

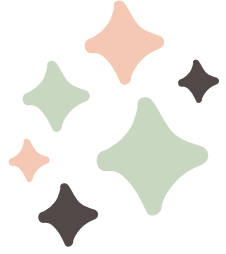
١ - ٩

# مساحة المثلث وشبه المنحرف

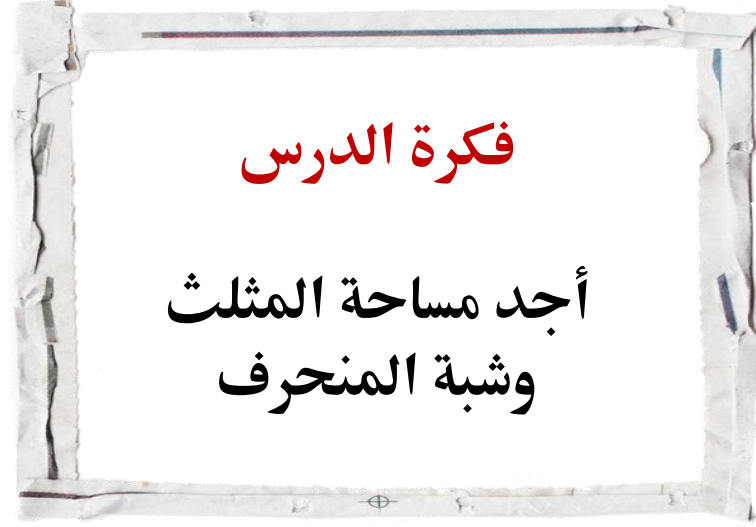


التصفح  
شجرة الذكريات  
جدول التعلم  
القراءة المبصرة  
تعلم فردي  
تعلم تعاوني  
الدقيقة الواحدة

الاستراتيجيات المستخدمة  
في درسنا الجميل



استراتيجية  
التصفح



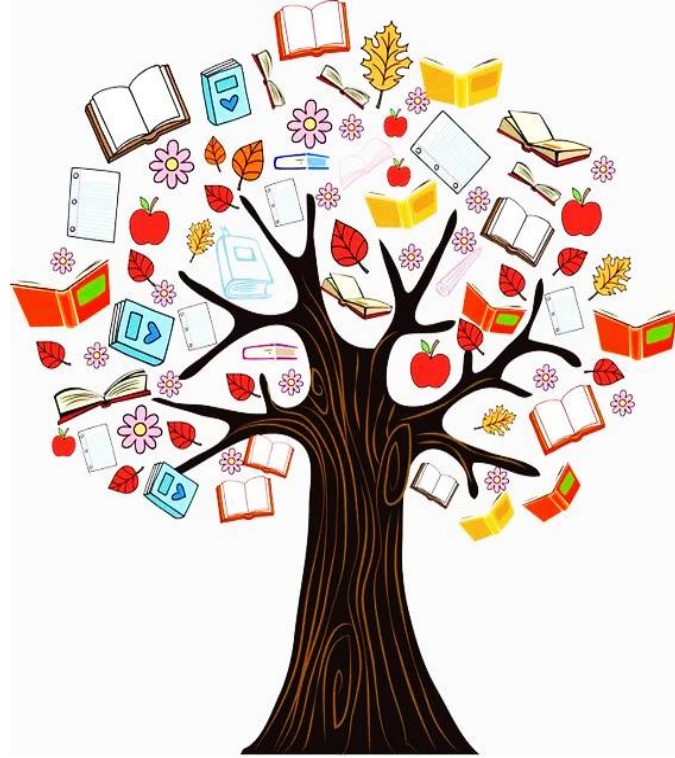
فكرة الدرس

أجد مساحة المثلث  
وشبه المنحرف



# شجرة الذكريات

ماذا تعلمنا بالفصل السابق له علاقة بدرسنا اليوم



الأشكال الرباعية  
" شبة المنحرف "

