

مذكرة الرياضيات الشاملة الخاصة بالكتاب المدرسي



تم تحميل هذا الملف من موقع مناهج مملكة البحرين

موقع المناهج ← مناهج مملكة البحرين ← الصف الثامن ← رياضيات ← الفصل الأول ← مذكرات وبنوك ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 10:40:34 2026-06-09

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن



صفحة مناهج مملكة
البحرين على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة رياضيات في الفصل الأول

مراجعة الوحدة الرابعة و الخامسة في الرياضيات

1

مراجعة الاختبار الثاني في الرياضيات للصف الثاني الإعدادي

2

حل مراجعة الوجدتين الرابعة و الخامسة

3

النشاط الإثرائي للفصول الثالثو الرابع و الخامس

4

حل مذكرة مراجعة الاختبار الثالث إشراقة النجاح في الرياضيات

5

معًا نتميز في الرياضيات

للمصف الثاني الإعدادي (الثامن)

الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م



الاسم: _____

الصف: _____

الهواية: _____

طموحي هو أن أحصل على درجة ----- في مادة الرياضيات.

وللحصول على هذه الدرجة عليّ أن أتبع ما يلي:

١- _____

٢- _____

إياك والكسل والضجر:

من كسل لم يؤد حقًا، ومن ضجر لم يصبر
على حق.



استمارة متابعة وتقويم ملف أعمال الطالبة في مادة الرياضيات

الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م

هنا أدون نتائج تحصيلي في التقويمات

رقم التقويم	تاريخ تقديم للتقديم	الدرجة الكلية	درجي
١			
٢			
٣			
٤			
٥			

٢٥	
٢٠	
١٥	
١٠	
٥	
٠	
	التقويم ١
	التقويم ٢
	التقويم ٣
	التقويم ٤
	التقويم ٥

الاتفاقية

أتعهد أنا الطالبة: _____ بما جاء في محتوى الاتفاقية:

- ١- الالتزام بالحضور وعدم الغياب إلا بعذر مقبول.
- ٢- الهدوء أثناء الحصة والتفاعل الصفّي والمشاركة الإيجابية داخل الصفّ.
- ٣- احترام المعلمة والتّحدث معها بأسلوب لائق.
- ٤- إحضار الكتاب والأدوات اللازمة للحصة.
- ٥- أداء الواجبات والتّكليفات والمهمّات التي تطلبها المعلمة وتسليمها في الوقت المحدد.

توقيع الطالبة: _____

الوقوف الأولى	الدرجة:	التاريخ:
الوصف	التعزيز	الدعم
☐ كراستك مرتّبة ومنظّمة ☐ خطّك جميل ومرتب ☐ إجاباتك صحيحة ☐ لديك أخطاء ☐ لديك بعض النواقص ☐	☐ تميّز حقيقي عزيزتي ☐ ممتازة، واصلّي تقدمك ☐ أشكرك على الترتيب ☐ شكرا على تصحيح الأخطاء ☐ شكرا على إكمال النواقص ☐	☐ التزمي بإكمال حل الأنشطة ☐ حافظي على ترتيب كراستك ☐ حاولي تصحيح الأخطاء ☐ ارجعي لمعلّمتك وقت الحاجة ☐ بإمكانك الاستعانة بمعلّمتك ☐ الصغيرة أو الرجوع إلى الكتاب المدرسي
☐ الكرّاسة تتضمن إثراءات ومبادرات		
التقييم العام: ☐ متألّق يحتذى به ★★★ ☐ برّاق باقي خطوة ★★ ☐ ساطع نوعاً ما ★		
تقييم السلوك: ☐ ممتاز ☐ جيد ☐ ضعيف تقييم المشاركة: ☐ ممتاز ☐ جيد ☐ ضعيف		
ملاحظات المعلمة:		
ملاحظات ولي الأمر:		
التوقيع:		

الوقوف الثانية		الدرجة:	التاريخ:
الوصف	التعزيز	الدعم	
☐ كراستك مرتبة ومنظمة ☐ خطك جميل ومرتب ☐ إجاباتك صحيحة ☐ لديك أخطاء ☐ لديك بعض النواقص ☐	☐ تميز حقيقي عزيزتي ☐ ممتازة، واصلتي تقدمك ☐ أشكرك على الترتيب ☐ شكرا على تصحيح الأخطاء ☐ شكرا على إكمال النواقص ☐	☐ التزمي بإكمال حل الأنشطة ☐ حافظي على ترتيب كراستك ☐ حاولي تصحيح الأخطاء ☐ ارجعي لمعلمتك وقت الحاجة ☐ بإمكانك الاستعانة بمعلمتك الصغيرة أو الرجوع إلى الكتاب المدرسي	
☐ الكرّاسة تتضمن إثراءات ومبادرات			
التقييم العام: ☐ متألّق يحتذى به ★★★ ☐ براق باقي خطوة ★★ ☐ ساطع نوعاً ما ★			
تقييم السلوك: ☐ ممتاز ☐ جيد ☐ ضعيف تقييم المشاركة: ☐ ممتاز ☐ جيد ☐ ضعيف			
ملاحظات المعلمة:			
ملاحظات ولي الأمر:		التوقيع:	

الوقوف الثالثة		الدرجة:	التاريخ:
الوصف	التعزيز	الدعم	
☐ كراستك مرتبة ومنظمة ☐ خطك جميل ومرتب ☐ إجاباتك صحيحة ☐ لديك أخطاء ☐ لديك بعض النواقص ☐	☐ تميز حقيقي عزيزتي ☐ ممتازة، واصلتي تقدمك ☐ أشكرك على الترتيب ☐ شكرا على تصحيح الأخطاء ☐ شكرا على إكمال النواقص ☐	☐ التزمي بإكمال حل الأنشطة ☐ حافظي على ترتيب كراستك ☐ حاولي تصحيح الأخطاء ☐ ارجعي لمعلمتك وقت الحاجة ☐ بإمكانك الاستعانة بمعلمتك الصغيرة أو الرجوع إلى الكتاب المدرسي	
☐ الكرّاسة تتضمن إثراءات ومبادرات			
التقييم العام: ☐ متألّق يحتذى به ★★★ ☐ براق باقي خطوة ★★ ☐ ساطع نوعاً ما ★			
تقييم السلوك: ☐ ممتاز ☐ جيد ☐ ضعيف تقييم المشاركة: ☐ ممتاز ☐ جيد ☐ ضعيف			
ملاحظات المعلمة:			
ملاحظات ولي الأمر:		التوقيع:	

هنا ألصق إنجازاتي



هنا ألصق



تفعيل الأدوات الرقمية



المبادرة رقم ١



	التاريخ
	الدرجة



★★ أتعن عملك تحقق أملك ★★

المبادرة رقم ٢



	التاريخ
	الدرجة



★ ★ أتعن عملك تحقق أملك ★ ★



الفصل الأول: الجبر: الأعداد النسبية

١ - ٧ جمع الكسور ذات المقامات المختلفة وطرحها

➤ جمع كسور موجبة وسالبة وطرحها

➤ جمع أعداد كسرية موجبة وسالبة وطرحها

١ - ٨ حل معادلات تتضمن أعدادا نسبية
➤ حل معادلات تتضمن أعدادا نسبية باستعمال الجمع والطرح
➤ حل معادلات تتضمن أعدادا نسبية باستعمال الضرب والقسمة

١ - ٩ خطة حل المسألة: البحث عن نمط
➤ حل مسائل باستعمال خطة البحث عن نمط

١ - ١٠ القوى والأسس
➤ كتابة تعابير عددية باستعمال القوى
➤ حساب قوة عدد نسبي

١ - ١١ الصيغة العلمية
➤ التعبير عن الأعداد بالصيغة العلمية

١ - ١ الخطوات الأربع لحل المسألة
➤ حل مسائل باستعمال الخطوات الأربع

١ - ٢ الأعداد النسبية
➤ التعرف على الأعداد النسبية
➤ تمييز الأعداد العشرية الدورية
➤ التحويل بين الكسور الاعتيادية والكسور العشرية

١ - ٣ مقارنة الأعداد النسبية وترتيبها
➤ مقارنة الأعداد النسبية وترتيبها

١ - ٤ ضرب الكسور الموجبة والكسور السالبة
➤ ضرب عدد نسبي في آخر

١ - ٥ قسمة الكسور الموجبة والكسور السالبة
➤ إيجاد النظير الضربي لعدد نسبي
➤ قسمة عدد نسبي على آخر

١ - ٦ جمع الكسور ذات المقامات الموحدة وطرحها

➤ جمع كسور اعتيادية ذات مقامات موحدة وطرحها
➤ جمع أعداد كسرية ذات مقامات موحدة وطرحها



التلويح: / /

درس ١ - ١ الخطوات الأربع لحل المسألة

إن النظافة تُسعد، وبها نثاب
ونحمد، فاحرصي عليها

ورق : إذا كان طول كل ضلع في المثلث وحدة واحدة، فأوجد محيط الشكل العاشر
في النمط الآتي مستعملًا الخطوات الأربع:



الشكل (٤)



الشكل (٣)



الشكل (٢)



الشكل (١)

المطلوب:

افهم: المعطيات:

خطط:

حل:

رقم الشكل	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
المحيط										

تحقق:

رحلة : تنظم مدرسة زيارة إلى متحف الأحياء البحرية، وتشترط إدارة المتحف أن
يرافق كل ٨ طلبة مرشد. إذا كان عدد طلاب الصفوف المشاركة في الزيارة هو: ٢٨،
٣٥، ٢٢، ٣٣، و ٢٢ طالبًا، فكم مرشدًا سيرافق طلبة المدرسة؟

المطلوب:

افهم: المعطيات:

خطط:

حل:

تحقق:

إعداد: أ. زينب السيد علي

أولاً: صنفى الأعداد في الجدول الآتي بوضع علامة (✓)، مع ذكر السبب:

العدد	كلي	صحيح	نسبي	غير نسبي	السبب
-٧					
٦					
٠,٣					
$\sqrt{25}$					
$\sqrt{7}$					
$\frac{3}{5}$					

ملاحظات: العدد النسبي هو العدد الذي يمكن
مثال على الكسر الاعتيادي:
مثال على الكسر العشري:

ثانياً: اكتبى الكسور الاعتيادية التالية على صورة كسر عشري:

$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{-7}{99}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{-3}{5}$
$\frac{-1}{2}$	$\frac{-5}{9}$	$\frac{2}{5}$

إعداد: أ. زينب السيد علي

التلخيص: / /

تابع درس ١ - ٢ الأعداد النسبية

الكتاب معلم صامت

ثالثا: اكتب كل كسر عشري فيما يأتي على صورة كسر اعتيادي أو عدد كسري في أبسط صورة:

الطالبة المتميزة	الطالبة الماهرة	الطالبة المجتهدة
$= ١,٥٥ -$	$= ٠,٣٢$	$= ٠,٦ -$
$= ٢,١٥$	$= ٣,٨ -$	$= ٠,٥ -$
$= ٣,١٤$	$= ٠,٤ -$	$= ٠,٣ -$
$= ١٦,١٦$	$= ٧,٤$	$= ٠,٣$

ملاحظات:

- لكتابة الكسر الاعتيادي على صورة كسر عشري:
أولا: المقام يمكن تحويله لمضاعفات ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠، نحصل على:
مثال:
ثانيا: المقام يمكن تحويله لمضاعفات ٩، ٩٩، ٩٩٩، نحصل على:
مثال
ثالثا: قسمة البسط على المقام (القسمة المطولة) إذا تعذر الحصول على مضاعفات ١٠ أو ٩ لنحصل على:
مثال:

• لكتابة الكسر العشري على صورة كسر اعتيادي:

- أولا: الكسر العشري المنتهي:
- ثانيا: الكسر العشري الدوري:

إعداد: أ. زينب السيد علي

ملاحظات: لمقارنة الأعداد النسبية وترتيبها:

- ١-
- ٢-
- ٣-

أولاً: ضعي ($<$) أو ($>$) أو $=$ مكان الرمز $\square$. لتكون كل جملة فيما يأتي صحيحة:

$$\frac{7}{10} \square \frac{4}{5}$$

$$\frac{5}{12} \square \frac{1}{2} \text{ :الطالبة المجتهدة:}$$

$$2,42 \square 2,4$$

$$\frac{3}{10} \square \frac{9}{20} \text{ :الطالبة المثابرة:}$$

$$0,67 \square 0,6$$

$$2,42 \square 2,4$$

$$0,25 \square \frac{3}{11} \text{ :الطالبة المتميزة:}$$

ثانياً: المد والجزر: سُجلت ارتفاعات المد في بعض المدن الساحلية بوحدة القدم كما في الجدول أدناه. رتبي هذه المدن بحسب ارتفاع المد فيها من الأصغر إلى الأكبر:

المدينة	ارتفاع المد (بالقدم)	المدينة	ارتفاع المد (بالقدم)
دبي	$1,6$	الكويت	$1\frac{17}{20}$
أبوظبي	$1\frac{2}{11}$	جدة	$1,5$
الدمام	$1\frac{1}{3}$	المنامة	$1,83$

إعداد: أ. زينب السيد علي

التلويح: / /

درس ١ - ٤ ضرب الكسور الموجبة والكسور السالبة

ما أكثر الذين يقولون: هذا الكتاب غرّ حياتي

أولاً: كسر اعتيادي × كسر اعتيادي:

أوجدني ناتج الضرب في كل مما يأتي واكتبه في أبسط صورة:

$$= \frac{7}{6} \times \frac{6}{7} \text{ (ج)}$$

$$= \frac{3}{8} \times \frac{4}{5} \text{ (ب)}$$

$$= \frac{5}{7} \times \frac{3}{5} \text{ (أ)}$$



$$= \frac{3}{8} \times \frac{2}{9} \text{ (ب)}$$

$$= \frac{4}{9} \times \frac{1}{8} \text{ (أ)}$$



$$\text{ (ب) م = } \frac{1}{4}, \text{ ص = } \frac{2}{5}, \text{ أوجدني م ص}$$

$$= \frac{2}{3} \times \frac{12}{13} \text{ (أ)}$$



• أسئلة تحدي للطالبات المبدعات:

أ. اختاري كسرين بحيث يكون حاصل ضربهما أكبر من $(\frac{1}{4})$ وأصغر من (١)

$$\text{ ب. } \frac{\text{م}}{\text{ص}} \times \frac{\text{ص}}{\text{ع}} =$$

حيث ص ≠ ٠ ، ع ≠ ٠ .

إعداد: أ. زينب السيد علي

ثانياً: عدد كسري $\times$ (عدد كسري أو كسر اعتيادي):

ملاحظة:

أوجدني ناتج الضرب في كل مما يأتي واكتبه في أبسط صورة:

$$= 1 \frac{3}{5} \times \frac{5}{7} \text{ (ب)}$$

$$= 5 \frac{1}{2} \times 1 \frac{1}{3} \text{ (أ)}$$



$$= 1 \frac{7}{9} \times 6 \frac{3}{4} \text{ (ب)}$$

$$= 1 \frac{2}{5} \times 2 \frac{1}{2} \text{ (أ)}$$



طعام: إذا كان الكيس الواحد من الفول الأخضر يحتوي على $3 \frac{1}{2}$ حصص، وكل حصّة

تعاود $\frac{1}{2}$ كوب، فما عدد الأكواب في الكيس الواحد؟



العملية الحسابية هي:

الناتج هو:

أولاً: اكتب النظير الضربي لكل عدد مما يأتي:

$$\frac{3}{4} \text{ (ج)}$$

$$\frac{5}{7} \text{ (أ)}$$

$$\frac{1}{2} \text{ (ب)}$$

ثانياً: أوجد ناتج القسمة لكل مما يأتي في أبسط صورة:

$$\frac{7}{8} \div \frac{7}{4} \text{ (ب)}$$

$$\frac{5}{3} \div \frac{5}{7} \text{ (أ)}$$



$$\left(\frac{3}{5} - \frac{2}{3} \right) \div \frac{2}{3} \text{ (ب)}$$

$$\frac{1}{3} \div \frac{2}{9} \text{ (أ)}$$



$$\left(\frac{2}{3} \right) \div \frac{5}{6} \text{ (أ)}$$



(ب) مخزن: يبلغ ارتفاع سقف مخزن $\frac{2}{3}$ أقدام. كم صندوقاً ارتفاعه $\frac{3}{4}$ قدماً يمكن

صفه الواحد فوق الآخر في المخزن؟

أولاً: احسبي ناتج الجمع أو الطرح لكل مما يأتي في أبسط صورة:

$$= \left(\frac{4}{5} - \right) + \frac{2}{5} \text{ (ب)}$$

$$= \frac{1}{5} + \frac{2}{5} \text{ (أ)}$$



$$= \left(\frac{2}{9} - \right) + \frac{5}{9} \text{ (ب)}$$

$$= \left(\frac{9}{10} - \right) - \frac{7}{10} \text{ (أ)}$$



$$= \frac{4}{9} + \frac{7}{9} \text{ (ب)}$$

$$= \left(\frac{7}{9} - \right) + \frac{8}{9} \text{ (أ)}$$



• الطالبة المبدعة:

$$= \frac{5}{16} - 10 \text{ (أ)}$$

ثانياً: مسألة لفظية: احتاج عمر $2\frac{3}{4}$ ساعة لكتابة تقرير في مادة التاريخ واحتاجت أخته مريم إلى ٤ ساعات لكتابة تقريرها، ما الزمن الذي استغرقته مريم أكثر من أخيها عمر؟

