



وزارة التربية

منطقة العاصمة التعليمية

مدرسة الدوحة إبنات

قسم الرياضيات يقدم درس للصف
الخامس





استكشاف مساحة منطقة

مثلثة

إعداد المعلمة هياء الدوسري

رئيسة القسم : فاتن العوضي

الموجه الفني : عبد الوهاب نور الدين

مديرة المدرسة : هدى الحوال

الموجهة الأولى : حصة العلي

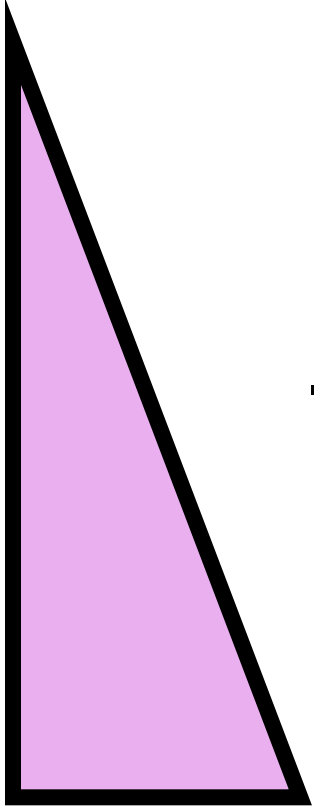
الهدف العام : استكشاف مساحة منطقة مثلث

الأهداف السلوكية :

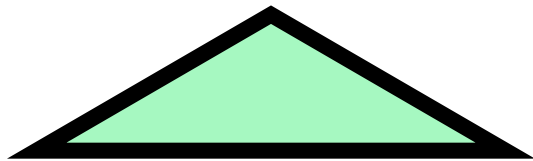
تحديد كل من القاعدة والارتفاع في مثلث
تستكشف مساحة منطقة مثلثة
توجد مساحة منطقة مثلثة