المثلثات

# جدول التعلم



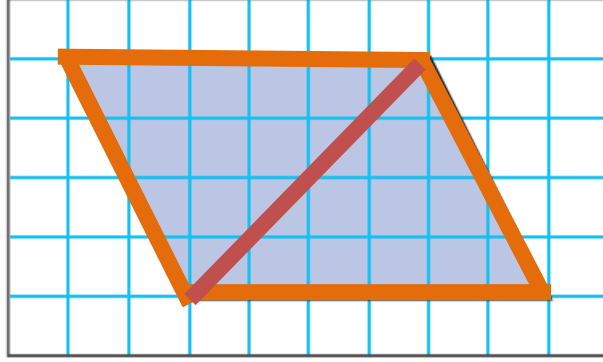
مجموعة رفاة الرياضيات  
تطوير - إنتاج - توثيق

ماذا تعلمت

ماذا أريد  
أن أعرف

ماذا أعرف

## نشاط



- ارسم متوازي أضلاع طول قاعدته 6 وحدات وارتفاعه 4 وحدات على ورقة مربعات.
- ارسم قطرًا كما في الشكل.
- قص متوازي الأضلاع.

١ ما مساحة متوازي الأضلاع؟

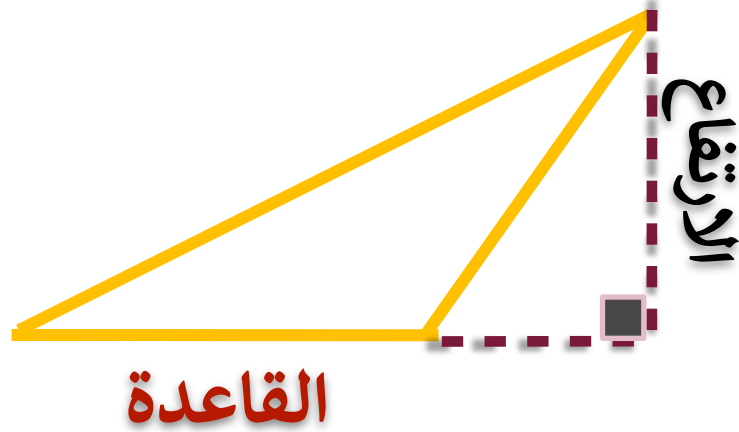
٢ قُصَّ متوازي الأضلاع من قطره. ما العلاقة بين المثلثين الناتجين؟

٣ ما مساحة كل من المثلثين الناتجين؟

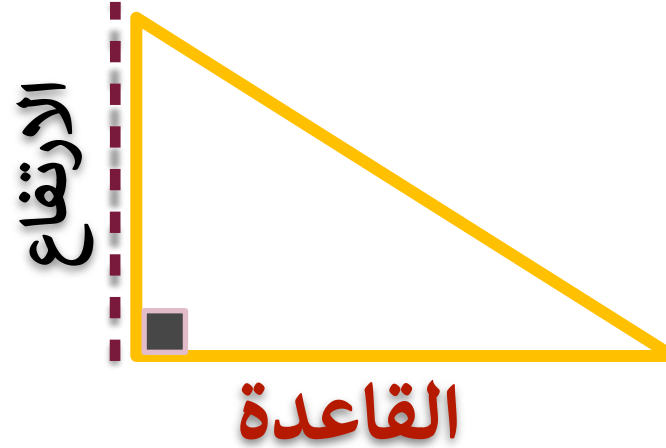
٤ إذا كانت مساحة متوازي الأضلاع هي ق ع، فاكتب صيغة لمساحة كل من المثلثين المتطابقين اللذين يشكلان متوازي الأضلاع.

# مساحة المثلث

مثلث منفرج الزاوية



مثلث قائم الزاوية



مثلث حاد الزوايا



القاعدة : يمكن أن تكون القاعدة أي ضلع من أضلاع المثلث

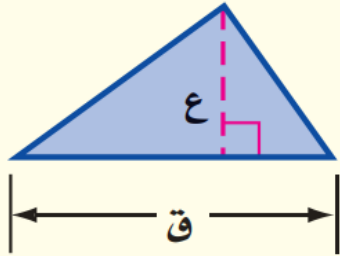
الارتفاع : هو البعد العمودي بين الرأس والمستقيم الذي يحتوي القاعدة المقابلة له

## قانون مساحة المثلث

### مساحة المثلث

### مفهوم أساسي

### النموذج:



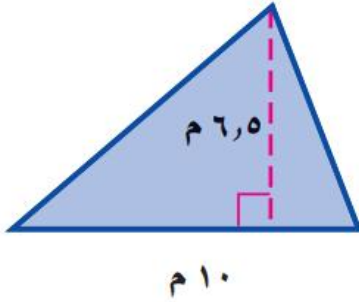
**التعبير اللفظي:** مساحة المثلث (م) تساوي نصف ناتج ضرب طول القاعدة في الارتفاع.

