

مدة النشاط : .....

الصف الثالث المتوسط

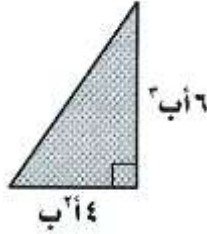
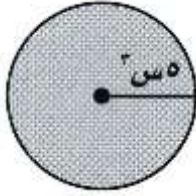
اسم الطالبة : .....

## ضرب وحيدات الحد

1. حددي إذا كانت كل من العبارتين الآتيتين وحيدة حد , اكتبى " نعم " أو " لا " , وفسرى اجابتك .

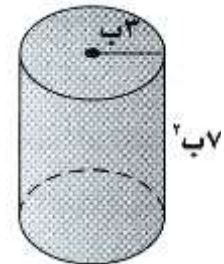
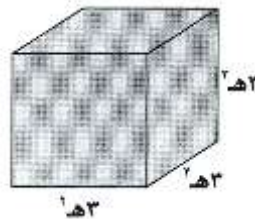
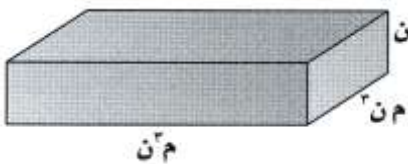
$$\begin{aligned} & \bullet \frac{21أ^2}{7ب} \\ & \bullet \frac{ب^3ح^2}{7} \end{aligned}$$

2. عبرى عن مساحة كل شكل فيما يأتى على صورة وحيد حد :



3. إذا أمكن إعداد لوحة بأربعة مفاتيح كهربائية بطرق عددها 2<sup>4</sup> , ولوحة بخمسة مفاتيح عدد طرقها تساوى مثلئ هذا العدد , فبكم طريقة يمكن إعداد لوحة ذات خمسة مفاتيح ؟

4. عبرى عن حجم كل شكل فيما يأتى على صورة وحيد حد :



5. بسطى كل عبارة مما يأتى :

• ( 5- س<sup>2</sup> ص ) ( 3 س<sup>4</sup> )

• ( 2 أ ب<sup>2</sup> ن<sup>2</sup> ) ( 4 أ<sup>3</sup> ب<sup>2</sup> ن<sup>2</sup> )

• ( 3 أ د<sup>4</sup> ) ( 2- أ<sup>2</sup> )

• ( 15- س ص<sup>4</sup> ) ( -  $\frac{1}{3}$  س ص<sup>3</sup> )

• ( 0,4 ك<sup>3</sup> )<sup>3</sup>

• { 2 ( 2 4 ) }<sup>2</sup>

• ( 0,2 أ<sup>2</sup> ب<sup>3</sup> )<sup>2</sup>

• ( - س ص )<sup>3</sup> ( س ع )

• ( 4 ج<sup>4</sup> هـ ) ( 2- ج<sup>5</sup> )

مدة النشاط : .....

الصف الثالث المتوسط

اسم الطالبة : .....

قسمة وحيدات الحد

1. سحب فنى مختبر عينة دم. فإذا علمت أن 1 ملم<sup>3</sup> من الدم يحتوى على 32 3 خلية بيضاء, 22 5 خلية حمراء, فما نسبة خلايا الدم البيضاء إلى خلايا الدم الحمراء ؟

2. بسطى كل عبارة فيما يأتى مفترضة أن المقام لا يساوى صفر :

