

شرح درس مساحة الدائرة



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الأول المتوسط ← رياضيات ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-04-26 16:16:12

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

إعداد: فاطمة السبيعي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الأول المتوسط



صفحة المناهج
السعودية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الأول المتوسط والمادة رياضيات في الفصل الثالث

عرض بوربوينت لدرس التمثيل بالقطاعات الدائرية (تدرب)

1

أوراق عمل شاملة لدروس الفصل الثالث 1446هـ

2

مراجعة نهائية للوحدة السابعة الاحتمالات

3

عرض بوربوينت اختبار منتصف الفصل السابع الحوادث والاحتمالات محلولة

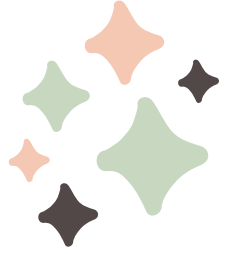
4

عرض بوربوينت لدرس الزوايا المتتامه والمتكاملة

5

٩ - ٣

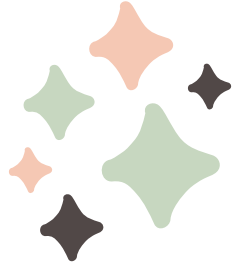
مساحة الدائرة



الاستراتيجيات المستخدمة
في درسنا الجميل

التصفح
شريط الذكريات
عصف ذهني
القراءة الصامتة
تعلم فردي
تعلم تعاوني

2024



استراتيجية التصفح

المفردات

القطاع

فكرة الدرس

أجد مساحة الدائرة

شريط الذكريات

مبروك ربحت
خمس نقاط

ما الفرق بين
محيط الشكل
ومساحته

قانون محيط
الدائرة بمعلومية
نصف القطر

قانون محيط
الدائرة بمعلومية
القطر

أسئلة البناء

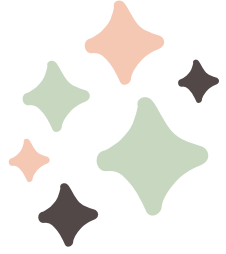
ما الفرق بين محيط الشكل المجاور ومساحته ؟

مساحة

محيط

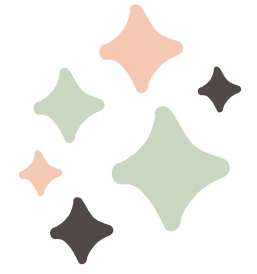
كيف نوجد محيط الدائرة ؟

عصف ذهني



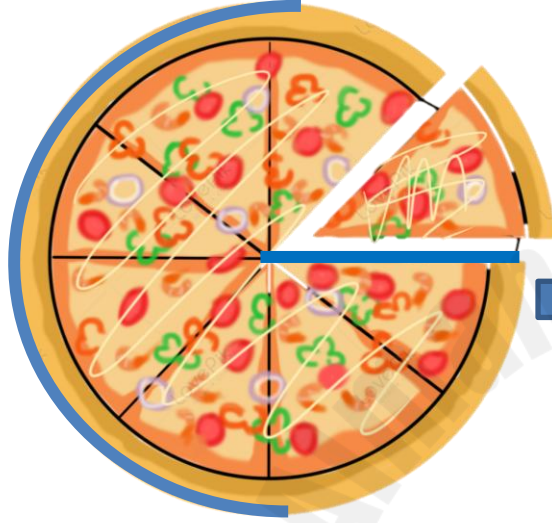
٩ - ٣

مساحة الدائرة الصف الأول متوسط



هل تحب هذا الطبق ؟

نصف
المحيط



نصف
القطر

كم يوجد قطعة في البيتزا التي أمامك ؟

نق



سنعيد ترتيب قطع البيتزا



نصف مح

نق



نصف مح

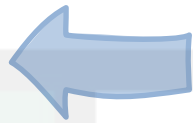
$$م = \frac{1}{2} \text{ مح } \frac{1}{2} \text{ نق}$$



