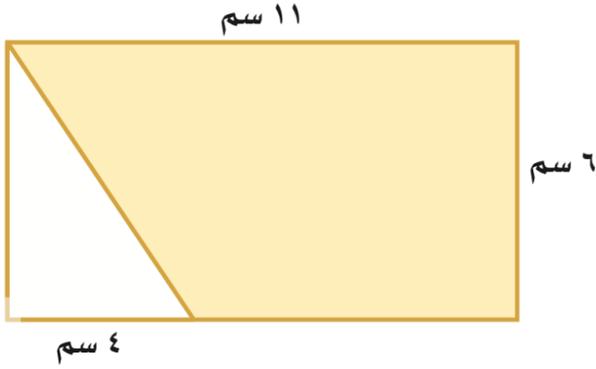


الأهداف:

إيجاد مساحات أشكال مركبة

01:00

تأكد



٤ يبين الشكل أدناه مستطيلاً قُصَّ منه مثلث. أوجد مساحة المنطقة المظللة.

الحل

الأهداف:

إيجاد مساحات أشكال مركبة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توليق

01:00

TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

الأهداف:

إيجاد مساحات أشكال
مركبة

التركيز

التدريس

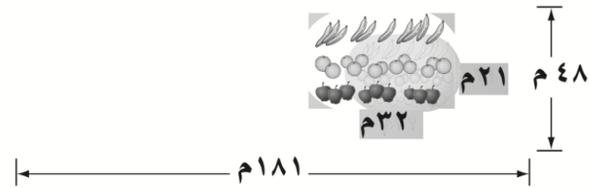
التدريب

التقويم



مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنجاز - توثيق

١٩ يبين الشكل أدناه مزرعة خضراوات مستطيلة الشكل طولها ١٨١ م، وعرضها ٤٨ م، زرع منها جزء مستطيل الشكل طوله ٣٢ م وعرضه ٢١ م بالفواكه . ما مساحة الجزء المزروع بالخضراوات؟



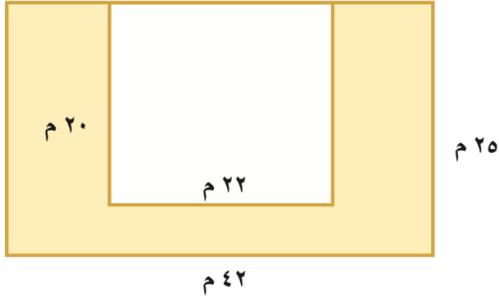
(أ) ٨٦٨٨ م^٢ (ج) ٨٠١٦ م^٢

(ب) ٨٦٣٥ م^٢ (د) ٢٨٢ م^٢

تدريب وحل المسائل

موضوع الدرس: مساحات الأشكال المركبة

أوجد مساحة المنطقة المظللة، مقرباً الجواب إلى أقرب جزء من عشرة :



١٣

الحل

الأهداف:

إيجاد مساحات أشكال
مركبة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

مجموعة رفقة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توليق

01:00

الاستفسارات

الأهداف:

إيجاد مساحات أشكال
مركبة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



موضوع الدرس: مساحات الأشكال المركبة

تعلمنا اليوم



الأهداف:

إيجاد مساحات أشكال
مركبة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



مجموعة رفعة الرياضيات
نظير - إنجاز - توفيق

جدول التعلم

ماذا تعلمنا

إيجاد مساحات
الأشكال المركبة

ماذا سنتعلم

إيجاد مساحات
الأشكال المركبة

ماذا نعرف

الشكل
المركب

الأهداف:

إيجاد مساحات أشكال
مركبة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

تطوير - إنتاج - توثيق

موضوع الدرس: مساحات الأشكال المركبة

مدرستي
Madrasati

الواجب

عين

عزيزتي الطالبة
يمكنك زيارة قناة عين
التعليمية للاستفادة

مجموعة رفعة الرياضيات

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَيَحْمَدُكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ

الأهداف:

إيجاد مساحات أشكال
مركبة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توليق



روابط مجموعة رفعة التعليمية



@Maths0120



<https://linktr.ee/Refa2>

لاتنسوني من دعواتكم الصادقة



@hasnaa-2

https://t.me/hasna_math