**الرموز:**  $م = \frac{1}{2} ق ع$



## مثال

### حساب مساحة المثلث



احسب مساحة المثلث المجاور.

**التقدير: م**  $35 = 7 \times 10 \times \frac{1}{2}$

**ق ع**  $\frac{1}{2} = م$

صيغة مساحة المثلث

$6,5 = ع, 10 = ق$   $6,5 \times 10 \times \frac{1}{2} =$

اضرب

$32,5 =$

لذا مساحة المثلث تساوي  $32,5$  م<sup>2</sup>.

**تحقق من معقولية الإجابة:  $35 \approx 32,5$  ✓**

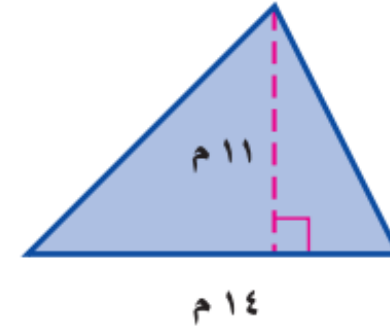
القراءة  
المبصرة

تحقق من فهمك

احسب مساحة كل من المثلثين الآتيين، وقرب الناتج إلى أقرب عُشر:

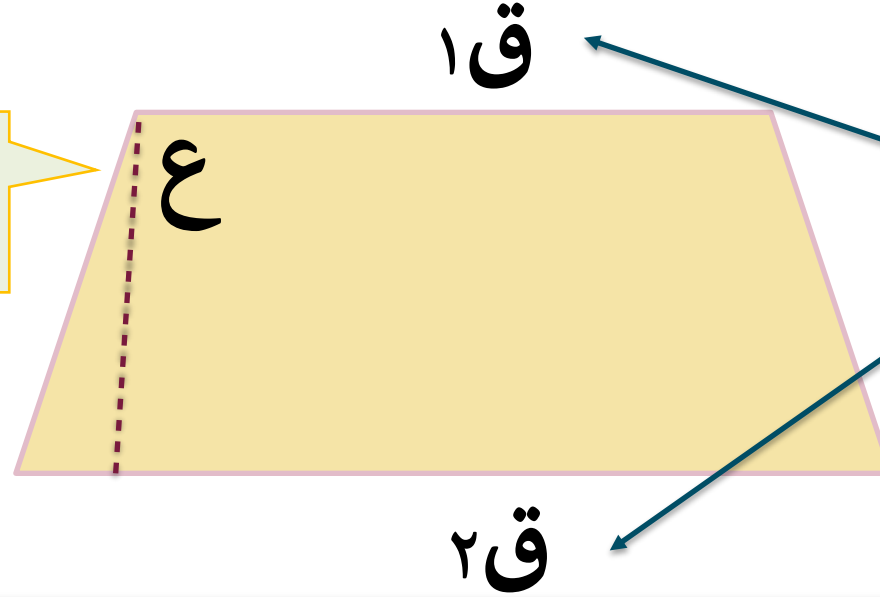
الدقيقة الواحدة

1:00



## قانون مساحة شبه المنحرف

الارتفاع هو البعد العمودي بين القاعدتين



القاعدتان هما الضلعان المتوازيان في شبه المنحرف

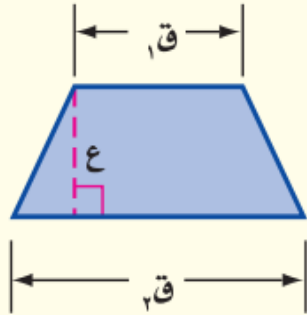
لشبه المنحرف قاعدتان  $ق_1$  و  $ق_2$ . القاعدتان هما الضلعان المتوازيان فيه. وارتفاع شبه المنحرف هو البعد العمودي بين قاعدتيه.