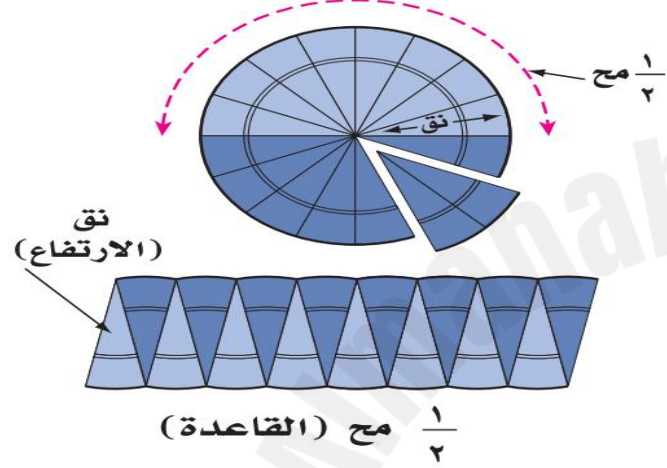
$$م = \frac{1}{2} (\frac{1}{2} \text{ ط } \frac{1}{2} \text{ نق })$$

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

قانون مساحة الدائرة



نشاط



- اثنِ قرصًا دائريًا ورقياً أربع مرات من المنتصف لتكوّن ١٦ قطاعًا متساويًا كما في الشكل المجاور.
 - استعمل الرمز «نق» للدلالة على نصف القطر، واستعمل الرمز «مح»؛ للدلالة على محيط الدائرة.
 - قص الأجزاء الستة عشر التي تكوّنت بعد ثني القرص الدائري الورقي، وُصّفها كما في الشكل المجاور لتكون متوازي أضلاع.
- ١ ما قياس كلّ من القاعدة والارتفاع؟
 - ٢ عوّض بهاتين القيمتين في صيغة مساحة متوازي الأضلاع.
 - ٣ عوّض عن محيط الدائرة بـ ٢ ط نق، ثم بسّط المعادلة، وصف ما تمثله.

قانون مساحة الدائرة

استعملت في النشاط مساحة متوازي الأضلاع للتوصل إلى صيغة مساحة الدائرة.

مفهوم أساسي

مساحة الدائرة



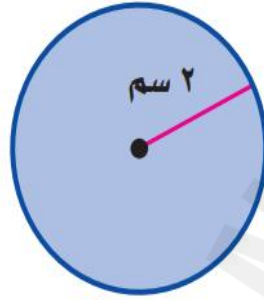
النموذج :

التعبير اللفظي : مساحة الدائرة تساوي ناتج ضرب ط في مربع نصف القطر.

الرموز : $m = \pi r^2$

حساب مساحة الدائرة

مثال



احسب مساحة الدائرة الموضحة في الشكل المجاور.

صيغة مساحة الدائرة

$$م = ط \times نق^2$$

$$ط = ٢ \times ٢ =$$

$$نق = ٢$$

$$٦٦٣٧٠٦١ = [x^2] \times ٢ [2nd] [\pi] =$$

استعمال الحاسبة
مساحة الدائرة تساوي ٦, ١٢ سم^٢ تقريباً.

القراءة
الصامتة

تدرب وحل المسائل

احسب مساحة كلٍّ من الدوائر الآتية، وقرب الناتج إلى أقرب عُشر:

التعلم الفردي



تحقق من فهمك

احسب مساحة دائرة نصف قطرها ٢,٣ سم . وقرب الناتج إلى أقرب عُشر .

التعلم التعاوني

2025

2024



مثال من واقع الحياة



٢

نقود: احسب مساحة الوجه الظاهر من قطعة النقود في الشكل أدناه.

قطر قطعة النقود ٢٤ ملم تقريبًا، لذا فإن نصف قطرها $\frac{1}{2} \times 24 = 12$ ملم

صيغة مساحة الدائرة

$$م = ط \times نق^2$$

$$نق = 12$$

$$م = ط \times 12^2$$

استعمل الحاسبة

$$م \approx 452,4$$

لذا فمساحة وجه قطعة النقود تساوي ٤٥٢,٤ ملم^٢ تقريبًا.