أولاً: أوجدني ناتج الجمع والطرح لكل مما يأتي في أبسط صورة:

١	$= \frac{1}{2} + \frac{5}{8}$	٢	$= \frac{3}{4} + \frac{7}{8}$
٣	$= \left(\frac{2}{3} - \right) + \frac{2}{9} -$	٤	$= \left(\frac{7}{12} - \right) + \frac{1}{4}$
٥	$= \left(\frac{2}{15} - \right) - \frac{4}{5}$	٦	$= 3\frac{1}{6} + 4\frac{7}{12}$
٧	$= \left(\frac{2}{3} - \right) + \frac{4}{9} -$	٨	$= \frac{7}{8} - \frac{1}{3}$
٩	$= \left(\frac{1}{2} - \right) + \frac{6}{5} -$	١٠	$= 3\frac{7}{12} + 4\frac{7}{12}$
١١	$= 4\frac{5}{6} - 8\frac{1}{3} -$	١٢	$= 1\frac{1}{3} - 3\frac{5}{8}$



إعداد:

أ. زينب السيد علي

من ذاق ظلمة الجهل
أدرك أن العلم نور

التاريخ: / /

درس ١ - ٧ جمع الكسور ذات المقامات المختلفة وطرحها

يتبع - أولاً: أوجدني ناتج الجمع والطرح لكل مما يأتي في أبسط صورة:

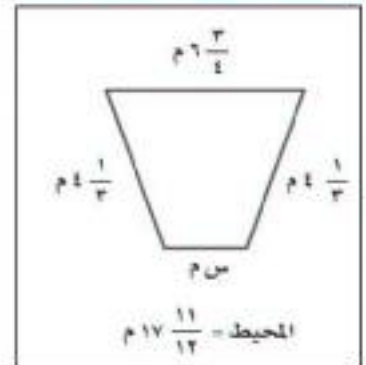
13	$= \left(\frac{12}{20} - \frac{7}{10} \right) - \frac{7}{10}$	14	$= 11\frac{2}{3} + 10\frac{5}{8} -$
15	$= 1\frac{5}{6} + 3\frac{2}{5} -$	16	$= 4\frac{5}{6} + 6\frac{2}{5} -$



ثانياً: تدريب من واقع الحياة

اختيار من متعدد: لعبت زينب $1\frac{1}{2}$ ساعة، ودرست $2\frac{1}{4}$ ساعة، وقامت ببعض الأعمال المنزلية مدة $\frac{1}{4}$ ساعة. كم ساعة قضتها زينب في هذه المهام؟
(أ) $2\frac{1}{4}$ ساعة (ب) $3\frac{1}{4}$ ساعات (ج) 4 ساعات (د) $4\frac{1}{4}$ ساعات

ثالثاً: أوجدني قيمة س في الشكل



إعداد:

أ. زينب السيد علي

التاريخ: / /

درس ١ - ٨ حل معادلات تتضمن أعدادا نسبية

حب القراءة يعني التخلص
من ساعات السأم

أولاً: حل معادلات باستعمال الجمع أو الطرح

حلي كل معادلة مما يأتي ثم تحقق من صحة الحل



١	ك + ٠,٤٥ = ١,٢٩	٢	أ - $\frac{3}{4}$ = $\frac{3}{8}$ -
التحقق		التحقق	



٣	ج + ٠,٢٥ = ٤,١٢ -	٤	ج + $\frac{5}{8}$ = $\frac{9}{16}$ - ١
التحقق		التحقق	



٥	ن - (٦,١٢ -) = ١,٣ -	٦	ب + $\frac{5}{8}$ = $\frac{1}{3}$ +
التحقق		التحقق	

إعداد:

أ. زينب السيد علي

إن النظافة تُسعد، وبها تُثاب
ونحمد، فاحرصي عليها

التلويح: / /

درس ١ - ٨ حل معادلات تتضمن أعدادا نسبية

ثانيا: حل معادلات باستعمال الضرب أو القسمة:

حلي كل معادلة مما يأتي ثم تحقق من صحة الحل:

الفرع الأول: الطالبة المجتهدة:

١	$18 = \frac{6}{10} \times$	٢	$1,2 \times = 8,4$
التحقق		التحقق	

الفرع الثاني: الطالبة المثابرة:

٣	$45 = \frac{5}{6} \times$	٤	$26,5 - 5,3 = 6$
التحقق		التحقق	

النظافة تسبب السعادة
للإنسان

التلويح: / /

درس ١ - ٨ حل معادلات تتضمن أعدادا نسبية

الفرع الثالث: الطالبة المبدعة:

٥	$\frac{٥}{٧٥} = ٢,٢ -$	٦	$\frac{٦}{٤,٥} = ٣,٢ -$
التحقق		التحقق	

• الطالبة المبدعة:

اكتشفي المختلف: حددي التعبير الذي يختلف عن التعابير الثلاثة الأخرى. ووضحي إجابتك:

$$\frac{٦}{٧} \left(\frac{٧}{٦} \text{ س} \right)$$

$$\frac{١}{٤} - \left(\frac{١}{٤} \text{ س} \right)$$

$$\frac{٣}{٥} \left(\frac{٥}{٣} \text{ س} \right)$$

$$٦ - \left(-\frac{١}{٦} \text{ س} \right)$$

إعداد: أ. زينب السيد علي

إنَّ النظافة تُسعد، وبها نثاب ونحمد، فاحرصي عليها

درس ١ - ٩ خطة حل المسألة: البحث عن نمط

التلخيص: / /

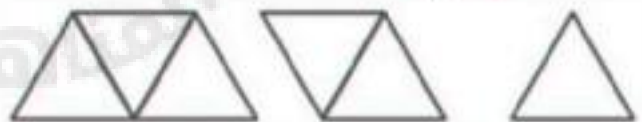
أولاً: استعملي خطة البحث عن نمط لحل التمرين:

- ١- فزياء: أسقطت كرة من ارتفاع ٢٧٠ سم، فكانت لارتفاعاتها في الارتدادات الثلاثة الأولى: ١٨٠ سم، ١٢٠ سم، ٨٠ سم على الترتيب. صفّي نمط الارتفاعات. ثم احسبي: بعد أي ارتداد يصبح ارتفاعها أقل من ٣٠ سم.

- ٢- هندسة: أكملّي رسم الشكّلين التاليين في النمط الآتي (الشكل ٥ و ٦)



- ٣- هندسة: أوجدّي محيط الشكّلين التاليين في النمط إذا علمت أن طول ضلع كل مثلث هو ٤ م:



رقم الشكل	١	٢	٣	٤	٥
المحيط					

- ٤- أكملّي النمط التالي:

١١، ١٤، ١٧، ٢١، ...

إعداد: أ. زينب السيد علي

أولاً: اكتب كل من التعابير الآتية باستعمال الأسس:
الفرع الأول: الطالبة المجتهدة:

(أ) $3 \times 3 \times 3 \times 2 \times 2 \times 2$

(ج) $\frac{1}{4} \times م \times ب \times \frac{1}{4} \times م \times \frac{1}{4}$

(ب) $ع \times ع \times ل \times ل \times ع \times ع \times ل \times ل \times ع \times ع$ (د) $\frac{1}{4} \times ف \times م \times \frac{1}{4} \times ف \times ف \times م \times ف \times م$

ثانياً: أوجد قيمة كل تعبير مما يأتي:

$$= \left(\frac{1}{3}\right)^4$$

$$= 3^2$$

$$= \left(\frac{1}{5}\right)^2 \times 3^2$$

$$= 3 - 6$$

ثالثاً:

إذا كان $ع = 2$ ، $ي = 5$ ، فأوجد $ع^2 + ي^2$:

إذا كان $ف = -4$ ، $م = 9$ ، فأوجد $ف^2 \times م^2$:

إذا كان $س = 2$ ، $ل = 10$ ، فأوجد $س^2 \times ل^2$:

إذا كان $س = 1$ ، $ص = 3$ ، فأوجد $س^2 \times ص^2$:

إذا كان $ك = 3$ ، $ن = \frac{5}{4}$ ، فأوجد $ك^2 \times ن^2$:

إعداد: أ. زينب السيد علي

التلويح: / /

درس ١ - ١١ الصيغة العلمية

اطلب العلم ولا تكسل،
فما أبعد الخير عن أهل الكسل

أولاً: كتابة الأعداد بالصيغة القياسية

اكتبي كلاً من الأعداد الآتية بالصيغة القياسية:

الصيغة القياسية	العدد	
	$10 \times 7,32$	١
	$10 \times 9,931$	٢
	$10 \times 4,55$	٣



	$10 \times 3,16$	٤
	$10 \times 6,02$	٥
	$10 \times 1,1$	٦



إنتاج النفط: يوضح الجدول الآتي معدل إنتاج النفط اليومي في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربي وفق إحصائية عام ٢٠١٣. رتبي الدول بحسب معدلات إنتاج النفط تصاعدياً.

إنتاج النفط						الدولة
الإمارات	البحرين	السعودية	عمان	قطر	الكويت	الإنتاج (برميل يومياً)
$10 \times 3,087$	$10 \times 4,83$	$10 \times 9,9$	$10 \times 8,9$	$10 \times 1,63$	$10 \times 2,68$	
١	٢	٣	٤	٥	٦	

كيمياء: يبين الجدول الآتي كتلة الذرة الواحدة لعناصر مختلفة بالجرامات. رتبي هذه العناصر من الأصغر إلى الأكبر.

كتلة الذرة بالجرام					العنصر
الكربون	الذهب	الهيدروجين	الأكسجين	الفضة	كتلة كل ذرة
$10 \times 1,995$	$10 \times 3,272$	$10 \times 1,674$	$10 \times 2,658$	$10 \times 1,792$	
١	٢	٣	٤	٥	



العلم هو الخير
والجهل هو الشر

التاريخ: / /

تابع درس ١ - ١١ الصيغة العلمية

ثانيا: كتابة الأعداد بالصيغة العلمية

اكتبي كلاً من الأعداد الآتية بالصيغة العلمية:

العدد	الصيغة العلمية
٢٧٧٠٠٠	١
٤٣٠٠٠	٢
٠,٠٣٧	٣
٠,٥٢٤	٤



٨٧٨٥٠٠٠٠٠	٥
١٤٧٠٠٠٠٠٠	٦
٠,٠٠٠٠٤٩٥٥	٧
٠,٠٠٠٠٩٠١	٨



علم الفضاء: استعملي المعلومات الآتية لحل التمرينين:

تستعمل السنة الضوئية لحساب المسافات في النظام الشمسي وتقتر بـ ٥٨٦٥٦٩٦٠٠٠٠٠٠٠ ميل.

١- اكتبي قيمة السنة الضوئية بالصيغة العلمية.

٢- يبعد نجم سيروس عن الأرض بمقدور ٨,٦ سنين ضوئية. استعملي الصيغة العلمية لكتابة هذه المسافة بالميل.



أسئلة التّحدي ٢١ و ٢٢ صفحة ٥٤ (حاولي حلّها في الصّفحة المقابلة للحصول على نجمة التّحدي)

إعداد: أ. زينب السيد علي



الفصل الثاني: الأعداد الحقيقية ونظرية فيثاغورس

- ٢ - ٦ تطبيقات على نظرية فيثاغورس
➤ حل مسائل حياتية باستعمال
نظرية فيثاغورس
٢ - ٧ هندسة: المسافات في الاحداثي
➤ تمثيل النقاط في المستوى
الإحداثي وتسميتها
➤ حساب المسافة بين نقطتين في
المستوى الاحداثي

- ٢ - ١ الجذور التربيعية
➤ إيجاد الجذر التربيعي لعدد نسبي
٢ - ٢ تقدير الجذور التربيعية
➤ تقدير الجذر التربيعي للعدد
٢ - ٣ خطة حل المسألة: استعمال أشكال
فن

- حل المسائل باستعمال خطة
استعمال أشكال فن
٢ - ٤ نظام الأعداد الحقيقية
➤ التعرف على الأعداد غير النسبية
➤ التعرف على نظام الأعداد
الحقيقية
➤ تمثيل الأعداد الحقيقية
➤ المقارنة بين عددين حقيقيين
➤ التعرف على خواص الأعداد
الحقيقية واستعمالها
➤ تصنيف الأعداد الحقيقية

- ٢ - ٥ نظرية فيثاغورس
➤ التعرف على نظرية فيثاغورس
➤ تحديد طول ضلع في مثلث قائم
الزاوية باستعمال نظرية
فيثاغورس
➤ تحديد المثلث القائم الزاوية
باستعمال عكس نظرية
فيثاغورس



التلخيص: / /

درس ٢ - ١ الجذور التربيعية

إنَّ النظافة تُسعد، وبها نثاب
ونحمد، فأحرصى عليها

أولاً: إيجاد الجذور التربيعية

أوجد قيم الجذور التربيعية الآتية:

$\pm\sqrt{100}$	٢	$\sqrt{25}$	١
$-\sqrt{81}$	٤	$\sqrt{16}$	٣



$\pm\sqrt{\frac{49}{144}}$	٦	$-\sqrt{\frac{16}{81}}$	٥
----------------------------	---	-------------------------	---



$-\sqrt{2,06}$	٨	$\sqrt{0,25}$	٧
----------------	---	---------------	---



ثانياً: استعمال الجذور التربيعية لحل المعادلات

حلّي كل معادلة ثمّ تحقق من صحة حلّك.

النتيجة	١	ف $36 = 2$
النتيجة	٢	ب $100 = 2$



النتيجة	٣	ن $\frac{1}{9} = 2$
النتيجة	٤	ر $6,25 = 2$



النتيجة	٥	س $5 = \sqrt{\quad}$
النتيجة	٦	ص $20 = \sqrt{\quad}$



ثالثا: مسائل من واقع الحياة + تطبيقات

تبليط: تم تبليط غرفة مربعة الشكل بـ ٧٢ بلاطة بيضاء اللون، و ٧٢ بلاطة صفراء اللون، ما عدد البلاطات في كل صف؟

عروض رياضية: في أثناء العرض الرياضي لإحدى المدارس، رغب المدرب في ترتيب الطلبة في صفوف على شكل مربع، فإذا كان عدد طلابها ٢٢٥ طالبًا، فكم طالبًا يجب أن يكون في كل صف؟

قياس: صيغة محيط المربع هي $4 \times \text{س}$ ، حيث س طول الضلع. أوجد محيط المربعات الآتية:

المساحة =
 25 م^2

المساحة =
 121 سم^2

أسئلة التحدي ٣٤ و ٣٥ صفحة ٦٠ (حاولي حلها في الصفحة المقابلة للحصول على نجمة التحدي)

إعداد: أ. زينب السيد علي

التاريخ: / /

درس ٢ - تقدير الجذور التربيعية

إن النظافة تُسعد، وبها نثاب
ونحمد، فاحرصي عليها

السؤال الأول: قدري كلاً مما يأتي إلى أقرب عدد كلي:

$\sqrt{44}$		$\sqrt{28}$	
	٢		١



$\sqrt{38,7}$		$\sqrt{13,5}$	
	٤		٣



$\sqrt{17\frac{3}{4}}$		$\sqrt{21\frac{7}{10}}$	
	٦		٥



السؤال الثاني: رتي كلاً مما يأتي من الأصغر إلى الأكبر:

$$\sqrt{85}, \sqrt{50}, 9, \sqrt{7}$$

السؤال الثالث: الحس العددي: من دون استعمال الآلة الحاسبة حددي أيهما أكبر مع توضيح

$$\sqrt{94} \text{ أم } 10.$$

السبب:

التحدي من ٢٨ إلى ٣٠ صفحة ٦٣

المربعات الكاملة

المربعات الكاملة

----- = ١٣ x ١٣
----- = ١٤ x ١٤
----- = ١٥ x ١٥
----- = ١٦ x ١٦
----- = ١٧ x ١٧
----- = ١٨ x ١٨
----- = ١٩ x ١٩
----- = ٢٠ x ٢٠
----- = ٢١ x ٢١
----- = ٢٢ x ٢٢
----- = ٢٣ x ٢٣
----- = ٢٤ x ٢٤

المربعات الكاملة

----- = ١ x ١
----- = ٢ x ٢
----- = ٣ x ٣
----- = ٤ x ٤
----- = ٥ x ٥
----- = ٦ x ٦
----- = ٧ x ٧
----- = ٨ x ٨
----- = ٩ x ٩
----- = ١٠ x ١٠
----- = ١١ x ١١
----- = ١٢ x ١٢

المربعات الكاملة

----- = ٢٥ x ٢٥
----- = ٢٦ x ٢٦
----- = ٢٧ x ٢٧
----- = ٢٨ x ٢٨
----- = ٢٩ x ٢٩
----- = ٣٠ x ٣٠
----- = ٣١ x ٣١
----- = ٣٢ x ٣٢
----- = ٣٣ x ٣٣
----- = ٣٤ x ٣٤
----- = ٣٥ x ٣٥
----- = ٣٦ x ٣٦