$$\bullet \left( \frac{4 \text{ ن } 3 \text{ ج}}{3 \text{ هـ } 6} \right)^3$$

$$\bullet \left( \frac{6 \text{ ل } 5}{7 \text{ ب } 3 \text{ ر } 6} \right)^2$$

$$\bullet 12^{-2}$$

$$\bullet \frac{4 \text{ س } 2}{24 \text{ س } 5}$$

$$\bullet ( \text{ ب ك }^{-2} ) ( \text{ ر }^{-3} )$$

$$\bullet \frac{8^8}{4^8}$$

$$\bullet \frac{\text{ أ } 4 \text{ ب } 6}{\text{ أ ب } 3}$$

$$\text{ س ص }^2$$

$$\frac{\quad}{\quad} \bullet$$

س ص

$$\frac{م^5 ن ب}{م^4 ب} \bullet$$

$$\frac{5 ج^2 د^3}{4- ج^2 د} \bullet$$

$$\frac{22 ر^3 س^2}{11 ر^2 س^3} \bullet$$

$$\frac{6 ف^2 ج^3 ه^5}{54 ف^2 ج^5 ه^3} \bullet$$

$$\frac{ر^4}{(ر^3)^3} \bullet$$

مدة النشاط : .....

الصف الثالث المتوسط

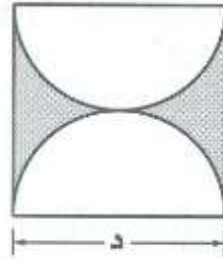
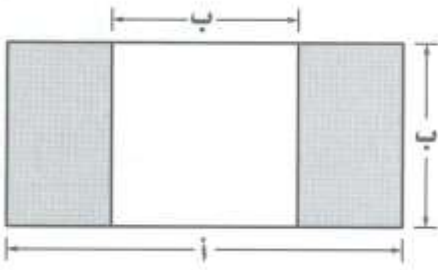
اسم الطالبة : .....

## كثيرات الحدود

1. أوجدى درجة كل كثيرة حدود فيما يأتى :

- $s^3 + 3s^4 - 21s^2 + s^3$
- $2s^2 - 3s + 3s^3 + 3s^2 + s^3$
- $3a^3 + 2d^2 + 5a^5 + 3b^3 + 2$
- $3g^2 + 3h^3 + 3$
- $5n^3 - m^3 + 2m^3 + n^2 + 4n^2$
- $10r^2 + n^2 + 4r + 5 - 2r^3 + n^2$

2. اكتبى كثيرة الحدود التى تمثل المنطقة المظلمة لكل مما يأتى :



3. يعبر عن ارتفاع كرة قذفت من ارتفاع 2م عن الأرض وبسرعة 32 م/ث بالعلاقة :  $ع = 2 + 32ن - 5ن^2$  متر , حيث ن الزمن بالثواني. فما ارتفاع الكرة بعد 7 ثوان باستعمال هذه العبارة ؟ فسرى ذلك.

4. اكتبى كثيرة حدود تمثل مبلغا يتكون من : ن ورقة من فئة 10 ريال , م ورقة من فئة 50 ريال , ه ورقة من فئة 100 ريال.

5. اكتبى كل كثيرة حدود فيما يأتى بالصيغة القياسية , وحددى المعامل الرئيسى فيها.

• 8 س  $5 + 15 - 2$  س  $5^5$

• 10 س  $7 + 4$  س  $4 + 4$  س  $3^3$

• 13 س  $6 + 5 - 2$  س  $6 - 3$  س

• 4 س  $2 + 6 - 5$  س  $6 + 3$  س  $2 + 3$

6. حددى إذا كانت كل عبارة فيما يأتى كثيرة حدود أم لا , وإذا كانت كذلك فصنفيها إلى وحيدة حد , أو ثنائية حد , أو ثلاثية حدود.

• 7 أ  $2 + 3$  ب  $3 - 2$  أ  $2$  ب

• 6 ج  $2$  ه  $3$  ك

•  $\frac{1}{5}$  ص  $3 + 2$  ص  $9 - 2$

مدة النشاط : .....

الصف الثالث المتوسط

اسم الطالبة : .....

