



الفصل الثالث التناسب والتشابه

العلاقات المتناسبة وغير المتناسبة	٣ - ١
معدل التغير	٣ - ٢
المعدل الثابت للتغير	٣ - ٣
حل التناسب	٣ - ٤
استراتيجية حل المسألة الرسم	٣ - ٥
تشابه المضلعات	٣ - ٦
التكبير والتصغير	٣ - ٧
القياس غير المباشر	٣ - ٨

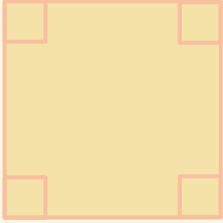
العلاقات المتناسبة وغير المتناسبة

الاسم / الفصل

في أحد المراكز الرياضية يشرف كل مدرب على ٢٨ متدرباً إذا كان هناك ٣ مدربين احتياطين فهل يتناسب عدد المتدربين مع عدد المدربين؟ وضّح إجابتك

.....
.....

بيّن ما إذا كانت القياسات للشكل المجاور متناسبة أم لا :



.....
.....
.....
.....

نباتات: ينمو أحد نباتات الكرمة_ وهو نبات متسلق _ بمعدل ٧,٥ أقدام كل ٥ أيام. هل يتناسب عدد الأيام مع طول النبات عند قياسه في اليوم الأخير؟ وضّح إجابتك.

.....
.....
.....
.....
.....

معدل التغير

الاسم / الفصل

١- يبين الجدول التالي وزن ليلي عندما كان عمرها ٨ سنوات و١٢ سنة

أوجد معدل التغير في وزن ليلي خلال هذين العمرين .

٣٦	١٦	الوزن (كجم)
١٢	٨	العمر (سنة)

٢- الجدول المقابل يبين درجات خالد في خمسة اختبارات .

الدرجة	الاختبار
٦١	١
٧٧	٢
٧٢	٣
٩٧	٤
٨٧	٥

• أوجد معدل التغير في الدرجات من الاختبار الأول إلى الرابع .

• أوجد معدل التغير في الدرجات من الاختبار الثاني إلى الثالث .

المعدل الثابت للتغير

الاسم / الفصل

١- بيني ما إذا كانت العلاقة بين الكميتين في الجدول المجاور خطية أم لا ، وإذا كانت خطية فجد المعدل الثابت للتغير ، وإذا لم تكن كذلك فوضحي السبب.

عدد الزبائن في احد المحلات	
الزمن (ساعة)	عدد الزبائن
١	١٢
٢	٢٤
٣	٣٦
٤	٦٠

.....

.....

.....

.....

٢- أوجدي المعدل الثابت للتغير وفسري معناه .

.....

.....

.....

.....

ب (هل العلاقة بين الأرباح والزمن خطية متناسبة أم لا وضحني إجابتك ؟

.....

.....

.....

.....

الاسم / الفصل

حل كل تناسب فيما يأتي :

$$\frac{11}{5} = \frac{44}{ب}$$

$$\frac{0.4}{0.7} = \frac{2}{و}$$

$$\frac{32}{56} = \frac{ك}{7}$$

أقلام: دفع حازم ١٠,٩٥ ريالاً ثمناً لدرزن أقلام. اكتب تناسبا وحله لإيجاد ثمن ٤ أقلام.
(الدرزن = ١٢)

يحتاج إلتقاط ٣ صور إلى دقيقتين. اكتب معادلة تمثل العلاقة
بين عدد الصور و عدد الدقائق د . وكم يستغرق التقاط
عشر صور وفق المعدل نفسه؟

استراتيجية حل المسألة

الاسم / الفصل

استعمل استراتيجية "الرسم" لحل المسألة الآتية :

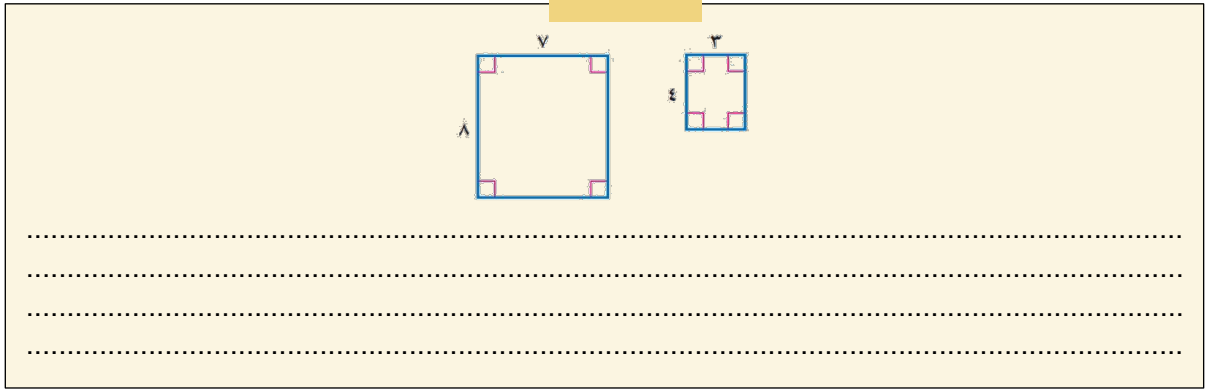
عصائر: في إحدى المناسبات السعيدة شرب ١٢ شخصاً عصير الفراولة. بينما شرب ٨ أشخاص عصير البرتقال. إذا شرب ٥ أشخاص كلاً من الفراولة والبرتقال فما عدد الأشخاص المشاركين في المناسبة.