إعداد: أ. زينب السيد علي

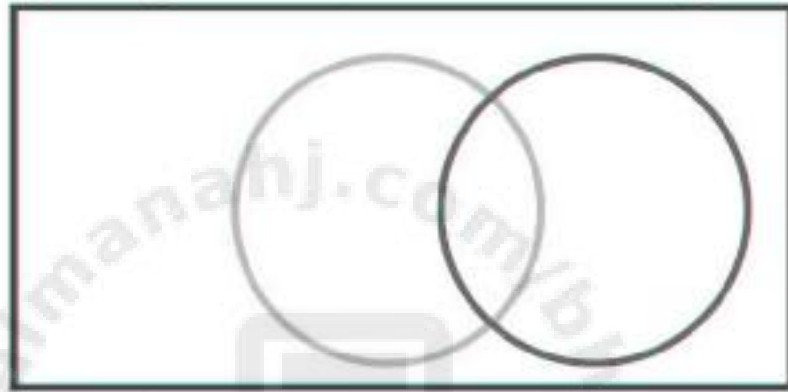
التاريخ: / /

درس ٢ - ٣ خطة حل المسألة: أشكال فن

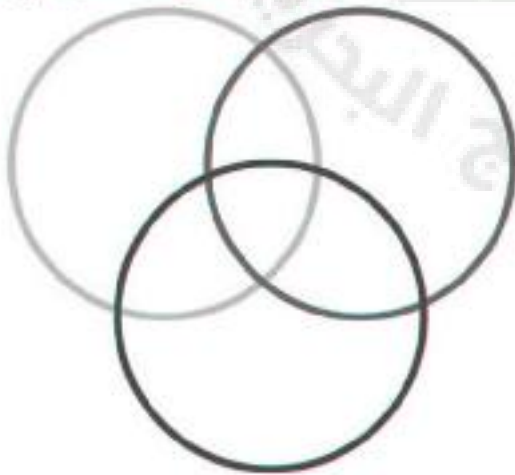
ما أجمل النظافة، وما أعظمها
عندما تكون في عقولنا

أولاً: استعملي أشكال فن لحل المسائل:

- ١- هوايات: أجرى عمر مسحاً حول الهوايات لدى ٨٥ طالباً في مدرسته، فوجد أن ٤٠ منهم يجمعون الطوابع البريد، و ٣٥ يجمعون قطعاً نقدية قديمة، و ١٠ يجمعون الطوابع والنقود القديمة معاً. كم طالباً لا يجمع الطوابع ولا قطع النقود القديمة؟



- ٢- تسوق: أظهرت الدراسات أن ٧٠ شخصاً اشتروا الخبز الأبيض، و ٦٣ اشتروا خبز القمح، و ٣٥ اشتروا خبز النخالة، ومنهم من اشترى نوعين من الخبز. حيث اشترى ١٢ شخصاً القمح والأبيض، و ٥ اشتروا الأبيض والنخالة، و ٧ اشتروا القمح والنخالة، واشترى شخصان الأنواع الثلاثة. كم شخصاً اشترى الخبز الأبيض فقط، وخبز القمح فقط، وخبز النخالة فقط؟



ثانياً: استعملي الخطة المناسبة:

ما الثلاث أعداد التالية في النمط التالي؟

..... ٨٠١ ، ١٠٨ ، ٢١٦ ، ٤٣٢ ، ٨٦٤



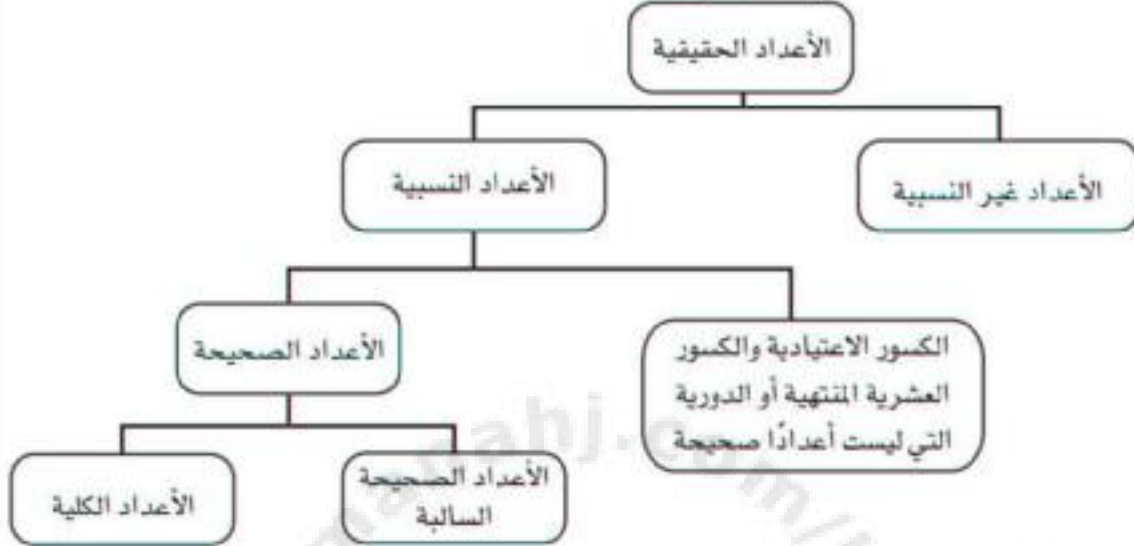
لمزيد من التمرين يمكنك الرجوع للكتاب المدرسي صفحة ٦٥ وحل التمرين في الصفحة المقابلة

لنكن بسمتنا صادقة، وقلوبنا
صافية، وبيلتنا نظيفة

التاريخ: / /

درس ٢ - ٤ نظام الأعداد الحقيقية

شبكة المعلومات



أولاً: سمي كل المجموعات التي ينتهي إليها كل عدد حقيقي فيما يأتي:

٤ $3\frac{1}{4}$

٣ $\sqrt{17}$

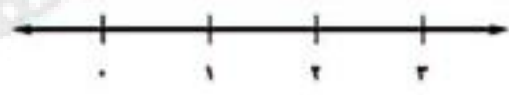
٢ $\sqrt[3]{64}$

١ $0,050505\dots$

ثانياً: قدرى الجذرين التربيعيين إلى أقرب عُشر ومثلهم على خط الأعداد:

٦ $\sqrt{18}$

٥ $\sqrt{2}$



ثالثاً ضعي إشارة < أو > أو = مكان الرمز ●؛ لتكون العبارة صحيحة:

٩ $5,2 \bullet 2,21$

٨ $1\frac{1}{2} \bullet 2,25$

٧ $3,5 \bullet \sqrt{15}$

إعداد: أ. زينب السيد علي

النظافة من الإيمان.
فاحرصي عليها

التاريخ: / /

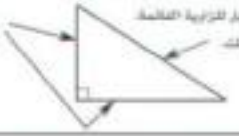
درس ٢ - ٥ نظرية فيثاغورس

نظرية فيثاغورس

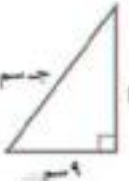
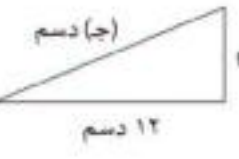
نموذج ١:

 التعبير الكلمي: في المثلث القائم الزاوية، مربع طول الوتر يساوي مجموع مربعي طولي ساقييه.
 بالرموز: $ج^2 = أ^2 + ب^2$

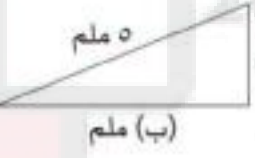
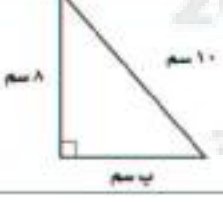
الوتر هو الضلع المقابل للزاوية القائمة.
 وهو أطول أضلاع المثلث.
 الضلعان هما الضلعان اللذان يشكلان الزاوية القائمة.



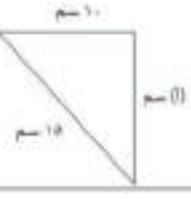
السؤال الأول: أوجد طول الضلع المجهول في كل مثلث قائم الزاوية:

١		٢	



٣		٤	



٥		٦	



مفهوم أساسي

عكس نظرية فيثاغورس

إذا كانت أطوال أضلاع مثلث هي أ، ب، ج وحدة بحيث:
 $ج^2 = أ^2 + ب^2$ ، فإن المثلث يكون قائم الزاوية.

السؤال الثاني: حددي ما إذا كانت الأطوال الآتية لأضلاع مثلث قائم الزاوية، أم لا، ثم تحققي من إجابتك:

١- قياسات الثلاثة أضلاع في المثلث هي: ٤سم، ٧سم، ٥سم.

٢- قياسات الثلاثة أضلاع في المثلث هي: ١٠م، ٢٤م، ٢٦م

أضيفي إلى معلوماتك:

تسمى الأعداد الثلاثة ٣، ٤، ٥ ثلاثية فيثاغورس لأنها تحقق نظرية فيثاغورس ويمكن استعمالها لإيجاد ثلاثيات جديدة بضررها في أحد الأعداد. ابحي في شبكة الانترنت مراعية الاستعمال الآمن للتكنولوجيا عن ثلاثيات أخرى واستخدمها لإيجاد ثلاثيات جديدة.

الثلاثية	الثلاثية الجديدة (٢ ×)	الثلاثية الجديدة (٣ ×)	الثلاثية الجديدة (٤ ×)
٣، ٤، ٥			

أسئلة التحدي ٢٠ و ٢٢ صفحة ٧٤ حاولي حل أحدها أو كلاهما في الدفتر.

إعداد: أ. زينب السيد علي

النظافة من الإيمان،
فاحرصي عليها

درس ٢ - ٦ تطبيقات على نظرية فيثاغورس التلخيص: / /

النظرية فيثاغورس

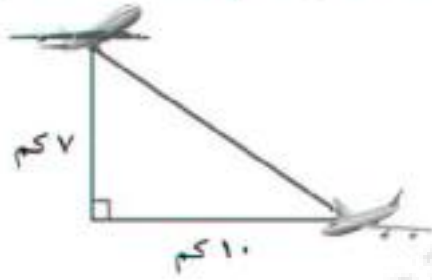
التعبير الخطي: في المثلث القائم الزاوية: مربع طول الوتر يساوي مجموع مربعي طولي ساقيه.
جـ^٢ = أ^٢ + ب^٢ بالرموز.

نموذج:

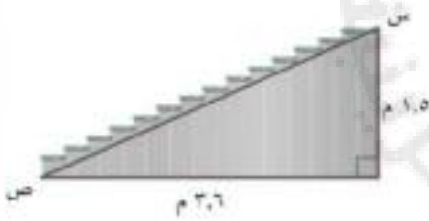
الوتر هو الضلع المقابل للزاوية القائمة.
وهو أطول أضلاع المثلث.

المساكن هما الضلعان اللذان يشكلان الزاوية القائمة.

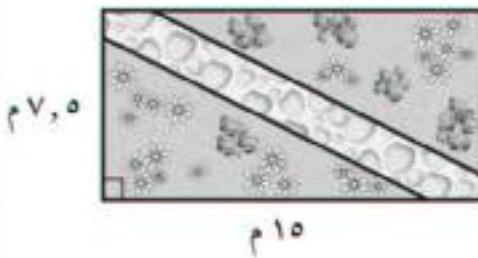
السؤال الأول: اكتب معادلة يمكن استعمالها لإيجاد المسافة بين الطائرتين في الشكل المجاور ثم حلها.



السؤال الثاني: إذا كان ارتفاع درج بنائية هو ١,٥ م، وطول قاعدته ٣,٦ م كما هو موضح في الشكل، فما البعد بين النقطتين س، ص؟



السؤال الثالث: صمم بندر حديقة مؤله على شكل مستطيل، ويخطط لعمل ممر بشكل قطري، كما في الشكل. أي القياسات الآتية أقرب إلى طول الممر؟



(ب) ١١
(د) ٢٣

(أ) ٨
(ج) ١٧

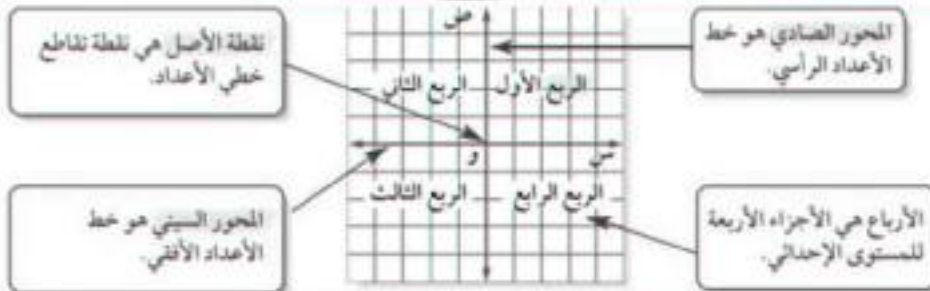


إعداد: أ. زينب السيد علي

ما أجمل النظافة، وما أعظمها عندما تكون في عقولنا

التاريخ: / /

درس ٢ - ٢ هندسة: المسافات في المستوى الإحداثي



السؤال الأول: سمي الأزواج المرتبة للنقاط الموضحة في الشكل، ثم حددي الربع.

الربع	النقطة (الزوج المرتب)
	ل (,)
	ك (,)
	ن (,)
	م (,)

السؤال الثاني: مثلي كل نقطة مما يأتي في المستوى الإحداثي السابق، ثم حددي الربع أو المحور الذي تنتهي إليه:

ب (٠، ١) ج (٢، ٠) د (-١، ٣) هـ (٢، -٢)

النقطة:
الربع أو المحور:



السؤال الثالث (للمتميزات): اكتب ٣ أزواج مرتبة لنقاط في المستوى الإحداثي تكون في الربع الثالث، بحيث يكون لإحداثي السيني ضعف لإحداثي الصادي أو نصفه، وأحد الإحداثيين يكتب على صورة كسر أو عدد كسري، ثم مثلي كل منها في المستوى الإحداثي السابق.

ح (,) ط (,) ي (,)

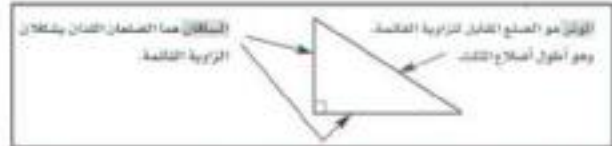


إعداد: أ. زينب السيد علي

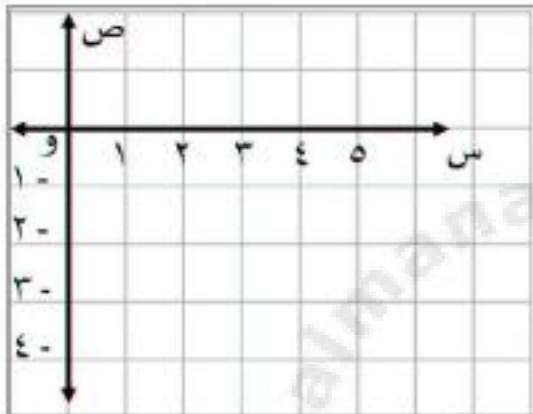
التاريخ: / /

تابع درس ٢ - ٧ هندسة: المسافات في المستوى الإحداثي

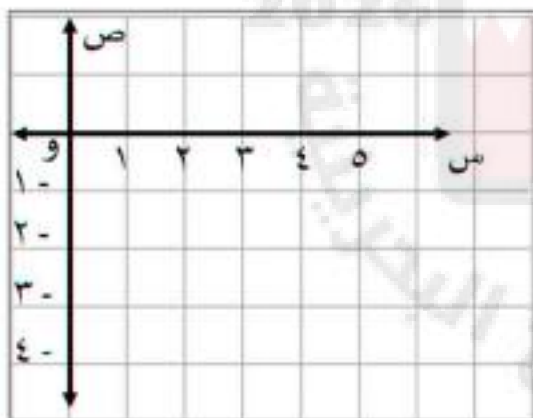
لو نظف كل امرئ ما حوله،
لأصبحت البيئة نظيفة



السؤال الرابع: مثلي كل زوج مرت مما يأتي ثم أوجد المسافة بين النقطتين:



أولاً: $(٠, ٢) . (٤, ٠)$

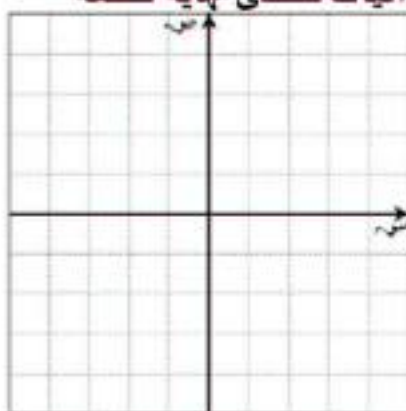


ثانياً: $(١, ٣) . (٢, ٠)$



السؤال الخامس (للمتميزات): طبقي ما تعلمتيه لتحديد إحداثيات نقطتي نهاية قطعة

مستقيمة طولها ٥ وحدات وليست أفقية ولا رأسية.



النقطة الأولى:



النقطة الثانية:

إعداد: أ. زينب السيد علي

لمزيد من أسئلة التحدي: ٣٨ : ٣٩ صفحة ٨٤



الفصل الثالث التناسب والتشابه

- ٣ - ٨ التكبير والتصغير
 ➤ رسم تكبير أو تصغير لشكل في المستوى الإحداثي
 ➤ تحديد عامل التمدد ووصف نوع التمدد

- ٣ - ٩ القياس غير المباشر
 ➤ حساب الأطوال في مسائل حياتية تتضمن المثلثات المتشابهة.
 (القياس غير المباشر).