المفردات : ارتفاع المثلث

الوسائل التعليمية

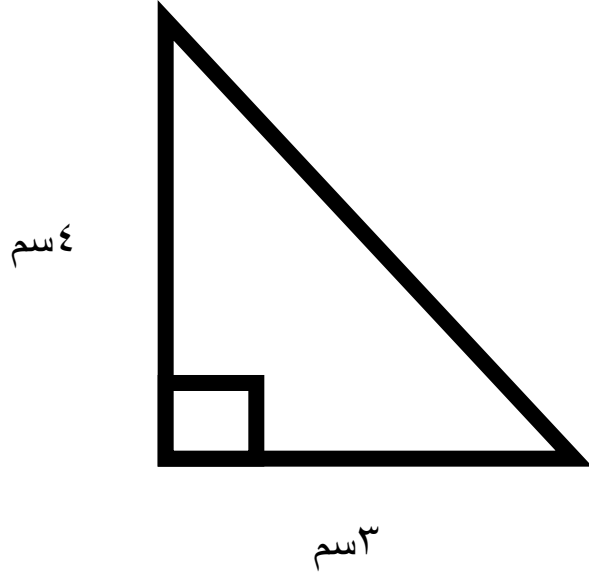


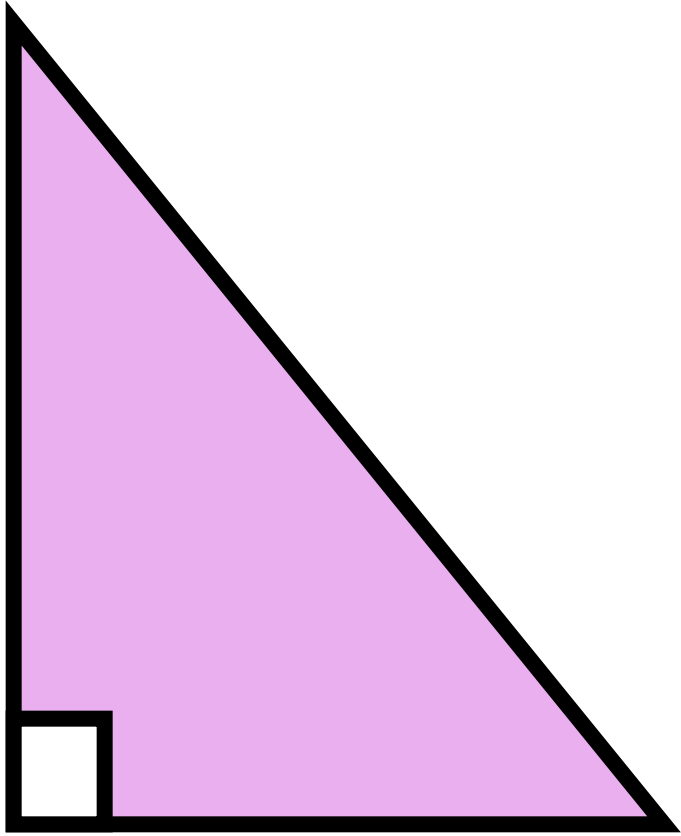
: مناطق مثلث قائم الزاوية _
مناطق مثلثة غير قائم الزاوية _
شبكة مربعة _ ألوان السبورة



التمهيد

كيف اوجد مساحة منطقة مثلثة قائمة الزاوية ؟



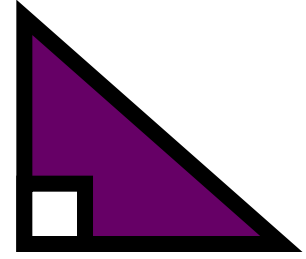
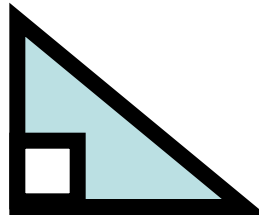


$$م = \frac{1}{2} (ق \times ع)$$

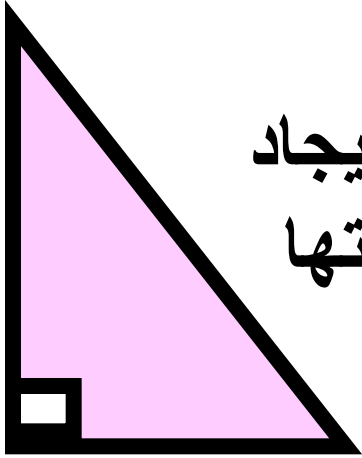
$$م = \frac{1}{2} (3 \times 4)$$

$$م = \frac{1}{2} (12)$$

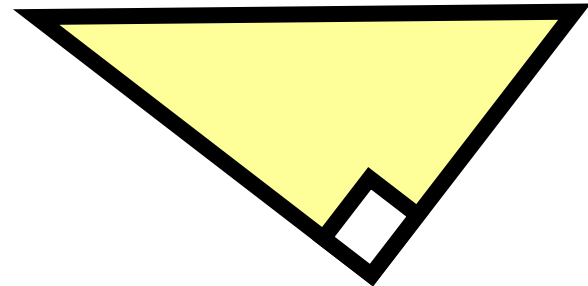
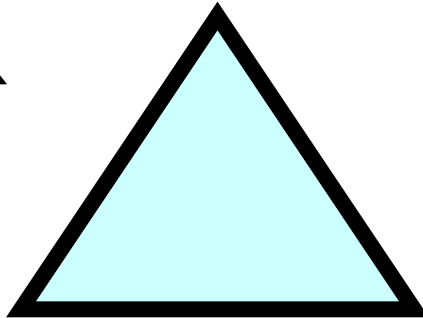
$$م = 6 سم$$



- سوف أوزع على المجموعات مناطق مثلثة مختلفة
- وعلى كل مجموعة ايجاد مساحة المنطقة المثلثة القائمة



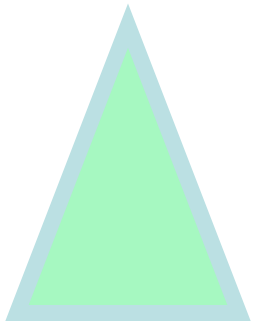
- ولكن سوف توجد بعض الطالبات صعوبة في ايجاد المساحة مثلثات غير قائمة الزاوية لعدم معرفتها للقاعدة و الارتفاع