	افهم
	خطط
	حل
	تحقق

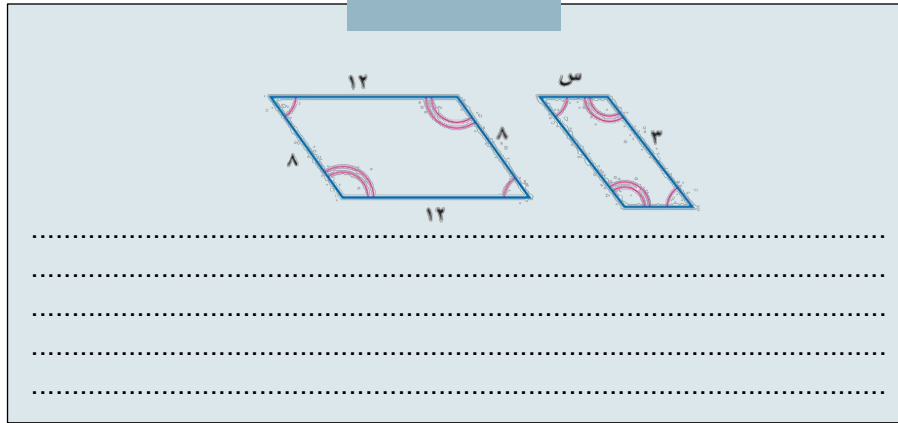
تشابه المضلعات

الاسم / الفصل

حدد ما إذا كان زوج المضلعات الآتي متشابهاً، ووضح إجابتك.



إذا كان زوج المضلعات الآتي متشابهاً فاكتب تناسباً وحله لإيجاد القياس الناقص.



قياس : إذا كان محيط المربع أ يساوي ٢٨ وحدة. ومحيط المربع ب يساوي ٤٢ وحدة. فما عامل المقياس بين المربعين؟

.....

.....

.....

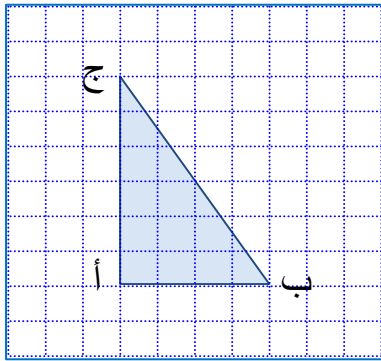
.....

التكبير و التصغير

الاسم / الفصل

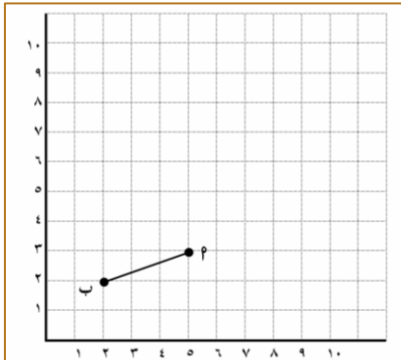
١ - أكمل العبارة الآتية بما يناسبها :

- التمدد الذي عامل مقياسه أكبر من ١ يسمى
- التمدد الذي عامل مقياسه بين ٠ و ١ يسمى

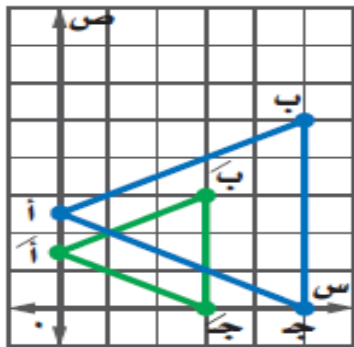


ارسمي صورة للشكل المجاور بعد إجراء تمدد مركزه أ وعامل مقياسه

$\frac{1}{2}$



مثلي بيانياً القطعة أ ب الناتجة من تمدد للقطعة أ ب بعامل مقياس ٣



أوجدني عامل مقياس التمدد ؟

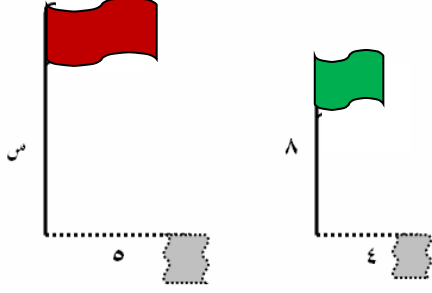
.....
.....
.....
.....

صنفي هل التمدد تكبير أم تصغير ؟

.....

القياس غير المباشر

الاسم / الفصل



ما ارتفاع العلم الأحمر؟ (افترض أن المثلثات متشابهة)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ما طول المسافة بين الجدولين؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....