بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين أما بعد ،،،

الله أسأل ألا أنسى من دعوة في صالح الغيب عن هذا العمل المضني الذي أخذ من وقتي الكثير وأنا أجلس أمام شاشة الحاسوب طالبا المنفعة لأخوتي الزملاء وخاصة الجدد لتعم الفائدة للجميع

أخوكم

أ.رضوان الهوبي (رفح)

لمن أراد متابعة تحديث التحضير حسب القرارات الجديدة لدائرة التعليم واقتراحات الأخوة الزملاء يرجى متابعة صفحتي على الفيس بوك حيث أضع فيها كل ما هو جديد ،،، دائما الجديد تجدونه في

www.facebook.com/pages/عالم-الرياضيات-غزة/١٤٤٦٦٤٩٢٩٠٠٩١٩٤/

يكفي كتابة اسم الصفحة في المكان الخاص بالبحث على الفيس بوك لاحظ الصورة

الخطوة الثانية

الخطوة الأخيرة

بسم الله الرحمن الرحيم

مدرسة ذكور (ه) الإعدادية للاجئين

دفتر تحضير مادة الرياضيات

الفصل الثاني

الثامن

الحصة / اليوم	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة
السبت						
الأحد						
الاثنين						
الثلاثاء						
الأربعاء						
الخميس						

العام الدراسي

ميلادي **الموافق** هجري

إعداد المعلم

رضوان الهوبي

توزيع الحصص على موضوعات مقرر الرياضيات للصف **الثامن** (الجزء الثاني)

الوحدة	المحتوى	عدد الحصص
الخامسة-التحليل إلى العوامل	التحليل باخراج (ع.م.أ)	١
	التحليل كفرق بين مربعين ،،،، التحليل بالتقسيم	٢
	تحليل العبارة التربيعية	٤
	تحليل عبارة تربيعية على صورة مربع كامل	٣
	تحليل الفرق بين مكعبين ،،،، تحليل مجموع مكعبين	٣
	المضاعف المشترك والعامل المشترك	٣
	مراجعة	١
السادسة – الهندسة	الأشكال الرباعية	١
	تعريف متوازي الأضلاع	١
	نظرية متوازي الأضلاع	٣
	متى يكون الشكل متوازي أضلاع	٣
	المعين (نظرية – نتيجة)	٣
	المستطيل (نظرية – نتيجة)	٢
	المربع	٢
	نظرية ... (القطعة المستقيمة الواصلة ....)	١
	حقائق (نظريات أخرى على المنتصفات) – نظرية	٢
	القطع المتوسطة في المثلث (متوسطات المثلث)	٢
	تعريف (الأشكال الهندسية المحصورة بين متوازيين)	١
	تكافؤ متوازي الأضلاع والمستطيل (نظرية)	٢
	تكافؤ متوازيي أضلاع ،،، (نظرية)	١
	علاقة المثلث والمستطيل (نظرية)	٢
	تكافؤ مثلثين	٢
	تمارين عامة على تكافؤ الأشكال الهندسية	١
	الكرة	٣
	مراجعة	١
السابعة – حساب المثلثات	النسب المثلثية الأساسية للزاوية الحادة	٣
	النسب المثلثية لبعض الزوايا الخاصة	٢
	ايجاد النسب المثلثية باستخدام (الجداول – الحاسبة)	٢
	المعادلات المثلثية	٢
	حل المثلث القائم الزاوية	٢
	حل المثلث القائم الزاوية	٣
	زوايا الارتفاع والانخفاض	٣
	مراجعة	١
الثامنة – الاحتمالات	التجربة العشوائية وفضاء العينة	٣
	الحوادث والعمليات عليها	٣
	التكرار النسبي والاحتمالي	٤
	قوانين الاحتمالات	٤

ملاحظة : عدد الحصص ٨٢ يضاف إليها ثلاث حصص موزعة كالتالي :

- **حصة واحدة اختبار شهري – حصة واحدة اختبار شهري**
- **حصة واحدة اختبار نصف فصل**

اليوم : التاريخ : / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **التحليل إلى العوامل (طريقة إخراج العامل المشترك)**

الأهداف السلوكية :

يحلل مقدار جبري مستخدماً طريقة إخراج العامل المشترك

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يجد ع.م.أ لعددين صحيحين	جد ع.م.أ للعددين ٤ ، ١٢		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	
مثال : حلل كل من المقادير التالية بطريقة إخراج العامل المشترك ١- $٢س^{٢} - ٦$ ٢- $٨س^{٣} + ٢٤س^{٢}$		
سؤال : حلل كل من المقادير التالية بطريقة إخراج العامل المشترك ١- $٣س^{٢} - ٩$ ٢- $٥س^{٣} - ١٠س^{٢}$ ٣- $٢س^{٣} + ٦س^{٢} - ٤س$		
مثال : استخدم التحليل لإيجاد قيمة $٣\times٢٧ + ٧\times٢٧ =$		
سؤال : استخدم التحليل لإيجاد قيمة المقادير التالية ١- $٢٨ \times ٤ + ٢٨ \times ٦ =$ ٢- $١٤ \times ٩٥ + ١٤ \times ٥ =$		
ختامي : حلل كل من المقادير التالية بطريقة إخراج العامل المشترك ١- $٤س^{٣} - ١٢س^{٢}$ ٢- $٩س^{٢} - ١٨$ ٣- $٤س^{٣} - ٨س^{٢} - ١٢س$		
واجب بيتي ***سـ ١ صـ ٤ فقط أ + سـ ٢ صـ ٤ فقط أ***		

اليوم : التاريخ : / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **التحليل إلى العوامل (طريقة تجميع الحدود)**

الأهداف السلوكية :

يحلل مقدار جبري مستخدماً طريقة تجميع الحدود

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يخرج عامل مشترك لمقدار جبري	١- أكمل ٨س^{٢} + ٢٤ = ٨ (.....) ٢- ما هو العامل المشترك المناسب للمقدار الجبري التالي س^{٣} + ٢س^{٢}		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	
مثال : حلل المقدار الجبري التالي مستخدما طريقة تجميع الحدود س^{٣} + ٣ س^{٢} + ٤س + ١٢ س^{٢} (س + ٣) + ٤ (س + ٣) = (س + ٣) (س^{٢} + ٤) ***سؤال*** : حلل المقدار الجبري التالي مستخدماً طريقة تجميع الحدود ، س^{٣} + ٤س + ٣س^{٢} + ١٢ ***سؤال*** : صحح الخطأ في التحليل التالي ، ثم أكمل التحليل س^{٦} + ٨س^{٥} + ٩س + ٧٢ = س^{٤} (س + ٨) + ٩ (س + ٩) ***سؤال*** : أكمل س^{٣} + ٦ س^{٢} + ٧س + ٤٢ = س^{٢} (.....) + ... (س +٦) ***سؤال*** : حلل المقادير الجبرية التالية مستخدماً طريقة تجميع الحدود : ١- س^{٥} + س^{٤} + س ك + ك ٢- س^{٣} + س هـ - س^{٢} - هـ ***واجب بيتي*** ***سـ ١ صـ ٤ فقط (ج ، د)***		

اليوم : التاريخ : / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **التحليل إلى العوامل (طريقة الفرق بين مربعين)**

الأهداف السلوكية :

يحلل مقدار جبري إلى عوامله مستخدماً طريقة الفرق بين مربعين

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يجد الجذر التربيعي لأعداد مربعة يجد الجذر التربيعي لحدود جبرية	جد الجذر التربيعي لكل من ٩ ، ١٤٤ ، ١٦ص^{٢}		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	
مثال : حلل المقدار الجبري التالي إلى عوامله مستخدماً طريقة الفرق بين مربعين ٤س^{٢} – ٩ص^{٢}		
سؤال : حلل المقادير الجبرية التالية إلى عواملها مستخدماً طريقة الفرق بين مربعين ١- س^{٢} – ١٦ ك^{٢} ٢- ٢٥ أ^{٢} – ب^{٢}		
سؤال : ضع علامة (√) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارات الخطأ : ( ) ٩^{٢} – ٤^{٢} = (٩ – ٤)(٩ + ٤) = ٦٥ ( ) ٢١٥^{٢} – ١٥^{٢} = (٢١٥ + ١٥) (٢١٥ + ١٥) = ٢٣٠^{٢}		
سؤال : استخدم فكرة الفرق بين مربعين لإيجاد ١- ٥^{٢} – ٢^{٢} = ٢- (٦٧٥)^{٢} – (٣٢٥)^{٢} =		
سؤال : مستخدما طريقة الفرق بين مربعين حلل المقادير التالية ١) أ^{٢}ب^{٢} – ٨١جـ^{٢} ٢) (أ+ب)^{٢} – (أ–جـ)^{٢}		
واجب بيتي ***سـ١ + صـ ٤ فقط هـ + سـ ٢ صـ ٤ فقط ب***		

اليوم : التاريخ : / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **تحليل العبارة التربيعية**

الأهداف السلوكية :

يتعرف العبارة التربيعية

يحلل عبارة تربيعية عندما يكون معامل $س^{٢}$ = ١

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يجد عوامل عدد صحيح يجد عوامل مقدار جبري	١- ما هي عوامل الأعداد ٣ ، ١٢ ؟ ٢- ما هي عوامل $س^{٢}$ ؟		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	
تسمى العبارة تربيعية عندما يكون أعلى أس موجود هو (٢) وصورتها أ $س^{٢}$ + ب س + ج ، يسمى أ معامل $س^{٢}$ و ب معامل س ، و ج الحد الثابت والعبارات $س^{٣}$ – $س^{٢}$ + س هـ – هـ & س + ٩ ليست تربيعية ، اكتشف السبب بنفسك ***مثال*** : حلل العبارة التربيعية $س^{٢}$ + ٨س + ٧ ***سؤال*** : حلل العبارات التربيعية التالية ١- $س^{٢}$ + ٤س + ٣ ٢- $س^{٢}$ + ١٢ س + ١١ ***مثال*** : حلل العبارة التربيعية $س^{٢}$ + ٤س – ٥ ***سؤال*** : حلل العبارات التربيعية التالية ١- $س^{٢}$ + ٦س – ٧ ٢- $س^{٢}$ + ٢ س – ٣ ***مثال*** : حلل العبارة التربيعية $س^{٢}$ – ٤س – ٥ ***سؤال*** : حلل العبارات التربيعية التالية ١- $س^{٢}$ – ٦س – ٧ ٢- $س^{٢}$ – ٢س – ٣ ***واجب بيتي*** حلل العبارات التربيعية التالية : ١) $س^{٢}$ +١٨س +١٧ ٢) $س^{٢}$ +١٤س –١٥ ٣) $س^{٢}$ –١٤س –١٥		

اليوم : التاريخ : / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **تحليل العبارة التربيعية**

الأهداف السلوكية :

يحلل عبارة تربيعية عندما يكون معامل س^{٢} = ١

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم: أدواته	التقويم: نتائجه
يجد عوامل عدد صحيح يضرب أعداد صحيحة يجمع أعداد صحيحة	١- اذكر عوامل العدد ٨ . ٢- جد ناتج ما يلي : $^{-}$٥ × ٤ = ، $^{-}$٢ × $^{-}$٣ = ، $^{-}$٦ + $^{-}$٤ = ، $^{-}$٢ + ١ =		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم
مثال : حلل العبارات التربيعية التالية : ١- س^{٢} + ٥س + ٦ ٢- س^{٢} - ٤س + ٤	
سؤال : حلل العبارات التربيعية التالية : ١- س^{٢} + ٦س + ٨ ٢- س^{٢} - ٦س + ٩ ٣- س^{٢} + ٤س - ١٢ ٤- س^{٢} - س - ٢٠	
تفوق : ١) حلل العبارة التربيعية التالية (س + ١)^{٢} - ٥(س+١) - ٦ ٢) إذا كان س + ١ أحد عوامل المقدار الجبري س^{٢} + ٦س + جـ جد القيمة جـ العددية	
ختامي : حلل كلاً من العبارات التالية ١- س^{٢} + ٧س + ١٠ = ٢- س^{٢} - ٨س + ١٢ = ٣- س^{٢} - ٩س - ١٠ = ٤- س^{٢} + ٥س - ١٤ = ٥- س^{٢} + س - ١٢ = ٦- س^{٢} + ٥س - ٢٤ =	
واجب بيتي ***حلل العبارات التربيعية التالية*** ١- س^{٢} - ٣س + ٢ ٢- س^{٢} - س - ١٢ ٣- س^{٢} - س - ٣٠	

اليوم : التاريخ : / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **تحليل العبارة التربيعية**

الأهداف السلوكية :

يحلل عبارة تربيعية عندما يكون معامل س^{٢} ≠ ١ .

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يضرب مقدار جبري في عدد صحيح يجمع مقادير جبرية يجمع ويضرب أعداد صحيحة	جد ناتج ما يلي: ١) $٦^{-} \times ٣$س = ٢) ٤س – ٥س = ٣) $٢٥^{-} + ١٤^{-}$ = ٤) $٣^{-} \times ٥^{-}$ =		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	
مثال : حلل العبارات التربيعية التالية : ١) ٢س^{٢} + ٥س + ٣ ٢) ٣س^{٢} – ٨س + ٥ ***سؤال*** : حلل العبارات التربيعية التالية : ١) ٢س^{٢} + ٧س + ٥ ٢) ٣س^{٢} – ٦س + ٣ ***مثال*** : حلل العبارات التربيعية التالية : ١) ٥س^{٢} – ٣٤س – ٧ ***سؤال*** : حلل العبارات التربيعية التالية : ١) ٢س^{٢} – ٥س – ٣ = ٢) ٥ س^{٢} – ٢٤س – ٥ = ٣) ٣ س^{٢} – ٣٢س – ١١ = ***ختامي :*** حلل كلاً من العبارات التربيعية التالية : – ٥ س^{٢} – ١١س + ٢ = – ٢ س^{٢} + س – ٣ = – ٣ س^{٢} + ٢س – ١ = ***واجب بيتي*** ***سـ ١ صـ ١١***		

اليوم : التاريخ : / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **تحليل العبارة التربيعية**

الأهداف السلوكية :

يحلل عبارة تربيعية عندما يكون معامل س^{٢} ≠ ١

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يضرب مقادير جبرية في عدد صحيح يجمع مقادير جبرية يضرب ويجمع أعداد صحيحة	جد ناتج : $^{-}$ ٣ × ٦س = $^{-}$٥س +٣س= ١٥ × $^{-}$ ٢ = $^{-}$ ١٢ + $^{-}$ ١٤ =		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	
مثال : حلل كلاً من العبارات التربيعية التالية : ٣س^{٢} + ٨س + ٤ ٢ س^{٢} – ٧س + ٦ ***سؤال*** : حلل كلاً من العبارات التربيعية التالية : ٢ س^{٢} + ٨س + ٨ ٥ س^{٢} –٢٧س + ١٠ ***سؤال*** : حلل كلاً من العبارات التربيعية التالية : ٥ س^{٢} +٧س + ٢ ٦ س^{٢} – ٥س – ٦ ٦ س^{٢} + ١٦س – ٦ ١٥ س^{٢} – ١١س – ١٢ ***تفوق*** : حلل العبارة ٤ س^{٢} – ١٩ س ص + ١٢ ص^{٢} مستخدماً طريقة المقص . ***واجب بيتي*** ***ضعفاء : حلل العبارة التربيعية التالية ٢ س٢ – ٧س + ٦*** ***متفوقين : سـ ٢ فقط ب صـ ١١ + سـ ٣***		

اليوم : التاريخ : / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **تحليل العبارة التربيعية**

الأهداف السلوكية :

يحلل عبارة تربيعية بطريقة المقص

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يجمع ويضرب مقادير جبرية في عدد صحيح يجمع ويضرب أعداد صحيحة	جد ناتج : $^{-}٢ \times ^{-}٤ =$ $^{-}٣س + ٥س =$ $^{-}٤ \times ٣س =$ $٥ + ^{-}٧ =$		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	
مثال : (١) حلل العبارة التربيعية ٦س^{٢} + ٢٢س + ٢٠ (٢) مستطيل مساحته ٢س٢ + ١٣س – ٧ وحدة مربعة ، عبر عن بعدي المستطيل بدلالة س ***سؤال*** : حلل العبارات التربيعية التالية : ١) ٦س^{٢} – ١٩ س + ١٠ ٢) ٩س^{٢} – ٦س – ١٥ = سؤال : مستطيل مساحته ٥س^{٢} + ٢٩س + ٢٠ وحدة مربعة ، عبر عن بعدي المستطيل بدلالة س ***تمارين متنوعة*** حلل العبارات التربيعية التالية : ١) ٢٠ س^{٢} + ٤٤ س + ٢٤ = ٢) ١٥ س^{٢} – ٤٣ س + ٣٠ = ٣) ١٦ س^{٢} – ٦٠ س – ١٦ = ٤) ٢٥ س^{٢} – ١٥ س – ٢٨ = ***واجب بيتي*** ***سـ ٤ صـ ١١***		

اليوم : التاريخ : / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : مفكوك مربع مجموع حدين

الأهداف السلوكية :

- يجد مفكوك مربع مجموع حدين
- يحل أسئلة منتمية

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم: أدواته	التقويم: نتائجه
يربع عدد صحيح يربع كسر عادي يضرب مقدار جبري في عدد صحيح	سـ١) أكمل $٥^{٢}$ = ... $(\frac{١}{٣})^{٢}$ = ... سـ٢) جد ناتج ٥ × ٢س × ٤ = ...		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم

مربع مجموع حدين = مربع الأول + ٢×الأول×الثاني + مربع الثاني

$$(س + أ)^{٢} = س^{٢} + ٢س أ + أ^{٢}$$

مثال : أوجد مفكوك

$(س + ٤)^{٢}$ = $(٢س + ٣)^{٢}$ =

سؤال : أوجد مفكوك كلاً مما يأتي

$(س + ٥)^{٢}$ = $(٣س + ٢)^{٢}$ =

سؤال : ضع علامة (√) أمام العبارات الصحيحة وعلامة(×) أمام العبارات الخطأ :

( ) مفكوك المقدار $(س+٧)^{٢}$ = مفكوك المقدار $(٧ +س)^{٢}$

( ) مفكوك المقدار $(س + \frac{١}{٣})^{٢} = س^{٢} + \frac{٢}{٣}س + \frac{١}{٩}$

سؤال : إذا علمت أن مساحة المربع = (طول ضلعه)^{٢} ، فما هي مساحة المربع الذي ضلعه = ٥س + ١

سؤال : جد مفكوك

١) $(٣س + ٢ص)^{٢}$ =

٢) $(٥س + ص + ٣)^{٢}$ =

واجب بيتي

تدريب صـ ١٤ فقط (أ + د + و) + سـ ١ صـ ١٥ فقط (أ + ج + د)

اليوم : التاريخ : / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : مفكوك مربع الفرق بين حدين

الأهداف السلوكية :

- يجد مفكوك مربع الفرق بين حدين

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يجد مربع عدد صحيح يضرب مقدار جبري في عدد صحيح	سـ١) جد ناتج ٧ ٢ = ٣س×٥×٢= ٣×٥س×٢⁻=		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	

مربع الفرق بين حدين = مربع الأول – ٢×الأول×الثاني + مربع الثاني

$$(س - أ)^{٢} = س^{٢} - ٢أس + أ^{٢}$$

مثال : أوجد مفكوك :

$(س - ٥)^{٢} =$ $(٣س - ٢)^{٢} =$

سؤال : أوجد مفكوك :

$(ص - ٦)^{٢} =$ $(٤س - ٤)^{٢} =$ $(س - ٣ص)^{٢} =$

سؤال : مربع طول ضلعه (٢س –٥) . جد مساحة هذا المربع .

