

adel hessen

العلاقة بين محيطي شكلين
متشابهين ومساحتهما

جواهر الرياضيات

تدريبات و أوراق العمل

الصف العاشر

الفصل الدراسي الثالث

2011 / 2010

عادل حسين

تحياتي،،

العاشر الفصل الدراسي الثالث

adel hessen

نظرية (7)

إذا كانت نسبة التشابه لأي شكلين متشابهين هي $\frac{a}{b}$ فإن :

$$(1) \quad \text{النسبة بين محيطي الشكلين} = \frac{a}{b} = \text{نسبة التشابه}$$

$$(2) \quad \text{النسبة بين مساحتي الشكلين المتشابهين} = \frac{a^2}{b^2} = \text{مربع نسبة التشابه}$$

$$(1) \quad \text{دائرتان مساحتهما } 200 \pi \text{ cm}^2 , 2 \pi \text{ cm}^2$$

$$(2) \quad \text{مضلعان ثمانية متشابهان مساحتهما } 16 \text{ m}^2 , 4 \text{ m}^2$$

$$(3) \quad \text{إذا كانت مساحتا مثلثين متشابهين هما } 98 \text{ cm}^2 , 50 \text{ cm}^2 , \text{ أوجد النسبة بين محيطيهما ؟}$$

$$(4) \quad \text{في العام الماضي جني فلاح } 20 \text{ kg} \text{ من الطماطم من حوض بعده } 4 \text{ m} , 8 \text{ m} \text{ فما الكمية المتوقعة لجني كمية من الطماطم من حوض بعده } 2 \text{ m} , 4 \text{ m} ؟$$

أكمل العبارات الآتية لتحصلي على عبارة صحيحة :

(5) إذا كانت مساحتي مثلثين متشابهين هما 9 cm^2 , 16 cm^2 فإن نسبة تشابه المثلثين تساوي

(6) إذا كانت نسبة التشابه بين مضلعين متشابهين هي $\frac{3}{4}$ فإن النسبة بين محيطيهما =

(7) إذا كانت النسبة بين مساحتي مثلثين متشابهين هي $\frac{25}{49}$ فإن النسبة بين محيطيهما =

ثالثاً : دائرتان طول نصف قطر أحدهما 9 cm وطول نصف قطر الآخر 5 cm أوجد :

(8) النسبة بين محيطي الدائرتين

(9) النسبة بين مساحتي الدائرة

(10) أكمل كل من الفراغات التالية بما يناسبها لتصبح كل منها عبارة صحيحة :

(1) العمود النازل من رأس القائمة إلى الوتر في المثلث القائم الزاوية يقسم المثلث إلى مثلثين متشابهين وكل منهما المثلث الأصلي .

(2) إذا وازى مستقيم أحد أضلاع مثلث وقطع ضلعيه الآخرين فإنه يقسم هذين الضلعين إلى أجزاء

(3) إذا وازى مستقيم أحد أضلاع مثلث وقطع ضلعيه الآخرين أو امتدادهما فإن المثلث الناتج المثلث الأصلي .

(4) إذا قطع مستقيمان ثلاثة مستقيمات متوازية فإن الأجزاء المقطوعة من المستقيمين القاطعين تكون وتسمى هذه النتيجة بنظرية

(5) إذا نصف شعاع زاوية في مثلث فإن هذا المنصف يقسم الضلع المقابل إلى قطعتين

(6) إذا كانت مساحتي مضلعين متشابهين 72 cm^2 , 50 cm^2 فإن النسبة بين محيطيهما تساوي

(7) الشعاع المنصف لزاوية في مثلث يقسم الضلع المقابل إلى قطعتين النسبة بينهما تساوي

تهنيتي بالنجاح والتفوق
ولا تنسونا من صالح الدعاء