جمع كثيرات الحدود وطرحها

1. اوجدى ناتج كل مما يأتى :

- $(-7ص - 1) + (4ص + 1)$
- $(4ك^2 + 8ك + 2) - (2ك + 3)$
- $(-س^2 + 3س) - (5س + 2س^2)$
- $(7م - 5م^2 + 7) + (2م^2 + 6م)$
- $(5أ^2 + 6أ + 2) - (7أ^2 - 7أ + 5)$
- $(-4ب^2 + 9) + (3ب^2 + 1)$
- $(ل^2 - 4ل - 1) + (-5ل^2 + 5)$
- $(8س^2 + 4) - (6س^2 - 1)$
- $(س^3 - 3س + 1) - (س^3 + 7 - 12س)$
- $(4د^2 + 2د + 2) + (5د^2 - 2د - 2)$

- $( 8س^2 + س - 6 ) - ( 3س^2 + 2س - 3 )$
- $( 4م^2 - 3م + 10 ) + ( 2م^2 + م - 2 )$
- $( 3هـ^2 + 7هـ - 1 ) - ( 4هـ^2 + 8هـ + 1 )$
- $( 2س + 6ص - 3ع ) + ( 4س + 6ع - 8ص ) + ( س - 3ص + 3ع )$
- $( 5س^2 + 2ص - 6 ) - ( 5س^2 - 2ص - 5 )$
- $( 7ن^2 + 2ن - 2 ) + ( 2ن^2 - 7ن - 2 )$

2. تمثل كثيرة الحدود  $70س^3 - 1500س^2 + 10800س - 10800$  ربح شركة مبيعات لإحدى السلع بدلالة سعر القطعة الواحدة  $س$ . وتمثل كثيرة الحدود  $30س^3 - 450س^2 + 5000س - 5000$  ربح الشركة لسلعة أخرى لها نفس السعر. اكتبى كثيرة حدود تمثل ربح الشركة من السلعتين معا.



الصف الثالث المتوسط

مدة النشاط : .....

اسم الطالبة : .....

ضرب وحيدة حد في كثيرة الحدود

1. بسطى كل عبارة فيما يأتى :

•  $2- ل ( 3ل - 4 ) + 7ل$

•  $6ن ( 3 - 2ن ) - 5 ( 2ن^2 + 9ن - 3 )$

•  $5هـ ( 7- هـ + 3 ) + 2هـ ( 2- هـ^2 + 19هـ + 2 )$

•  $2- ( 3م^3 + 5م + 6 ) + 3م ( 2م^2 + 3م + 1 )$

•  $3-ج ( 7- ج + 2 ) + 3 ( ج^2 + 2ج + 1 ) - 3ج ( 5- ج + 3 )$

2. أوجدى ناتج الضرب في كل مما يأتى :

•  $2هـ ( 7هـ^2 - 4هـ )$

- $6 ل ك ( 3 ل^2 + 4 ك )$
- $5 ج ك ( 3 ج ك + 2 ك )$
- $3- ر ن ( - 2 ن^2 + 3 ر )$

3. ما ناتج جمع مثلى العدد الصحيح س مع ثلاثة أمثال العدد الصحيح الذى يليه ؟

4. خطط محمد عند تقاعده عن العمل لاستثمار 50000 ريال فى التجارة. فاستثمر س ريال منها فى تجارة أقلام يصل ربحها إلى 4 % فى السنة , وباقى المبلغ فى تجارة أدوات مكتبية أخرى يصل ربحها إلى 5 % فى السنة .

• اكتبى عبارة تمثل المبلغ المستثمر فى تجارة الأدوات المكتبية الأخرى.

• اكتبى كثيرة حدود بأبسط صورة للمبلغ الكلى (ك) لاستثمار مالك بعد سنة. ( إرشادات القيمة الكلية للمبلغ (أ) بعد سنة واحدة ومعدل ربح (ر) يساوى (أ + أر ) ريال ).

• إذا كان المبلغ الذى وضعه محمد فى تجارة الأقلام هو 5000 ريال , فكم سيصبح بعد سنة واحدة .