سؤال : جد مفكوك :

١) $(س - \frac{١}{٢})^{٢} =$ ٢) $(٤ص - \frac{٣}{٤})^{٢} =$

سؤال : جد مفكوك :

١) $(٥س - ٣ص)^{٢} =$

٢) $(٣س^{٢} - ٤ص^{٢})^{٢} =$

واجب بيتي

سـ ١ صـ ١٥ (أ + ب) ، تدريب صـ ١٤ (ب + ج)

اليوم : التاريخ : / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : تحليل عبارة تربيعية على صورة مربع كامل

الأهداف السلوكية :

يحلل عبارة تربيعية على صورة مربع كامل

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يضع مقادير جبرية على صورة مربع كامل يضع أعداد صحيحة على صورة مربع كامل	سؤال : ضع كلاً مما يأتي على صورة مربع كامل ١٦ك^{٢} = ١٠٠= ٣٦ص^{٢} =		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	
لاحظنا في الحصتين السابقتين أن (س ±أ)^{٢} = س^{٢} ± ٢أس + أ^{٢} فالعبارة س^{٢} ± ٢أس + أ^{٢} تعبر عن مربع كامل تحليله س^{٢} ± ٢أس + أ^{٢} = (س ±أ)^{٢} ***مثال*** : حلل العبارات التربيعية التالية (علماً أنها على صورة مربع كامل) ١) ل^{٢} + ٨ل + ١٦ ٢) ٤س^{٢} – ١٢س ص + ٩ص^{٢} ***سؤال*** : حلل العبارات التربيعية التالية (علماً أنها على صورة مربع كامل) ١) ع٢ + ١٤ع + ٤٩ ٢) ٢٥س^{٢} – ٤٠ س ص + ١٦ص^{٢} ***مثال*** : جد قيمة ك التي تجعل كل عبارة تربيعية فيما يلي مربع كامل : ١) ص^{٢} + ك ص + ٢٥ ٢) ٤س^{٢} – ٢٨ س + ك ***سؤال*** : جد قيمة ك التي تجعل كل عبارة تربيعية فيما يلي مربع كامل : ١) ص^{٢} – ١٤ص + ك ك = ٤٩ ٢) س^{٢} + ك س + ١٦ ك = ٨ ***تفوق*** : بين أن المقدار س^{٢} – ١٤س + ٤٩ موجب دائما لكل قيم س الحقيقية ***واجب بيتي*** ***حلل كلاً من العبارة التالية*** ١٦ س^{٢} + ٤٠ س ص + ٢٥ ص^{٢} + سـ ٢ صـ ١٥		

اليوم : التاريخ : / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **تحليل الفرق بين مكعبين**

الأهداف السلوكية :

يحلل مقدار في صورة فرق بين مكعبين

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم: أدواته	التقويم: نتائجه
يجد الجذر التكعيبي لحد جبري مكعب يجد الجذر التكعيبي لعدد معطى يربع عدد معطي	- جد ناتج $\sqrt[3]{٢٧} = \sqrt[3]{س^{٣}} = \sqrt[3]{\frac{١}{٦٤}} =$ - جد مربع ٥ ، $\frac{١}{٤}$		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم

قانون الفرق بين المكعبين

$$س^{٣} - ص^{٣} = (س - ص)(س^{٢} + س ص + ص^{٢})$$

مثال : حلل المقدار $س^{٣} - ٢١٦$ إلى عوامله الأولية .

سؤال : حلل المقادير التالية إلى عواملها الأولية :

١) $ص^{٣} - ٨$ ٢) $ك^{٣} - ٢٧$

٣) $س^{٣} - ٦٤$ ٤) $ل^{٣} - ١٢٥$

مثال : حلل المقدار $س^{٣} - \frac{١}{٨}$ إلى عوامله الأولية

سؤال : حلل المقادير التالية إلى عواملها الأولية :

١) $س^{٣} - \frac{١}{٦٤}$ ٢) $س^{٣} - \frac{١}{٢٧}$ ٣) $س^{٣} - \frac{١}{١٢٥}$

سؤال : (تفوق) حلل المقادير التالية إلى عواملها الأولية :

١) $ص^{٤} - ك^{٣}ص$ ٢) $ل^{٦} - ٦٤$

واجب بيتي

تدريبات صفية صـ ١٨ (أ + ب + د)

اليوم : التاريخ : / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : تحليل الفرق بين مكعبين

الأهداف السلوكية :

يحلل مقدار على صورة فرق بين مكعبين

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يضع مقدار جبري على صورة أسية يجد الجذر التكعيبي لحد جبري معطى يربع حد جبري	لاحظ وأكمل : ١٠٠٠س^{٣} = ١٠ س^{٣} = (١٠س)^{٣} ، ٦٤ص^{٣} = ... جد ناتج : $\sqrt[٣]{٨س^{٣}}$ = ، (٢س)^{٢} =		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	
يطلب استذكار صورة التحليل إلى الفرق بين المكعبين ***مثال*** : حلل المقدار ٢١٦س^{٣} – ١٢٥ ع^{٣} إلى عوامله الأولية ***سؤال*** : حلل المقادير التالية إلى عواملها الأولية : ١) ٨س^{٣} – ٢٧ ص^{٣} ٢) ٦٤ل^{٣} – ١٠٠٠ع^{٣} ***مثال*** : حلل كلاً من المقادير التالية إلى عواملها الأولية ١) س^{٤} – س ص^{٣} ٢) ٢٤ل^{٣} – ٨١ ***سؤال*** : حلل كلاً من المقادير التالية إلى عواملها الأولية ١) ك^{٤} – ك ص^{٣} ٢) ٢س^{٣} – ٥٤ ***ختامي :*** حلل المقادير التالية إلى عواملها الأولية ١) س^{٣} – ١ ٢) س^{٦} – ٦٤ = ٣) س^{٦} – ص^{٦} = ***واجب بيتي*** ***تمارين ومسائل د + هـ*** ***تدريبات صفية صـ ١٨ فقط ج***		

اليوم : التاريخ : / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع: **تحليل مجموع مكعبين**

الأهداف السلوكية :

يحلل مقدار على صورة مجموع مكعبين

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم: أدواته	التقويم: نتائجه
يجد الجذر التكعيبي لحد جبري مكعب يجد الجذر التكعيبي لعدد مكعب يجد ناتج ضرب حدين جبريين يجد مربع حد جبري	جد ناتج ما يلي $\sqrt[3]{\ }$ ٢٧ = $\sqrt[3]{\ }$ ٣س١٢٥ = ٢س×ص= $(٤ك)^{٢}$ =		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم

قانون مجموع مكعبين

$$س^{٣} + ص^{٣} = (س + ص)(س^{٢} - س ص + ص^{٢})$$

مثال : حلل المقادير التالية إلى عواملها الأولية :

١) $س^{٣} + ١$ ٢) $ص^{٣} + \frac{١}{٢٧}$

سؤال : حلل المقادير التالية إلى عواملها الأولية :

١) $ك^{٣} + ٨$ ٢) $س^{٣} + ٦٤$ ٣) $ص^{٣} + \frac{١}{١٢٥}$

مثال : حلل المقادير التالية إلى عواملها الأولية :

١) $٨س^{٣} + ٢٧$ ٢) $٢٤ص^{٣} + ٨١ ك^{٣}$

سؤال : حلل المقادير التالية إلى عواملها الأولية :

١) $٨ك^{٣} + ٨$ ٢) $٥٤س^{٣} + ٢ص^{٣}$

تفوق :

١) إذا كان (س+ص) = ٥ ، $(س^{٢} - س ص + ص^{٢})$ = ١٠ فإن $س^{٣} + ص^{٣}$ = ؟

واجب بيتي

تدريبات صفية صـ ٢٠ فقط أ + ب + ج

اليوم : التاريخ : / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **تحليل مجموع مكعبين**

الأهداف السلوكية :

يحلل مقدار جبري على صورة مجموع مكعبين

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يجد الجذر التكعيبي لمقدار جبري يجد الجذر التكعيبي لعدد مكعب	– جد ناتج : $\sqrt[3]{٢١٦}$ ، $\sqrt[3]{٢٧ص^{٣}}$ ، $\sqrt[3]{س^{٦}}$		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	
مثال : حلل المقادير الجبرية التالية ١) $٢٤س^{٣} + ٣ع^{٣}$ = ٢) $ص^{٦} + \frac{٨}{١٢٥}$ = ***سؤال*** : حلل المقادير الجبرية التالية ١) $١٦س^{٣} + ٢ل^{٣}$ = ٢) $س^{٦} + \frac{٨}{٢٧}$ = ***سؤال*** : حلل كلاً من المقادير التالية ١) $-س^{٣} - ص^{٣}$ ٢) $س^{٤} + ٨س$ ***سؤال : اختر الإجابة الصحيحة*** ١)إذا كان س + ٣ = ٧ ، $س^{٢} - ٣س + ٩ = ٦$ فإن $س^{٣} + ٢٧$ = ... أ) ٦٧ ب) ١٣ ج) ١ د) ٤٢ ٢) إذا كان $ص^{٢} + ٥$ أحد عوامل المقدار $ص^{٦} + ١٢٥$ فإن العامل الآخر هو ..... أ) $ص^{٤} + ٥ص^{٢} + ٢٥$ ب) $ص^{٤} - ٥ص^{٢} + ٢٥$ ج) $ص^{٤} + ٥ص^{٢} - ٢٥$ د) $ص^{٤} - ٥ص^{٢} - ٢٥$ ٣) أكمل التحليل التالي ليصبح صحيحا $٨ك^{٣} + ٦٤ = (٢ك + ٤)(٤ك^{٢} + \square + ١٦)$ أ) ٨ك ب) ٦ك ج) -٦ك د) -٨ك ***سؤال : تدريبات صفية صـ ٢٠ (د)*** ***<u>واجب بيتي</u>*** ***تمارين ومسائل صـ ٢٠ (ج + د)***		

اليوم : التاريخ : / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **ع.م.أ & م.م.أ لمقدارين جبريين**

الأهداف السلوكية :

- يجد ع.م.أ لمقدارين جبريين
- يجد م.م.أ لمقدارين جبريين

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يجد ع.م.أ لعددين صحيحين يجد م.م.أ لعددين صحيحين	جد ع.م.أ و م.م.أ للعددين ٦ ، ١٢		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	
مثال : جد ع.م.أ & م.م.أ للمقدارين ٨س^{٢} ، ١٢ ٨س^{٢} = (٢ × ٢ × ٢) × ٢ × س × س ١٢ = (٢ × ٢ × ٢) × ٣ **ع.م.أ** = ٢ × ٢ = ٤ **م.م.أ** = ٢ × ٢ × ٢ × س × س × ٣ = ٢٤س^{٢} ***سؤال*** : جد ع.م.أ و م.م.أ لكل من المقادير الجبرية التالية : **أولاً** : ٤س^{٢} ، ٦ **ع.م.أ** = ٢ **م.م.أ** = ١٢س^{٢} **ثانياً** : ٥س ، ١٠ **ع.م.أ** = ٥ **م.م.أ** = ١٠س ***مثال*** : جد ع.م.أ و م.م.أ لكل من المقدارين ٦س^{٢} ، ٣س ٦س^{٢} = ٢ × (٣ × س) × س ٣س = (٣ × س) **ع.م.أ** = ٣ × س = ٣س **م.م.أ** = ٢ × ٣ × س × س = ٦س^{٢} ***سؤال*** : جد ع.م.أ و م.م.أ لكل من المقادير التالية : **أولاً** : ٩س^{٣} ، ٣س^{٢} **ع.م.أ** = ٣س^{٢} **م.م.أ** = ٩س^{٣} **ثانياً** : ٧س^{٢} ، ١٤س **ع.م.أ** = ٧س **م.م.أ** = ١٤س^{٢} **واجب بيتي** ***تدريبات صفية صفحة ٢٣ أ + ب فقط***		

اليوم : التاريخ : / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **ع.م.أ & م.م.أ لمقدارين جبريين**

الأهداف السلوكية :

- يجد ع.م.أ لمقدارين جبريين
- يجد م.م.أ لمقدارين جبريين

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يحلل مقادير جبرية بالطرق المعروفة	حلل كلاً من المقادير التالية ١) $س^{٢} - ٢س$ ٢) $س^{٢} - ٩$ ٣) $س^{٣} + ٢٧$		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	
مثال : جد ع.م.أ ، م.م.أ للمقدارين (س − ٥)(س + ٨) و (س − ٥)(س − ٧)		
سؤال : جد ع.م.أ ، م.م.أ للمقدارين (س − ٩)(س + ٣) و (س + ٣)(س + ١٠)		
مثال : جد ع.م.أ ، م.م.أ لكل من المقادير التالية $س^{٢} - ٤$ ، $س^{٢} - ٢س$. $س^{٢} - ٤ = (س - ٢) \times (س + ٢)$ $س^{٢} - ٢س = (س - ٢) \times س$ **ع.م.أ** = س − ٢ **م.م.أ** = س (س − ٢) (س + ٢)		
سؤال : جد ع.م.أ ، م.م.أ لكل من المقادير الجبرية التالية ١) $س^{٢} - ٩$ ، $س^{٢} + ٣س$ ٢) $س^{٣} - ٨$ ، $س^{٢} - ٤$ ٣) ص + ١ ، $ص^{٢} - ١$ ٤) $س^{٢} - ١$ ، $س^{٣} + ١$ ٥) $٨ص^{٣} + ٢٧$ ، $٢س^{٢}ص + ٣س^{٢}$		
تفوق : تدريبات صفية صفحة ٢٣ فقط (د) ***واجب بيتي*** ***جد ع.م.أ ، م.م.أ للمقدارين*** $س^{٢} - ١٦$ ، $س^{٣} - ٦٤$		

اليوم : التاريخ : / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع: **ع.م.أ & م.م.أ لمقدارين جبريين**

الأهداف السلوكية :

يجد ع.م.أ ، م.م.أ لمقدارين جبريين

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يحلل مقادير جبرية	حلل كلاً من المقادير الجبرية التالية **أولاً :** ٣س^{٢} + ٥س – ٢ **ثانياً :** س^{٣} + ١٢٥ **ثانياً :** س^{٢} – ٤س		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	
مثال : جد ع.م.أ ، م.م.أ للمقادير الجبرية التالية : **أولاً :** س^{٢} + ٣س + ٢ **ثانياً :** س^{٢} – ٣س – ١٠ ***سؤال*** : جد ع.م.أ ، م.م.أ للمقادير الجبرية التالية **أولاً :** س^{٢} – ٢س – ٣ ، س^{٢} + س – ١٢ **ثانياً :** س^{٢} – ٩س + ٢٠ ، س^{٢} – ٤س **ثالثاً :** س^{٣} – ٢٧ ، س^{٢} + ٢س – ١٥ ***تفوق*** : جد ع.م.أ ، م.م.أ للمقادير الجبرية التالية س^{٣} + ٤س^{٢} + ٤س & ٢س^{٣} + ٤س^{٢} ***واجب بيتي*** ***ضعفاء*** : جد ع.م.أ ، م.م.أ للمقادرين س + ٥ ، س^{٢} + ٧س + ١٠ ***متفوقون*** : التدريبات صـ ٢٣ فقط ج + د التمارين والمسائل صـ ٢٣ سـ ٣		

اليوم : / / التاريخ : / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **اختصار الكسور الجبرية**

الأهداف السلوكية :

يختصر كسور جبرية عن طريق قسمة البسط والمقام على عامل مشترك بينهما

ملغي ٢٠٠٨-٢٠٠٩

المتطلب الأساس	البند الاختباري	تقييم: أدواته	تقييم: نتائجه
يختصر كسور عادية لأبسط صورة يحلل مقادير جبرية	***سؤال*** : اختصر $\frac{١٨}{٣٦}$ لأبسط صورة ***سؤال*** : حلل المقادير التالية * $س^{٢} - ١٦$ * $٧س ص + ٧ص$ * $س^{٢} - ١٢س + ١١$		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم
مثال : أكتب الكسور التالية بأبسط صورة أولاً : $\frac{٢س}{٢ص}$ ثانياً : $\frac{١٢أب}{١٨أج}$ ثالثاً : $\frac{٦س^{٢}ص^{٣}}{٨س^{٣}ص^{٢}}$	
سؤال : أكتب الكسور التالية بأبسط صورة أولاً : $\frac{٥ك}{١٥ع}$ ثانياً : $\frac{٩أب}{٦أك}$ ثالثاً : $\frac{٨س^{٣}ص}{١٦ص^{٢}س^{٢}}$	
مثال : أكتب الكسر $\frac{س^{٣} - ٢٧}{س^{٢} - ٩}$ بأبسط صورة ممكنة	
سؤال : أكتب الكسر $\frac{س^{٣} + ٨}{س^{٢} - ٤}$ بأبسط صورة ممكنة	
سؤال : أكتب الكسر $\frac{س^{٢} + ٢س - ٨}{س ص + ٤ص}$ بأبسط صورة ممكنة	
سؤال : أكتب الكسر $\frac{٤س^{٢} - ٩}{٢س^{٢} + ٥س + ٣}$ بأبسط صورة ممكنة	
سؤال : أكتب الكسر $\frac{س^{٢} - ٥س - ١٤}{س^{٢} - ١٤س + ٤٩}$ بأبسط صورة ممكنة	
واجب بيتي ضعفاء بسط لأبسط صورة $\frac{س^{٢} - ٩}{س^{٣} - ٢٧}$ ، $\frac{٢س - ٤}{٥س - ١٠}$ متفوقين سـ ١ + ٢ من تمارين صـ ٢٥	

اليوم : التاريخ : / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **جمع الكسور الجبرية**

الأهداف السلوكية :

يجمع كسور جبرية لها نفس المقام

يجمع كسور جبرية لها مقامات مختلفة

ملغي ٢٠٠٨-٢٠٠٩

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم: أدواته	التقويم: نتائجه
يجمع كسور عادية لها نفس المقام يجمع كسور عادية لها مقامات مختلفة	جد ناتج ١) $\frac{١}{٣} + \frac{٢}{٣} =$ ٢) $\frac{٥}{٦} + \frac{١}{٢} =$		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم
مثال : جد ناتج : ١) $\frac{٥}{س} + \frac{٦ + ع}{س} =$ ٢) $\frac{ص + ١}{٢ص} + \frac{٤ص - ١}{٢ص} =$ ***سؤال*** : جد ناتج : ١) $\frac{٤}{ص} + \frac{٥ + س}{ص} =$ ٢) $\frac{س + ٢}{ص^{٢}} + \frac{٤س + ١}{ص^{٢}} =$ ***مثال*** : جد ناتج $\frac{٣}{س} + \frac{٥}{س + ١}$ ***سؤال*** : جد ناتج كلاً مما يأتي ١) $\frac{٢}{ص} + \frac{٦}{ص + ٣} =$ ٢) $\frac{س}{ك} + \frac{٣}{ك + ٥} =$ ***تفوق*** : جد ناتج كلاً مما يأتي ١) $\frac{٥}{س^{٢} - ١} + \frac{٣}{س - ١} =$ ٢) $\frac{ص + ٢}{ص^{٣} - ٨} + \frac{٤}{ص - ٢} =$ ***واجب بيتي*** ***التدريبات صـ ٢٧ (أ + ج)***	