## قانون مساحة شبه المنحرف

مفهوم أساسي

مساحة شبه المنحرف

النموذج :



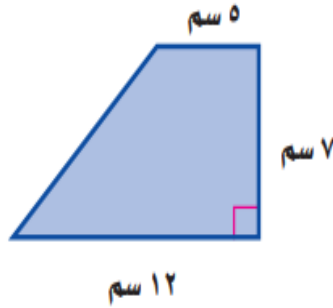
التعبير اللفظي: مساحة شبه المنحرف تساوي نصف حاصل ضرب مجموع قاعدتيه في ارتفاعه.

$$م = \frac{1}{2} ع (ق_1 + ق_2)$$

الرموز :

## مثال

إيجاد مساحة شبه المنحرف



احسب مساحة شبه منحرف طولاً قاعدتيه ٥ سم و ١٢ سم، وارتفاعه ٧ سم.

$$م = \frac{1}{2} ع (ق_1 + ق_2)$$

صيغة مساحة شبه المنحرف

$$= \frac{1}{2} ٧ (١٢ + ٥)$$

ق<sub>١</sub> = ٥، ق<sub>٢</sub> = ١٢، ع = ٧.

$$= \frac{1}{2} ١٧ \times ٧$$

اجمع ٥ إلى ١٢

$$= ٥٩,٥$$

اضرب

مساحة شبه المنحرف هي ٥٩,٥ سم<sup>٢</sup>.

## قراءة الرياضيات:

الأرقام السفلية:

ق<sub>١</sub>: تقرأ: «قاف واحد».

وهكذا ق<sub>٢</sub>، تقرأ: «قاف اثنان».

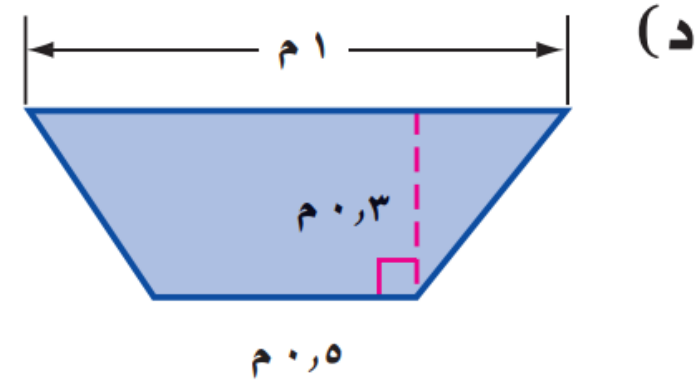
وتستعمل الأرقام السفلية لتشير إلى أن المتغيرين مختلفا القيمة.

القراءة  
المبصرة

تحقق من فهمك

احسب مساحة شبه المنحرف فيما يلي، وقرب الناتج إلى أقرب عُشر.

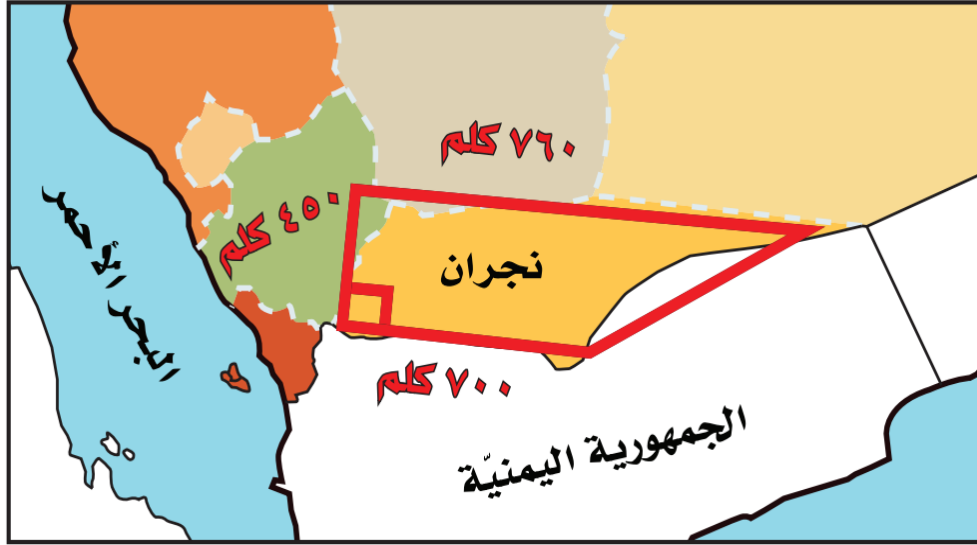
التعلم الفردي



القراءة  
المبصرة

مثال من واقع الحياة

جغرافيا: يشبه شكل منطقة نجران في المملكة العربية السعودية شكل شبه المنحرف كما في الشكل الآتي. احسب المساحة التقريبية لها.