- ٣ - ١٠ مقياس الرسم ومقياس النموذج
 ➤ حل مسائل باستعمال مقياس الرسم
 ➤ إيجاد القياسات باستعمال مقياس الرسم ومقياس النموذج
 ➤ تحديد مقياس الرسم في مسائل حياتية

٣ - ١ النسبة والمعدل

- التعبير عن النسبة في صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة
 ➤ إيجاد معدل الوحدة

٣ - ٢ الأعداد النسبية

- تحديد العلاقات المتناسبة والعلاقات غير المتناسبة

٣ - ٣ معدل التغير

- إيجاد معدل التغير

٣ - ٤ المعدل الثابت للتغير

- تحديد العلاقات الخطية المتناسبة وغير المتناسبة
 ➤ إيجاد المعدل الثابت للتغير

٣ - ٥ حل التناسبات

- كتابة تناسب وحله
 ➤ حل مسائل باستعمال التناسب

٣ - ٦ خطة حل المسألة: رسم شكل

- حل مسائل باستعمال خطة "رسم شكل"

٣ - ٧ المضلعات المتشابهة

- تحديد المضلعات المتشابهة
 ➤ إيجاد قياسات مجهولة في مضلعين متشابهين



السؤال الأول: عبري عن كل نسبة فيما يأتي بأبسط صورة:

١- ٣ كتب علمية من ١٢ كتاب

٢- ٦ أيام إجلاء من ١٢ يوم

٣- ١٤ طالب اختيروا من بين ٧٠ طالب



٤- ١٨ مخزنا مغلقا إلى ٣٣ مخزنا مفتوحا

٥- ٢٨ طبيباً مختصاً من بين ١٠٠ طبيب



٦- مترين إلى ١٠ سنتيمترات

٧- ٢٠ دقيقة للتمرين الرياضية إلى ساعة واحدة للدراسة



السؤال الثاني: عبري عن كل معدل فيما يأتي كمعدل وحدة.

١- ٢٤ تذكرة ل ٣ ألعاب

٢- ٣٦ ديناراً ل ٦ ساعات عمل

٣- ٥٠ ديناراً ل ٤ ساعات عمل

٤- ٣ كيلوجرامات من الفاكهة في ٥ أيام

٥- ٤ سنتيمترات من المطر في ٥ أيام



السؤال الثالث (للمتميزات): تباع زجاجة شامبو سعتها ٤٠٠ مل ب ٢٠٠٠ فلس، إذا كان أحد العروض يتضمن بيع شامبو من النوع نفسه، ولكن بزجاجة سعتها ٩٠٠ مل ب ٣٦٠٠ فلس. فأَي العرضين أفضل؟ وضح إجابتك.

من أدب الطالبة إلقاء
النفايات في الأماكن المخصصة

درس ٣ - ٢ العلاقات المتناسبة وغير المتناسبة التلخيص: / /

السؤال الأول: أعمال: يعمل صالح بائعا في أحد المخزن، ويتقاضى مبلغ ٧ دنانير عن كل يوم عمل، فهل يتناسب المبلغ الذي يتقاضاه مع عدد أيام العمل؟

المبلغ				
عدد الأيام	١	٢	٣	٤



السؤال الثاني: في أحد المراكز الرياضية يشرف كل مدرب على ١٠ مشرّكين. إذا كان هناك ٣ مدربين احتياطيين دائمين، فهل يتناسب عدد المشرّكين مع عدد المدربين؟

عدد المشرّكين	١٠	٢٠	٣٠	٤٠
عدد المدربين				



السؤال الثالث (للمتميزات): أوجدني القيم الناقصة التي تجعل العلاقة متناسبة.

الزمن (د)	١	٢	٣	٤
المسافة (م)	٣٢	٦٤	■	١٢٨



العدد	١	٢	٣	٤
التكلفة (بالدينار)	٦,٧٥٠	■	٢٠,٢٥٠	٢٧,٠٠٠

إعداد: أ. زينب السيد علي

إذا كنت مبدعة فأجبي على أسئلة التحدي ١٣، ١٤، ١٥ صفحة ٩٤

درس ٣ - ٣ معدل التغير

التلويخ: / /

معدل التغير هو معدل يصف كيف تتغير كمية ما في علاقتها بكمية أخرى.

معدل التغير		معدل التغير
الموجب	السالب	الصفر
يزداد	يقل	لا يتغير
التمثيل	التمثيل	التمثيل

السؤال الأول: يبين الجدول أدناه عدد الرسائل الواردة إلى بريد طلال الإلكتروني خلال كلٍ من عامي ٢٠١٦ و ٢٠١٨م. أجب عن الأسئلة الآتية:

- (أ) ما مقدار التغير في عدد الرسائل الواردة من عام ٢٠١٦ إلى عام ٢٠١٨م؟
 (ب) ما مقدار التغير في عدد السنوات؟



(ج) اكتب معدل يقلن التغير في عدد الرسائل الإلكترونية والتغير في عدد السنوات:

٢٣٨	٢١٠	عدد الرسائل
٢٠١٨م	٢٠١٦م	السنة

السؤال الثاني: يبين الجدول أدناه طول ثامر عندما كان عمره ٨ سنوات و ١١ سنة، أوجد معدل التغير في طوله خلال هذين العمرين، وفسري معناه.

١٤٥	١٣٠	الطول (سم)
١١	٨	العمر (سنة)



السؤال الثالث: استعملي المعلومات الواردة في الجدول:

عدد الأجهزة المبيعة	الوقت
٤	٩:٠٠
٢	١٠:٠٠
١٠	١١:٠٠
١٠	١٢:٠٠
١٥	١٣:٠٠

- (١) أوجد التغير في عدد الأجهزة المبيعة لكل ساعة بين الوقتين ١٠:٠٠ ، ١١:٠٠



- (٢) أوجد التغير في عدد الأجهزة المبيعة لكل ساعة بين الوقتين ١١:٠٠ ، ١٢:٠٠

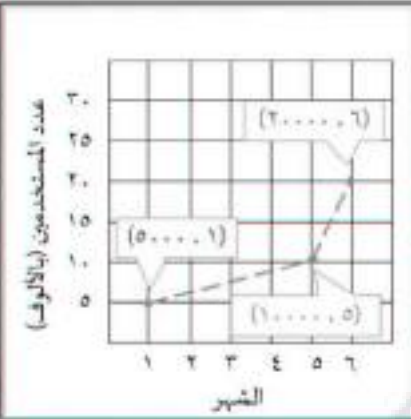
يدًا بيد لجعل بيئتنا نظيفة وذلك
بحسب من حولنا على الزام النظافة

التاريخ: / /

درس ٣ - ٣ معدل التغير

يمكن مقارنة معدلات التغير الممثلة بأشكال بيانية، من خلال ملاحظة شدة
الارتفاع أو الانخفاض للقطع المستقيمة، عند قراءة الشكل من اليسار إلى اليمين.

السؤال الرابع: يُبين التمثيل المجاور عدد مستخدمي تطبيق تعديل الصور خلال ستة شهور:



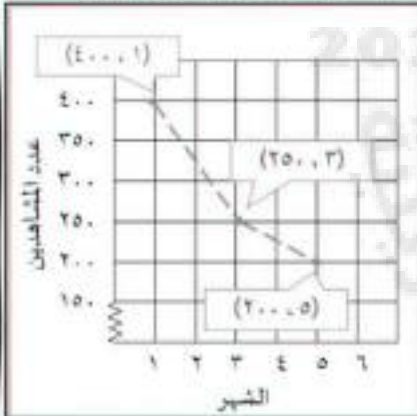
(١) أوجد معدل التغير بين شهري ١ و ٥، وما معناه؟



(٢) أوجد معدل التغير بين شهري ٥ و ٦، وما معناه؟

(٣) ماذا ملاحظين في معدل التغير لكل حالة؟

السؤال الخامس: يُبين التمثيل المجاور عدد مشاهدي البرامج الوثائقية خلال خمسة شهور:



(١) أوجد معدل التغير بين شهري ١ و ٣، وما معناه؟



(٢) أوجد معدل التغير بين شهري ٣ و ٥، وما معناه؟

(٣) ماذا ملاحظين في معدل التغير لكل حالة؟

أسئلة للمتميزات:

(١) هل معدل التغير في طول الشمعة التي تحترق مع مرور الوقت موجب أم سالب؟

وضحي إجابتك.



إعداد: أ. زينب السيد علي

إذا كنت مبدعة فأجبي على أسئلة التحدي ١٥، ١٧، ١٨ صفحة ٩٩

التاريخ: / /

درس ٣ - ٤ المعدل الثابت للتغير

المحافظة على النظافة أحد
سبل احترام البيئة

إن معدل التغير بين أي نقطتين في علاقة خطية هو مقدار ثابت؛ فالعلاقة الخطية يكون معدل التغير فيها ثابتاً.

العلاقة الخطية المتناسبة
التعبير الخطي: إذا كان A ، B كميتين، فإن العلاقة بينهما تكون خطية متناسبة؛ إذا كانت النسبة بينهما ثابتة ومعدل التغير ثابتاً.
بالرموز: $\frac{A}{B} = \frac{a}{b}$ ثابت $\Rightarrow$ التغير في A = ثابت $\times$ التغير في B = ثابت.

معدل التغير $\frac{2}{1} = 2$ سطر لكل دقيقة.

عدد الأسطر	الزمن (بالدقائق)
٠	٠
٢	١
٤	٢
٦	٣
٨	٤

السؤال الأول: بيني ما إذا كانت العلاقة بين كل كميتين خطية أم لا، وإذا كانت خطية فأوجدني المعدل الثابت للتغير، وإذا لم تكن كذلك فوضحي السبب:

٢

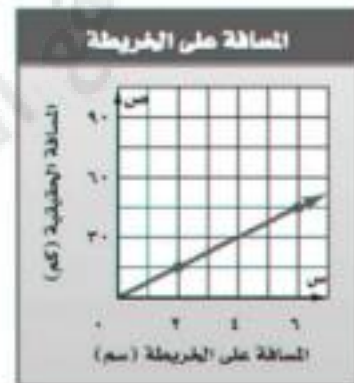
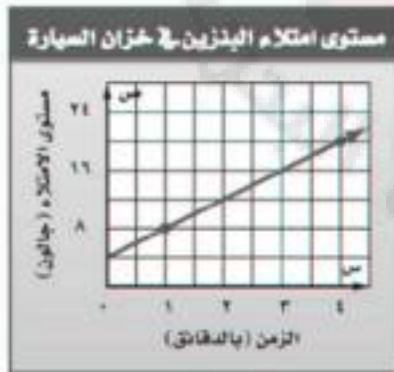
كمية الدهان اللازمة لطلاء الغرف	عدد الغرف
٥	٦
١٠	١٢
١٥	١٨
٢٠	٢٤

١

حجم المكعب	طول الضلع (سم)
٨	٢
٢٧	٣
٦٤	٤
١٢٥	٥



السؤال الثاني: أوجدني معدل التغير في كل شكل من الأشكال التالية وفسري معناه:



السؤال الثالث: هل العلاقتين الخطيتين متناسبتين أم لا؟ مع التوضيح:

الزمن (بالدقائق)	١	٢	٣	٤
مستوى الامتلاء (جالون)				

المسافة على الخريطة (سم)	٢	٤	٦
المسافة الحقيقية (كم)			



إعداد: أ. زينب السيد علي

إذا كنت مبدعة فأجبي على أسئلة التحدي ٢١، ٢٢ صفحة ١٠٤

السؤال الأول: حل كل تناسب مما يأتي:

$\frac{11}{5} = \frac{44}{ب}$	$\frac{18}{39} = \frac{ص}{13}$	$\frac{6}{س} = \frac{3}{5}$	
$\frac{32}{56} = \frac{ك}{7}$	$\frac{م}{15} = \frac{3}{9}$	$\frac{2}{س} = \frac{7}{14}$	
$\frac{ن}{36} = \frac{3,2}{9}$	$\frac{10}{ب} = \frac{1,5}{6}$	$\frac{0,4}{0,7} = \frac{2}{و}$	

السؤال الثاني: حل كل تناسب مما يأتي:

يحتاج التقاط ٣ صور إلى دقيقتين، اكتب معادلة تمثل العلاقة بين عدد الصور ص وعدد الدقائق د، وكم يستغرق التقاط ٩ صور وفق المعدل نفسه؟

حلي المسائل التالية باستعمال الخطة المناسبة:

٤ **مياه:** حوض سعته ٥٠٠ لتر، يُصَبُّ فيه الماء بمقدار ٨٠ لتراً كل ٦ دقائق. ما عدد الدقائق اللازمة لملء الحوض؟

٥ **هندسة:** تم تشكيل هرم

رباعي القاعدة باستعمال

كرات صغيرة كما في الشكل

المجاور، إذا كان الهرم

مكوّنًا من خمس طبقات، فكم سيكون عدد

الكرات؟

٦ **أعمار:** أحمد وعبدالرحمن وعلي ومحمد وأنس

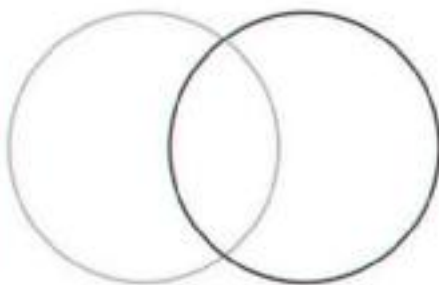
أصدقاء. إذا كان أحمد ليس الأصغر، ومحمد

أصغر من أحمد، لكنه أكبر من علي، وعلي أكبر من

عبدالرحمن وأنس، وعبدالرحمن ليس الأصغر،

فاكتب أسماء هؤلاء الأصدقاء مرتبين بحسب

أعمارهم من الأصغر إلى الأكبر.



٩ **عصائر:** في إحدى المناسبات السعيدة شرب

١٢ شخصًا عصير الفراولة، بينما شرب ٨ أشخاص

عصير البرتقال. إذا شرب ٥ أشخاص كلاً من عصير

الفراولة والبرتقال، فما عدد الأشخاص المشاركين

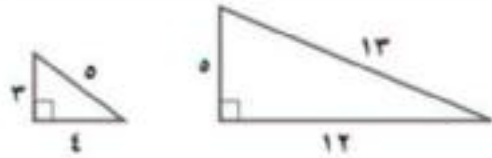
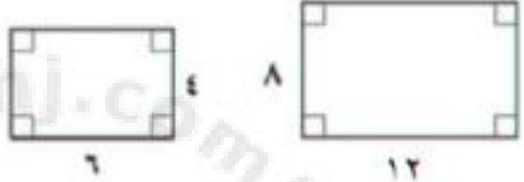
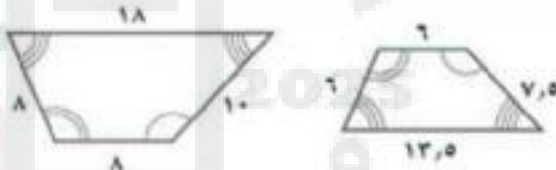
في المناسبة؟

الاحتمال أجمل ما يتركه
الإنسان في قلوب الآخرين

التلويح: / /

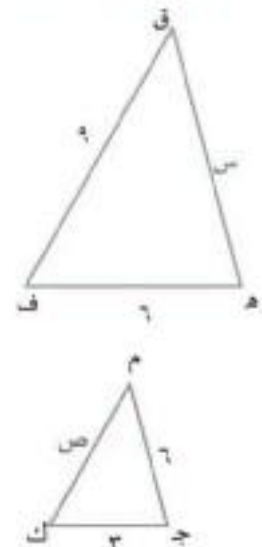
درس ٣ - ٧ المضلعات المتشابهة

السؤال الأول: حددي إذا كان كل زوجين من أزواج المضلعات متشابهة أم لا، ووضحي إجابتك

السؤال الثاني: اكتبي تناسباً وحليه لإيجاد القياسات الناقصة $\triangle م ج ك \sim \triangle ق ه ف$

أوجدني ص: 	أوجدني س: 
--	---



إعداد: أ. زينب السيد علي

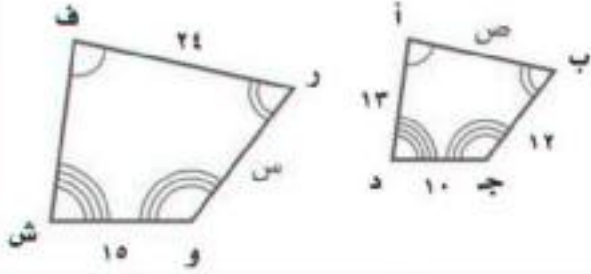
إذا كنت مبدعة فأجبي على سؤالي التحدي ١٦ و ١٧ صفحة ١١٥