اليوم : التاريخ : / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **جمع الكسور الجبرية**

الأهداف السلوكية :

يجمع كسور جبرية

ملغي ٢٠٠٨-٢٠٠٩

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يجد م.م.أ لمقادير جبرية	جد م.م.أ للمقادير التالية $س^{٢} - ١$ ، $٤س^{٢} - ٤س$		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	
مثال : جد ناتج $\frac{٢}{س^{٢} - ٤} + \frac{٥}{س - ٢}$. سؤال : جد ناتج ما يلي ١) $\frac{٦}{س^{٢} - ١} + \frac{١}{س - ١} =$ ٢) $\frac{٢}{٥ص - ١٠} + \frac{٦}{ص - ٢} =$ مثال : جد ناتج $\frac{س + ٢}{٣س - ١٢} + \frac{٢س - ١}{٤ - س}$ سؤال : جد ناتج ما يلي : ١) $\frac{٣ + x}{x + x^{٢}} + \frac{١ - x}{١ + x} =$ (استبدل الرمز x بالرمز س) ٢) $\frac{س - ٥}{س^{٢} - ٩} + \frac{٢ - س}{٣ + س} =$ ٣) $\frac{٢ص}{ص^{٣} - ١} + \frac{ص}{١ + s + s^{٢}} =$ (استبدل الرمز S بالرمز ص) ***واجب بيتي*** من التدريبات صـ ٢٧ (ج + د + هـ)		

اليوم : التاريخ : / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **طرح الكسور الجبرية**

الأهداف السلوكية :

يطرح كسور جبرية لها نفس المقام

يطرح كسور جبرية مختلفة المقام

ملغي ٢٠٠٨-٢٠٠٩

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يطرح كسور عادية لها نفس المقام يطرح كسور عادية لها مقامات مختلفة يضرب مقادير جبرية	جد ناتج ١) $\frac{٥}{٧} - \frac{٣}{٧} =$ ٢) $\frac{٣}{٤} - \frac{١}{٥} =$ ٣) (س−٣)(٢س−٥) =		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	

أولاً : طرح كسور لها نفس المقام

مثال : جد ناتج ما يلي $\frac{٢س - ٣}{س + ١} - \frac{س - ٥}{س + ١} =$

سؤال : جد ناتج ما يلي :

١) $\frac{٤ص - ٦}{ص - ٥} - \frac{٢ص + ١}{ص - ٥} =$ ٢) $\frac{٣ك - ٥}{ك - ٧} - \frac{٤ك + ٣}{ك - ٧} =$

ثانياً : طرح كسور مختلفة المقام

مثال : جد ناتج $\frac{س - ٢}{س^{٢} - ١} - \frac{٣}{س + ١}$ في أبسط صورة ممكنة .

نلاحظ أن المقامات مختلفة لذلك نحسب لها م.م.أ ونجنس الكسور قبل البدء في عملية الطرح

سؤال : جد ناتج $\frac{ص - ٦}{ص^{٢} - ٤} - \frac{٥}{ص - ٢}$ في أبسط صورة ممكنة .

واجب بيتي

جد ناتج

١) $\frac{س + ٣}{س + ٩} - \frac{٥ - س}{س + ٩} =$ ٢) $\frac{ص - ٤}{ص^{٣} - ٨} - \frac{٣}{ص - ٢} =$

اليوم : التاريخ : / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **طرح الكسور الجبرية**

الأهداف السلوكية :

يطرح كسور جبرية مختلفة المقام

ملغي ٢٠٠٨-٢٠٠٩

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يطرح كسور عادية مختلفة المقام يحلل مقادير جبرية	جد ناتج $\frac{١}{٢} - \frac{١}{٤} =$ حلل المقادير التالية س^{٢} – ٢٥ = ، ص^{٣} – ٦٤ =		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	
مثال : جد ناتج ما يلي $\frac{ص - ٦}{ص^{٢} - ٤} - \frac{٣}{ص - ٢} =$		
سؤال : جد ناتج ما يلي : ١) $\frac{س - ٢}{س^{٢} - ٩} - \frac{٣}{٣ - س} =$ ٢) $\frac{ك}{ك^{٢} + ٣ك} - \frac{٥}{ك + ٣} =$		
مثال : جد ناتج $\frac{س + ٥}{س^{٢} - ٢٥} - \frac{س - ٤}{س^{٢} - ١٦}$		
سؤال : جد ناتج ما يلي ١) $\frac{س + ٢}{س^{٢} - ٤} - \frac{س - ٣}{س^{٢} - ٩} =$ ٢) $\frac{س - ٥}{س^{٢} - ١٠س + ٢٥} - \frac{٤س - ١}{س - ٥} =$		
تفوق : جد ناتج ما يلي $\frac{س + ١}{س - ١} - \frac{س - ١}{س + ١}$		
واجب بيتي ***ضعفاء : صـ ٢٧ من التمارين ب فقط*** ***متفوقون : صـ ٢٧ من التمارين ب + و + ز***		

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **الأشكال الرباعية**

الأهداف السلوكية :

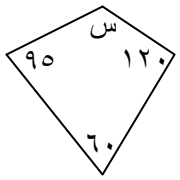
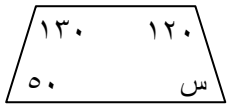
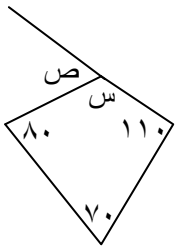
يتعرف الأشكال الرباعية

يستنتج أن مجموع زوايا أي شكل رباعي = ٣٦٠°

يجد قياس زاوية مجهولة في شكل رباعي إذا علمت ثلاث زوايا فيه

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يذكر مجموع زوايا المثلث	أكمل : مجموع زوايا المثلث = ... درجة		

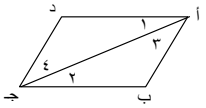
الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم
نشاط : يرسم المعلم أي شكل رباعي ويقسمه إلى مثلثين مجموع زوايا الواحد ١٨٠° فيصبح الاثنان ٣٦٠° ***مثال*** : جد قياس الزاوية المجهولة في الشكل التالي  ***سؤال*** : جد قياس الزاوية المجهولة في الشكل التالي  ***سؤال : من التدريبات صـ ٣٢ فقط (١)*** ***مثال*** : جد قياس الزوايا المجهولة في الشكل التالي  ***سؤال : من التدريبات صـ ٣٢ فقط (٢)*** ***مثال*** : جد قياس الزاوية المجهولة في الشكل التالي ***سؤال : من التدريبات صـ ٣٢ فقط (٣)*** ***تفوق : من التدريبات صـ ٣٢ فقط (٤)*** ***واجب بيتي*** ***تمارين ومسائل صـ ٣٢ سـ ١+٢+٣***	

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **متوازي الأضلاع**

الأهداف السلوكية :

- يتعرف متوازي الأضلاع
- يستنتج أن به كل ضلعين متقابلين متساويين
- يستنتج أن به كل زاويتين متقابلتين متساويتين
- يحل أسئلة منتمية

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم: أدواته	التقويم: نتائجه
يستخرج من شكل مرسوم زوايا متساوية بالتبادل	استخرج من الشكل زوايا متساوية بالتبادل 		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

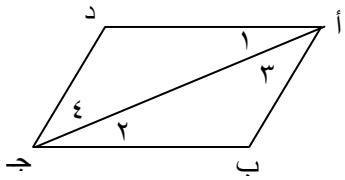
الخبرات والأنشطة	التقويم

متوازي الأضلاع : **شكل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين**

يضرب المعلم أمثلة صـ ٣٣ على أشكال تمثل متوازي أضلاع و أخرى لا تمثل متوازي أضلاع

نظرية : **في متوازي الأضلاع ١) كل ضلعين متقابلين متساويين ٢) كل زاويتين متقابلتين متساويتين**

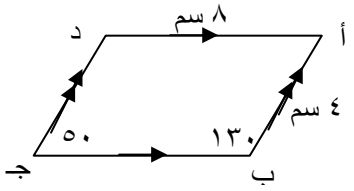
البرهان : نطبق المثلثين أ ب ج ، أ ج د



فيهما
١) زاوية ١ = زاوية ٢ بالتبادل ..... (١)
٢) زاوية ٣ = زاوية ٤ بالتبادل ..... (٢)
٣) أ ج مشترك

ينطبق المثلثين وينتج أن أ ب = د ج & ب ج = أ د & زاوية ب = د لإثبات أن زاوية أ ج زاوية ج نجمع (١) و (٢)

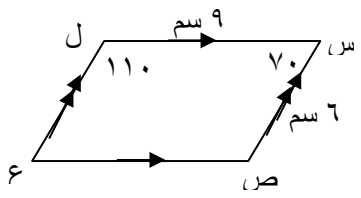
مثال : في الشكل المقابل أكمل



زاوية أ = ... درجة طول د ج = ... سم

زاوية د = ... درجة طول ب ج = ... سم

سؤال : في الشكل المقابل أكمل



زاوية ع = ... درجة زاوية ص = ... درجة

طول ل ع = ... سم طول ص ع = ... سم

واجب بيتي

أ ب ج د متوازي أضلاع فيه زاوية ب = ١٠٠ درجة و زاوية ج = ٨٠ درجة و أ ب = ٩سم ، أ د = ١١ سم . جد الزوايا والأضلاع المجهولة

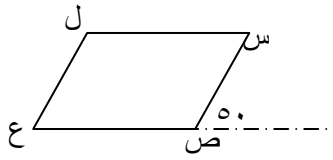
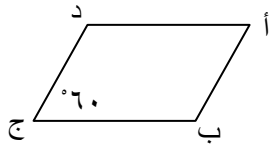
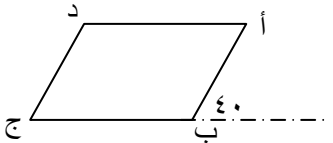
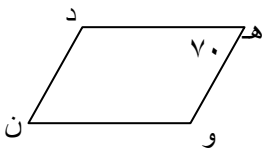
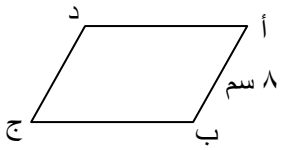
اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **متوازي الأضلاع**

الأهداف السلوكية :

- يجد جميع زوايا متوازي الأضلاع إذا علمت أحداها
- يجد زوايا متوازي الأضلاع إذا علمت زاوية خارجة عنه
- يجد محيط متوازي أضلاع معطى
- يحل أسئلة منتمية

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يجد محيط شكل رباعي معطى	جد محيط الشكل التالي		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم
مثال : جد جميع زوايا متوازيات الأضلاع الآتية ، بين السبب  	
سؤال : جد جميع زوايا متوازيات الأضلاع الآتية ، بين السبب  	
مثال : جد محيط متوازي الأضلاع هـ و ن د الذي فيه هـ و = ٣سم ، و هـ د = ٥سم .	
سؤال : أ ب ج د متوازي أضلاع فيه أ ب = ٦سم ، ب ج = ٩سم ، جد محيط هذا المتوازي	
سؤال : في متوازي الأضلاع المقابل إذا علمت أن محيطه ٤٠سم ، جد طول أ د 	
واجب بيتي	
سـ ١ + ٢ صـ ٣٥	

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **خاصية متوازي الأضلاع**

الأهداف السلوكية :

- يستنتج أن قطرا متوازي الأضلاع ينصف كل منهما الآخر

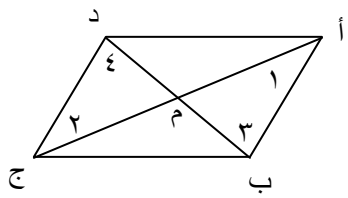
يطبق هذه الخاصية في حل تمارين متنوعة

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يذكر خواص متوازي الأضلاع من التعريف والنظرية	مناقشة شفوية		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم

نظرية : قطرا متوازي الأضلاع ينصف كل منهما الآخر



البرهان : نطبق Δ أ م ب & م د ج

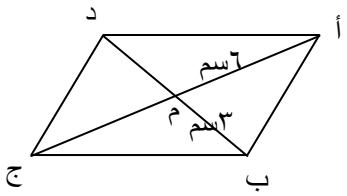
١) زاوية ١ = زاوية ٢ (بالتبادل)

فيهما ٢) زاوية ٣ = زاوية ٤ (بالتبادل)

٣) أ ب = د ج (نظرية)

∴ ينطبق المثلثان وينتج من التطابق (١) أ م = م ج (٢) م ب = م د

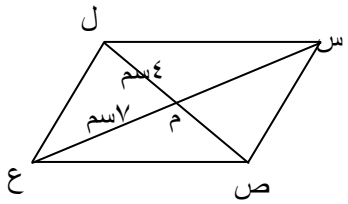
مثال : أكمل من الشكل الآتي ، إذا علمت أنه متوازي أضلاع



م ج = ...سم م د = ...سم

أ ج = ...سم ب د = ...سم

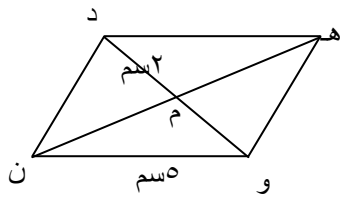
سؤال : أكمل من الشكل الآتي ، إذا علمت أنه متوازي أضلاع



س م = ...سم س ع = ...سم

م ص = ...سم ل ص = ...سم

سؤال : هـ و ن د متوازي أضلاع محيطه ٣٠ سم



١) طول د ن = ...سم

٢) إذا علمت أن محيط Δ م ن د = ١٧سم فإن طول م ن = ...سم

٣) و د = ...سم هـ ن = ...سم

واجب بيتي

تمرين صـ ٣٧

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : متى يكون الشكل الرباعي متوازي أضلاع

الأهداف السلوكية :

- يتعرف الحالات التي يكون فيها الشكل متوازي أضلاع
- يستخدم هذه الحالات في الحكم على شكل معطى بأنه متوازي أضلاع
- يحل أسئلة منتمية

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يذكر خواص متوازي الأضلاع يجد زاوية مجهولة في شكل رباعي	مناقشة شفوية		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

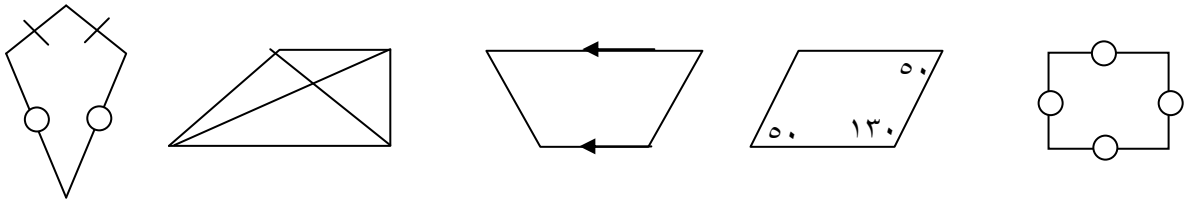
الخبرات والأنشطة	التقويم

يناقش المعلم مع الطلاب الخواص التي تتحقق فيما إذا كان الشكل المعطى متوازي أضلاع ومن ثم يطرح التساؤلات الموجودة في الكتاب صـ ٣٨

نظرية : يكون الشكل الرباعي متوازي أضلاع في أي من الحالات الآتية :

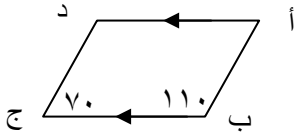
١) إذا توازى فيه كل ضلعين متقابلين
٢) إذا تساوى فيه كل ضلعين متقابلين
٣) إذا تساوت فيه كل زاويتين متقابلتين
٤) إذا نصف قطراه كل منهما الآخر
٥) إذا تساوى وتوازى ضلعان متقابلان

مثال : ضع علامة (√) أمام الشكل الذي تعتقد أنه متوازي أضلاع ، بين السبب



سؤال : يناقش المعلم والتلاميذ سـ ١ صـ ٤١ من التدريبات الصفية

سؤال : أثبت أن الشكل أ ب ج د متوازي أضلاع



واجب بيتي

سـ ٢ صـ ٤١

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **متى يكون الشكل الرباعي متوازي أضلاع**

الأهداف السلوكية :

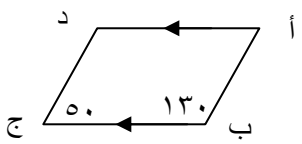
- يثبت أن شكل معطى هو متوازي أضلاع
- يحل أسئلة منتمية لموضوع الدرس

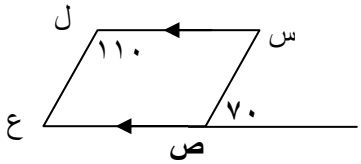
المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يذكر حالات يكون فيها الشكل الرباعي متوازي أضلاع	- اذكر الحالات التي يكون فيها الشكل الرباعي متوازي أضلاع (شفوي)		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

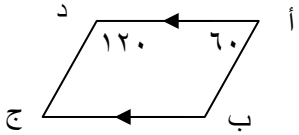
الخبرات والأنشطة	التقويم	

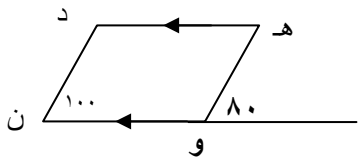
مثال : أثبت أن كلاً من الأشكال التالية هو متوازي أضلاع

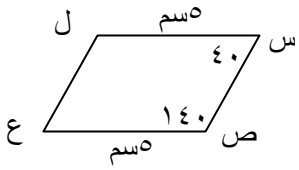




سؤال : أثبت أن كل من الأشكال التالية هو متوازي أضلاع







سؤال : أكمل ١) الشكل الذي زواياه (٦٠ ، ١٢٠ ، ٦٠ ، س) يكون متوازي أضلاع إذا كانت س = ...