الاستكشاف

- هيا نستكشف كيف نوجد مساحة المنطقة المثلثة وذلك بإحضار شبكة مربعات كي تساعدنا وذلك بتثبيت المنطقة المثلثة على شبكة المربعات

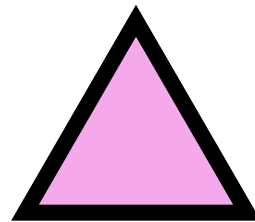
ثم نعمل الخطوات التالية :

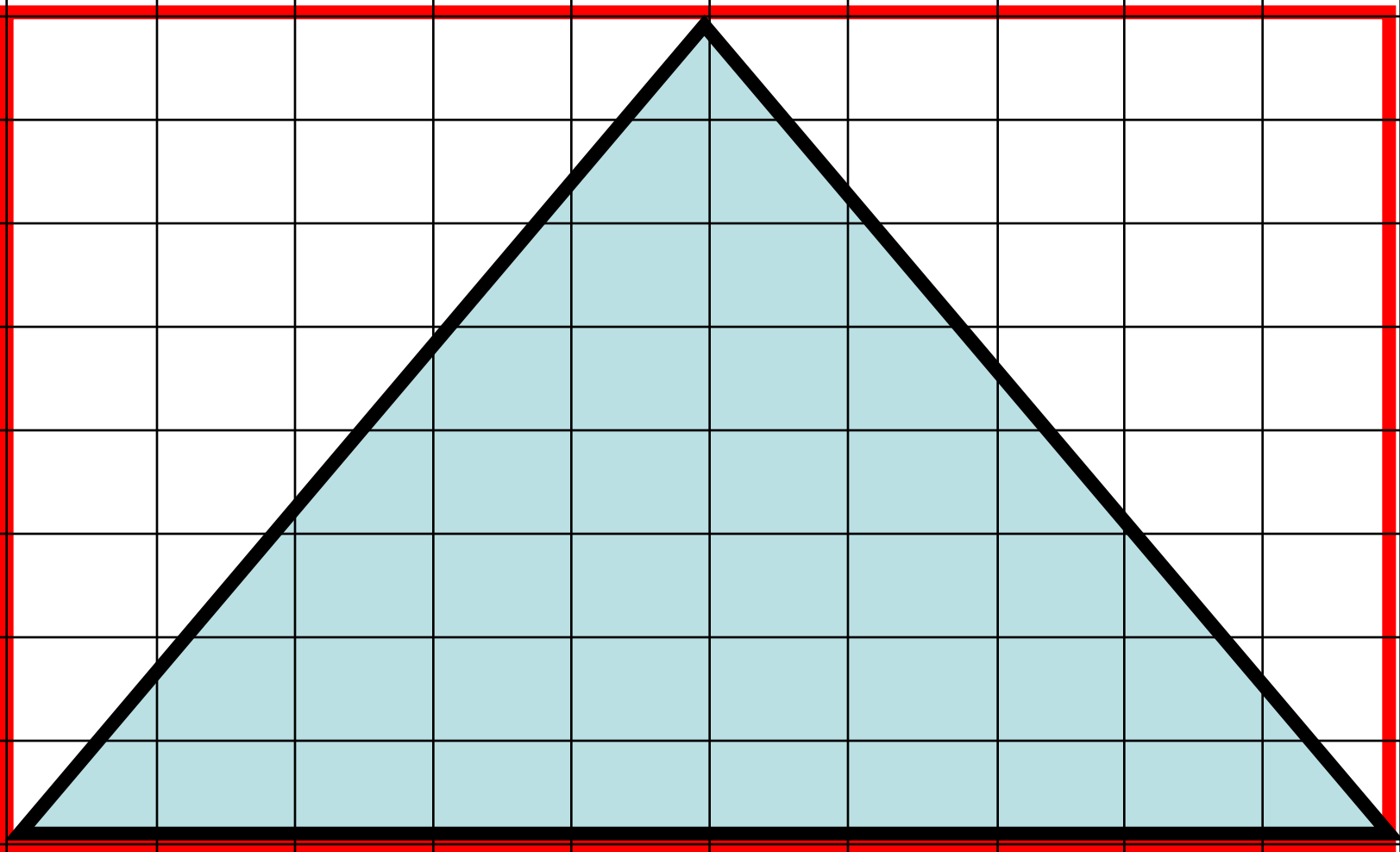


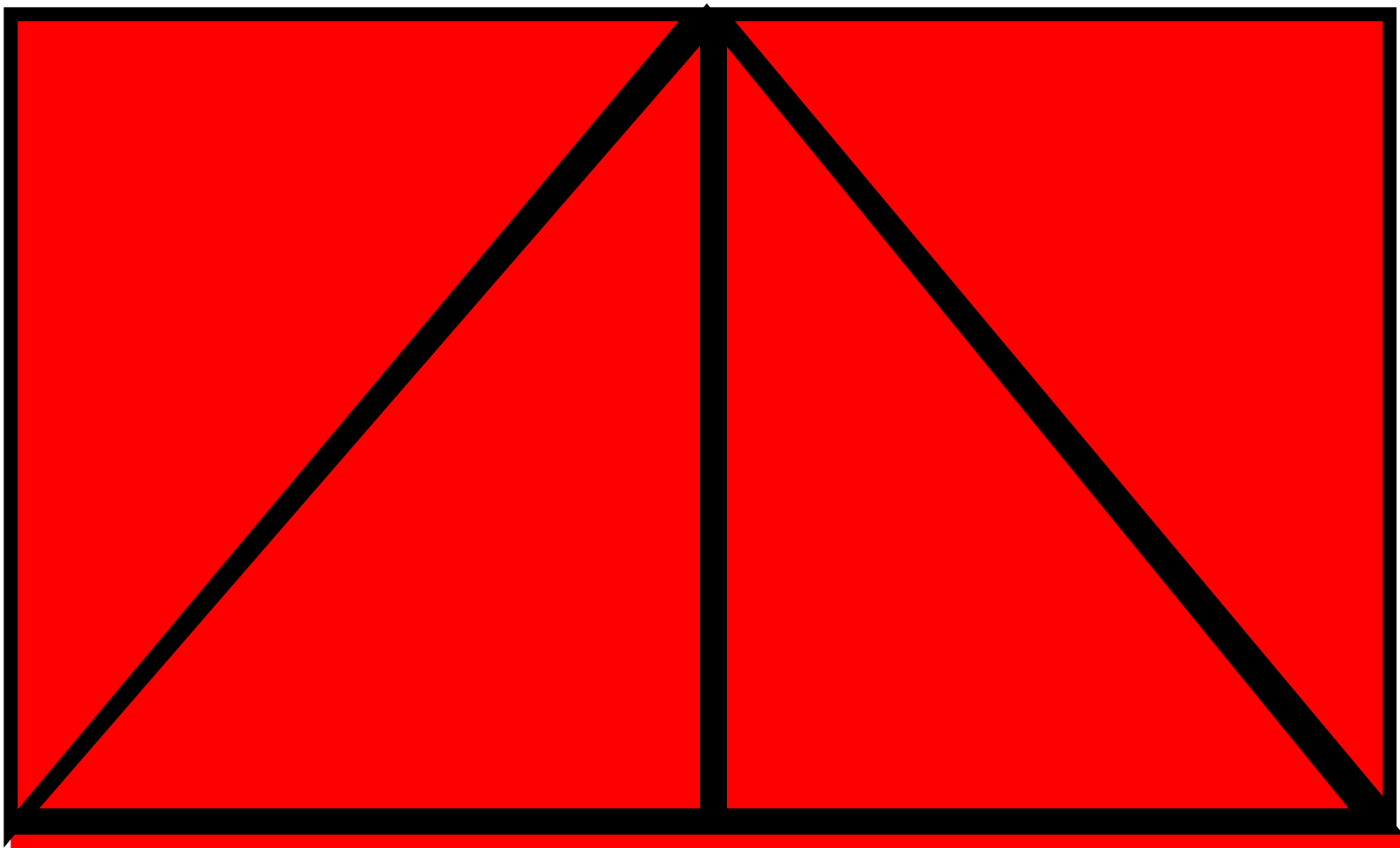
١- اثبت المثلث على شبكة مربعات

٢- ارسم المستطيل يحيط بالمثلث و اجعل من أحد أضلاع المستطيل قاعدة للمثلث على أن يقع رأس المثلث على الضلع المقابل للقاعدة .