أعطوا الاحترام لكي تكسبوا
الاحترام

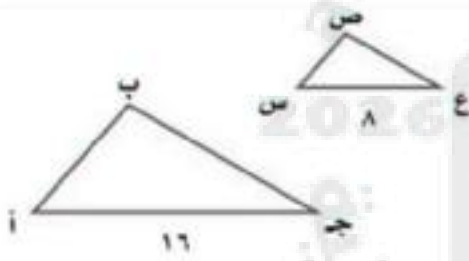
التاريخ: / /

تابع درس ٣ - ٧ المضلعات المتشابهة

تابع السؤال الثاني: (أوجدني كلاً من s و v : الشكل أ ب ج د ~ الشكل ف ر و ش)



السؤال الثالث:



في الشكل المجاور:
 $\triangle$ أ ب ج ~ $\triangle$ س ص ع، ومحيط $\triangle$ أ ب ج
يساوي ٤٠ وحدة. ما محيط $\triangle$ س ص ع؟

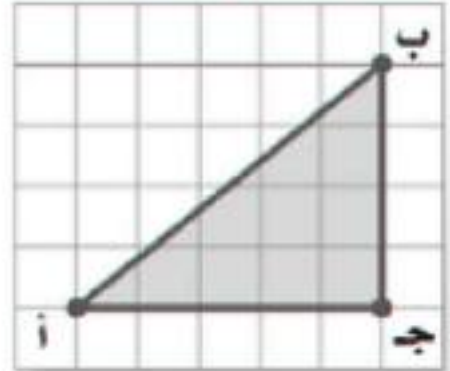
قرميد، قطعنا قرميد مستطيلتا الشكل متشابهتان؛ إحداهما حمراء، والأخرى خضراء.
إذا كان طول القطعة الخضراء ٢٥ سم، ومحيطها ٧٠ سم، وكان طول القطعة الحمراء ١٥ سم،
فما محيط القطعة الحمراء؟

لولاك يا وطن ما شعرت
بالعزة

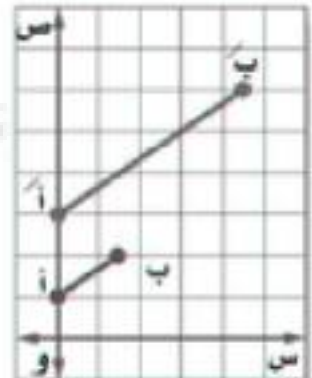
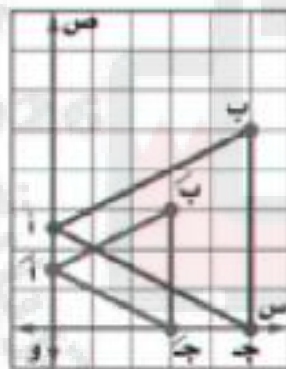
التاريخ: / /

درس ٨-٣ التكبير والتصغير

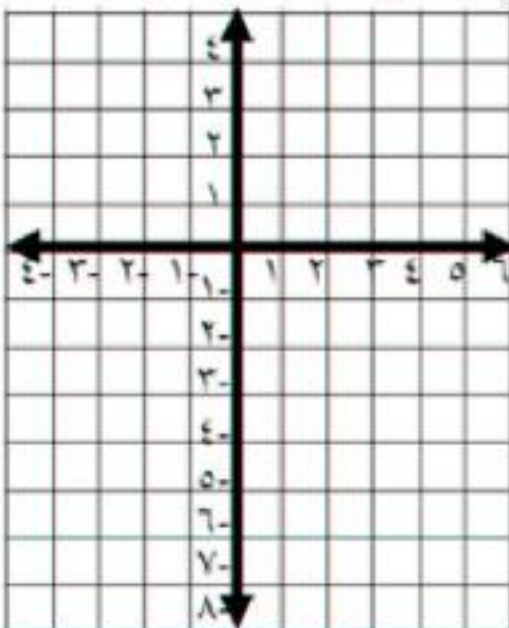
السؤال الأول: ارسمي تممدا للمثلث أ ب ج ومركزه النقطة أ، وعامل التمدد $\frac{1}{3}$



السؤال الثاني: في الشكل المجاور إذا كان أ ب تممدا لـ أ ب، والمثلث أ ب ج تممدا للمثلث أ ب ج، فأوجدِي عامل التمدد وصنفيه إن كان تكبيرا أم تصغيرا.



السؤال الثالث: أوجدِي إحداثيات رؤوس المضلع هـ ج ك ل الناتج عن تممد المضلع هـ ج ك ل.



باستعمال عامل التمدد ٢، ثم مثلي المضلعين بيانيا.

هـ (٢، ٠)، ج (١، ٣)، ك (٤، ٠)، ل (٣، ٢)

هـ (.....،)، ج (.....،)، ك (.....،)، ل (.....،)

إعداد: أ. زينب السيد علي

أعطوا الاحزام لكي تكسبوا
الاحزام

درس ٣ - ١٠ مقياس الرسم ومقياس النموذج التلويخ: / /

السؤال الأول: أوجد مقياس الرسم

١ م مقابل ١٥ كم	١٠ سم مقابل ٢,٥ م
-----------------	-------------------

السؤال الثاني: أوجد مقياس المقياس، ثم أوجد مقياس النموذج المستعمل:

يبلغ ارتفاع أحد الأهرامات ٢٠٠ متر وقد أراد يوسف أن يصنع نموذجا له لارتفاعه ٥٠ سم. ١ - أوجد مقياس المقياس. ٢ - أوجد مقياس النموذج.	
---	--

السؤال الثالث: استعملي الخريطة المجاورة في إيجاد المسافة الحقيقية بين مكة المكرمة
والمدينة المنورة (المسافة على الخريطة تقريبا تساوي ٤ سم):



المفتاح: ١ سم : ١٠٠ كم

إعداد: أ. زيلب السيد علي

إذا كنت مبدعة فأجبي على سؤال التحدي ١١ صفحة ١٢٨



الفصل الرابع: النسبة المئوية

- ٤ - ٧ الجبر: معادلة النسب المئوية
➤ حل المسائل باستعمال معادلة النسب المئوية
- ٤ - ٨ النسبة المئوية للتغير
➤ إيجاد الزيادة المئوية أو النقصان المئوي، واستعمالهما

- ٤ - ١ النسبة والنسبة المئوية
➤ كتابة النسبة على صورة نسبة مئوية
➤ كتابة الكسر الاعتيادي على صورة نسبة مئوية والعكس
- ٤ - ٢ مقارنة الكسور الاعتيادية والعشرية والنسب المئوية
➤ كتابة النسبة المئوية على صورة كسر عشري والعكس
➤ كتابة الكسر الاعتيادي على صورة نسبة مئوية والعكس
- ٤ - ٣ الجبر: التناسب المئوي
➤ إيجاد النسبة المئوية من عدد
➤ حل مسائل باستعمال التناسب المئوي
- ٤ - ٤ إيجاد النسبة المئوية ذهنياً
➤ حساب النسبة المئوية ذهنياً
- ٤ - ٥ النسبة المئوية والتقدير
➤ التقدير باستعمال الكسور والنسب المئوية المتكافئة
➤ قسمة عدد نسبي على آخر
- ٤ - ٦ مهارة حل المسألة: التحقق من معقولية الجواب
➤ التحقق من معقولية الجواب



الاحترام ينشأ من الإنسان ذو
الأخلاق والسلوك الجيد.

درس ١-٤ النسبة والنسبة المئوية

التلخيص: / /

السؤال الأول: اكتب كل نسبة مما يأتي على صورة نسبة مئوية

١- في السنوات الأخيرة أصبح هناك ٥٤ بيتاً من كل ١٠٠ بيت في مملكة البحرين مشتركاً في خدمة الانترنت.

٢- تُقَدَّرُ أرباح مشغل بر ١٦,٢٥ ديناراً لكل ١٠٠ دينار مبيعات.

٣- يُشكّل الماء ٦٠ من ١٠٠ من مكونات جسم الإنسان.

السؤال الثاني: اكتب كل كسر اعتيادي فيما يأتي على صورة نسبة مئوية:

$\frac{19}{100} =$	$\frac{17}{100} =$	$\frac{23}{100} =$	
$\frac{1}{25} =$	$\frac{9}{20} =$	$\frac{7}{10} =$	
$\frac{1}{200} =$	$\frac{45}{500} =$	$\frac{9}{300} =$	

السؤال الثالث: اكتب كل نسبة مئوية على صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة:

$\frac{27}{100} =$	$\frac{11}{100} =$	$\frac{19}{100} =$	
$\frac{30}{100} =$	$\frac{10}{100} =$	$\frac{50}{100} =$	
$\frac{64}{100} =$	$\frac{40}{100} =$	$\frac{28}{100} =$	

سؤال للمتميزات: اكتب نسبة مئوية بين $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{4}$ ، فسري إجابتك.

إعداد: أ. زينب السيد علي

إذا كنت مبدعة فأجبي على أسئلة التحدي ٢٦، ٢٧ صفحة ١٣٦

احترام الآخرين واحترام
مشاعرهم.. هو احترام لذاتك

التاريخ: / /

درس ٤-٢ مقارنة الكسور الاعتيادية والعشرية والنسب المئوية

السؤال الأول: اكتب النسب المئوية على صورة كسر عشري:

$= \frac{19}{100}$	$= \frac{12}{100}$	$= \frac{27}{100}$
$= \frac{111}{1000}$	$= \frac{150}{1000}$	$= \frac{145}{1000}$
$= \frac{1,4}{100}$	$= \frac{84,2}{100}$	$= \frac{0,3}{100}$



السؤال الثاني: اكتب الكسور العشرية على صورة نسبة مئوية:

$= 0,98$	$= 0,12$	$= 0,25$
$= 0,7$	$= 0,9$	$= 0,3$
$= 0,752$	$= 0,09$	$= 1,23$



السؤال الثالث: اكتب الكسور الاعتيادية على صورة نسبة مئوية:

$= \frac{1}{3}$	$= \frac{13}{40}$	$= \frac{11}{25}$
-----------------	-------------------	-------------------

السؤال الرابع: رتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر:

$$\frac{19}{20}, \frac{9}{10}, 0,99, \frac{9}{10}$$

$$\frac{13}{20}, 0,062, \frac{60}{100}, \frac{17}{25}$$

إعداد: أ. زينب السيد علي

إذا كنت مبدعة فأجبي على أسئلة التحدي من ٥٣ إلى ٥٦ صفحة ١٤١

إن سقط الاحترام،
سقط معه كل شيء

التاريخ: / /

درس ٤-٣ التناسب المئوي

$$\frac{\text{الجزء}}{\text{الكل}} = \frac{\text{النسبة}}{100} \leftarrow \frac{\text{ج}}{\text{ك}} = \frac{\text{ن}}{100}$$

السؤال الأول: اكتب تناسبا مئويا ثم حليه، وقربي الناتج إلى أقرب عُشر إذا لزم الأمر:

ما النسبة المئوية للعدد ٧ من ٤٩	ما النسبة المئوية للعدد ٧٠ من ٢٨٠
أوجد ٧٢٪ من ٢٠٠	ما العدد الذي يمثل ٦٠٪ من ٩٠
ما العدد الذي ٣٠٪ منه يساوي ١٢٦	ما العدد الذي ٢٥٪ منه يساوي ٤٠

السؤال الثاني: حيوانات: يستطيع النمر أن يأكل كمية من الطعام تعادل ١٥٪ من وزن جسمه. إذا تمكن النمر من أكل ٣٤ كيلوجراما من الطعام فما وزنه؟

السؤال الثالث للمتميزات: حصل حسن على علامة ٧٩٪ في الاختبار الأول. إذا حصل في الاختبار الثاني على ٣٨ من ٤٥، فهل زادت الدرجة أم انخفضت؟ وضح ذلك.

إعداد: أ. زينب السيد علي

إذا كنت مبدعة فأجبي على سؤال التحدي ٢٢ صفحة ١٤٥

إن سقط الاحترام،
سقط معه كل شيء

التاريخ: / /

درس ٤-٤ إيجاد النسب المئوية ذهنياً

نسبة مئوية وكسور اعتيادية متكافئة				
$\frac{1}{10} = 10\%$	$\frac{1}{8} = 12\frac{1}{2}\%$	$\frac{1}{6} = 16\frac{2}{3}\%$	$\frac{1}{5} = 20\%$	$\frac{1}{4} = 25\%$
$\frac{3}{10} = 30\%$	$\frac{3}{8} = 37\frac{1}{2}\%$	$\frac{1}{3} = 33\frac{1}{3}\%$	$\frac{2}{5} = 40\%$	$\frac{1}{2} = 50\%$
$\frac{4}{10} = 40\%$	$\frac{5}{8} = 62\frac{1}{2}\%$	$\frac{2}{3} = 66\frac{2}{3}\%$	$\frac{3}{5} = 60\%$	$\frac{3}{4} = 75\%$
$\frac{9}{10} = 90\%$	$\frac{7}{8} = 87\frac{1}{2}\%$	$\frac{5}{6} = 83\frac{1}{3}\%$	$\frac{4}{5} = 80\%$	$1 = 100\%$

السؤال الأول: احسبي ما يأتي ذهنياً:

$50\% \text{ من } 120 =$	$25\% \text{ من } 32 =$	$33\frac{1}{3}\% \text{ من } 60 =$
$80\% \text{ من } 45 =$	$37\frac{1}{2}\% \text{ من } 16 =$	$70\% \text{ من } 70 =$
$1\% \text{ من } 52 =$	$2\% \text{ من } 630 =$	$3\% \text{ من } 22 =$



السؤال الثاني: أنفق أحد المؤلفين مع إحدى دور النشر على أن يحصل على 25% من إجمالي مبيعات كتابه. إذا كان المبلغ الإجمالي للمبيعات ١٦٨٠٠ دينار، فما المبلغ الذي سيحصل عليه؟

السؤال الثالث للمتميزات: ضعبي إشارة < أو > أو = مكان الرمز ●؛ لتكون كل عبارة مما يأتي صحيحة:

$1\% \text{ من } 150 \bullet 10\% \text{ من } 15$	$66\frac{2}{3}\% \text{ من } 18 \bullet 60\% \text{ من } 15$
---	--

إعداد: أ. زينب السيد علي

إذا كنت مبدعة فأجبي على أسئلة التحدي من ٢١ إلى ٢٣ صفحة ١٤٨

التاريخ: / /

درس ٤-٥ النسبة المئوية والتقدير

الاحتمام ليس مجرد حلية.
بل حارس للفضيلة

السؤال الأول: قدر ما يأتي:

٢٩٪ من ٥٠ ≈	٤٩٪ من ١٦٠ ≈
٤٠٪ من ٤٩ ≈	$\frac{2}{3}$ ٦٦٪ من ٢٠ ≈
٢١٪ من ٧١ ≈	٧٣٪ من ٦٥ ≈



السؤال الثاني: بينت نتائج دراسة مسحية أن مادة الرياضيات هي المادة المفضلة لدى ٢٨٪ من الطلبة تقريبا. قدر عدد الطلبة الذين يعتبرون الرياضيات مادتهم المفضلة في فصل مكون من ٣٠ طالبا؟

السؤال الثالث: يبلغ طول الجسم بالبوصة ٣٩٪ تقريبا من طوله بالسنتيمتر. قدر طول جسم بالبوصة إذا كان طوله بالسنتيمتر ٥٠ سم.

السؤال الرابع: قدر كل نسبة مما يأتي على صورة نسبة مئوية:

٧ من ٢٩ ≈	٨ من ٧٩ ≈
٦ من ٣٥ ≈	٢ من ١٥ ≈
١٤ من ١٩ ≈	٨٩ من ١٢١ ≈



إعداد: أ. زينب السيد علي

إذا كنت مبدعة فأجبي على أسئلة التحدي من ١٧ إلى ٢٢ صفحة ١٥١

أولاً: تحديد معقولية الإجابة:

السؤال الأول: ملابس: مع عزام ٣٥ ديناراً، ويريد أن يشتري مجموعة من الملابس. إذا كان سعر الثوب ١٥,٤ ديناراً، وسعر الغترة ٩ دنانير، فهل المبلغ الذي يتبقى معه يكفي لشراء حذاء بمبلغ ١٢,٦ ديناراً؟ وضح إجابتك.

السؤال الثاني: أعمال: يتقاضى بدر ٣ دنانير عن كل ساعة عمل. إذا خطط لأدّخار مبلغ لشراء هاتف نقال ثمنه ١١٠ دنانير، فهل تكفي ٢٠ أو ٣٠ أو ٤٠ ساعة عمل لذلك؟ فستري إجابتك.

السؤال الثالث: نقود: يرغب أيمن في شراء مجموعة من الكتب ثمنها ١٢,٩ ديناراً. إذا اشتراها بـ ٧٥٪ من ثمنها الأصلي، فهل يكون ثمن الشراء ٣ دنانير أو ٦ دنانير أم ٩ دنانير تقريباً؟ وضح إجابتك.

ثانياً: استعمال الخطة المناسبة (الحل عكسياً، البحث عن نمط، الرسم)

السؤال الأول: حلي: تصنع ليلي قلادة باستعمال نمط من الخرز الأزرق والأخضر والأبيض كما في الشكل أدناه. ما النسبة المئوية للخرز الأبيض في القلادة؟



السؤال الثاني: حفل: يخطط حسين للاحتفال بمناسبة اجتماعية أسرية. وقد كلفه استئجار

المكان $\frac{1}{4}$ المبلغ الذي معه، وكلفه التجهيز $\frac{1}{2}$ ما تبقى من المبلغ، وبقي معه ٧٥ دينارا. ما المبلغ الذي كان معه؟

السؤال الثالث: نظرية الأعداد: ادرسي النمط الآتي:

$$\begin{aligned} 1 &= 1 \times 1 \\ 121 &= 11 \times 11 \\ 12321 &= 111 \times 111 \\ 1234321 &= 1111 \times 1111 \end{aligned}$$

أوجدني ناتج 1111111×1111111 من دون إجراء عملية الضرب.