٢) يكون الشكل الرباعي متوازي أضلاع إذا كان فيه ضلعين ..... متساويين ومتوازيين

سؤال : ضع علامة (√) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارات الخطأ :

( ) الشكل الذي أضلاعه ٣سم ، ٨سم ، ٤سم ، ٤سم هو متوازي أضلاع

( ) يكون الشكل الرباعي متوازي أضلاع إذا توازى فيه كل ضلعين متقابلين

تفوق : سـ ١ صـ ٤٢ من التمارين والمسائل

واجب بيتي

سـ ٢ صـ ٤١ من التدريبات الصفية

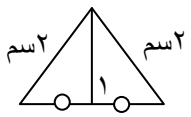
اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **حالات خاصة لمتوازي الأضلاع(المعين)**

الأهداف السلوكية :

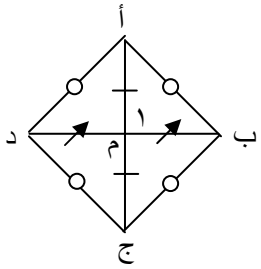
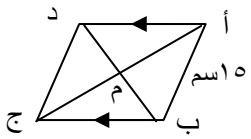
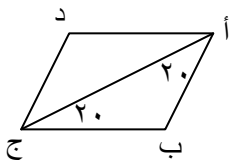
يتعرف المعين

يبرهن أن قطرا المعين متعامدان وينصف كل منهما الآخر

يحل أسئلة منتمية لموضوع الدرس

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يجد زاوية الناشئة من منصف القاعدة في مثلث متساوي الساقين يذكر خصائص متوازي الأضلاع	زاوية ١ = ... السبب ..... مناقشة شفوية 		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ، ورقة عمل

الخبرات والأنشطة	التقويم
المعين : **هو موازي أضلاع فيه ضلعان متجاوران متساويان وهذا يعني أن جميع أضلاع العين متساوية** • **أين تعتقد أن يقع المعين في أشكال فن المقابلة ؟** • **هل تعتقد أن يكون كل من المستطيل والمربع معين ؟**  ***نظرية*** : قطرا المعين متعامدان وينصف كل منهما الآخر ***البرهان*** : ∵ المعين متوازي أضلاع ∴ قطراه ينصف كل منهما الآخر .... (١) في الـ ∆ أ ب د المتساوي الساقين زاوية ١ = ٩٠° لأن أ م ينصف القاعدة .... (٢) من (١) و (٢) ينتج أن المعين قطراه متعامدان وينصف كل منهما الآخر ***مثال*** : أ ب ج د معين ، فيه أ ج = ٢٤سم ب د = ١٨ سم ، أكمل ج د = ...سم ، أ م = ...سم ، ب م = ...سم  ***سؤال*** :س ص ع ل معين ، فيه س ع = ١٢سم ، ص ل = ١٦ سم ، س ل = ١٠سم م ع = ...سم ، م ل = ...سم ، ع ل = ...سم ***سؤال*** : برهن أن أ ب ج د معين ، إذا علمت أنه متوازي  ***واجب بيتي*** ***سـ ٢ صـ ٤٥ من التمارين والمسائل***	

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **حالات خاصة لمتوازي الأضلاع(المعين)**

الأهداف السلوكية :

يستنتج أن قطر المعين ينصف الزاويتان اللتان يمر بهما

يتعرف الحالات التي يكون فيها الشكل الرباعي متوازي أضلاع

يحل أسئلة منتمية

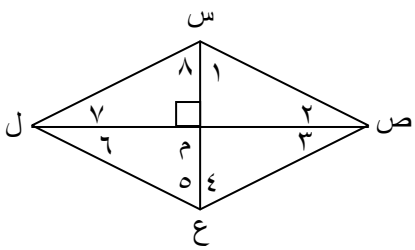
المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يذكر نوع مثلث إذا علم قياس زاويتين فيه يعرف المعين	– ما نوع المثلث المقابل – عرف المعين (شفوي)		

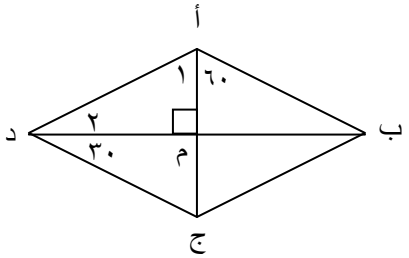
الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم

نشاط : بالنظر إلى المعين س ص ع ل ، إذا كانت زاوية س = ١٤٠° زاوية ص = ٤٠° ، فما هو قياس الزوايا من ١ إلى ٨

نتيجة : قطر المعين ينصف الزاويتان اللتان يمر بهما





سؤال : في المعين أ ب ج د جد

قياس زاوية ١ = ...

قياس زاوي ٢ = ...

بين السبب في كل حالة

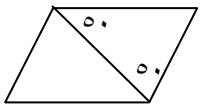
الخلاصة يكون الشكل الرباعي معين إذا

(١) كانت جميع أضلاعه متساوية (٢) كان قطرا الشكل متعامدان وينصف كل منهما الآخر

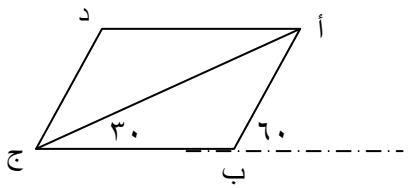
(٣) قطرا الشكل ينصفان زواياه (٤) كان الشكل متوازي أضلاع وكان قطراه متعامدان

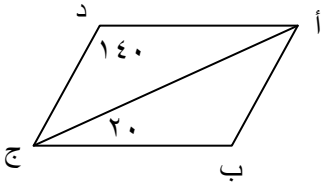
(٥) كان الشكل متوازي أضلاع وكان فيه ضلعان متجاوران متساويان

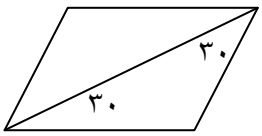
مثال : س ص ع ل متوازي أضلاع ، أثبت أنه معين



سؤال : أثبت أن أ ب ج د معين إذا علمت أنه متوازي أضلاع







واجب بيتي

سـ ٦ صـ ٤٦

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **حالات خاصة لمتوازي الأضلاع(المستطيل)**

الأهداف السلوكية :

– يتعرف المستطيل – يستنتج أن قطرا المستطيل متساويان وينصف كل منهما الآخر

– يتعرف النظرية " الشكل الرباعي الذي قطراه متساويان وينصف كل منهما الآخر هو المستطيل " – يحل أسئلة منتمية لموضوع الدرس

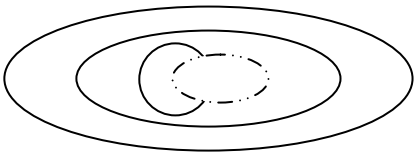
المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يستخدم نظرية فيثاغورث في إيجاد طول الوتر	مثلث قائم الزاوية ضلعي القائمة به ٣سم ، ٤سم . جد طول الوتر		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

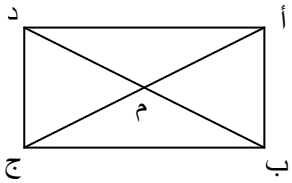
الخبرات والأنشطة	التقويم

المستطيل : **هو متوازي أضلاع إحدى زواياه قائمة** (وهذا يعني أن جميع زواياه قائمة)

يطلب منهم توقع مكان المستطيل في أشكال فن (الشكل المنقط)



نظرية : **قطرا المستطيل متساويان في الطول وينصف كل منهما الآخر**



البرهان ∵ المستطيل هو متوازي أضلاع ∴ قطراه ينصف كل منهما الآخر

طبق △ أ ب ج & △ د ب ج ينتج أن أ ج = د ب

نظرية : **الشكل الرباعي الذي قطراه متساويان وينصف كل منهما الآخر هو المستطيل**

مثال : أ ب ج د مستطيل م نقطة تقاطع قطريه فيه أ د = ١٢سم أ م = ٧.٥ سم أ ب = ٩سم أكمل :

ب م = ... **تتمم** م د = ... **تتمم** د ج = ... **تتمم** ب ج = ... **تتمم** زاوية أ ب ج = ... °

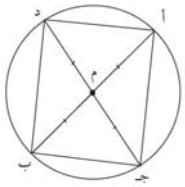
سؤال س ص ع ل مستطيل م نقطة تقاطع قطريه م ع = ٥سم ، س ص = ٦سم ، ص ع = ٨سم أكمل :

م ص = ... سم ل ع = ... سم س ل = ... سم زاوية ع ل س = ... درجة

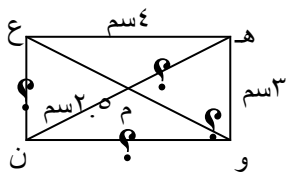
سؤال : أ ب ج د مستطيل طولا ضلعيه ٣سم ، ٤سم . جد طولا قطريه

سؤال : أب ، ج د قطرا دائرة مركزها م

أثبت أن الشكل أ ب ج د مستطيل



واجب بيتي



هـ و ن ع مستطيل ، جد المجهول

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **حالات خاصة لمتوازي الأضلاع(المربع)**

الأهداف السلوكية :

يتعرف الحالة الثالثة من حالات متوازي الأضلاع (المربع)

يستنتج خواص المربع

يستخدم خواص المربع في حل تمارين متنوعة

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يذكر خواص متوازي الأضلاع يجد طول الوتر مستخدما نظرية فيثاغورث	مناقشة شفوية مثلث أ ب ج القائم في ب ، فيه أ ب = ٥سم ، ب ج = ٥سم . جد طول أ ج		

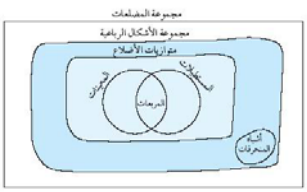
الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم

المربع : **هو متوازي أضلاع جميع أضلاعه متساوية وإحدى زواياه قائمة**

المربع : **هو معين إحدى زواياه قائمة**

المربع : **هو مستطيل فيه ضلعان متجاوران متساويان**

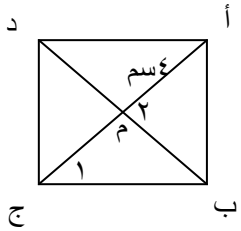


مناقشة في أشكال فن

مثال : أ ب ج د مربع ، أكمل

ب د = ... سم زاوية ١ = ... درجة

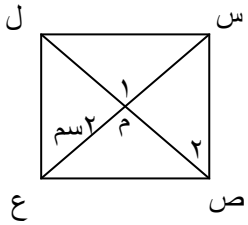
زاوية ٢ = ... درجة



سؤال : س ص ع ل مربع أكمل

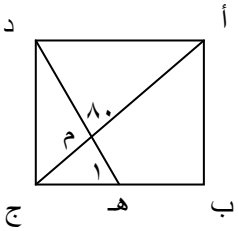
ل ص = ... سم زاوية ١ = ... درجة

زاوية ٢ = ... درجة



سؤال : مربع طول ضلعه ٤سم ، جد طول قطره (إرشاد قم برسم المربع واستخدم نظرية فيثاغورث)

سؤال : جد بالبرهان قياس زاوية ١ في الشكل أ ب ج د إذا علمت أنه مربع



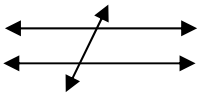
واجب بيتي

سـ ٣ صـ ٥٠

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **نظريات المنتصفات**

الأهداف السلوكية :

- يستنتج أن القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفي ضلعين في مثلث توازي الضلع الثالث وتساوي نصفه
- يستخدم هذه النظرية في حل تمارين متنوعة ومنتمية

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم: أدواته	التقويم: نتائجه
يستخرج من شكل مرسوم زاويتين متناظرتين	***أكمل*** زاوية ..... = زاوية ..... (بالتناظر) 		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم

يطلب من أحبابنا الطلاب قراءة النشاط صـ ٥٢ ، ثم ملئ الجدول صـ ٥٣ على الكتاب ومن ثم تسجيل الملاحظات الخاصة بهم

المثلث	طول القطعة الواصلة بين منتصفي الضلعين	طول الضلع الثالث	العلاقة بين الطولين
الأول	م١ن١ = ٦	ب١ج١ = ١٢	٠.٥
الثاني	م٢ن٢ = ٤	ب٢ج٢ = ٨	٠.٥
الثالث	م٣ن٣ = ٨	ب٣ج٣ = ١٦	٠.٥

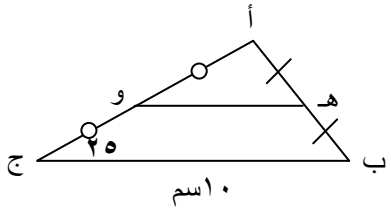
نستنتج من النشاط النظرية التالية

نظرية : **القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفي ضلعين في مثلث توازي الضلع الثالث وتساوي نصف طوله**

مثال : هـ و قطعة مستقيمة تمر بين منتصفي ضلعين في المثلث أ ب ج

أكمل : هـ و = ... سم السبب : .....

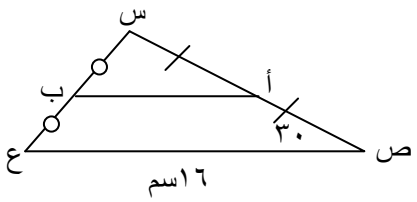
زاوية أ و هـ = ... درجة السبب : .....



سؤال : في المثلث س ص ع أكمل

أ ب = ... سم السبب : .....

زاوية س أ ب = ... درجة السبب : .....



سؤال : صـ ٥٤ من التمارين والمسائل شكل (١) + شكل(٢)

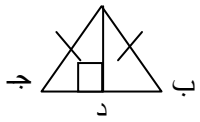
واجب بيتي

شكل (٣) من نفس السؤال السابق

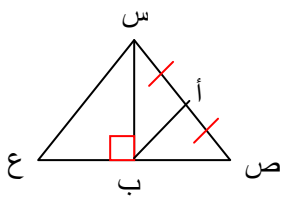
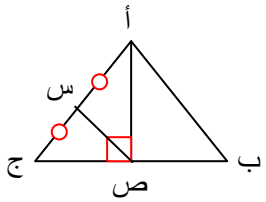
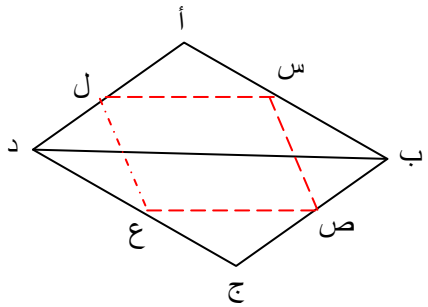
اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **نظريات المنتصفات**

الأهداف السلوكية :

يستخدم النظرية السابقة في حل تمارين هادفة

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يستخدم النظرية (العمود النازل من رأس مثلث متساوي الساقين على القاعدة ينصفها) في حل التمارين	في المثلث أ ب ج المتساوي إذا كان ب ج = ٢٠سم ، جد طول ب د 		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم
مثال : س ص ع مثلث متساوي الساقين ، س ص = س ع = ٨سم أ منتصف س ص ، س ب ⊥ ص ع ، جد طول أ ب 	
سؤال : أ ب ج د مثلث متساوي الأضلاع ، طول ضلعه ١٢سم ، س منتصف أ ج ، أ ص ⊥ ب ج ، جد طول س ص 	
مثال : في الشكل المقابل ب ج = ٢٠ سم ، س ، ص ، ع ، ل منتصفات أ ب ، ب ج ، ج د ، د أ أثبت أن س ص ع ل متوازي أضلاع 	
سؤال : سـ ٣ صـ ٥٥	
تفوق : سـ ٢ صـ ٥٥	
واجب بيتي	
سـ ٤ صـ ٥٥	

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **حقائق على المنتصفات**

الأهداف السلوكية :

– يتعرف الحقيقة القائلة (إذا رسم من منتصف ضلع قطعة مستقيمة توازي ضلعا آخر ، فإن هذه القطعة تنصف الضلع الثالث وطولها يساوي نصف طول الضلع الذي توازيه)

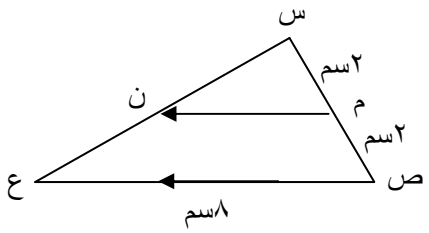
– يستخدم هذه الحقيقة في حل أسئلة منتمية هادفة

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
- يذكر خواص المتوازي - يذكر خواص المعين	مناقشة شفوية – في متوازي الأضلاع القطران ..... – الشكل الهندسي الذي جميع أضلاعه متساوية هو		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم

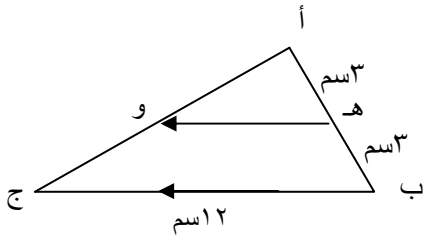
نظرية : **إذا رسم من منتصف ضلع قطعة مستقيمة توازي ضلعا آخر ، فإن هذه القطعة تنصف الضلع الثالث وطولها يساوي نصف طول الضلع الذي توازيه**



مثال : س ع = ٦سم ، ص ع = ٨سم ، أكمل

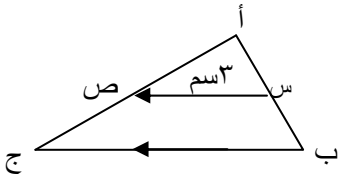
م ن = ... سم ، س ن = ... سم

ن ع = ... سم



سؤال : في المثلث أ ب ج ، أ ب = ٦سم ، أ ج = ١٠ سم ، ب ج = ١٢سمأكمل

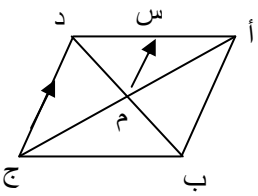
هـ و = ... سم أ و = ... سم و ج = ... سم



سؤال : في الشكل المقابل أ ج = ٨سم

– جد طول أ ص

– جد طول ب ج



سؤال : أ ب ج د متوازي أضلاع فيه أ ب = ٤سم ، ب د = ٦سم إذا كان م س // د ج ، فما طول م س ؟ ولماذا ؟

سؤال : سـ ٤ صـ ٥٨

واجب بيتي

سـ ١ صـ ٥٨

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **حقائق أخرى على المنتصفات**

الأهداف السلوكية :

– يتعرف الحقيقة القائلة " القطعة الواصلة بين منتصفين ضلعين غير متوازيين في شبه المنحرف توازي القاعدتين وطولها يساوي نصف مجموع القاعدتين المتوازيتين "

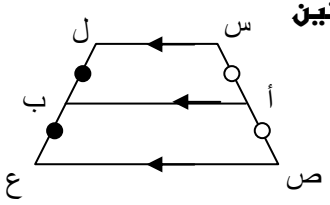
– يستخدم هذه الحقيقة في حل تمارين هادفة منتمية

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يحدد خواص شبه المنحرف	أكمل : شبه المنحرف فيه ضلعان(متوازيان) وضلعان غير متوازيان)		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم

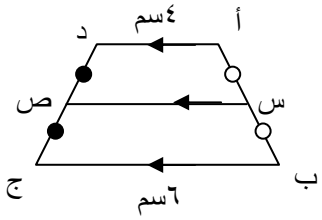
نظرية : **القطعة الواصلة بين منتصفين ضلعين غير متوازيين في شبه المنحرف توازي القاعدتين وطولها يساوي نصف مجموع القاعدتين المتوازيتين**