٣- أقص المستطيل ومن ثم المثلث وحاول أن نضع الأجزاء غير المظللة من المستطيل فوق المثلث لتغطيه تماما .







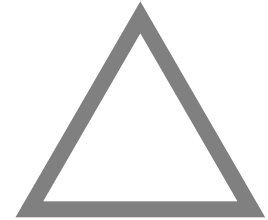
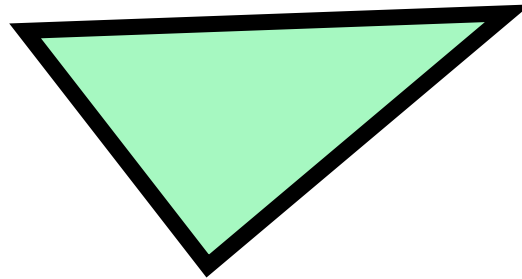
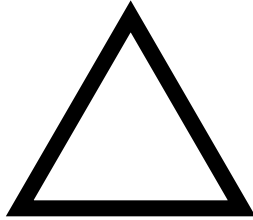
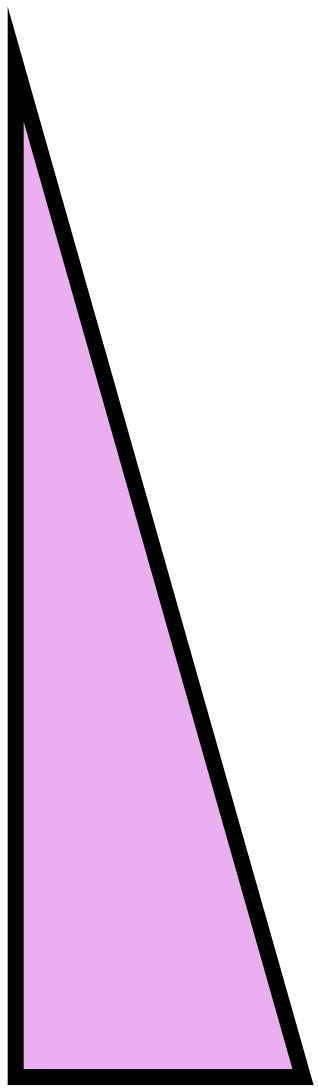
الاستنتاج

ان مساحة أي منطقة مثلثة =

نصف مساحة المنطقة المستطيلة التي تحيط به

أو مساحة المستطيل المحيطة بالمثلث تساوي ضعف
مساحة المثلث

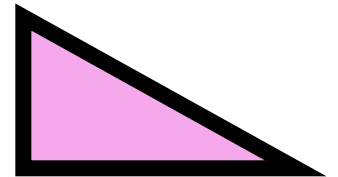
أو مساحة مثلث = $\frac{1}{2} \times (\text{القاعدة} \times \text{الارتفاع})$



تعريف شفهي :

كيف تستطيع أن تقارن مساحة منطقة كل من المثلثات التي رسمتها بمساحة مناطق مستطيلاتها؟ كيف تعرف ذلك؟

١- مساحة منطقة كل مثلث هي نصف مساحة منطقة المستطيل لأن المثلث و الأجزاء المتبقية من المستطيل تغطي تماما المساحة نفسها