$$م = \frac{1}{2} ع (ق_1 + ق_2) \quad \text{مساحة شبه المنحرف}$$

$$= \frac{1}{2} \times ٤٥٠ \times (٧٦٠ + ٧٠٠) \quad ع = ٤٥٠، ق_1 = ٧٠٠، ق_2 = ٧٦٠$$

اجمع

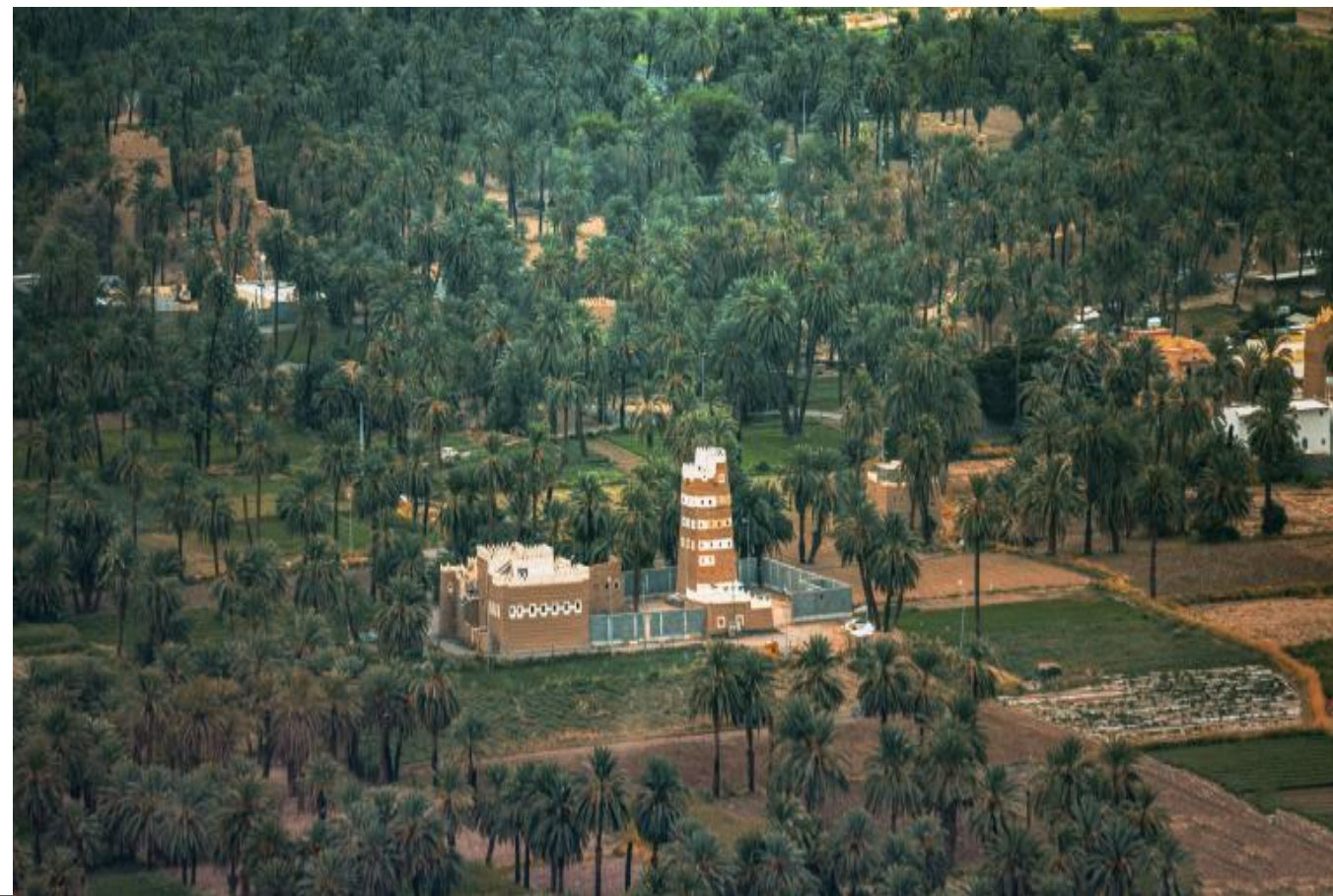
$$= \frac{1}{2} \times ٤٥٠ \times ١٤٦٠$$

اضرب

$$= ٣٢٨٥٠٠$$

المساحة التقريبية لمنطقة نجران هي ٣٢٨٥٠٠ كلم<sup>٢</sup>.