تحقق من فهمك:

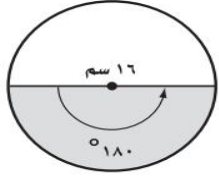


(ب) **برك سباحة:** طُلّيت أرضية بركة سباحة دائرية باللون الأزرق، إذا علمت أن قطر أرضية البركة ٩ أمتار، فما المساحة التي طُلّيت باللون الأزرق؟

مثال من اختبار

٣

رسم محمود دائرة قطرها ١٦ سم، ثم قام بتلوين نصفها. احسب المساحة التقريبية للقطاع الذي لوّنه محمود.



- (أ) ١٠٠ سم^٢ (ب) ٤٠٢ سم^٢
(ج) ٢٠١ سم^٢ (د) ٨٠٤ سم^٢

اقرأ :

قطر الدائرة يساوي ١٦ سم، وبما أن هناك ٣٦٠° في الدائرة فإن نسبة مساحة القطاع إلى مساحة الدائرة هي $\frac{١٨٠}{٣٦٠} = \frac{١}{٢}$ ، ومن ذلك فإن مساحة القطاع تساوي $\frac{١}{٢} \times$ مساحة الدائرة.

حل :

صيغة مساحة الدائرة

نق = ٨

اضرب واستعمل ط $\approx ٣,١٤$

مساحة القطاع تساوي تقريباً $\frac{١}{٢} (٢٠٠) = ١٠٠$ سم^٢.
لذا فالإجابة الصحيحة هي (أ).

$$م = ط \text{ نق}^٢$$

$$ط (٨) =$$

$$\approx ٢٠٠$$

القطاع :

هو جزء من الدائرة محاط بنصفي قطر

إرشادات للاختبارات

تحديد المعطى

قبل إيجاد المساحة، يجب قراءة السؤال بعناية وتحديد ما إذا كان المعطى هو القطر أو نصف القطر.

تحقق من فهمك

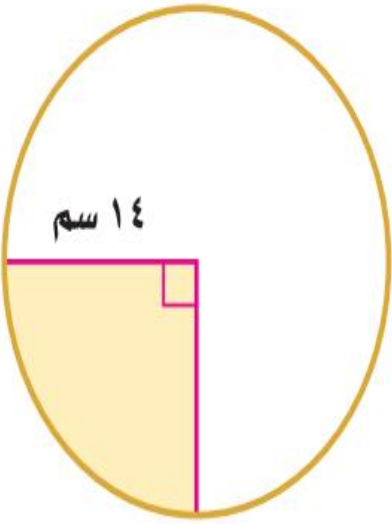
التعلم
الفردى



- (ج) رسم سلمان دائرة نصف قطرها ٧ سم ، ودائرة أخرى نصف قطرها ١٠ سم. ما الفرق التقريبي بين مساحتي الدائرتين؟
- (أ) ٢٨ سم^٢ (ب) ٤٠ سم^٢ (ج) ١٦٠ سم^٢ (د) ٢٥٤ سم^٢

تأكد

التعلم التعاوني



اختيار من متعدد: رسم سعود الدائرة المجاورة، وقام بتلوين جزء منها. ما المساحة التقريبية للقطاع الذي قام سعود بتلوينه؟

(ج) 310 سم^2

(د) 616 سم^2

(أ) $38,5 \text{ سم}^2$

(ب) 154 سم^2

تدرب وحل المسائل

التعلم التعاوني

١٨ أدوات زراعية: تستعمل الرشاشات الدائرية لريّ المزروعات. إذا علمت أن المنطقة التي يرويها أحد الرشاشات على شكل دائرة نصف قطرها ٩ م، فاحسب مساحة المنطقة إلى أقرب عُشر.