كيف تستطيع إيجاد مساحة
منطقة أي مثلث؟

١- أرسم مستطيلا حول المثلث ثم أجد
مساحة منطقة المستطيل

وأقسم مساحة منطقة المستطيل على ٢
أجد نصف ناتج ضرب قاعدة المثلث في
ارتفاعه

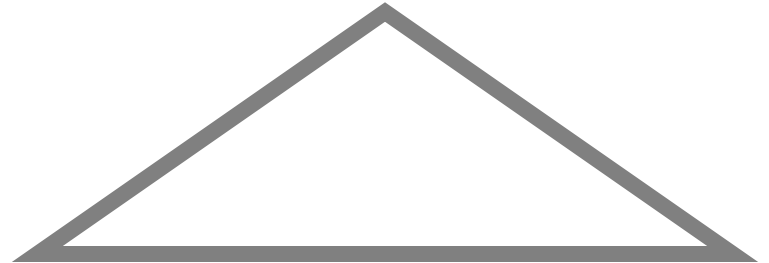
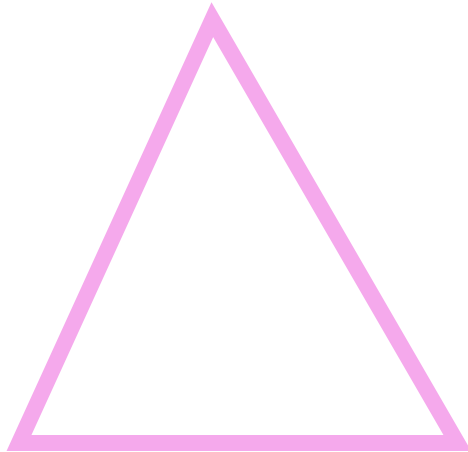
اربط: افتح كتاب التلميذ ص ١١١