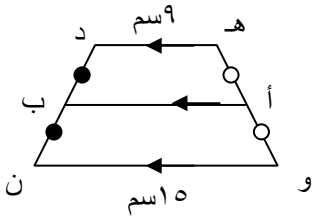
أ ب // س ل // ص ع

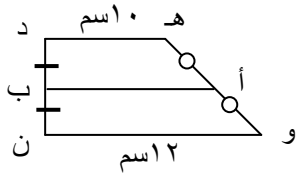
أ ب = $\frac{١}{٢}$ (س ل + ص ع)

مثال : أ ب ج د شبه منحرف / جد طول س ص



سؤال : إذا كان هـ و ن د شبه منحرف في كل من الأشكال التالية ، جد طول أ ب



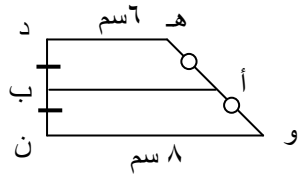


سؤال : سـ ٢ صـ ٥٨ (الحل ٩سم)

سؤال : سـ ٣ صـ ٥٨

واجب بيتي

إذا علمت أن هـ و ن د شبه منحرف ، جد طول أ ب



اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **القطع المتوسطة**

الأهداف السلوكية :

- يتعرف مفهوم القطعة المتوسطة - يستنتج أن للمثلث ٣ قطع متوسطة تتلاقى كلها في نقطة واحدة
- يتعرف النسبة التي تقسمها نقطة التقاء القطع المتوسطة ($\frac{٢}{٣}$ من جهة الرأس و $\frac{١}{٣}$ من جهة القاعدة)

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يجد ثلث عدد صحيح يجد ثلثي عدد صحيح يضرب أعداد حقيقية	أكمل : - إذا كان $\frac{١}{٣}$ عدد = ٥ فإن $\frac{٢}{٣}$ العدد = ... - $\frac{١}{٣}$ العدد ٩ = ... و $\frac{٢}{٣}$ العدد ٩ = ...		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم

القطعة المتوسطة : **هي قطعة مستقيمة واصلة من رأس المثلث إلى منتصف الضلع المقابل**

سؤال يطرح عليهم بعد رسم المعلم لإحدى هذه القطع المتوسطة **(كم قطعة متوسطة للمثلث ؟ لماذا ؟)**

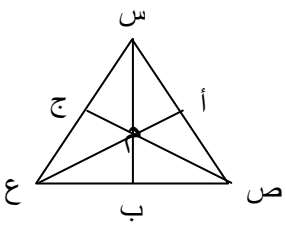
يقوم المعلم برسم هذه القطع الثلاثة ومن ثم يطلب منهم ملاحظة شيء واضح في الرسم (نقطة التلاقي)

نظرية : ١- **القطع المتوسطة تلتقي في نقطة واحدة**

٢- **نقطة التقاء القطع المتوسطة تقسم هذه القطع بنسبة $\frac{٢}{٣}$ من جهة الرأس و $\frac{١}{٣}$ من جهة القاعدة**

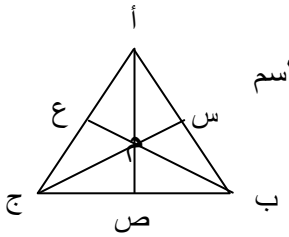
مثال : في الشكل المقابل إذا كان م ب = ٣سم ، م ص = ٥سم ، أ ع = ٦سم

جد طول س م = ... طول أ م = ... طول م ج = ...



سؤال : في الشكل المقابل ، إذا كان ب ع = ١٢سم ، م ص = ٢سم ، ج م = ٣سم

جد طول ب م = ... طول س م = ... طول م أ = ...

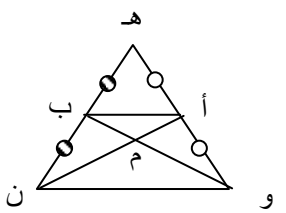


سؤال : في الشكل المقابل ، جد طول جميع أضلاع المثلث م و ن

إذا علمت أن أ ب = ٥سم ، أ م = ٢.٥سم ، ب م = ٣سم

واجب بيتي

سـ ١ صـ ٦٠



اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **القطع المتوسطة**

الأهداف السلوكية :

يستخدم النتيجة القائلة (القطعة الواصلة من رأس القائمة إلى منتصف الوتر تساوي نصف الوتر) في حل تمارين متنوعة

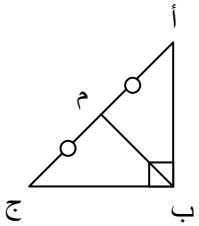
المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يجد طول ضلع مجهول في مثلث قائم مستخدما نظرية فيثاغورث	جد الأضلاع المجهولة مستخدماً نظرية فيثاغورث		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

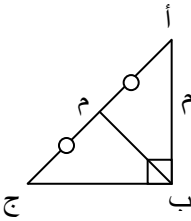
الخبرات والأنشطة	التقويم

نتيجة : **القطعة المستقيمة الواصلة من رأس القائمة إلى منتصف الوتر ، تساوي نصف الوتر**

مثال : جد طول م ب في المثلث المقابل ، إذا علمت أن أ ج = ١٦سم

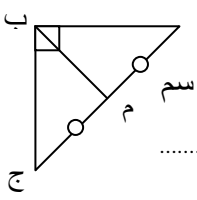


سؤال : في كل من المثلثات الآتية أكمل



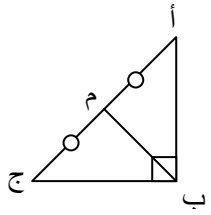
أ ج = ٢٠سم

ب م = ...



أ م = ٦ سم

م ب = ...

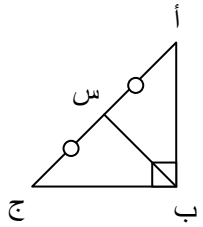


ب م = ٥سم

أ ج = ...

سؤال : أ ب ج د مثلث قائم ، أ ب = ٦سم ، ب ج = ٨سم

جد طول ب س

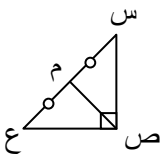


سؤال : سـ ٢ صـ ٦١

سؤال : سـ ٣ صـ ٦١

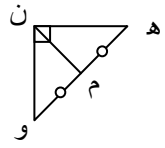
واجب بيتي

أكمل



س ع = ٣٠سم

ص م = ... سم



ن م = ٥سم

هـ و = ... سم

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **تكافؤ الأشكال الهندسية**

الأهداف السلوكية :

يتعرف الأشكال الهندسية المتكافئة

يستنتج أن كل شكلين متطابقين متكافئين

يستنتج أنه ليس كل شكلين متكافئين متطابقين

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يجد مساحة شكل مرسوم على لوحة البيانات يجد مساحة أشكال هندسية كالمربع والمستطيل والمثلث	أولاً : مناقشة على لوحة البيانات ثانياً : جد مساحة الأشكال التالية : ١) مربع طول ضلعه ٧سم ٢) مستطيل طوله ٣سم وعرضه ٨سم ٣) مثلث قاعدته ١٦سم وارتفاعه ٣سم		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	
تعريف : الشكلان المتكافئان هما شكلان متساويان في المساحة ***نشاط*** (١) جد مساحة الأشكال صـ ٦٢ (أ : ٢٤) ، (ب : ٢٤) ، (ج : ١٢) ، (د : ١٥) إذا الشكلان أ و ب متكافئان - (.) - يناقش المعلم شفويا بعد إغلاق الكتاب المدرسي العبارة التالية : " **هل تتوقع حسب مفهومك للتطابق أن المثلثين المتطابقين يكونان متكافئين ؟** " ينتظر الإجابة من التلاميذ ثم تعمم على أشكال غير المثلث ***نشاط (٢) صـ ٦٢*** الاستنتاج : **كل شكلين متطابقين متكافئين** - (.) - يناقش المعلم أيضا الطلاب في " **هل تتوقع الآن حسب مفهومك للتكافؤ أن كل شكلين متكافئين متطابقين ؟** " يطلب منهم حل نشاط صـ ٦٣ دون إعطائهم جواب ليخرجوا بالاستنتاج التالي : الاستنتاج : **ليس كل شكلين متكافئين متطابقين** ***سؤال*** : مربع طول ضلعه ٧سم ومستطيل طوله ٣سم وعرضه ١٠سم . هل هما متكافئان ؟ ***واجب بيتي*** ***هل المثلث الذي قاعدته٦سم وارتفاعه ٤سم يكافئ المستطيل الذي طوله ٢سم وعرضه ٦سم ؟***		

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **تكافؤ متوازي أضلاع ومستطيل**

الأهداف السلوكية :

يستنتج أن متوازي الأضلاع يكافئ المستطيل المشترك معه في القاعدة والمحصور معه بين متوازيين

يحل أسئلة منتمية لموضوع الدرس

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يجد مساحة مستطيل معلوم أبعاده	مستطيل طوله ١٢سم وعرضه ٤سم . جد مساحته		

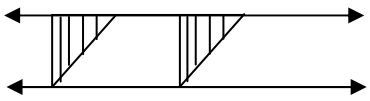
الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم

نظرية : متوازي الأضلاع يكافئ المستطيل المشترك معه في القاعدة والمحصور معه بين متوازيين

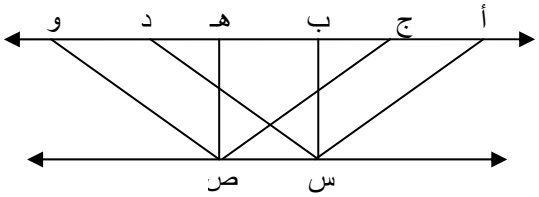
نشاط : نلاحظ أنه لو قص الجزء المظلل من المتوازي وألصق في الجهة الأخرى فإنه يصبح مستطيل

يمكن تأكيد النظرية بالرسم على اللوحة البيانية



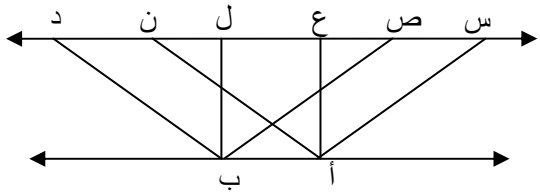
مثال : في الشكل المقابل س ص هـ ب مستطيل

سَمِّ متوازي أضلاع يكافئ هذا المستطيل



سؤال : أ ب ل ع مستطيل

سَمِّ متوازي أضلاع يكافئ هذا المستطيل



سؤال : مستطيل طوله ٥سم وعرضه ٦سم ، يشترك في القاعدة مع متوازي أضلاع ومحصور معه بين متوازيين ، فما هي مساحة هذا المستطيل ؟

سؤال : نشاط أسفل صـ ٦٤ من الكتاب المدرسي

واجب بيتي

مستطيل ومتوازي مشتركان في القاعدة ومحصوران بين متوازيين . جد مساحة المتوازي إذا كان طول المستطيل ١٥سم وعرضه ٢٠سم

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **تكافؤ متوازيي أضلاع**

الأهداف السلوكية :

- يستنتج أن المتوازيان المشتركان في القاعدة والمحصوران بين متوازيين متكافئين
- يحل أسئلة منتمية

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يجد مساحة متوازي الأضلاع	متوازي أضلاع قاعدته ١٠سم ، وارتفاعه ٧سم . جد مساحته		

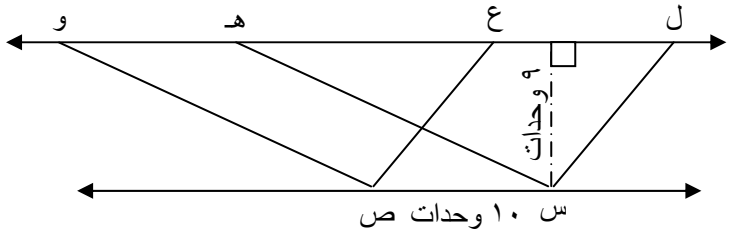
الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم

يطلب تكملة النشاط أعلى صفحة ٦٥ من الكتاب المدرسي

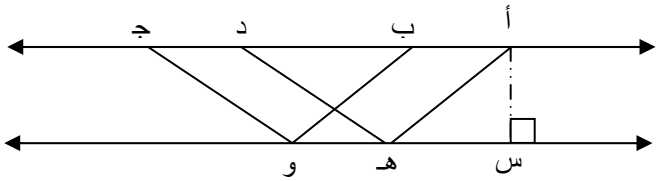
نظرية : **متوازيا الأضلاع المشتركان في القاعدة والمحصوران بين متوازيين يكونان متكافئين**

مثال : في الشكل المقابل . جد مساحة متوازي الأضلاع س ص و هـ

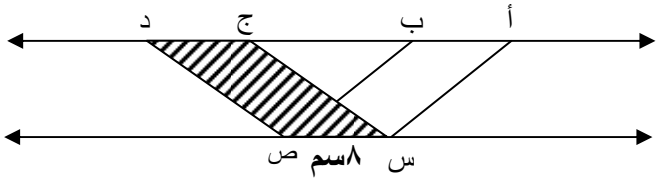


سؤال : تمرين صـ ٦٥

سؤال : أ هـ و ب متوازي أضلاع فيه هـ و = ٤سم ، أ س = ٨سم ، فما هي مساحة متوازي الأضلاع د هـ و ج

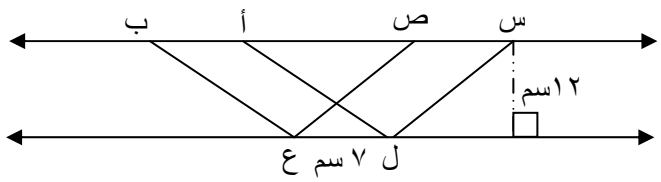


سؤال : إذا كانت مساحة المتوازي ج د س ص ٩٦ سم^{٢} . ما هو ارتفاع المتوازي أ ب ص س ؟



واجب بيتي

جد مساحة المتوازي أ ب ع ل



اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **تكافؤ المثلث والمستطيل**

الأهداف السلوكية :

- يتعرف علاقة المثلث بالمستطيل المشترك معه في القاعدة والمحصور معه بين متوازيين
- يستخدم هذه العلاقة في حل تمارين هادفة منتمية لموضوع الدرس

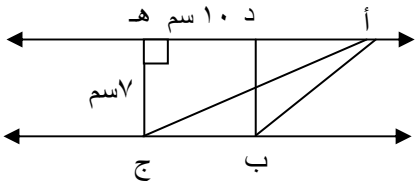
المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يستخرج القطع المتوسطة في شكل معطى	كم قطعة متوسطة في الشكل اذكر السبب		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

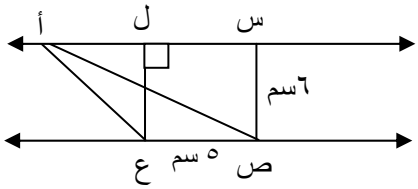
الخبرات والأنشطة	التقويم

نظرية : **مساحة المثلث تساوي نصف مساحة المستطيل المشترك معه في القاعدة والذي ينحصر معه بين متوازيين**

مثال : جد مساحة المثلث أ ب ج في الشكل



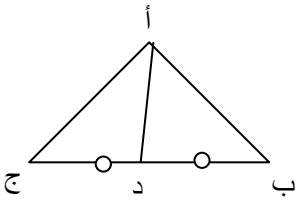
سؤال : جد مساحة المثلث أ ص ع في الشكل



نتيجة : القطعة المتوسطة تقسم المثلث إلى مثلثين متكافئين

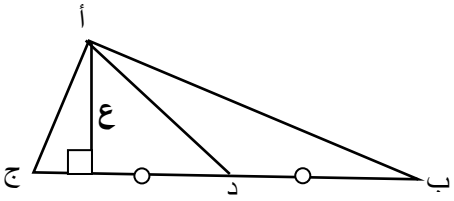
في المثلث أ ب ج ، أ د قطعة متوسطة

إذا المثلث أ ب د يكافئ المثلث أ د ج



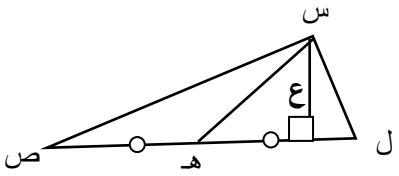
مثال : في الشكل المقابل ، ع = ٥سم ، ب ج = ١٠ سم

جد مساحة المثلث أ د ج



سؤال : في المثلث س ص ل ، ع = ٦سم ، ص ل = ٨سم

جد مساحة المثلث س هـ ص



تفوق : استخدم النظرية السابقة في إثبات أن مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ القاعدة × الارتفاع

واجب بيتي

تمرين أسفل صفحة ٦٧

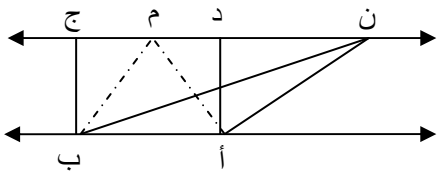
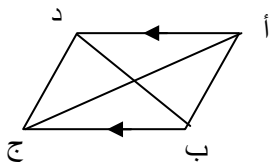
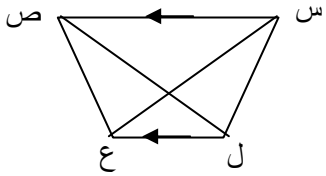
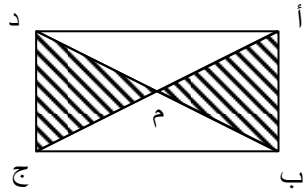
اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **تكافؤ مثلثين**

الأهداف السلوكية :

- يستنتج العلاقة بين مثلثين مشتركان في القاعدة ومحصوران بين متوازيين
- يستخدم هذه النظرية في حل تمارين هادفة مرتبطة بموضوع الدرس

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يذكر العلاقة بين المثلث والمستطيل المشترك معه في القاعدة والمحصور بين متوازيين	***أكمل*** : مساحة المثلث = ... مساحة المستطيل المشترك معه في القاعدة والمحصور بين متوازيين		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم
- ما هي علاقة مساحة المثلث أ ب ن بمساحة المستطيل أ ب ج د ؟ - ما هي علاقة مساحة المثلث أ ب م بمساحة المستطيل أ ب ج د ؟ ماذا تستنتج ؟  ***نظرية*** : **المثلثان المشتركان في القاعدة والمحصوران بين متوازيين يكونان متكافئان** ***مثال*** : أ ب ج د متوازي أضلاع فيه مساحة المثلث أ ب ج = ١٦سم^{٢} ، فإن مساحة المثلث د ب ج = ... السبب : .....  ***سؤال*** : س ص ع ل شبه منحرف فيه مساحة المثلث س ص ع = ٢٠سم^{٢} مساحة المثلث س ص ل = ... السبب : .....  ***سؤال*** : أ ب ج د مستطيل ، ما هي العلاقة بين مساحة المثلث أ ب م ومساحة المثلث د م ج ؟ بين السبب  ***تفوق : سـ ٣ صـ ٦٩*** ***واجب بيتي*** ***سـ ٨ صـ ٧٠***	

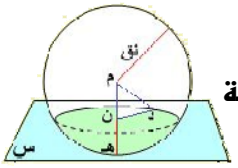
اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **الكرة**

الأهداف السلوكية :