5. حلّى كلا من المعادلات الآتية :

$$(2 + 3n) 3 = 3 + (1 - 2n) 5 \bullet$$

$$1 + (8 + 6n) 2 = 5 - (3 + 8n) 4 \bullet$$

$$(2 - 2o) 2 = 5 + (2 + 3o) 3 \bullet$$

$$9 - (3 + b) 4 = (1 + 3b) 8 \bullet$$

$$2 + (2 + n) n = 1 - (4 + n) n \bullet$$

$$4 - (2 + o) o = 8 + (5 - o) o \bullet$$

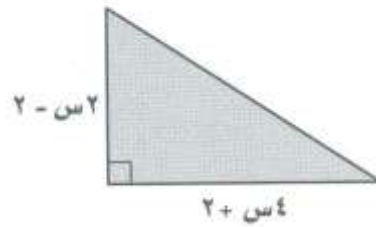
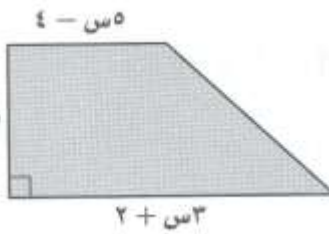
مدة النشاط : .....

الصف الثالث المتوسط

اسم الطالبة : .....

ضرب كثيرات الحدود

1. اكتبى عبارة تمثل مساحة كل مما يأتى :



2. أوجدى ناتج الضرب فى كلا مما يأتى :

$$(5 + ك) (6 + ك) \bullet$$

- ( أ + 5 ) ( أ - 6 )
- ( س + 7 ) ( س + 4 )
- ( ن - 4 ) ( ن - 6 )
- ( ب + 6 ) ( ب - 4 )
- ( 2 س - 9 ) ( 2 س + 4 )
- ( أ - 7 ) ( أ - 4 )
- ( 2 س - 2 ) ( 5 س - 4 )
- ( 3 أ - ب ) ( 2 أ - ب )
- ( 4 ج + 3 هـ ) ( 2 ج + 3 هـ )
- ( م + 5 ) ( 2 م + 4 م - 8 )
- ( 3 د + 3 ) ( 2 د + 5 د - 2 )

3. حجم هرم قاعدته مستطيلة الشكل هو ثلث حاصل ضرب مساحة القاعدة في ارتفاعه. اكتبى عبارة تمثل حجم هرم مساحة قاعدته  $3س + 2$  وارتفاعه  $9 + 3س$  متر مربعاً.

4. ما حاصل ضرب العددين الصحيحين الزوجيين التاليين للعدد الصحيح الزوجى س؟

مدة النشاط : .....

الصف الثالث المتوسط

اسم الطالبة : .....

حالات خاصة من ضرب كثيرات الحدود

1. أوجدى ناتج كل مما يأتي :

- $(ن + 9)^2$
- $(ر - 11)^2$
- $(6 هـ - 1)^2$
- $(ل + 8)^2$
- $(س - 10)^2$
- $(ب + 6)(ب - 6)$
- $(ل + 7)^2$
- $(3 م + 4)^2$
- $(7 و - 2)^2$
- $(أ6 - ب7)(أ6 + ب7)$
- $(ب6^3 - ج)^2$
- $(أ5 - ب2)^2$
- $(هـ8 + د3)(هـ8 - د3)$
- $(4 م - 2 ن)^2$

$$\bullet (2ب^2 - ج) (2ب^2 + ج)$$

$$\bullet (2ل^2 + 3س^2) (2ل^2 + 3س^2)$$

2. يريد طارق تكبير مربع بحيث يصبح طول ضلع المربع الجديد أكبر من مثلي طول ضلع المربع الأصلي ل بمقدار 1. فما ثلاثية الحدود التي تمثل مساحة المربع الجديد؟

موقع المناهج السعودية [www.alManahj.com/sa](http://www.alManahj.com/sa)