# بماذا تشتهر منطقة نجران



أصحاب الأخدود







قال تعالى: {قَتِلَ أَصْحَابُ الْأُحْدُودِ، النَّارِ  
ذَاتِ الْوُقُودِ، إِذْ هُمْ عَلَيْهَا قُعُودٌ، وَهُمْ  
عَلَىٰ مَا يَفْعَلُونَ بِالْمُؤْمِنِينَ شُهُودٌ}  
[سورة البروج: الآيات ٤-٧]

# مدينة الأخدود

## آثار شاهدة على التاريخ

**عنها:** تقع بمنطقة نجران جنوب المملكة العربية السعودية يعود تاريخها إلى ما قبل عام 2000

**تحتوي:** كتابات ونقوش على الصخر بالخط المسند مسجد يعود تاريخه إلى القرن الهجري الأول

بنييت من الحجارة ويحيط بها سور بطول 235م

آثار رماد وعظام متفحمة قبل أكثر من 1500 عام

بعض القطع الحجرية الضخمة والأواني الفخارية

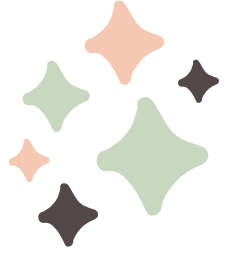
كم عدد المناطق الإدارية  
في المملكة العربية السعودية



## المناطق الإدارية في المملكة العربية السعودية



## تحقق من فهمك

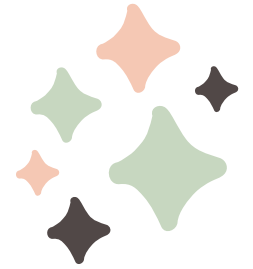


هـ) تشبه خارطة مصر شكل شبه منحرف كما في الشكل المجاور. احسب المساحة التقريبية لها.

## التعلم الفردي



?



## تأكد - تدرّب

احسب مساحة كلٍّ من الأشكال الآتية، وقرّب الناتج إلى أقرب عُشر:

### التعلم التعاوني



**جبر:** أوجد مساحة شبه منحرف طول قاعدتيه 13 م، 15 م، وارتفاعه 7 م.

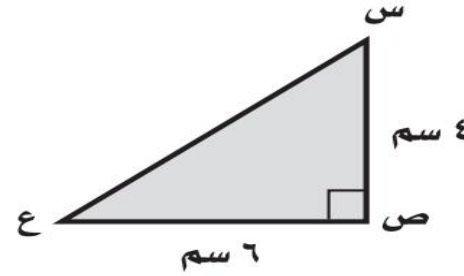
## مسائل مهارات التفكير العليا

١٩ **الكتب** صف العلاقة بين مساحتي متوازي الأضلاع والمثلث اللذين لهما نفس القاعدة والارتفاع.

**مساحة المثلث تساوي نصف مساحة متوازي الأضلاع الذي له نفس طول القاعدة والارتفاع .**

## تدريب على اختبار

٢٠ ما مساحة المثلث س ص ع في الشكل الآتي؟

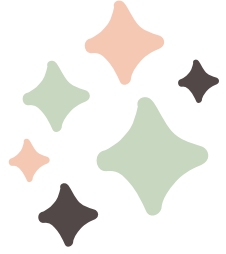


(ج) ١٠ سم<sup>٢</sup>

(د) ٦ سم<sup>٢</sup>

(أ) ٢٤ سم<sup>٢</sup>

(ب) ١٢ سم<sup>٢</sup>



موقع رفة التعليمية

الواجب  
منصة مدرستي



قناة تيليجرام  
أ / فاطمه صالح السبيعي