– يتعرف الخواص الهندسية للكرة – يتعرف قانون مساحة سطح الكرة – يجد مساحة سطح الكرة إذا علم (نق)

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم: أدواته	التقويم: نتائجه
يضرب كسر عشري في عدد صحيح يضرب عدد صحيح في كسر عادي	جد ناتج ١) ٤٠٠ × ٣.١٤ = ٢) $\frac{٢٢}{٧}$ × ١٤ =		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم
الكرة : هي شكل مألوف لدينا وهناك عدة أجسام على شكل كرة مثل ..... ، ..... ، ..... ***الخواص الهندسية للكرة***  **مركز الكرة : نقطة داخلية جميع النقاط على سطحها تبعد عن المركز مسافات متساوية** **نصف القطر : هو المسافة بين أي نقطة على السطح ومركز الكرة** **قطر الكرة : هو عبارة عن قطعة مستقيمة تصل بين نقطتين على السطح ومركز الكرة** ***من التعاريف السابقة : نستنتج*** ١) أنصاف أقطار الكرة الواحدة متساوية في الطول ٢) أقطار الكرة متساوية في الطول **مساحة سطح الكرة = ٤ ط نق^{٢}** ***مثال*** : احسب مساحة سطح كرة نصف قطرها ٢٠ سم ***مثال*** : احسب مساحة سطح كرة نصف قطرها ١٤ سم ***سؤال*** : كرة نصف قطرها ١٠ سم ، احسب مساحة سطحها (الجواب : ١٢٥٦ سم^{٢}) ***سؤال*** : كرة نصف قطرها ٧ سم ، احسب مساحة سطحها (الجواب : ٦١٦ سم^{٢}) ***سؤال*** : احسب نصف قطر كرة مساحة سطحها ٣١٤ سم^{٢} (الجواب : ٥سم) ***تفوق : سـ ٣ صـ ٧٧*** ***واجب بيتي*** ***سـ ١ + ٢ صـ ٧٧***	

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **الكرة**

الأهداف السلوكية :

- يتعرف قانون حجم الكرة
- يجد حجم كرة إذا علم (نق)
- يجد نصف قطر كرة إذا علم حجمها

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يضرب كسر عشري في عدد صحيح يضرب عدد صحيح في كسر عادي يقسم عدد صحيح على عدد صحيح آخر	جد ناتج ١) ٨٠٠٠ × ٣.١٤ = ٢) ١٢٥٦٠ ÷ ٣ = ٣) $\frac{٢٢}{٧}$ × ٢١ =		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	
يتم التنويه للفرق بين الحجم والسعة مع ضرب الأمثلة على ذلك		

حجم الكرة = $\frac{٤}{٣}$ ط نق^{٣}

مثال : احسب حجم كرة نصف قطرها ٢٠ سم

سؤال : كرة نصف قطرها ١٠ سم ، احسب حجمها (ط = ٣.١٤) (الجواب : ٤١٨٦.٦٦٦)

سؤال : كرة نصف قطرها ٧ سم ، احسب حجمها (ط = $\frac{٢٢}{٧}$) (الجواب : ١٤٣٧.٣٣٣)

حجم الكرة = $\frac{٤}{٣}$ ط نق^{٣} $\Leftarrow$ نق^{٣} = $\frac{٣ \times \text{حجم الكرة}}{٤ \times \text{ط}}$

مثال : كرة حجمها ٢٨٨ ط . جد نصف قطرها

سؤال : كرة حجمها ٣٦ ط . جد نصف قطرها

ختامي : كرة مصمتة من المعدن طول نصف قطرها ١٠سم ، صهرت وصنع منها عدة كرات طول نصف قطر كل منها ٥سم . جد عدد الكرات الناتجة . (الجواب : ٨ كرات)

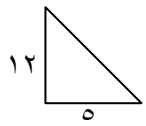
واجب بيتي

سـ ١ صـ ٧٨

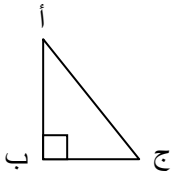
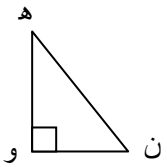
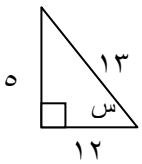
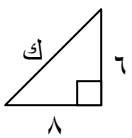
اليوم / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : النسب المثلثية الأساسية للزاوية الحادة

الأهداف السلوكية :

- يجد المقابل والمجاور لزاوية معطاة - يستنتج أن (المقابل/الوتر) قيمة ثابتة تسمى جيب الزاوية ويرمز لها (جا س)
- يستنتج أن (المجاور/الوتر) قيمة ثابتة تسمى جيب تمام الزاوية ويرمز لها (جتا س)
- يجد جيب زاوية (جا) وجيب تمام زاوية (جتا) معطاة

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم: أدواته	التقويم: نتائجه
- يبسط نسب معطاة - يجد الوتر في مثلث قائم	- بسط النسبة $\frac{٨}{١٠}$ - جد طول أ ج في المثلث 		

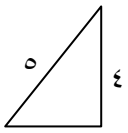
الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم
مثال : في الشكل المقابل  المقابل للزاوية ج ..... المجاور للزاوية ج ..... ***سؤال*** : في الشكل المقابل  المقابل للزاوية هـ ..... المقابل للزاوية ن ..... المجاور للزاوية هـ ..... المجاور للزاوية ن ..... **الجيب وجيب التمام** **يطلب من التلاميذ حل النشاط صـ ٨٣ ثم يطرح السؤال . ماذا تلاحظ ؟** * نلاحظ أن القيمة (المقابل/الوتر) نسبة ثابتة وتسمى جيب الزاوية الحادة ويرمز لها بالرمز (جا) * نلاحظ أن القيمة (المجاور/الوتر) نسبة ثابتة وتسمى جيب تمام الزاوية الحادة ويرمز لها بالرمز (جتا) ***مثال*** : أوجد جا س = جتا س = ***سؤال*** : أوجد  جا س = جتا س =  ***سؤال*** : أوجد جا هـ وجتا هـ في الشكل المجاور ***سؤال*** : سـ ٤ صـ ٨٦ ***واجب*** ***ضعفاء سـ ١ + ٣ صـ ٨٥ + ٨٦*** ***متفوقون : سـ ٥ + ٦ صـ ٨٦***	

اليوم / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : النسب المثلثية الأساسية للزاوية الحادة

الأهداف السلوكية :

- يستنتج أن (المقابل/المجاور) نسبة ثابتة تسمى ظل الزاوية ويرمز لها بالرمز (ظا)
- يحسب ظل زاوية معطاة - يحل أسئلة منتمية

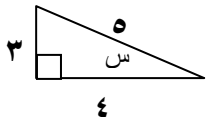
المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم: أدواته	التقويم: نتائجه
يجد أحد أضلاع القائمة مستخدما نظرية فيثاغورث	جد طول ب ج 		

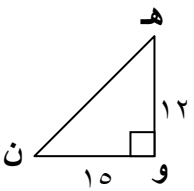
الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم

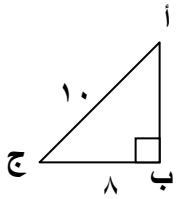
نشاط صـ ٨٧ ماذا نستنتج من النشاط

* نلاحظ أن القيمة (المقابل/المجاور) نسبة ثابتة وتسمى ظل الزاوية الحادة ويرمز لها بالرمز (ظا)

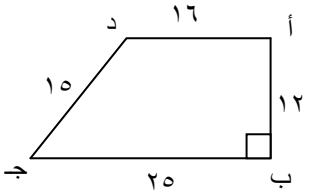
مثال : أوجد ظا س في الشكل المقابل 

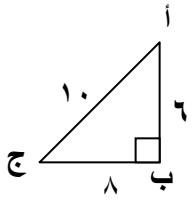
سؤال : في الشكل المقابل جد 

- ظا هـ = ...
- ظا ن = ...

سؤال : في الشكل المقابل جد 

- ظا أ = ...
- ظا ج = ...

تفوق : إذا علمت أن الشكل المقابل شبه منحرف جد ظا ج = ... 

ختامي : في الشكل المجاور جد 

جا أ =

جتا أ =

ظا أ =

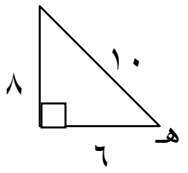
واجب بيتي

تمارين صـ ٨٨

اليوم / التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **النسب المثلثية لبعض الزوايا الخاصة**

الأهداف السلوكية :

- يجد النسب المثلثية للزاويتين التي قياسهما ٣٠° ، ٦٠° - يحل أسئلة منتمية

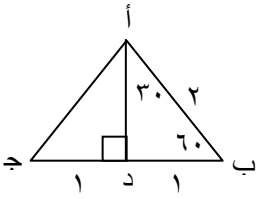
المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم: أدواته	التقويم: نتائجه
يجد النسب المثلثية لزاوية معطاة بربع أعداد حقيقية	في الشكل المقابل ، جد جا هـ = ... جتا هـ = ... ظا هـ = ... - جد ناتج $(\frac{\sqrt{٥}}{٣})^{٢}$ = ... $(\sqrt{٥})^{٢}$ = ... $(\frac{١}{٢})^{٢}$ = ... 		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم

أولاً : النسب المثلثية للزاويتين ٦٠° ، ٣٠°

أ ب ج مثلث متساوي الأضلاع ، طول ضلعه ٢ وحدة



$(أ\ د)^{٢} = (أ\ ب)^{٢} - (ب\ د)^{٢} = \sqrt{٣}$ من خلال الرسم أكمل :

جا ٣٠ = ـــــ جتا ٣٠ = ـــــ ظا ٣٠ = ـــــ جا ٦٠ = ـــــ جتا ٦٠ = ـــــ ظا ٦٠ = ـــــ

مثال : جد قيمة

١) جا ٣٠ جتا ٦٠ = ٢) ٢ ظا^{٢} ٣٠ = ٣) ٢جا^{٢} ٦٠ - ١ =

سؤال : جد قيمة

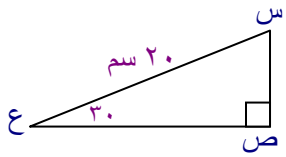
١) ظا ٣٠ جتا ٦٠ = $\frac{١}{\sqrt{٣}\ ٢}$ ٢) ظا ٦٠ جتا ٣٠ = $\frac{٣}{٢}$ ٣) ٤جتا^{٢} ٦٠ - ١ = صفر

٤) $\sqrt{٣}$ ظا٦٠ - ٢ = ١ ٥) ٦ظا^{٢} ٣٠ + ١ = ٣

ملاحظات : ١) نسبة أطوال أضلاع المثلث الذي قياسات زواياه ٣٠° ، ٦٠° ، ٩٠° كنسبة ١:$\sqrt{٣}$: ٢

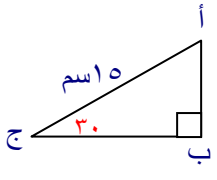
٢) في المثلث الذي زواياه ٣٠ / ٦٠ ، ٩٠ طول الوتر يساوي ضعف طول الضلع المقابل للزاوية ٣٠°

مثال : أكمل

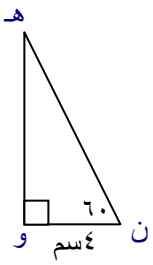


س ص = ... سم

سؤال : أكمل



أ ب = ... سم



هـ و = ... سم هـ ن = ... سم

واجب بيتي

تدريب صـ ٩٠

اليوم / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **النسب المثلثية لبعض الزوايا الخاصة**

الأهداف السلوكية :

يستنتج النسب المثلثية للزاوية ٤٥°

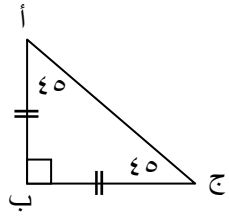
يجد قيمة مقادير تحتوي على نسب مثلثية

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يطرح ويجمع كسور عادية يربع كسور عادية	جد ناتج $(\frac{\sqrt{٣}}{٥})^{٢}$ = $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٤}$ = $\frac{٧}{٥}$ − ١ = $\frac{٥}{٦} \times \frac{٢}{٣}$ =		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم

أ ب ج مثلث قائم الزاوية ومتساوي الساقين وطول كل من ساقيه وحدة واحدة



زاوية أ = زاوية ج = ٤٥° ، أ ج = $\sqrt{٢}$ (فيثاغورث)

من خلال الرسم ، أكمل

جا ٤٥ = ـــــ جتا ٤٥ = ـــــ ظا ٤٥ = ـــــ

مثال : **جد قيمة**

١) جا^{٢} ٤٥ + ظا^{٢} ٤٥ =

٢) جا^{٢} ٤٥ + ظا^{٢} ٤٥ =

سؤال : **جد قيمة**

١) جتا^{٢} ٤٥ + جا^{٢} ٤٥ = ١

٢) ظا^{٢} ٤٥ جتا٤٥ = $\frac{١}{\sqrt{٢}}$

مثال : **جد قيمة المقادير التالية**

١) جتا^{٢} ٣٠ جتا ٤٥ =

٢) جتا^{٢} ٣٠ + جا^{٢} ٦٠ − ظا ٤٥ =

سؤال : **جد قيمة المقادير التالية**

١) ظا^{٢} ٤٥ جا ٣٠ = $\frac{١}{٢}$

٢) جا^{٢} ٣٠ − جتا^{٢} ٦٠ + جا^{٢} ٤٥ = $\frac{١}{٢}$

سؤال : **جد قيمة**

١) جا ٣٠ + جتا ٦٠ + ظا ٤٥ =

٢) جا^{٢} ٤٥ + جتا^{٢} ٤٥ + جا ٣٠ =

واجب بيتي

سـ ١ + ٢ صـ ٩٢

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **النسب المثلثية لبعض الزوايا الخاصة**

الأهداف السلوكية :

- يجد قيمة متطابقات مثلثية للزوايا الخاصية
- يبرهن صحة متطابقة معطاة

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم: أدواته	التقويم: نتائجه
- يجمع كسور عادية - يطرح كسور عادية - يضرب كسور عادية - يربع كسور عادية	جد ناتج : ١) $\frac{٤}{٥} - \frac{١}{٦} =$ ٢) $\frac{٢}{٣} + \frac{١}{٤} =$ ٣) $\frac{٥}{٧} \times \frac{٣}{١٠} =$ ٤) $(\frac{١}{\sqrt{٧}})^{٢} =$		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم
مثال : جد قيمة : ١) ظا ٦٠ جا ٦٠ – جا ٣٠ = ٢) جتا^{٢} ٤٥ جا٣٠ + جتا^{٢} ٦٠ = ***سؤال : جد قيمة :*** ١) جا٦٠ جتا٣٠ + ظا٤٥ (الجواب $\frac{٧}{٤}$) ٢) جا ٤٥ جتا ٤٥ + جتا ٦٠ (الجواب ١) ٣) جتا^{٢} ٣٠ – جا^{٢} ٣٠ (الجواب $\frac{١}{٢}$) ٤) ٢ جتا^{٢} ٣٠ – ١ (الجواب) ٥) جتا^{٢} ٣٠ – جا^{٢} ٣٠ (الجواب) ٦) جا^{٢} ٤٥ + جتا٦٠ + جا ٣٠ (الجواب) ٧) جا^{٢} ٤٥ + جتا ٦٠ + جا ٣٠ (الجواب) ٨) ظا ٦٠ جتا ٤٥ – جتا ٤٥ (الجواب $\frac{\sqrt{٣} - ١}{\sqrt{٢}}$) ***واجب بيتي*** برهن أ ن جتا^{٢} ٣٠ + جا^{٢} ٦٠ – $\frac{٣}{٢}$ = صفر	

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **إيجاد النسب المثلثية**

الأهداف السلوكية :

- يجد النسب المثلثية لزاوية معطاة باستخدام الجداول المثلثية
- يجد النسب المثلثية لزاوية معطاة باستخدام الحاسبة
- يستنتج أن جيب الزاوية يساوي جيب تمام الزاوية المتممة لها

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم: أدواته	التقويم: نتائجه
يجد زاوية متممة لزاوية معطاة	أكمل : – زاوية ٣٠° تتمم زاوية ..... – متممة الزاوية ٢٥° هي الزاوية		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم
مثال : مستخدما الحاسبة جد كلاً مما يأتي : ١) جا ١٥ = ... ٢) جتا ٧٥ = ... ٣) ظا ١٣ = ... ***سؤال*** : مستخدماً الحاسبة جد كل مما يأتي : ١) جا ٤٠ = ... ٢) جتا ٥٠ = ... ٣) ظا ٧٠ = ... ***مثال*** : مستخدما الجداول المثلثية جد : ١) جا ٣٢ = ... ٢) جتا ٥٨ = ... ٣) ظا ٩٠ = ... ***سؤال*** : مستخدما الجداول المثلثية جد : ١) جا ٢٧ = ... ٢) جتا ٦٣ = ... ٣) ظا ٦٦ = ... ***ملاحظات*** : ١) جيب الزاوية = جيب تمام الزاوية المتممة لها بمعنى جتا (٩٠ – س) = جا س ٢) كلما كبرت الزاوية يزداد الجيب والظل ويقل جيب التمام ٣) الزوايا من (١–٤٤) ظلها أقل من ١ والزاوية (٤٥) ظلها ١ والزوايا من (٤٦–٩٠) ظلها أكبر من ١ ***سؤال :*** ضع علامة (√) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارات الخطأ : ( ) جتا ٧٠ > جتا ٦٠ ( ) ظا ٧٢ > ظا ٢٥ ( ) جيب الزاوية الحادة لا يزيد عن ١ ***سؤال :*** أكمل ١) جتا ٧٠ = جا ..... ٢) إذا كان جا ١٨ = ٠.٣٠٩ فإن جتا ٧٢ = ... ***واجب بيتي*** ***تدريبات صفية صـ ٩٤***	

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **إيجاد النسب المثلثية**

الأهداف السلوكية :

- يجمع نسب مثلثية على شكل متطابقات
- يطرح نسب مثلثية على شكل متطابقات
- يجد قيمة زاوية إذا عرفت إحدى نسبها المثلثية

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يجمع كسور عشرية يطرح كسور عشرية يجد نسب مثلثية بالجداول	جد ناتج : ١) ٠.٣٤٥٢ + ٠.٩٣٤١ = ٢) ٠.٩١٢٥ – ٠.٣٧٨٥ = جد قيمة : جا ١١ ، جتا ٣٧ ، ظا ٨٢		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم
مثال : مستخدما الجداول المثلثية جد قيمة ١) جا ٢٤ + جتا ٦٣ = ٢) ظا ٤٠ – جا ٣٩ =	
سؤال : مستخدما الجداول المثلثية جد قيمة ١) ظا ١٣ + جتا ٢٨ = ١.١١٣٨ ٢) جا ٨٠ – ظا ٢٠ = ٠.٦٠٢٨	
مثال : ما قياس الزاويتين س ، ص إذا كان ١) جا س = ٠.٣٤٢٠ ٢) ظا ص = ٥.٦٧١٣	
سؤال : ما قياس الزوايا هـ ، ك ، ع إذا كان ١) جا هـ=٠.٢٥٨٨ هـ=١٥ ٢) جتا ك=٠.٨١٩٢ ك=٣٥ ٣) ظا ع=٢.٦٠٥١ ع=٦٩	
ختامي : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين ١) إذا كان جتا هـ = ٠.٩٥١١ فإن هـ = (١٨ْ ، ٢٨ْ ، ٣٨ْ) ٢) جا ٤٥ + جتا ٨٥ – ظا ١٦ = (٠.٧٩٤٣ ، ٠.٥١٨٧ ، ٠.٥٠٧٦)	
واجب بيتي ***تمارين ومسائل صـ ٩٤ سـ ١*** ***التدريبات الصفية صـ ٩٧ سـ ٣***	