إعداد: أ. زينب السيد علي

الاحترام ليس مجرد حلية،
بل حارس للفضيلة

التاريخ: / /

درس ٧-٤ معادلة النسب المئوية

$$\text{الجزء} = \text{النسبة المئوية} \times \text{الكل}$$

السؤال الأول: حل كل مسألة مما يأتي باستعمال معادلة النسب المئوية:

أوجد قيمة ٨٠٪ من ٩٢٠	أوجد قيمة ٢٥٪ من ٨٠
ما العدد الذي ٣٤٪ منه تساوي ٦٨٠؟	ما العدد الذي ١٠٪ منه تساوي ٧؟
ما النسبة المئوية التي يمثلها العدد ٢٥ من ٦٢٥؟	ما النسبة المئوية التي يمثلها العدد ٣ من ١٠؟

السؤال الثاني: ربح: اشترى تاجر جهازاً كهربائياً بمبلغ ٥٣٠ ديناراً، وباعه بربح ٤٠٪، فبكم باعه؟

$$\text{مقدور الربح} = \text{النسبة} \times \text{السعر الأصلي} = \dots\dots\dots$$

$$\text{ثمن بيع الجهاز} = \text{السعر الأصلي} + \text{مقدور الربح} = \dots\dots\dots$$

حل آخر:

$$\text{نسبة البيع} = ١٠٠\% + \text{نسبة الربح} = \dots\dots\dots$$

$$\text{ثمن البيع} = \text{نسبة البيع} \times \text{السعر الأصلي} = \dots\dots\dots$$

السؤال الثالث: يشتري تاجر المعطف بمبلغ ٢٦ ديناراً، ويبيعه بربح ٧٠٪، فبكم يبيعه؟

$$\text{مقدور الربح} = \text{النسبة} \times \text{السعر الأصلي} = \dots\dots\dots$$

$$\text{ثمن بيع المعطف} = \text{السعر الأصلي} + \text{مقدور الربح} = \dots\dots\dots$$

إعداد: أ. زينب السيد علي

إذا كنت مبدعة فأجبي على أسئلة التحدي من ١٦ إلى ١٨ صفحة ١٥٧

لو أن الناس كلما استصعبوا أمرا تركوه ما قام للناس دنيا ولا دين

التلخيص: / /

درس ٤-٨ النسبة المئوية للتغير

$$\frac{\text{النسبة المئوية للتغير}}{\text{الكمية الأصلية}} = \frac{\text{مقدار التغير}}{\text{الجديد - الأصلي}} = \frac{\text{الأصلي}}{\text{الأصلي}}$$

السؤال الأول: أوجد النسبة المئوية للتغير فيما يأتي، وقرب الناتج إلى أقرب عُشر إذا لزم ذلك، وبيني إذا كان التغير زيادة أم نقصان.

العدد الأصلي = ٢٥ قرصا	التمن الأصلي = ٤٠ دينارا
العدد الجديد = ٢٣ قرصا	التمن الجديد = ٣٢ دينارا

السؤال الثاني: أوجد ثمن بيع كل قطعة مما يأتي:

كتاب: ٦ دنانير، بريح ٣٥٪	حذاء: ١٢ دينارا، بريح ٣٣٪
--------------------------	---------------------------

السؤال الثالث: دراجات: أوجد ثمن بيع دراجة نارية سعرها الأصلي ٤٩٠ دينارا، بعد خصم ٤٠٪ من ثمنها.

السؤال الرابع: زكاة: إذا كانت النسبة المئوية للزكاة المستحقة على المال هي ٢,٥٪، فما مقدار الزكاة التي يدفعها شخص عن مبلغ ١٠٠٠ دينار مضى عليه حول كامل، وكم يتبقى لديه؟

إعداد: أ. زينب السيد علي

إذا كنت مبدعة فأجبي على سؤالي التحدي ٢٠ و ٢١ صفحة ١٦٢



الفصل الخامس: الهندسة والاستدلال المكاني

- ٥ - ٦ الانعكاس
➤ رسم الانعكاس حول محور في المستوى الاحداثي.
- ٥ - ٧ الانسحاب
➤ رسم انسحاب لشكل في المستوى الاحداثي

- ٥ - ١ علاقات الزوايا والمستقيمات
➤ تحديد أزواج الزوايا الناتجة عن مستقيمين وقاطع لهما
➤ تحديد العلاقة بين أزواج الزوايا الناتجة عن مستقيمين متوازيين وقاطع لهما واستعمالها

- ٥ - ٢ خطة حل المسألة: استعمال

الاستدلال المنطقي

- حل المسائل باستعمال خطة الاستدلال المنطقي

- ٥ - ٣ المضلعات والزوايا

- إيجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع
- إيجاد قياس الزاوية الداخلية لمضلع منتظم

- ٥ - ٤ تطابق المضلعات

- تحديد المضلعات المتطابقة
- إيجاد قياسات مجهولة في مضلعين متطابقين

- ٥ - ٥ التماثل

- تحديد التماثل حول محور في شكل
- تحديد التماثل الدوراني حول نقطة في شكل



الوطن.. كائنٌ في قلوبنا في
كل حين

التلويح: / /

درس ٥-١ علاقات الزوايا والمستقيمات (١)

أنواع الزوايا الخاصة

الزاويتان المتقابلتان بالرأس: هما الزاويتان اللتان تقعان في جهتين مختلفتين بالنسبة لكل من المستقيمين المتقاطعين. وهما متطابقتان.

١ و ٢ زاويتان متقابلتان بالرأس.
٣ و ٤ زاويتان متقابلتان بالرأس.

الزاويتان المتتامتان: هما الزاويتان اللتان مجموع قياسيهما يساوي 90° .

أ ب د ، د ب ج زاويتان متتامتان.

الزاويتان المتكاملتان: هما الزاويتان اللتان مجموع قياسيهما يساوي 180° .

د ج ، د زاويتان متكاملتان.

السؤال الأول: أوجد قيمة س في كل مما يأتي:

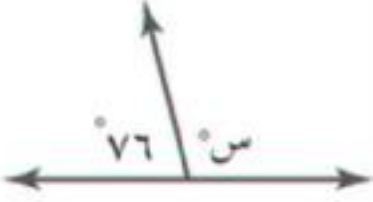
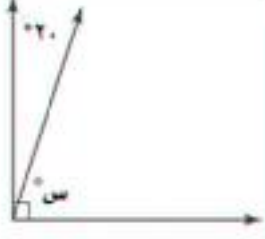
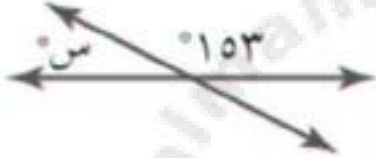
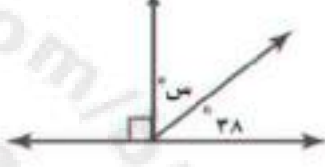
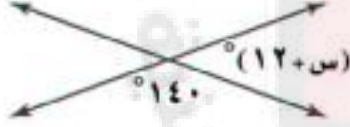


الوطن.. باقي بين ذكرباتنا
التي لا تُمحي

التاريخ: / /

تابع درس ٥-١ علاقات الزوايا والمستقيمات (١)

السؤال الثاني: أوجد قيمة s في كل مما يأتي مع ذكر نوع الزاويتين:

		
		
	زاويتان متتامتان، قياس أحدهما 38°، فما قياس الزاوية الأخرى؟	

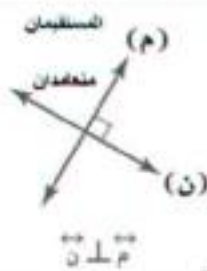
السؤال الثالث: للمبدعات: أجي على أحد الأسئلة التالية أو جميعها:

- زاويتان متتامتان قياس أحدها $(20 + s)^\circ$ ، وقياس الأخرى $(10 + s)^\circ$ ، فما قيمة s ؟
- زاويتان متكاملتان قياس أحدها $(20 + s)^\circ$ ، وقياس الأخرى $(60 + s)^\circ$ ، فما قيمة s ؟
- زاويتان متتامتان قياس أحدها s° وقياس الأخرى 30° ، وزاويتان متكاملتان قياس أحدها s° وقياس الأخرى 60° ، ما قيمة كل من s و v ، وهل مجموعهما ينتج عنه زاويتان متتامتان أم متكاملتان أم غير ذلك؟

إعداد: أ. زينب السيد علي

الوطن.. كائن في قلوبنا في كل حين

درس ٥-١ علاقات الزوايا والمستقيمات (٢) التلخيص: / /



مفاهيم أساسية	
الزاويتان المتبادلتان خارجيتان: هما الزاويتان الخارجيتان الواقعتان في جهتين مختلفتين من القاطع، وغير متجاورتين. أمثلة: $\angle 1 \cong \angle 3$ $\angle 2 \cong \angle 4$	الزاويتان المتبادلتان داخليتان: هما الزاويتان الداخليتان الواقعتان في جهتين مختلفتين من القاطع، وغير متجاورتين. أمثلة: $\angle 1 \cong \angle 2$ $\angle 3 \cong \angle 4$
الزاويتان المتناظرتان: هما الزاويتان الواقعتان في جهة واحدة من القاطع، إحداهما داخلية، والأخرى خارجية، وغير متجاورتين. أمثلة: $\angle 1 \cong \angle 2$ $\angle 3 \cong \angle 4$	الزاويتان المتناظرتان: هما الزاويتان الواقعتان في جهة واحدة من القاطع، إحداهما داخلية، والأخرى خارجية، وغير متجاورتين. أمثلة: $\angle 1 \cong \angle 2$ $\angle 3 \cong \angle 4$

السؤال الأول: صنفى أزواج الزوايا إلى متبادلة داخليا أو خارجيا أو متناظرة:

	$\angle 5$ و $\angle 7$ $\angle 8$ و $\angle 4$ $\angle 6$ و $\angle 2$ $\angle 3$ و $\angle 1$
	$\angle 3$ و $\angle 6$ $\angle 1$ و $\angle 4$ $\angle 2$ و $\angle 5$ $\angle 7$ و $\angle 8$



السؤال الثاني: أوجد قياسات الزوايا المجهولة باستعمال الشكل:

(أ) (ب)	أوجد $\angle 4$، إذا كان $\angle 5 = 43^\circ$ ق $\angle 4 =$ أوجد $\angle 1$، إذا كان $\angle 3 = 135^\circ$ ق $\angle 1 =$ أوجد $\angle 6$، إذا كان $\angle 8 = 126^\circ$ ق $\angle 6 =$
-------------------------	---



السؤال الثالث: للمبعدات: أوجد قيمة س:

الزاويتان $\angle 3$ و $\angle 4$ متبادلتان داخليتان، ق $\angle 2 = 3^\circ$ و ق $\angle 4 = 80^\circ$

الزاويتان $\angle 1$ ، $\angle 2$ متناظرتان، ق $\angle 1 = 45^\circ$ و ق $\angle 2 = (25 + س)^\circ$

السؤال الأول: مهن: يعمل كل من ملّون ورامي وفيصل وعمار في إحدى المهن الآتية: نجار، منقذ في نادٍ للسباحة، مندوب مبيعات، بائع في مكتبة. حددي مهنة كل شخص.

- لا يلبس عمار بدلة سباحة أثناء عمله.
- يعتمد راتب فيصل على عدد الكتب التي يبيعها.
- يسكن رامي بجوار مندوب المبيعات.
- ملّون سباح ماهر.

السؤال الثاني: احس العددي: اكتبي كل كسر اعتيادي في الجدول المجاور على صورة كسر عشري،

الكسر الاعتيادي	الكسر العشري
$\frac{1}{11}$	
$\frac{4}{11}$	
$\frac{8}{11}$	

ثم استعملي الاستدلال المنطقي لكتابة الكسور العشرية المكافئة للكسور:

$$\frac{9}{11}, \frac{6}{11}, \frac{3}{11}$$

لمزيد من التدريبات (الكتاب المدرسي صفحة ١٧٤، تدريبات من ٦ إلى ١٠)

الوطن.. كائنٌ في قلوبنا في
كل حين

التَّاريخ: / /

درس ٥ - ٣ المضلعات والزوايا

مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع = $(n - 2) \times 180^\circ$

السؤال الأول: أوجد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لكل مضلع، ثم أوجد قياس إحدى زواياه إذا كان منتظماً:

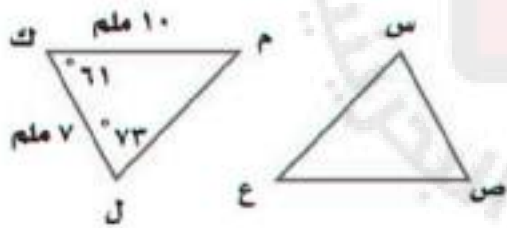
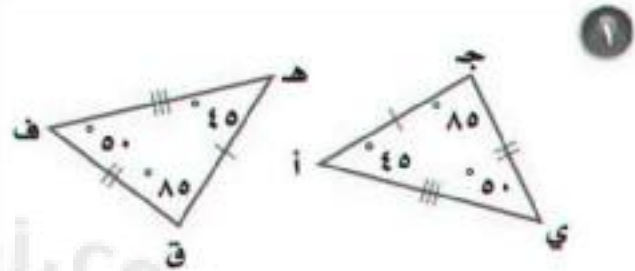
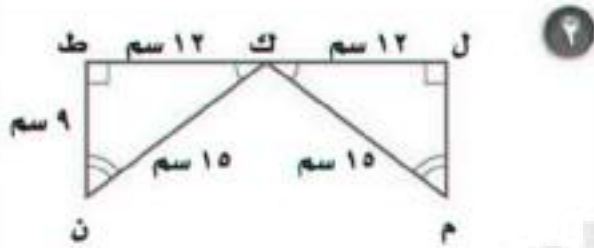
المضلع	مجموع قياسات الزوايا الداخلية	قياس إحدى زوايا المضلع المنتظم
المثلث 		
الرباعي 		
الخماسي 		
الثماني 		
السباعي		



السؤال الثاني: للمبعدات: ما عدد أضلاع مضلع منتظم قياس زوايته الداخلية 160° ؟ وضح إجابتك.

إعداد: أ. زينب السيد علي

السؤال الأول: حددي ما إذا كانت المضلعات متطابقة أم لا. وإذا كانت كذلك فسّمي الأجزاء المتطابقة، واكتبي جملة التطابق.

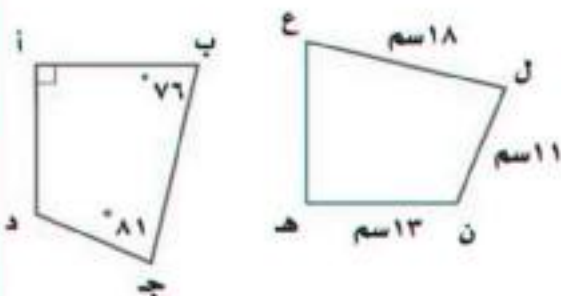


السؤال الثاني:
في الشكل المجاور $\triangle س ص ع \cong \triangle ل ك م$ ،
أوجد قياس كل من:

- ٣ $\angle ق$ س
٤ ص ع
٥ س ص
٦ $\angle ق$ ع

السؤال الثالث:

في الشكل المجاور، المضلعان أ ب ج د،
هـ ع ل ن متطابقان. أوجد ما يأتي:



- ٩ أ د
١٠ د ج
١١ $\angle ق$ ن
١٢ $\angle ق$ هـ

إعداد: أ. زينب السيد علي

التاريخ: / /

درس ٥ - ٥ التماثل

لولاك يا وطن ما شعرت
بالعزة

السؤال الأول: حددي محاور التماثل لكل شكل ولرسميها واكتبي عددها إن وجدت:



العدد = ...



العدد = ...



العدد = ...



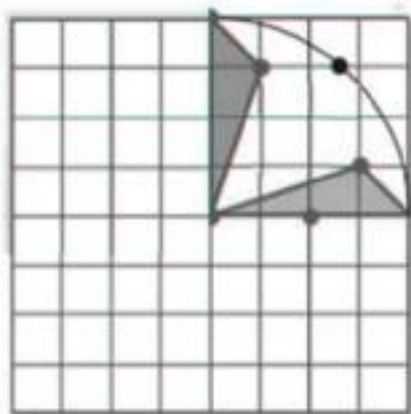
العدد = ...