مبادرة السعودية الخضراء



إعادة تأهيل حوالي **40 مليون هكتار** من الأراضي المتدهورة



زراعة **10 مليارات** شجرة داخل السعودية خلال العقود القادمة



مساهمة بأكثر من **4%** من المستهدف العالمي للحد من تدهور الأراضي والموائل القطرية



زيادة المساحة المغطاة بالأشجار الحالية إلى **12 ضعفا**



رفع نسبة المناطق المحمية إلى أكثر من **30%** من مساحة أراضيها



مساهمة بـ **1%** من المستهدف العالمي لزراعة تريليون شجرة



تقليل الانبعاثات الكربونية بأكثر من **4%** من المساهمات العالمية



تجاوز المستهدف العالمي الحالي بحماية **17%** من أراضي كل دولة



رفع نسبة تحويل النفايات عن المرامد إلى **94%**



محو أكثر من **130 مليون طن** من الانبعاثات الكربونية

SPUTNIK

المصدر: وكالة الأنباء السعودية "واس"

مسائل مهارات التفكير العليا

٣٤ اكتشاف الخطأ: يحاول كلٌّ من مشعل وسعود حساب مساحة دائرة قطرها ١٦ سم. أيُّهما على صواب؟ وضح إجابتك.



سعود
المساحة = ط (١٦)
≈ ١٠٤ سم^٢

مشعل
المساحة = ط (١)
≈ ٢٠١ سم^٢



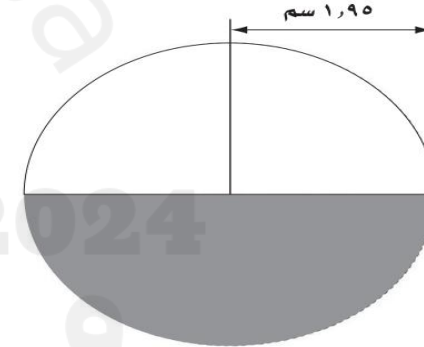
مشعل الصحيح؛ قام سعود بتربيع القطر بدلا من نصف القطر.

تدريب على اختبار

٣٦ أي المقادير الآتية يمثل مساحة دائرة قطرها ١٤ سم؟

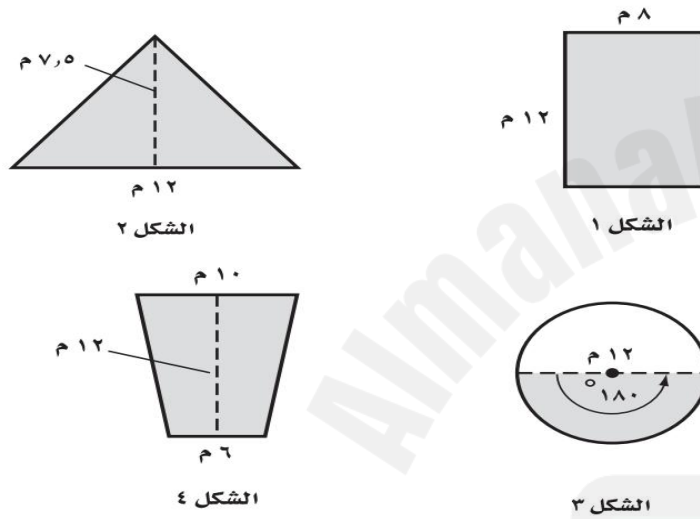
- (أ) ٧ ط سم^٢
(ب) ٤٩ ط سم^٢
(ج) ١٤ ط سم^٢
(د) ٢٨٨ ط سم^٢

٣٧ ما المساحة التقريبية للجزء المظلل في الشكل أدناه؟



- (أ) ٦ ط سم^٢
(ب) ١٢ ط سم^٢
(ج) ١٤ ط سم^٢
(د) ٢٨ ط سم^٢

٣٨ في أي شكلين مما يأتي ظلت المساحة نفسها؟



(أ) في الشكلين ١، ٤

- (ب) في الشكلين ١، ٢
(ج) في الشكلين ٢، ٤
(د) في الشكلين ٢، ٣

موقع رفاة التعليمية

الواجب
منصة مدرستي

قناة تيليجرام
أ / فاطمه صالح السبيعي