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **المتطابقات المثلثية**

الأهداف السلوكية :

- يستنتج بعض المتطابقات المثلثية مثل (ظا = جا / جتا) و (جا^{٢} + جتا^{٢} = ١)
- يستخدم هذه المتطابقات في إثبات صحة متطابقات معطاة

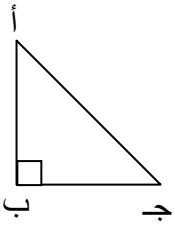
ملغي خطة ٢٠٠٨-٢٠٠٩

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يجد مفكوك مقدار مربع	جد قيمة (٢س – ص)^{٢} =		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	

المتطابقات المثلثية



جا جـ = أ ب / أ جـ

جتا جـ = ب جـ / أ جـ

ظا جـ = أ ب / ب جـ

أولاً : ظا جـ = (جا جـ / جتا جـ)

البرهان : جا جـ / جتا جـ = (أ ب/أجـ) / (ب جـ / أ جـ)

= (أ ب/أجـ) × (أ جـ / ب جـ)

= أ ب / ب جـ = ظا جـ

ثانياً : جا^{٢} جـ + جتا^{٢} جـ = ١

البرهان : = (أ ب/أجـ)^{٢} + (ب جـ / أ جـ)^{٢}

= (أ ب^{٢}/أجـ^{٢}) + (ب جـ^{٢} / أ جـ^{٢})

= أ ب^{٢} + ب جـ^{٢} / أ جـ^{٢} = أ جـ^{٢} / أ جـ^{٢} = ١

مثال : أثبت صحة المتطابقة (جا س – جتا س)^{٢} = ١ – ٢ جاس جتا س

سؤال : أثبت صحة المتطابقة (جا س + جتا س)^{٢} = ١ + ٢ جاس جتا س

سؤال : أثبت صحة المتطابقة جا^{٢} هـ + ٢جتا^{٢} هـ = ١ + جتا^{٢} هـ

سؤال : سـ ١ صـ ٩٩

واجب بيتي

سـ ٢ + ٣ + ٤ + ٥ صـ ٩٩

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **المتطابقات المثلثية**

الأهداف السلوكية :

يبرهن صحة متطابقات معطاة

ملغي خطة ٢٠٠٨-٢٠٠٩

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يجمع عدد صحيح مع كسر عادي يخرج عامل مشترك	– جد ناتج ١ + $\frac{\text{س}^{٢}}{\text{ص}}$ = – حلل المقدار ٣س + س ص^{٢}		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	
يستذكر المعلم مع الطلاب المتطابقات التي درست الحصة السابقة وهي : ١– جا^{٢}س + جتا^{٢}س = ١ ٢– ظاس = $\frac{\sin x}{\cos x}$ ***مثال*** : أثبت صحة المتطابقة جا^{٢}س + جا^{٢}س + ظا^{٢}س = ظا^{٢}س ***سؤال*** : أثبت صحة المتطابقة جتا^{٢}س + ظا^{٢}س + جتا^{٢}س = ١ ***سؤال*** : أثبت صحة المتطابقة ظاس جا^{٢}س + ظاس جتا^{٢}س = $\frac{\sin x}{\cos x}$ ***سؤال*** : أثبت صحة المتطابقة ظا^{٢}س + ١ = $\frac{١}{\cos^{٢} x}$ ***سؤال*** : أثبت صحة المتطابقة $\frac{\cos^{٢}-١}{\cos^{٢}+١}$ = ١ – جتا س **واجب بيتي** أثبت صحة المتطابقات التالية ١– $\frac{١}{\sin x} = \frac{١}{\cos x} \times \frac{١}{\tan x}$ ٢– جتا^{٢} هـ – جا^{٢}هـ = ١ – ٢جا^{٢}هـ		

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **المعادلات المثلثية**

الأهداف السلوكية :

- يحل معادلات مثلثية

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
- يجد قيمة زاوية إذا عرف لها إحدى النسب المثلثية - يحل معادلات بسيطة	- جد قيمة الزاويتين س ، ص إذا كان : جاس = ٠.٢٥٨٨ جتا ص = $\frac{١}{٢}$ - حل المعادلات التالية ١- ٥س - ١ = ١٩ ٢- ٢ص + ٤ = ص -١		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم
مثال : حل المعادلة ٢ جاس - ١ = ٠ حيث س زاوية حادة	
سؤال : كتاب المساندة صـ ٣٦ ١ + ٢ + ٤	
مثال : حل المعادلة ٣ظاس + ٢ = ٢ظاس + ٣ حيث س زاوية حادة	
سؤال : حل المعادلة ٣ ظا س - $\sqrt{٣}$ = ٢ ظا س حيث س زاوية حادة	
ختامي : ضع علامة (√) أو (×) ( ) إذا كان ٢ جتا س - ١ = صفر فإن زاوية س = ٦٠° ( ) إذا كان ٣ جتا س - $\sqrt{٣}$ = جتا س فإن زاوية س = ٤٥°	
واجب بيتي ***حل المعادلات التالية حيث س زاوية حادة*** ١) ٢ جتا س - ١ = صفر ٢) ٢جاس + ٥ = ٦ ٣) ٢ظاس + ٣ = ٥	

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **المعادلات المثلثية**

الأهداف السلوكية :

- يحل معادلات مثلثية

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يحلل عبارة تربيعية بالمقص يربع كسر عادي يجد جذر كسر عادي	- حلل المقدار التالي : $س^{٢} - ٢س + ١$ - جد ناتج $(\frac{١}{\sqrt{٣}})^{٢} = \sqrt{\frac{١}{٢}}$ =		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	
مثال : حل المعادلة التالية $(\sqrt{٢}$ جا س $- ١)($ جا س $- ١) =$ صفر		
سؤال : حل المعادلات التالية حيث س زاوية حادة ١) (٢جتا س $- ١)(٢$ جا س $- ١) =$ صفر ٢) (٢جتا س $- \sqrt{٣})($ ظا س $- \sqrt{٣}) =$ صفر		
مثال : حل المعادلات التالية حيث س زاوية حادة : ١) $٣ظا^{٢} س = ١$ ٢) $ظا^{٢} س = ٢ظا س - ١$		
سؤال : كتاب المساندة صـ ٣٦ (٣ + ٥)		
ختامي : حل المعادلات التالية ١) ٢ ظا س + ٣ = ٥ ٢) ٢ $ظا^{٢}$س – ٣ ظا س + ٢ = صفر		
واجب بيتي ***حل المعادلات التالية*** ١) ٤ $جتا^{٢}$ س – ٤جتا س + ١ = صفر ٢) $(\sqrt{٢}$ جا س $- ١)($ ظا س $- ١) =$ صفر		

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **حل المثلث القائم الزاوية**

الأهداف السلوكية :

- يحل المثلث القائم الزاوية إذا علم فيه طول ضلع وقياس زاوية حادة

موضوع للدراسة ٢٠٠٨-٢٠٠٩

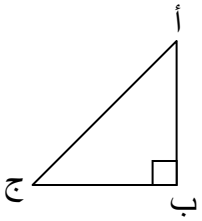
المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يستخدم الجداول المثلثية لإيجاد نسبة معطاة يجد مجهول في تناسب معطى	- أكمل : جا ٣٠ = جتا ٦٠ = - جد أ ب في التناسب $\frac{\sqrt{٣}}{٢} = \frac{\text{أ ب}}{٦}$		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	

مثال : حل المثلث أ ب ج القائم الزاوية في ب والذي فيه زاوية أ = ٦٠°

و أ ب = ٨سم



أ ب	أ ج	ب ج	< أ	< ب	<ج
٨سم	؟	؟	٦٠	٩٠	؟

حل المثلث يعني إيجاد جميع العناصر المجهولة

الحل :

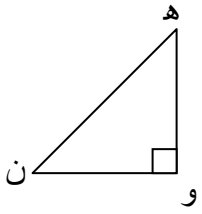
زاوية ج = ١٨٠ – (٩٠ + ٦٠) = ٣٠°

جا ٣٠ = المقابل / الوتر ⇐ ٠.٥ = ٨سم / أ ج ⇐ أ ج = ١٦سم

جتا ٣٠ = المجاور / الوتر ⇐ $\sqrt{٣}$ / ٢ = ب ج / ١٦ ⇐ ب ج = ٨ $\sqrt{٣}$ سم

سؤال : حل المثلث هـ و ن القائم الزاوية في و الذي فيه

زاوية هـ = ٣٠° و ون = ٣سم



هـ و	ون	ن هـ	<هـ	< و	حن
؟	٣سم	؟	٣٠	٩٠	؟

سؤال : سـ ١ من التمارين والمسائل صـ ١٠٤

واجب بيتي

تدريبات صفية صـ ١٠٤ سـ ١

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **حل المثلث القائم الزاوية**

الأهداف السلوكية :

- يحل المثلث القائم الزاوية إذا علم فيه طولا ضلعين

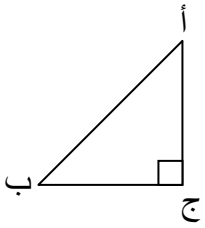
موضوع للدراسة ٢٠٠٨ - ٢٠٠٩

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يجد زاوية إذا علمت إحدى نسبها المثلثية يجد مجهول في تناسب معطى	- إذا كان جا س = $\frac{١}{٢}$ فما هو قياس س ؟ - جد قيمة س في التناسب $\frac{٥}{٣} = \frac{١٥}{س}$		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم

مثال : حل المثلث أ ب ج القائم الزاوية في ج الذي فيه ب ج = ١٦سم ، أ ج = ٢٠سم



أ ب	ب ج	أ ج	< أ	< ب	< ج
؟	١٦	٢٠	؟	؟	٩٠

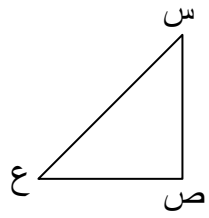
الحل :

ظا ب = المقابل / المجاور $\Leftarrow$ $\frac{٢٠}{١٦} = \frac{٥}{٤}$ = ١.٢٥٠٠ ∴ زاوية ب ≃ ٥١°

زاوية أ = ١٨٠ – (٩٠+٥١) = ٣٩°

جا ب = المقابل / الوتر $\Leftarrow$ ٠.٧٧٧١ = $\frac{٢٠}{أ ب}$ $\Leftarrow$ أ ب = ٢٠ ÷ ٠.٧٧٧١ = ٢٥.٧ سم

سؤال : حل المثلث س ص ع القائم الزاوية في ص الذي فيه س ع = ٢٤سم ، ص ع = ١٢سم

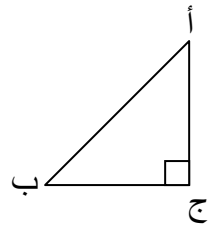


س ص	ص ع	س ع	< س	< ع	< ص
٣√١٢	١٢	٢٤	٣٠°	٦٠°	٩٠

سؤال :سـ ٢ من التدريبات صفية صـ ١٠٤

واجب بيتي

حل المثلث أ ب ج القائم الزاوية في ج والذي فيه ب ج = ٦سم ، أ ج = ٩ سم



أ ب	ب ج	أ ج	< أ	< ب	< ج
	٦	٩			٩٠

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **حل المثلث القائم الزاوية**

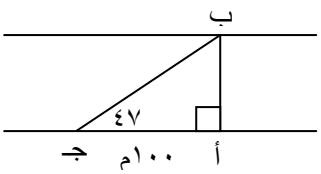
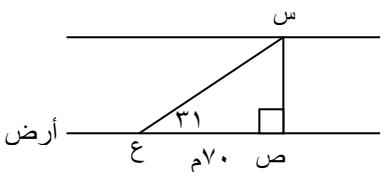
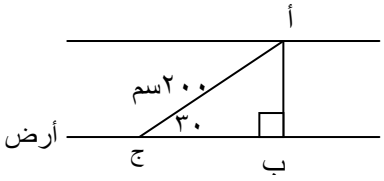
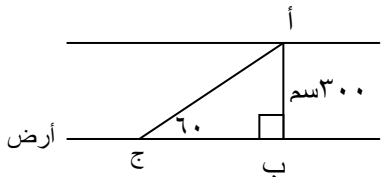
الأهداف السلوكية :

- يحل أسئلة تطبيقية على حل المثلث القائم

موضوع للدراسة ٢٠٠٨-٢٠٠٩

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
- يضرب كسر عشري في عدد صحيح - يقرب لأقرب عدد صحيح	- قرب ٧٥.٩ لأقرب عدد صحيح - جد ناتج ٠.٦٠٠٩ × ٧٠ =		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	
مثال : أ ، ب ، ج نقاط على ضفة نهر . إذا كان أ ب هو عرض النهر جد عرض هذا النهر مقرباً لأقرب متر 		
سؤال : س ص عمود كهرباء يلقي بظله على الأرض عند النقطة ع كما في الشكل . جد طول هذا العمود 		
سؤال : أ ب عمود كهرباء يلقي بظله على الأرض عند النقطة ج جد ارتفاع هذا العمود عن الأرض (طول العمود) 		
سؤال : أ ج سلم يرتفع عن الأرض مسافة ٣٠٠سم ، ويميل عن الأرض بزاوية ٦٠° . ما هو طول هذا السلم ؟ 		
سؤال ٤ صـ ١٠٤		
واجب بيتي ***سـ ٣ صـ ١٠٤***		

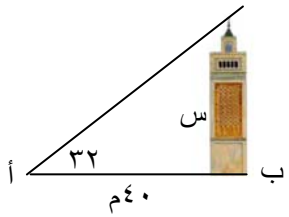
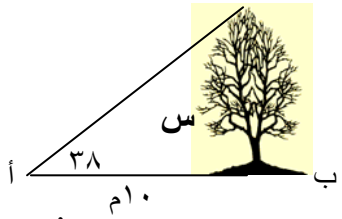
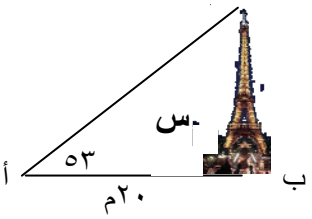
اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **زوايا الارتفاع والانخفاض**

الأهداف السلوكية :

– يتعرف مفهوم زاوية الارتفاع – يحل أسئلة منتمية

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يستخدم الجداول في إيجاد نسبة مثلثية يضرب عدد صحيح في كسر عشري يقرب كسر عشري لأقرب عدد صحيح	جد كلاً مما يأتي ١) ٣٠ × ٠.٥٦٧١ = ٢) ظا ٤٣ ٣) ظا ٧٢ قرب لأقرب عدد صحيح ١) ٥.٩٥٢١ ٢) ٣.٢٤٥١		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم
مثال : من نقطة تبعد ٤٠ متر عن قاعدة مئذنة قاس شخص زاوية ارتفاع قمة المئذنة فكانت ٣٢° . ما هو ارتفاع المئذنة ؟ **الحل**  ظا أ = $\frac{\text{س}}{\text{أ ب}}$ ⇐ ٠.٦٢٤٩ = $\frac{\text{س}}{٤٠}$ ⇐ س = ٢٤.٩٩٦ ≈ ٢٥م ***سؤال*** : وجد رجل يبعد ١٠م عن قاعدة شجرة أن زاوية ارتفاع قمة الشجرة هي ٣٨° . ما هو ارتفاع الشجرة ؟ **الحل**  ظا ٣٨ = $\frac{\text{س}}{\text{أ ب}}$ ⇐ ٠.٧٨١٣ = $\frac{\text{س}}{١٠}$ ⇐ س = ٧.٨١٣ ≈ ٨ م ***سؤال :*** من نقطة تبعد ١٠٠ متر عن قاعدة مئذنة قاس أحمد زاوية ارتفاع قمة المئذنة فوجدها ٣٠° ، احسب ارتفاع المئذنة (استخدم الجدول صـ ٩١) ***سؤال*** : وجد طفل يبعد ٢٠م عن قاعدة برج إرسال شركة جوال أن زاوية ارتفاع قمة البرج هي ٥٣° . جد ارتفاع البرج **الحل**  ظا ٥٣ = $\frac{\text{س}}{\text{أ ب}}$ ⇐ ١.٣٢٧٠ = $\frac{\text{س}}{٢٠}$ ⇐ س = ٢٦.٥٤ ≈ ٢٧م ***سؤال : سـ ٣ صـ ١٠٧ تدريبات صفية*** ***واجب بيتي*** ***سـ ١ صـ ١٠٧ تدريبات صفية***	

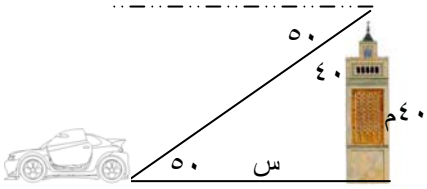
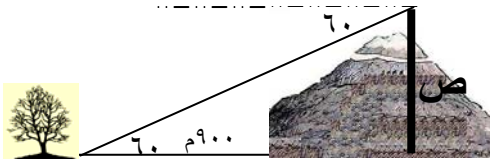
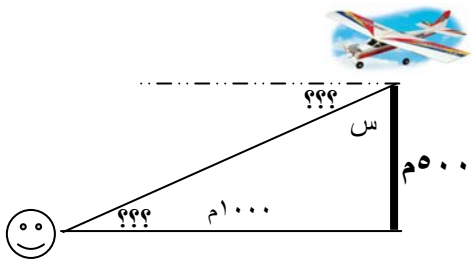
اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **زوايا الارتفاع والانخفاض**

الأهداف السلوكية :