أعرض فقرة اربط ومناقشتها مع التلميذات
بشفافية

وجهاز العرض نستطيع استخدام القاعدة التالية
لنجد

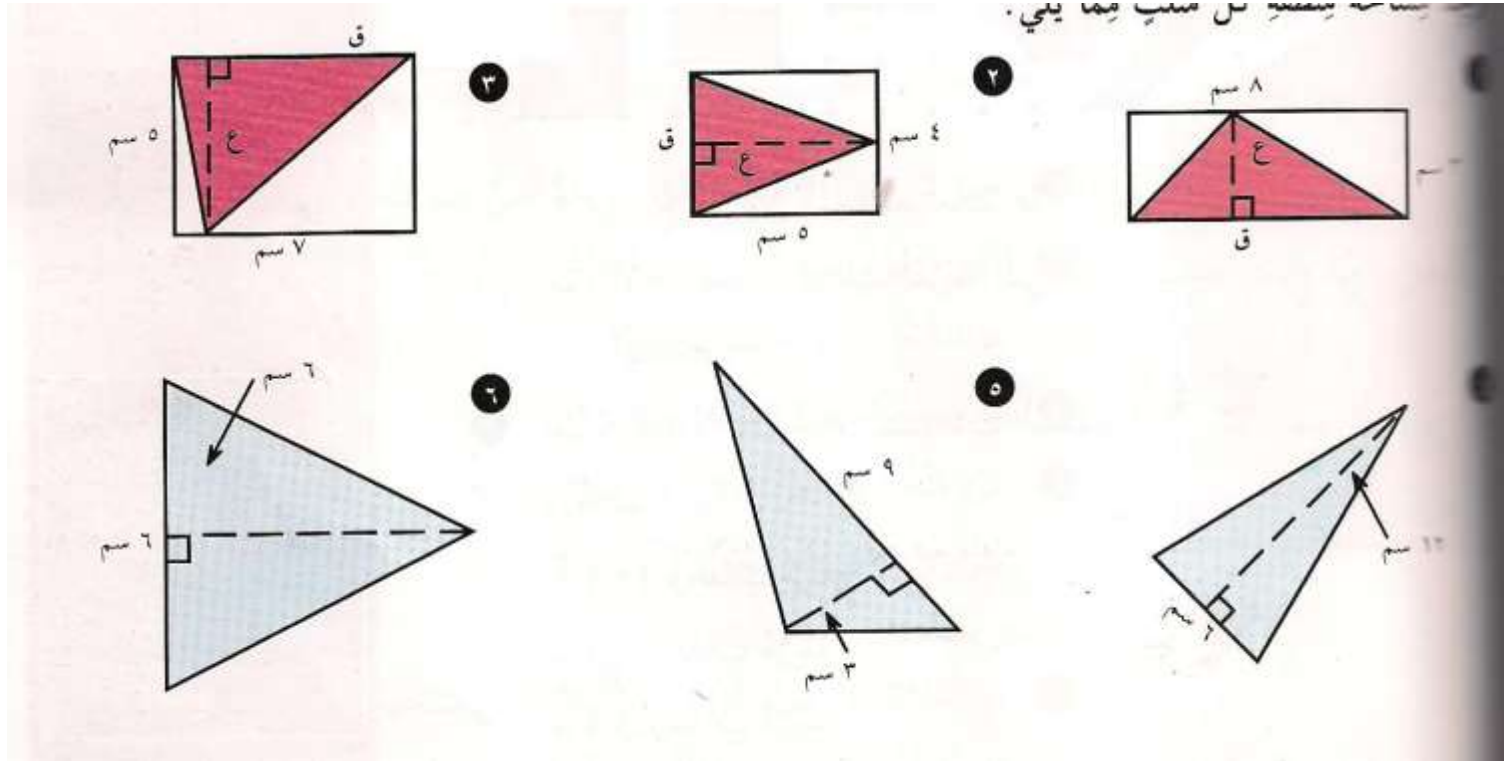
مساحة منطقة مثلث

$$\text{المساحة} = \frac{1}{2} \times (\text{القاعدة} \times \text{الارتفاع})$$



تمرين:

أعرض فقرة تمرن على المجموعات و أطلب من كل مجموعة إيجاد مساحة منطقة كل مثلث أمامها



حساب ذهني

١- أوجدي مساحة منطقة قاعدته ٦ م وارتفاعه

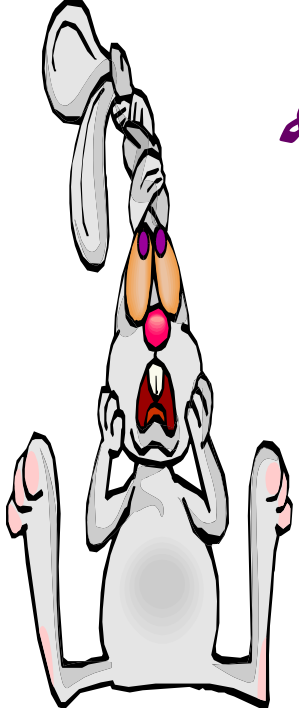
٤ م .