السؤال الثاني: هل يوجد للأشكال التالية تماثل دوراني حول نقطة، وما هي زوايا الدوران إن وجدت؟

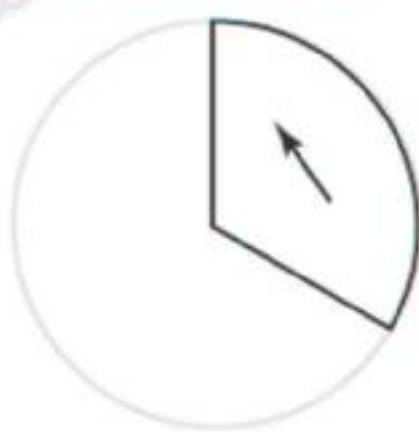


السؤال الثالث:

- ١- أكمل النمط ليكون للشكل الكامل تماثل دوراني حول نقطة بالزاويتين 120° ، 240° .
- ٢- أكمل الشكل ليصبح شكلاً كاملاً متماثلاً دورانية حول نقطة بزوايا دوران 90° ، 180° ، 270° .



(٢)



(١)

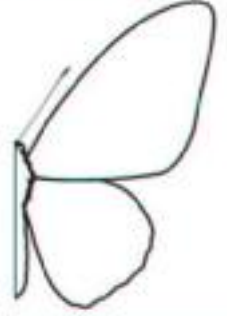
اعداد: أ. ز. م. ب. السيد علي

الوطن.. كأنّ في قلوبنا في
كل حين

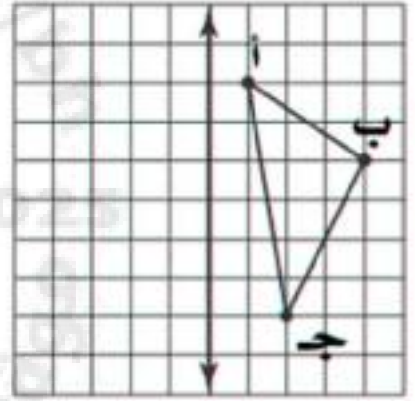
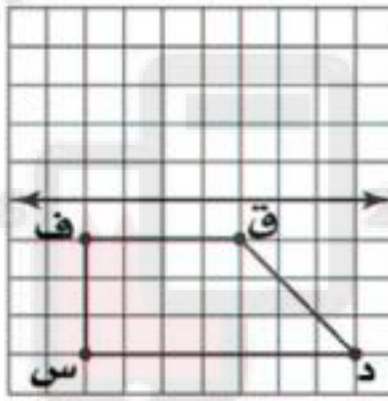
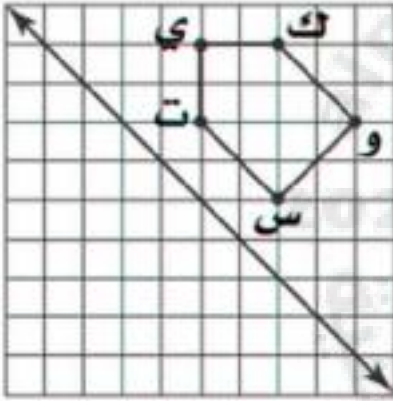
درس ٥ - ٦ الانعكاس

التاريخ: / /

السؤال الأول: أكمل جزء الحيوان ليكون له محور تماثل أفقي، وأكمل شكل الفراشة ليكون له محور تماثل رأسي.

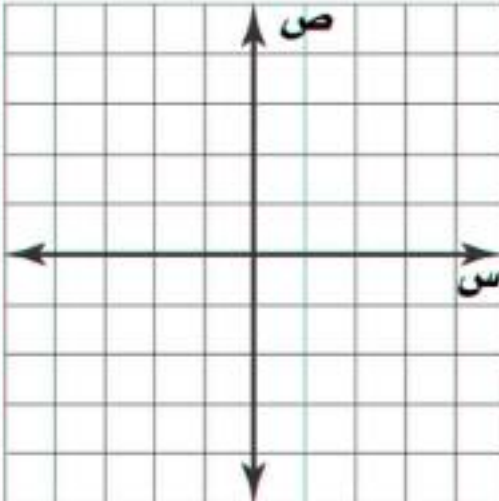


السؤال الثاني: لرسمي الشكل بالانعكاس حول الخط المعطى:



السؤال الثالث: لرسمي المربع م ن ك ي الذي إحداثيات رؤوسه هي: م (٢، ١)، ن (٣، ٢)،

ك (٢، ٣)، ي (١، ٢)، ثم لرسمي صورته باللون الأحمر بالانعكاس حول محور الصادات، وباللون الأزرق بالانعكاس حول محور السينات، واكتبي إحداثيات الرؤوس بعد الانعكاس.



إحداثيات الصورة بالانعكاس حول محور الصادات:

م (،) - ن (،) - ك (،) - ي (،)

إحداثيات الصورة بالانعكاس حول محور السينات:

م (،) - ن (،) - ك (،) - ي (،)

تحذّر: افترض أن النقطة ك (٢، ٧) هي صورة النقطة (٧، ٢) في انعكاس ما، من دون استعمال الرسم، وحدّد حول أيّ محور تم الانعكاس. برّر إجابتك.

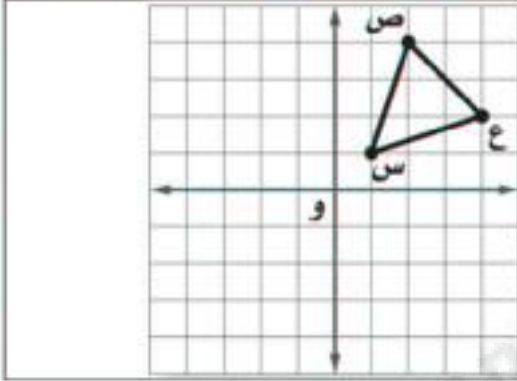
أعداد: أ. زيب السعيد على

الوطن.. باقي بين ذكرياتنا
التي لا نُمحي

درس ٥ - ٧ الانسحاب

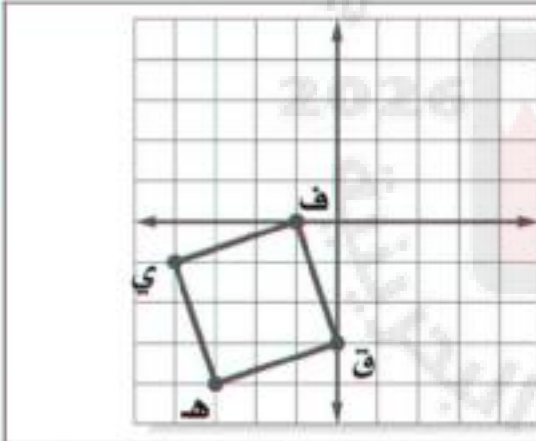
التلخيص: / /

السؤال الأول: إذا أُجري انسحاب للمثلث $س ص ع$ بمقدل واحدتين إلى اليسار و٣ وحدات إلى أسفل، أوجد إحداثيات الرؤوس $س$ ، $ص$ ، $ع$ بدون رسم شكل الانسحاب، ثم لرسمي الشكل.



إحداثيات الصورة	إحداثيات الرأس الأصلي
$س (\quad , \quad)$	$س (\quad , \quad)$
$ص (\quad , \quad)$	$ص (\quad , \quad)$
$ع (\quad , \quad)$	$ع (\quad , \quad)$

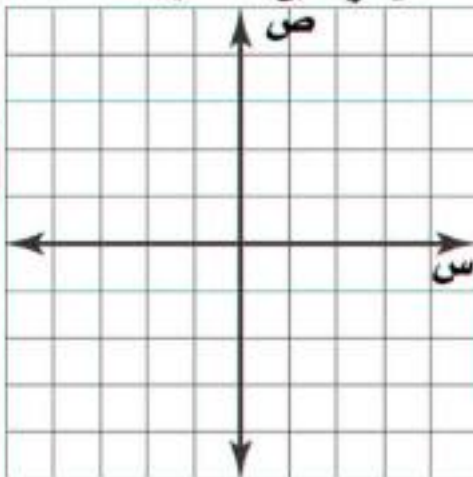
السؤال الثاني: إذا أُجري انسحاب للمربع $ف ق ه ي$ بمقدل ٥ وحدات إلى اليمين و٣ وحدات إلى أعلى، أوجد إحداثيات الرؤوس $ف$ ، $ق$ ، $ه$ بدون رسم شكل الانسحاب، ثم لرسمي الشكل.



إحداثيات الصورة	إحداثيات الرأس الأصلي
$ف (\quad , \quad)$	$ف (\quad , \quad)$
$ق (\quad , \quad)$	$ق (\quad , \quad)$
$ه (\quad , \quad)$	$ه (\quad , \quad)$
$ي (\quad , \quad)$	$ي (\quad , \quad)$

السؤال الثالث: لرسمي $\triangle ه ل ن$ الذي إحداثيات رؤوسه هي: $ه (١, ٣)$ ، $ل (٢, ٤)$ ، $ن (٣, ٢)$ ، ثم

لرسمي صورة المثلث بعد انسحاب ٣ وحدات لليسار و٥ وحدات إلى أسفل، واكتبي إحداثيات الرؤوس بعد الانسحاب.



$ه (\quad , \quad)$ - $ل (\quad , \quad)$ - $ن (\quad , \quad)$

استدلال: أُجري انسحاب مقداره $(٧, -٥)$ على شكل ما، ثم انسحاب آخر للصورة الناتجة مقداره $(٧, -٥)$ ، من دون استعمال الرسم، اذكر الوضع النهائي للشكل، وبرّر إجابتك.

إعداد: أ. زينب المسيد علي

هنا نضع بين أيديك عزيرتي الطالبة نماذج من أسئلة الامتحانات النهائية السابقة

الدراسة هي السلم الذي يصعد به الإنسان نحو النجاح.
التعلم المستمر هو أساس النجاح في حياة الإنسان.
كل دقيقة تقضيها في الدراسة تجعل الطريق إلى النجاح أقرب.



إثراء (درس ١ - ٢ الأعداد النسبية)

السؤال الأول: اكتب كل كسر اعتيادي أو عدد كسري على صورة كسر عشري:

$\frac{5}{10}$	$\frac{7}{9}$
$3\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{3}$
$7\frac{1}{4}$	$5\frac{5}{33}$

السؤال الثاني: اكتب كل كسر عشري على صورة كسر اعتيادي أو عدد كسري في أبسط صورة:

$0,3$	$0,4$
$1,5$	$5,12$
$1,16$	$4,17$

إثراء (درس ١ - ٤ ضرب الكسور الموجبة والكسور السالبة)

السؤال الأول: أوجد ناتج الضرب فيما يأتي في أبسط صورة:

$\frac{1}{5} \times \frac{3}{4}$	$\frac{4}{7} \times \frac{3}{4}$
$\frac{3}{10} \times \frac{5}{8}$	$\frac{7}{9} \times \frac{2}{17}$
$2\frac{1}{5} - (\frac{7}{8} -)$	$2\frac{4}{7} \times 3\frac{1}{2}$

السؤال الثاني: تحتاج وصفة إلى $1\frac{1}{2}$ كوب طحين، كم كوبا من الطحين تحتاج لعمل $\frac{3}{5}$ الوصفة؟

إثراء (درس ١ - ٣ مقارنة الأعداد النسبية ومقارنتها)

السؤال الأول: ضع إشارة < أو > أو = مكان الرمز □؛ لتكون كل جملة فيما يأتي صحيحة:

$\frac{7}{8} \square \frac{3}{4}$	$2,5 \square 2,5$	$3\frac{1}{3} \square 2\frac{2}{3}$
$\frac{7}{8} - \square \frac{3}{4} -$	$0,75 \square \frac{3}{4}$	$5\frac{3}{14} \square 5\frac{2}{7}$

السؤال الثاني: من بين الأعداد التالية حددي أكبرها وأصغرها:

$0,4$ ، $0,35$ ، $\frac{1}{4}$ ، $0,4$

أصغرها هو: ----- أكبرها هو: -----

السؤال الثالث: رتبي مجموعة الأعداد النسبية الآتية من الأصغر إلى الأكبر:

$0,7$ ، $0,67$ ، $\frac{7}{9}$ ، $0,76$

إثراء (درس ١ - ٥ قسمة الكسور الموجبة والكسور السالبة)

السؤال الأول: اكتب النظير الضربي لكل عدد فيما يأتي:

$\frac{4}{5}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{7}{12}$
$-\frac{8}{17}$	$-\frac{3}{8}$	-20

السؤال الثاني: أوجد ناتج القسمة في أبسط صورة:

$\frac{1}{4} \div \frac{1}{5}$	$\frac{2}{6} \div \frac{5}{6}$
$\frac{3}{8} \div \frac{6}{11}$	$-\frac{6}{7} \div (-3)$
$-\frac{4}{5} \div \frac{5}{6}$	$-\frac{1}{2} \div 10\frac{1}{3}$

إثراء ١ - ٦ جمع الكسور ذات المقامات الموحدة وطرحها

أوجدني ناتج الجمع والطرح لكل مما يأتي في أبسط صورة:

١	$= \frac{2}{8} - \frac{6}{8}$	٢	$= \frac{1}{9} + \frac{3}{9}$
٣	$= 2\frac{5}{7} + 3\frac{1}{7}$	٤	$= 2\frac{1}{4} - 5\frac{3}{4}$



إثراء ١ - ٧ جمع الكسور ذات المقامات المختلفة وطرحها

أوجدني ناتج الجمع والطرح لكل مما يأتي في أبسط صورة:

٥	$= \frac{3}{4} + \frac{1}{8}$	٦	$= \frac{2}{9} - \frac{1}{3}$
٧	$= 2\frac{1}{4} - 3\frac{1}{2}$	٨	$= 2\frac{1}{10} - 7\frac{1}{5}$



إثراء ١ - ٨ حل معادلات تتضمن أعدادا نسبية

حلي المعادلات التالية وتحققي من صحة الحل

٩	$س = \frac{3}{7} + \frac{5}{7}$	١٠	$هـ = \frac{2}{9} - \frac{4}{9}$
التحقق		التحقق	
١١	$\frac{3}{4} س = 6$	١٢	$3 = 1\frac{1}{2} ن - 2$
التحقق		التحقق	



التاريخ: / /

إعداد: أ. زينب السيد على

تمارين عامة ١

الفصل الأوّل (الجبر: الأعداد النسبيّة)

الصف: ٢ / التلويخ: / /

الاسم الرباعي:

درس ١ - ٢: الأعداد النسبية

١- الكسر العشري الذي يمثل العدد $7\frac{1}{2}$ هو:

- (أ) ٧,٥ (ب) ٥,٧ (ج) ٥,٢ (د) ٥,٥

٢- الكسر العشري الذي يمثل العدد $9\frac{1}{4}$ هو:

- (أ) ٩,٤ (ب) ٤,٩ (ج) ٩,٢٥ (د) ٩,٩

درس ١ - ٣: مقارنة الأعداد النسبية وترتيبها:

١- أكبر الأعداد التالية هو:

- (أ) ٠,٦ (ب) ٠,٥ (ج) ٠,٧٦ (د) ٠,٧٦

٢- أكبر الأعداد التالية هو:

- (أ) ١٢,٤٩ (ب) ١٢,٥٨ (ج) ١٢,٥٨ (د) ١٢,٤

درس ١ - ٤: ضرب الكسور الموجبة والكسور السالبة:

أوجدني ناتج ما يأتي في أبسط صورة:

$$(أ) \quad = \frac{5}{7} \times \frac{7}{10} \quad (د) \quad = 2\frac{6}{7} \times 1\frac{3}{4}$$

$$(ب) \quad = (5\frac{1}{4} -) \times 3\frac{1}{7} - \quad (هـ) \quad = 2\frac{2}{9} \times 2\frac{1}{4}$$

$$(ج) \quad = 2\frac{2}{5} \times 1\frac{1}{4}$$

درس ١ - ٥: قسمة الكسور الموجبة والكسور السالبة:

١- النظير الضربي للعدد $\frac{8}{19}$ هو:

(د) $\frac{16}{38}$

(ج) $\frac{8}{19}$

(أ) $\frac{19}{8}$ (ب) $\frac{8}{19}$

٢- النظير الضربي للعدد $3\frac{5}{6}$ هو:

(د) $\frac{6}{18}$

(ج) $\frac{23}{6}$

(أ) $\frac{23}{6}$ (ب) $\frac{6}{23}$

أوجدني ناتج ما يأتي في أبسط صورة:

(ب) $\frac{9}{10} \div \frac{5}{9}$

(أ) $\frac{9}{7} \div \frac{7}{8}$

درس ١ - ٦: جمع الكسور ذات المقامات الموحدة وطرحها، درس ١ - ٧: جمع الكسور ذات المقامات المختلفة وطرحها:

أوجدني ناتج ما يأتي في أبسط صورة:

(ج) $5\frac{1}{14} + 3\frac{2}{7}$

(ب) $(\frac{7}{21}) + \frac{17}{21}$

(أ) $\frac{3}{14} + \frac{9}{14}$

درس ١ - ٨: حل معادلات تتضمن أعدادا نسبية:

حلي المعادلات التالية:

(ب) $2,97 = 2,37 + ل$

(أ) $\frac{15}{19} = \frac{7}{19} + و$

(د) $\frac{8}{25} = ن \frac{4}{5}$

(ج) $\frac{15}{28} = ن \frac{5}{7}$

درس ١ - ٩: خطة حل المسألة: البحث عن نمط

أكملي كل نمط من الأنماط التالية:

(أ) ٥ ، ٩ ، ١٣ ، ١٧ ، ، ، ، ،

(ب) ٢ ، ٧ ، ١٢ ، ١٧ ، ، ، ، ،

(ج) ٧ ، ١٣ ، ١٩ ، ٢٥ ، ، ، ، ،

درس ١ - ١٠: القوى والأسس:

١- يمكن كتابة التعبير $9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9$ بـ $9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9$ باستعمال الأسس كالآتي:

(أ) $9^4 \times 9^4$ (ب) $9^7 \times 9^7$ (ج) $9^7 \times 9^4$ (د) $9^4 \times 9^7$

٢- قيمة 7^{-2} تساوي:

(أ) $14 -$ (ب) ٥ (ج) $\frac{1}{49}$ (د) $\frac{1}{7}$

إذا كانت س = ١٠ ، ص = ٨ ، فأوجدني ناتج:

س^٢ - ص^٢ =

إذا كانت ن = ٩ ، هـ = ٦ ، فأوجدني ناتج:

ن^٢ - هـ^٢ =

درس ١ - ١١: الصيغة العلمية:

اكتبي الصيغة القياسية لكل من الأعداد التالية:

(أ) $8,297 \times 10^8 =$ (ب) $5,37 \times 10^6 =$

* انتهت الأسئلة *

* مع تمنياتنا لکن بالتوفيق *

إعداد: أ. زينب السيد علي

الاحترام هو أحد
القيم الحميدة التي
يتميز بها الإنسان

علينا أن نتحدى
الصعاب بالاجتهاد
والمثابرة

تمارين عامة ٢

الفصل الثاني (الأعداد الحقيقية ونظرية فيثاغورس) + الفصل الثالث (التناسب والتشابه)

الصف: ٢ / التلويخ: / /

الاسم الرباعي:

➤ درس ٢ - ١: الجذور التربيعية

١- أوجد ناتج كل مما يأتي:

$\sqrt{36}$	$-\sqrt{144}$	$-\sqrt{16}$	$\sqrt{\frac{81}{100}}$	$\pm\sqrt{\frac{121}{289}}$
-------------	---------------	--------------	-------------------------	-----------------------------

٢- اكتب حل لكل معادلة مما يأتي:

$x^2 = 25$	$x^2 = 49$	$x^2 = 121$	$x^2 = 100$
------------	------------	-------------	-------------

٣- أوجد قيمة س:

$\sqrt{s} = 10$	$\sqrt{s} = 8$
-----------------	----------------

➤ درس ٢ - ٢: تقدير الجذور التربيعية

١- قدر الجذور التربيعية لأقرب عدد كلي:

$\sqrt{38}$	$\sqrt{99}$	$\sqrt{86,4}$	$\sqrt{35,1}$
-------------	-------------	---------------	---------------

➤ درس ٢ - ٤: نظام الأعداد الحقيقية:

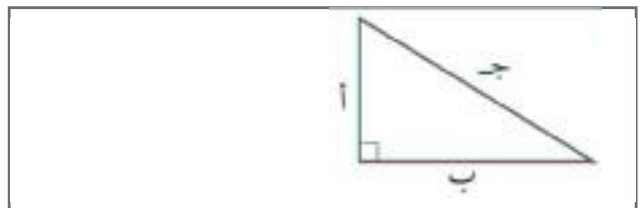
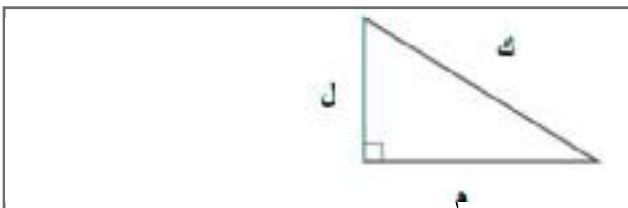
١- صنف الأعداد التالية حسب المجموعة التي ينتمي إليها (عدد كلي ، عدد صحيح ، عدد نسبي ، عدد غير نسبي):

$\sqrt{38}$	$\sqrt{99}$	$\sqrt{\frac{81}{100}}$	$12,3$
-------------	-------------	-------------------------	--------

➤ درس ٢ - ٥: نظرية فيثاغورس،

➤ درس ٢ - ٦: تطبيقات نظرية فيثاغورس:

١- اكتب التعبير الصحيح لنظرية فيثاغورس حسب المثلث المرسوم:



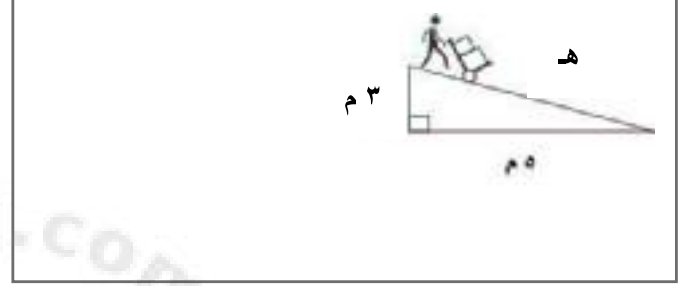
٢- أطوال ثلاثة أضلاع في مثلث هي: ٧ م، ٥ م، ٢ م. حددي ما إذا كان المثلث قائم الزاوية أم لا، فسري إجابتك بتوضيح خطوات الحل.

٣- أطوال ثلاثة أضلاع في مثلث هي: ١٣ م، ١٢ م، ٥ م. حددي ما إذا كان المثلث قائم الزاوية أم لا، فسري إجابتك بتوضيح خطوات الحل.

٥- أوجدي طول السلم الذي يستند طرفه إلى البيت:

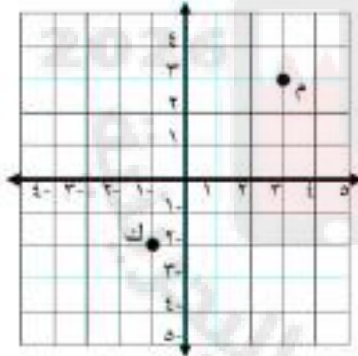


٤- أوجدي الطول المائل هـ:

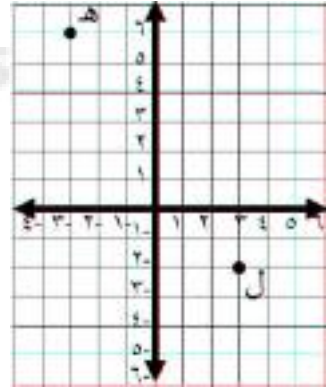


درس ٢ - ٧: هندسة: المسافات في المستوى الإحداثي:

٢- أوجدي المسافة بين النقطتين ك، م



١- أوجدي المسافة بين النقطتين ل، هـ



درس ٣ - ١: النسبة والمعدل:

١- يُكتب التعبير "٣٢ من ٢٠٠ طالب يفضلون الرحلة" كنسبة في أبسط صورة:

٢- يُكتب التعبير "٢١ عصفورا إلى ٤٨ حمامة" كنسبة في أبسط صورة:

٣- يُكتب التعبير "١٠ دمي من ٨٠ لعبة" كنسبة في أبسط صورة:

٤- معدل الوحدة الذي يُعبر عن "٨٠ دينار مقابل ٨ أيام عمل" هو:

٥- معدل الوحدة الذي يُعبر عن "١٢ هدية لكل ٦ أطفال" هو:

٦- معدل الوحدة الذي يُعبر عن "١٦ متر في ٤ ثوانٍ" هو:

✚ درس ٣ - ٢: العلاقات المتناسبة وغير المتناسبة:

أسماك ، تعد السمكة الشراعية أسرع سمكة في العالم، فهي تسبح بمعدل ٦٩ ميلاً في الساعة، فهل تناسب المسافة التي تسبحها السمكة مع عدد الساعات؟

✚ درس ٣ - ٣: معدل التغير:

١- يبين الجدول التالي درجة الحرارة في الدقيقة الخامسة والدقيقة العاشرة، أوجد معدل التغير في درجة الحرارة خلال هذين الزمين.

٩٥	٧٠	درجة الحرارة (°س)
١٠	٥	الزمن (دقيقة)

٢- يبين الجدول التالي طول نبات الكرمة بعد ٦ أيام، وطولها بعد ٩ أيام، أوجد معدل التغير في طول هذا النبات خلال هذين الزمين.

١٥	٩	طول النبات (قدم)
٩	٦	الزمن (يوم)

✚ درس ٣ - ٥: حل التناسبات:

١- احسب قيمة س في كل من التناسبات التالية:

$\frac{١٠}{س} = \frac{٢}{٥}$	$\frac{٣}{٣٦} = \frac{س}{٦}$	$\frac{٢٠}{س} = \frac{٥}{٨}$	$\frac{٦}{س} = \frac{٣}{١٠}$	$\frac{٤}{٢٧} = \frac{س}{٩}$
------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------

أكمل الجدول التالي بإيجاد مربعات الأعداد:

٢١٥	٢١٤	٢١٣	٢١٢	٢١١	٢١٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١
													٢×٢	١×١
													٤	١

* انتهت الأسئلة *

* مع تمنياتنا لکن بالتوفيق *

إعداد: أ. زينب السيد علي

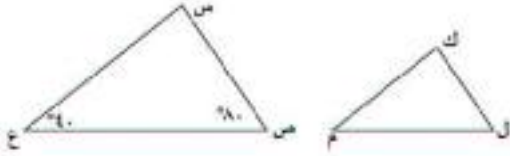
تمارين عامة ٣

الفصل الثالث (التناسب والتشابه) + الفصل الرابع (النسبة المئوية) + الفصل الخامس (الهندسة والاستدلال المكاني)

الاسم الرباعي:
الصف: ٢ /
التاريخ: / /

درس ٣ - ٧: المضلعات المتشابهة

١- في الشكل المجاور، Δ س ص ع $\sim$ Δ ك ل م ، أوجدي ق د ك.

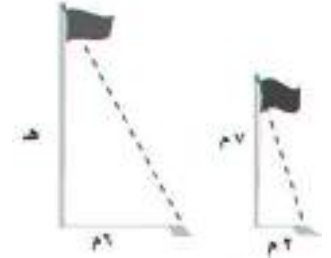


٢- في الشكل المجاور المضلع أ ب ج د $\sim$ المضلع س ص ع ل ، أوجدي ق د س.



درس ٣ - ٩: القياس غير المباشر

١- إذا كان المثلثان متشابهان، أوجدي ارتفاع العلم الأحمر (هـ) ٢- إذا كان المثلثان متشابهان، أوجدي ارتفاع العمارة (س)



درس ٣ - ١٠: مقياس الرسم ومقياس النموذج

١- أوجدي المسافة الحقيقية بين المدينة المنورة ومكة المكرمة ٢- أوجدي المسافة الحقيقية بين المدينتين س ، ص



المفتاح: ١ سم : ٣٠٠ كم



المفتاح: ١ سم : ١٠٠ كم

درس ٤ - ٢: مقارنة الكسور الاعتيادية والعشرية والنسب المئوية:

١- النسبة المئوية ٤٥٪ ككسر اعتيادي في أبسط صورة = ... ٢- النسبة المئوية ٢٥٪ ككسر اعتيادي في أبسط صورة = ...

٣- النسبة المئوية ٦٠٪ ككسر عشري = ...

٥- النسبة المئوية للعدد ٤ من ٥٠ = ...

٤- النسبة المئوية للعدد ٢ من ٢٠ = ...

➤ درس ٤ - ٣: التناسب المئوي:

٣- أوجد $\frac{30}{100}$ من العدد ٥٠.

١- أوجد العدد الذي $\frac{30}{100}$ منه يساوي ٩٠.

٤- أوجد $\frac{25}{100}$ من العدد ٤٠.

٢- أوجد العدد الذي $\frac{20}{100}$ منه يساوي ٧٠.

➤ درس ٤ - ٥: النسبة المئوية والتقدير:

٣- تقدير $\frac{49}{100}$ من العدد ٣٠٠ = ...

١- تقدير $\frac{24}{100}$ من العدد ٢٠٠ = ...

٤- تقدير $\frac{51}{100}$ من العدد ٨٠٠ = ...

٢- تقدير $\frac{26}{100}$ من العدد ١٦٠ = ...

➤ درس ٤ - ٨: النسبة المئوية للتغير:

١- أوجد ثمن البيع، إذا كان السعر الأصلي ٢٠٠ دينار، ونسبة الربح $\frac{4}{100}$.

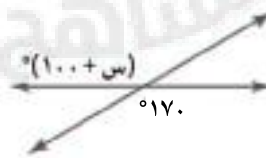
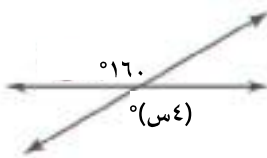
٢- أوجد ثمن البيع، إذا كان السعر الأصلي ٣٠٠ دينار، ونسبة الخصم $\frac{10}{100}$.

➤ درس ٥ - ١: علاقات الزوايا والمستقيمات:

٢- مجموع الزاويتان المتتامتان = ...

١- مجموع الزاويتان المتكاملتان = ...

٣- أوجد قيمة س في كل من الأشكال التالية:

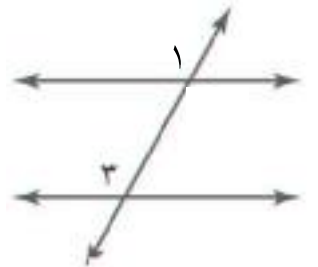
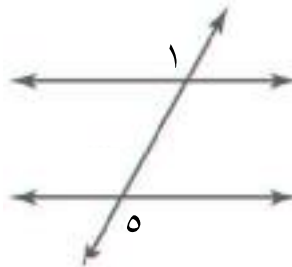
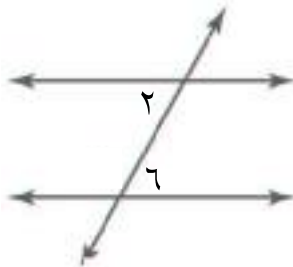


٤- صنف أزواج الزوايا التالية:

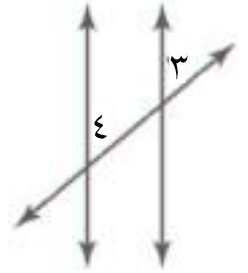
٢٥ ، ٦٥ : زاويتان

١٥ ، ٥٥ : زاويتان

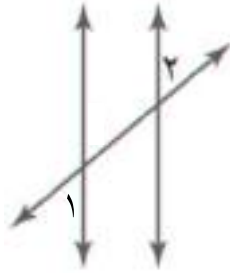
١٥ ، ٣٥ : زاويتان



٥- في الشكل المجاور إذا كان ق $\angle 3 = 27^\circ$ فإن ق $\angle 4 = \dots\dots\dots$



٦- في الشكل المجاور إذا كان ق $\angle 1 = 54^\circ$ ، فإن ق $\angle 2 = \dots\dots\dots$



درس ٥ - ٣: المضلعات والزوايا:

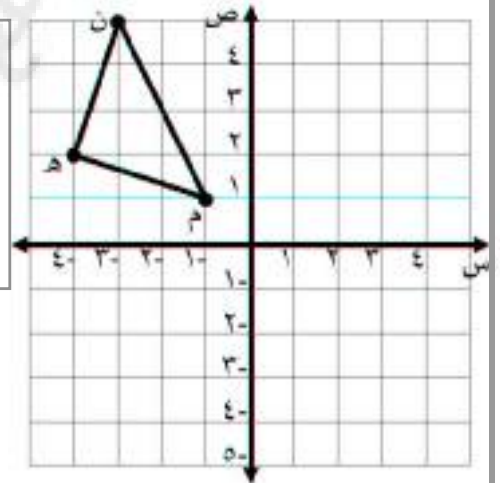
١- أوجد مجموع قياسات الزوايا الداخلية للمضلعات التالية:

- | | |
|------------------|------------------|
| الثلاثي: | الثلاثي: |
| الرباعي: | الرباعي: |
| الخماسي: | الخماسي: |
| السداسي: | السداسي: |
| العشاري: | العشاري: |
| ذو ١٢ ضلع: | ذو ١٢ ضلع: |
| ذو ١٥ ضلع: | ذو ١٥ ضلع: |

درس ٥ - ٦: الانعكاس:

١- ارسم صورة المثلث م ن ه بالانعكاس حول محور

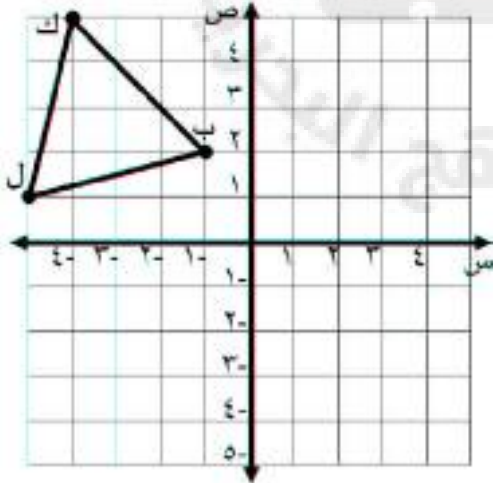
الصادات ثم اكتب إحداثيات رؤوس الصورة:



- م (..... ،)
ن (..... ،)
ه (..... ،)

٢- ارسم صورة المثلث ب ك ل بالانعكاس حول محور

السينات ثم اكتب إحداثيات رؤوس الصورة:



- ب (..... ،)
ك (..... ،)
ل (..... ،)

* انتهت الأسئلة *

* مع تمنياتنا لکن بالتوفيق *

إعداد: أ. زينب السيد علي