- يتعرف مفهوم زاوية الانخفاض
- يحل أسئلة منتمية

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يضرب عدد صحيح في كسر عشري يجد زاوية ما إذا عرف ظلها يقرب كسر عشري لأقرب عدد صحيح	جد ناتج ٢٥ × ٠.٣٢٦١ = إذا كان ظاس=٢ فإن < س = ... درجة قرب ١٥.٢٤٦٥ ، ٢٤.٧٥٦٢ لأقرب عدد صحيح		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم
مثال : برج ارتفاعه ٣٠م ، رصد جسم من قمته بزاوية انخفاض ٦٥° . جد بعد هذا الجسم عن قاعدة البرج ***سؤال*** : رصد شخص من قمة مئذنة سيارة بزاوية انخفاض ٥٠° فإذا كان ارتفاع المئذنة ٤٠م . كم تبعد السيارة عن المئذنة ؟ الحل  ظا ٤٠ = $\frac{س}{٤٠}$ ⇐ ٠.٨٣٩١ = $\frac{س}{٤٠}$ ⇐ س = ٣٣.٥٦٤ ≈ ٣٤م ***سؤال*** : رصد شخص من أعلى جبل شجرة تبعد عن قاعدة الجبل ٩٠٠م فإذا كانت زاوية الانخفاض ٦٠° . ما هو ارتفاع هذا الجبل ؟ (استخدم الجدول صـ ٩١) الحل  ظا ٣٠ = $\frac{٩٠٠}{ص}$ ⇐ $\frac{١}{\sqrt{٣}}$ = $\frac{٩٠٠}{ص}$ ⇐ ص = ٩٠٠ $\sqrt{٣}$ م ***سؤال*** : طائرة على ارتفاع ٥٠٠م رصدت جسماً أرضياً يبعد عن (نقطة ارتفاعها عن الأرض) مسافة ١٠٠٠م . ما هي زاوية انخفاض هذا الجسم ؟  ظاس = $\frac{١٠٠٠}{٥٠٠}$ = ٢ ⇐ س ≈ ٦٣° ∴ زاوية الانخفاض = ٩٠ – ٦٣ = ٢٧° ***سؤال*** : سـ ٢ صـ ١٠٧ ***واجب بيتي*** ***سـ ٥ صـ ١٠٧*** + السؤال السابع صـ ٣٨ كتاب المساندة فقط ٢	

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **تمهيد .. التجربة العشوائية والفضاء العيني**

الأهداف السلوكية :

- يجد الفضاء العيني لتجربة عشوائية بالمخطط الشجري
- يجد الفضاء العيني لتجربة عشوائية بالمخطط البياني

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يعرف التجربة العشوائية ويضرب عدة أمثلة عليها يعرف الفضاء العيني	مناقشة شفوية		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	
مثال : أكتب الفضاء العيني (Ω) لكل تجربة مما يأتي ١- إلقاء حجر نرد مرة واحدة وملاحظة الوجه الظاهر ٢- سحب كرة من كيس به ٥ كرات حمراء و ٤ بيضاء وملاحظة لون الكرة		
سؤال : أكتب الفضاء العيني (Ω) لكل تجربة مما يأتي ١- إلقاء قطعة نقود مرة واحدة وملاحظة الوجه الظاهر ٢- سحب كرة من كيس به كرات مرقمة بالأرقام ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ وملاحظة الرقم الظاهر		
مثال :أكتب (Ω) لتجربة إلقاء قطعتي نقود مختلفتين معا مرة واحدة وملاحظة الوجهين الظاهرين .		
سؤال : أكتب (Ω) لتجربة سحب ورقتين من صندوق به ورق أحمر وورق أزرق وملاحظة لون الورقتين المسحوبتين مستخدما المخطط الشجري .		
سؤال : أكتب الفضاء العيني (Ω) لتجربة إلقاء حجري نرد مرة واحدة وملاحظة الوجهين الظاهرين مستخدماً المخطط البياني .		
سؤال : أكتب الفضاء العيني (Ω) لتجربة إلقاء قطعة نقد ثم حجر نرد مرة واحدة وملاحظة الوجهين الظاهرين مستخدما المخطط البياني ***واجب بيتي*** ***سـ ١ + ٣ صـ ١١٣***		

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **الحوادث والعمليات عليها**

الأهداف السلوكية :

يكتب عناصر حادث معطى من فضاء عيني لتجربة عشوائية

يتعرف أنواع الحوادث ويضرب أمثلة على كل حادث من تجربة معطاة

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يكتب الفضاء العيني لتجربة معطاة	أكتب فراغ العينة لتجربة ألقاء قطعتي نقد مختلفتين معا ومرة واحدة وملاحظة الوجهين الظاهرين		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	
مثال : في تجربة ألقاء حجر نرد غير عادي مرقم بالأرقام (٧ – ١٢) أكتب Ω لهذه التجربة ثم أكتب ح١ : حدث ظهور عدد أولي ح٢ : حادث ظهور عدد يقبل القسمة على ٥ ح٣ : حدث ظهور عدد أقل من ٥ ح٤ : حدث ظهور عدد طبيعي ***سؤال*** : في تجربة إلقاء حجر نرد عادي ، أكتب Ω لهذه التجربة ثم أكتب الحوادث التالية ح١ : حدث ظهور عدد موجب ح٢ : حدث ظهور عدد زوجي ح٣ : حدث ظهور عدد أكبر من ٩ ح٤ : حدث ظهور عدد يقبل القسمة على ٤ **أنواع الأحداث** **الحدث البسيط** : يحتوي على عنصر من Ω **الحدث المركب** : يحتوي على أكثر من عنصر من Ω **الحدث المؤكد** : يحتوي على جميع عناصر Ω **الحدث المستحيل** : لا يحتوي على أي عنصر من Ω ***سؤال*** : في تجربة إلقاء قطعتي نقد معاً مرة واحدة وملاحظة الوجهين الظاهرين أكتب كلاً من الحوادث التالية وحدد نوع الحدث ح١ : حدث ظهور صورتين معاً **نوعه** ..... ح٢ : حدث ظهور صورة وكتابة **نوعه** ..... ح٣ : حدث ظهور ثلاث صور **نوعه** ..... ***سؤال*** : في تجربة إلقاء حجري نرد معاً ومرة واحدة وملاحظة الوجهين الظاهرين ، اضرب مثالاً على ١- حدث بسيط ٢- حدث مركب ٣- حدث مؤكد ٤- حادث مستحيل ***واجب بيتي*** ***سـ ١ ما عدا ح٣ ، ح٤ + سـ ٢ ما عدا ح٣ صـ ١١٧***		

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **الحوادث والعمليات عليها**

الأهداف السلوكية :

يجري عمليات (∪ ، ∩ ، الفرق ، المكملة) على حوادث معطاة

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يكتب حدث معرف من فضاء عينة لتجربة عشوائية	في تجربة سحب كرة من كرات البلياردو المرقمة من (١-٩) أكتب Ω ثم أكتب ح١ : حادث الحصول على رقم يقبل القسمة على ٣		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	
مثال : في تجربة عشوائية كانت Ω = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ } فإذا كان ح١ : حادث الحصول على عدد أولي ، ح٢ : حادث الحصول على عدد زوجي . أكتب كلاً من ح١ = ح٢= ح١ ∪ ح٢ = ح١ ∩ ح٢ = ح٢ – ح١ = $\overline{ح١}$ = ***سؤال*** : في تجربة إلقاء حجر نرد عادي ، وكان ح١ : حادث الحصول على عدد فردي ، و ح٢ : حادث الحصول على عدد يقبل القسمة على ٣ . أكتب Ω ثم أكتب ح١ = ح٢= ح١ ∪ ح٢ = ح١ ∩ ح٢ = ح١ – ح٢ = $\overline{ح٢}$ = ***سؤال*** : في تجربة إلقاء قطعتي نقد إذا كان ح١ : حادث الحصول على صورة وكتابة و ح٢ : حادث الحصول على صورة في الرمية الأولى ، أكتب Ω ثم أكتب ح١ = ح٢= ح١ ∪ ح٢ = ح١ ∩ ح٢ = ح٢ – ح١ = $\overline{ح١}$ = ***سؤال*** : في تجربة إلقاء قطعة نقد ثم حجر نرد مرة واحدة أكتب Ω ، وإذا كان ح١ : حادث ظهور صورة مع عدد أولي ح٢ : حادث ظهور صورة مع عدد فردي . أكتب كلاً من الأحداث التالية ح١ ∪ ح٢ = ح١ ∩ ح٢ = ح١ – ح٢ = $\overline{ح٢}$ = ***واجب بيتي*** ***سـ ٣ صـ ١١٧***		

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : التكرار النسبي والاحتمال

الأهداف السلوكية :

- يتعرف التكرار النسبي لحادث
- يجد الاحتمال النسبي لحادث معطى
- يتعرف بعض النتائج الهامة على الأحداث

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم: أدواته	التقويم: نتائجه
يجمع كسور عادية يحدد نوع حدث معطي	جد ناتج $\frac{٣}{٥} + \frac{١}{٥} =$ في تجربة إلقاء حجر نرد عادي أكتب ح١ حدث الحصول على عدد زوجي وحدد نوعه		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم
مثال : في تجربة كانت Ω = { ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ } . أكتب كل من الأحداث التالية ح١ : حادث الحصول على عدد أقل من ١٠ ح٢ : حادث الحصول على عدد يقبل القسمة على ٧ ح٣ : حادث الحصول على عدد زوجي ح٤ : حادث الحصول على عدد أكبر من ١١ ثم احسب : ل(ح١) ، ل(ح٢) ، ل(ح٣) ، ل(ح٤) ***سؤال*** : في تجربة إلقاء حجر نرد عادي كانت Ω={١،٢،٣،٤،٥،٦} أكتب كل من الأحداث التالية : ح١ : حادث الحصول على عدد يقبل القسمة على ٢ ح٢ : حادث الحصول على عدد أقل من ٨ ح٣ : حادث الحصول على عدد يقبل القسمة على ٦ ح٤ : حادث الحصول على أكبر من ١٠ ثم احسب : ل(ح١) ، ل(ح٢) ، ل(ح٣) ، ل(ح٤) **نتائج هامة** ١) إذا كان ح حدث مؤكد فإن ل(ح) = ١ ٢) إذا كان ح حدث مستحيل فإن ل(ح) = ٠ ٣) إذا كان ح حدث بسيط أو مركب فإن ٠ < ل(ح) < ١ ٤) لأي حدث ح فإن ل(ح) + ل($\overline{ح}$) = ١ ***سؤال*** : في تجربة إلقاء قطعتي نقد مرة واحدة كانت Ω ={ (ص،ص) ، (ص،ك) ، (ك،ص) ، (ك،ك) } فإذا كان ح١ : حادث الحصول على كتابتين ح٢ : حادث الحصول على صورة على الأقل جد ما يلي ل (ح١) = ... ل($\overline{ح١}$) = ... ل(ح١) + ل($\overline{ح١}$) = ... ل (ح٢) = ... ل($\overline{ح٢}$) = ... ل(ح٢) + ل($\overline{ح٢}$) = ... ***واجب بيتي*** في تجربة إلقاء قطعت نقد منتظمتين معا ومرة واحدة احسب احتمال الحصول على كتابتين و احتمال الحصول على صورة على الأقل	

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **الاحتـــمال**

الأهداف السلوكية :

- يحسب احتمال حوادث معطاة

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يكتب حدث من تجربة عشوائية	في تجربة إلقاء قطعتي نقد ، أكتب ١) Ω = ٢) ح١ = حادث الحصول على صورة أو كتابة		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم
مثال : في تجربة سحب كرة من صندوق به ٥ كرات بيضاء و ٣كرات سوداء سحبت منه كرة . احسب ١) احتمال أن تكون الكرة المسحوبة بيضاء ٢) احتمال أن تكون الكرة المسحوبة سوداء	
سؤال : صندوق به ٤كرات صفراء و٧كرات حمراء سحبت منه كرة . احسب ١) احتمال أن تكون الكرة المسحوبة صفراء ٢) احتمال أن تكون الكرة المسحوبة حمراء	
سؤال : صف به ٢٠ طالب ، ١٥ منهم عيونهم زرقاء و ٥ عيونهم سوداء . اختير منهم طالب لمسابقة الرياضيات . احسب ١) احتمال أن تكون عين الطالب زرقاء ٢) احتمال أن تكون عين الطالب سوداء	
مثال : في تجربة إلقاء قطعتي نقد كانت Ω = {(ص،ص)،(ص،ك)،(ك،ص)،(ك،ك)} فإذا كان ح١=حادث الحصول على الكتابة مرتين ح٢= حادث الحصول على صورة أو كتابة ١) أكتب الحوادث السابقة ٢) احسب ل(ح١) ، ل(ح٢) ، ل(ح١∪ح٢) ، ل(ح١∩ح٢)	
سؤال : في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة وملاحظة العدد الظاهر ، إذا كان ح١= حادث الحصول على عدد زوجي ، ح٢= حادث الحصول على عدد أكبر من ٨ ، ح٣= حادث الحصول على عدد أولي ، ح٤= حادث الحصول على عدد أصغر أو يساوي = ٦ ، احسب كلا من الاحتمالات التالية ل(ح٢) ، ل(ح٣) ، ل($\overline{ح٤}$) ، ل(ح٢∪ح٤) ، ل(ح٢∩ح٣) ، ل($\overline{ح١}$) ***واجب بيتي*** ***سـ ١ + ٢ + ٤ صـ ١٢٢***	

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **قوانين الاحتمال**

الأهداف السلوكية :

يتعرف الحادثان المنفصلان

يحل أسئلة منتمية على القانون ل (ح١ ∪ ح٢) = ل (ح١) + ل(ح٢) حيث ح١ ، ح٢ حدثان منفصلان

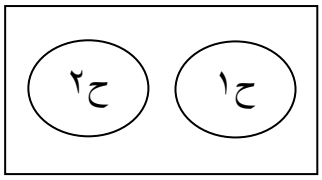
المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يحسب احتمال حدث معين في تجربة عشوائية	في تجربة سحب ورقة من بين ٣ أوراق بيضاء ، ٨ خضراء احسب احتمال سحب ورقة خضراء ، احتمال سحب ورقة بيضاء		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	

الحادثان المنفصلان : هما الحادثان اللذان لا يشتركان في أي عنصر من عناصر Ω

القانون الأول : ل(ح١ ∪ ح٢) = ل (ح١) + ل(ح٢)



مثال : في تجربة إلقاء حجر نرد إذا كان ح١ : حدث ظهور عدد زوجي و ح٢ : حدث ظهور عدد فردي أكبر من ٢ . احسب احتمال ظهور عدد زوجي أو عدد فردي أكبر من ٢

سؤال : صندوق به ٣ كرات حمراء و ٤كرات زرقاء و ٥كرات صفراء ، إذا كان ح١ : حدث سحب كرة حمراء ، ح٢ : حدث سحب كرة زرقاء . احسب احتمال سحب كرة حمراء أو زرقاء

مثال : إذا كان ح١ ، ح٢ حادثان منفصلان وكان ل (ح١ ∪ ح٢) = ٠.٦ و ل(ح١) = ٠.٤ احسب :

(١) ل (ح٢) = (٢) ل ($\overline{ح٢}$) =

سؤال : إذا كان ح١ ، ح٢ حادثان منفصلان وكان ل (ح١ ∪ ح٢) = ٠.٩ و ل(ح١) = ٠.٥ احسب :

(١) ل (ح٢) = (٢) ل ($\overline{ح٢}$) =

تفوق : سـ ٢ صـ ١٢٥

واجب بيتي

ضعفاء : سـ ١ + صـ ١٢٥ ***متفوقين : سـ ١ + ٣ صـ ١٢٥***

اليوم / التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **قوانين الاحتمال**

الأهداف السلوكية :

يتعرف الحادثان المتقاطعان

يحل أسئلة منتمية عن القانون ل(ح١ ∪ ح٢) = ل(ح١) + ل(ح٢) – ل(ح١ ∩ ح٢)

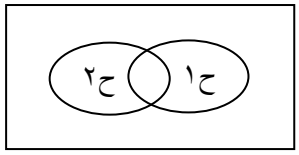
المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يجمع ويطرح كسور عادية	جد ناتج ١) $\frac{٢}{٩} + \frac{٣}{٩} - \frac{٤}{٩} =$ ٢) $\frac{٤}{٨} + \frac{٢}{٤} - \frac{١}{٤} =$		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم

الحادثان المتقاطعان : هما الحادثان اللذان يشتركان

في بعض عناصر (Ω) كما في الشكل



القانون الثاني : يكون كالتالي

ل(ح١ ∪ ح٢) = ل(ح١) + ل(ح٢) – ل(ح١ ∩ ح٢)

مثال : في تجربة إلقاء قطعتي نقد معا ومرة واحدة وملاحظة الوجهين إذا كان

ح١ حدث ظهور صورة في الرمية الأولى ح٢: حدث ظهور كتابة واحدة فقط احسب ل(ح١ ∪ ح٢)

سؤال : في تجربة إلقاء قطعتي نقد معا ومرة واحدة وملاحظة الوجهين الظاهرين ، إذا كان

ح١ حدث ظهور صورة وكتابة ح٢ حدث ظهور كتابة في الرمية الثانية احسب ل(ح١ ∪ ح٢)

سؤال : في تجربة إلقاء حجر نرد عادي مرة واحدة إذا كان

ح١ حادث ظهور عدد زوجي ح٢ حادث ظهور عدد أقل من ٥ احسب ل(ح١ ∪ ح٢)

مثال : إذا كان احتمال نجاح خالد ٠.٨ واحتمال نجاح محمود ٠.٩ واحتمال نجاح خالد ومحمود ٠.٧

فما هو احتمال نجاح خالد أو محمود ؟

سؤال : إذا كان احتمال ذهاب فادي للجامعة ٠.٥ واحتمال ذهاب محمد ٠.٦ واحتمال ذهاب فادي ومحمد ٠.٤ فما هو احتمال ذهاب فادي أو محمد للجامعة ؟

سؤال : سـ ١ صـ ١٢٧

واجب بيتي

سـ ٢ + ٣ صـ ١٢٧

اليوم التاريخ / / ١٤٣٣هـ / / ٢٠١٢ م الموضوع : **قوانين الاحتمال** (مراجعة)

الأهداف السلوكية :

يحل أسئلة منتمية

المتطلب الأساس	البند الاختباري	التقويم	
		أدواته	نتائجه
يجمع ويطرح كسور عشرية يجمع كسور عادية	جد ناتج ١) ٠.٣ + ٠.٤٥ – ٠.٥ = ٢) $\frac{٥}{٧} + \frac{١}{٧}$ =		

الوسائل التعليمية : الكتاب المقرر ، الطباشير ، السبورة ، الأقلام ، الدفاتر ،

الخبرات والأنشطة	التقويم	
مثال : في تجربة إلقاء حجر نرد عادي مرة واحدة ، إذا كان ح١ حدث ظهور عدد يقبل القسمة على ٦ ح٢ حدث ظهور على عدد فردي ح٣ حدث ظهور عدد أولي احسب : ١) ل(ح١ ∪ ح٢) = ٢) ل(ح٢ ∪ ح٣) =		
سؤال : في تجربة إلقاء حجر نرد عادي مرة واحدة ، إذا كان ح١ حدث ظهور عدد زوجي ٦ ح٢ حدث ظهور عدد يقبل القسمة على ٤ ح٣ حدث ظهور أقل من ٣ احسب : ١) ل(ح١ ∪ ح٢) = ٢) ل(ح٢ ∪ ح٣) =		
سؤال : في سـ ٤ صـ ١٢٨ احسب ل(ح١ ∪ ح٣)		
سؤال : سـ ١ صـ ١٢٨ الجواب : حادثان منفصلان		
سؤال : سـ ٢ صـ ١٢٨		
سؤال : سـ ٨ صـ ١٣٢		
واجب بيتي ***في سـ ٥ صـ ١٢٨ احسب ل (ح١∪ح٣)***		