$$م = \frac{1}{2} \times (ق \times ع)$$

$$= \frac{1}{2} \times (٦ \times ٤) = ٢٤$$

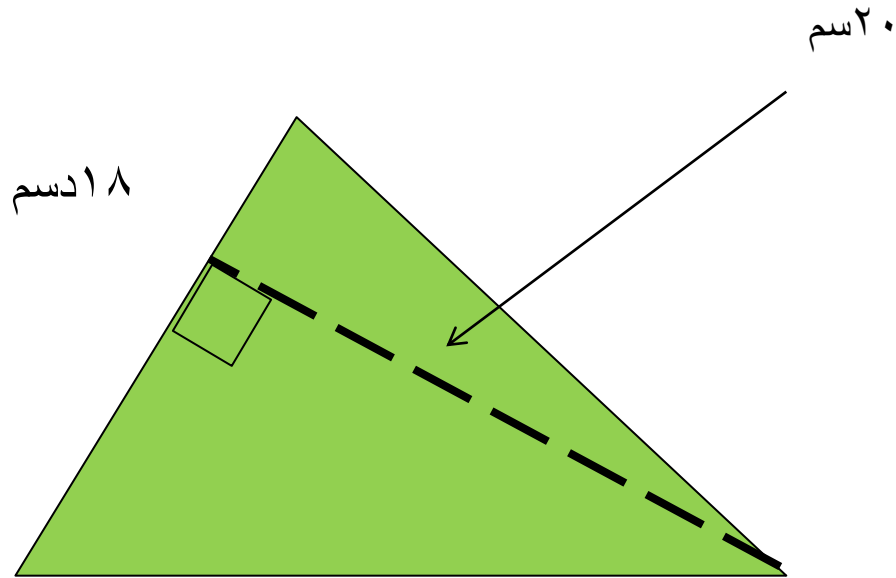
$$= \frac{1}{2} \times ٢٤$$

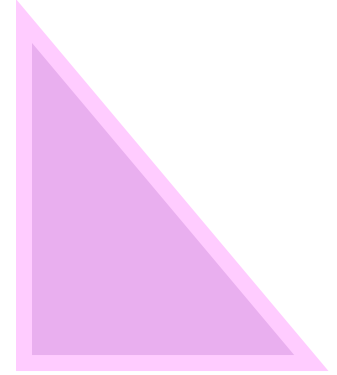
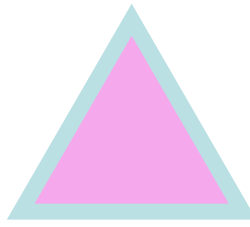
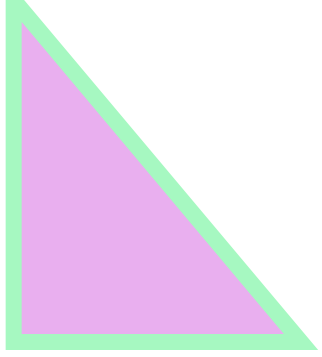
$$= ١٢ \text{ سم}^٢$$



الخاتمه والتقييم:-

أوجد مساحة كل مما يلي:-

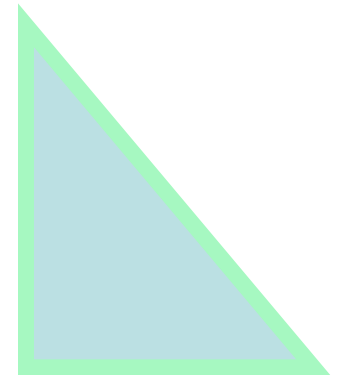
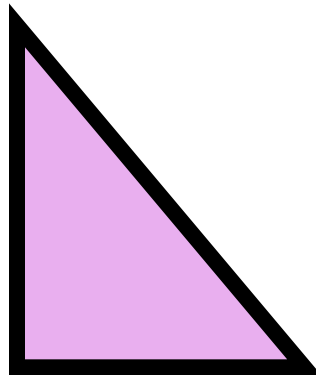
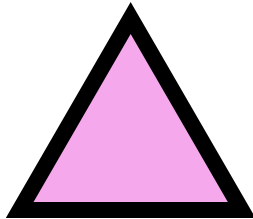
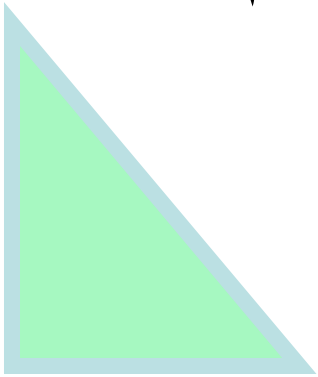




التطبيق:

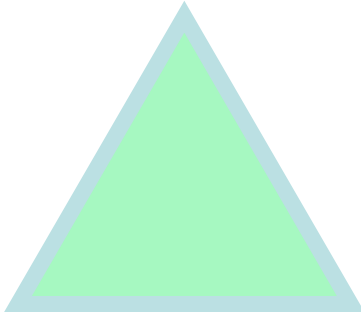
كراسة التمارين ص ٦٢ رقم

٧،٥،٣،١



سؤال البونص

- إذا كان لديك مثلث (أ) قاعدته ٥ سم وارتفاعه ٦ سم .
- ومثلث (ب) قاعدته ٧ سم وارتفاعه ٤ سم
- فأي منها مساحة أكبر؟



$$م \Delta أ = \frac{1}{2} \times (٦ \times ٥) = ١٥$$

$$م \Delta ب = \frac{1}{2} \times (٤ \times ٧) = ١٤$$

• م Δ أ أكبر من م Δ ب

