روابط مجموعات المناهج السعودية

كل ما يحتاجه الطالب في جميع الصفوف من أوراق عمل واختبارات ومذكرات, يجده هنا في الروابط التالية لأفضل مواقع المناهج السعودية:

القناة الرسمية لموقع المناهج السعودية : www.almanahj.com/sa

روابط قنوات التلغرام

- الصف الأول
- الصف الثاني
- الصف الثالث
- الصف الرابع
- الصف الخامس
- الصف السادس
- الصف الأول متوسط
- الصف الثاني متوسط
- الصف الثالث متوسط
- الصف الأول الثانوي
- الصف الثاني الثانوي الأدبي
- الصف الثاني الثانوي العلمي
- الصف الثالث الثانوي الأدبي
- الصف الثالث الثانوي العلمي
- المناهج السعودية

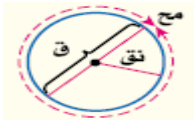
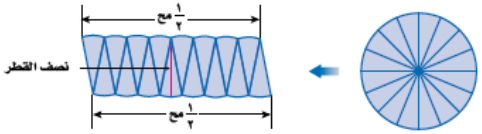
روابط مجموعات الواتساب

- الصف الأول الابتدائي
- الصف الثاني الابتدائي
- الصف الثالث الابتدائي
- الصف الرابع الابتدائي
- الصف الخامس الابتدائي
- الصف السادس الابتدائي
- الصف الأول متوسط
- الصف الثاني متوسط
- الصف الثالث متوسط
- الصف الأول الثانوي
- الصف الثاني الثانوي العلمي
- الصف الثاني الثانوي الأدبي
- الصف الثالث الثانوي العلمي
- الصف الثالث الثانوي الأدبي
- مجموعة أخبار التربية

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	1	عنوان الدرس	الفصل 6 (القياس المساحة والحجم) محيط الدائرة		
اليوم			الحصة			فكرة الدرس	أجد محيط ومساحة الدائرة
التاريخ						المفردات	الدائرة ـ المركز ـ نصف القطر ـ الوتر ـ المحيط ـ القطر
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي					التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات					التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي	معرفة	أنـه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ـ أن تعـرف الطالبـة الدائرة ومركزها .	**محيط الدائرة** الدائرة هي مجموعة نقاط المستوى التي تبعدالمسافة نفسها عن نقطة ثابتة فيه تُسمى المركز. كما تُسمى القطعة المستقيمة من المركز إلى أي نقطة على الدائرة نصف القطر. والوتر هو أي قطعة مستقيمة تصل بين نقطتين على الدائرة. أما القطر: فهو وتر يمر بمركز الدائرة، وهو أطول وتر فيها. وتُسمى المسافة حول الدائرة المحيط. أما النسبة بين محيط دائرة إلى قطرها فتساوي دائمًا 3.1415926 …	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقاش والحوار مع الطالبات في التعرف على المقصود بمفهوم الدائرة ومركز الدائرة . . عن طريق الشرح والتحليل تفرق الطالبات بين وتر الدائرة وقطرها . ٦ سم ـ بمساعدة المعلمة توضح الطالبة	ـ عرفي الدائرة ومركزها . . فرقي بين الوتر والقطر .	تمارين الكتاب ص13 . جد محيط كل دائـــرة ممـــا يـــأتي، مقربًـــا الجـــواب إلـــى أقرب جزء من عشرة:
معرفي	تذكر	2ـ أن تفـرق الطالبـة بين الوتر والقطر .	المحيط نصف القطر ق المركز القطر ق قطر الدائرة = نصفي قطر ق = ٢ق			

almanahj.com/sa

معرفي	فهم	3ـ أن توضح الطالبة محيط الدائرة .	محيط الدائرة محيط الدائرة (مح) يساوي حاصل ضرب القطر(ق) في ط ، أو حاصل ضرب 2 في نصف القطر(نق) في ط. مح = ط ق أو: مح = 2 ط نق.  إيجاد محيط الدائرة مثال : أوجدى المحيط لكل دائرة، مقربًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة. الحل: انظرى الكتاب صـ11	محيط الدائرة . ـ توجد الطالبة محيط الدائرة عن طريق حل بعض الامثلة . مثال : جدى محيط كل دائرة مما يأتي، مقربًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة: 1- 2- 	1- ـ وضحى محيط الدائرة . 2- ـ أوجدى محيط الدائرة . 3- ـ قسمى الدائرة الى قطاعات صغيرة متطابقة .
معرفي	تطبيق	4ـ أن توجد الطالبة محيط الدائرة .				
مهارى	دقة	5- أن تقسم الطالبة الدائرة الى قطاعات صغيرة متطابقة .	 بما أن مساحة الدائرة تساوي مساحة شكل متوازي الأضلاع تقريبًا، فإنه يمكنك استعمال صيغة مساحة متوازي الأضلاع لإيجاد صيغة مساحة الدائرة.			

almanahj.com/sa

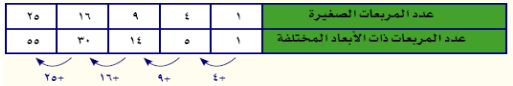
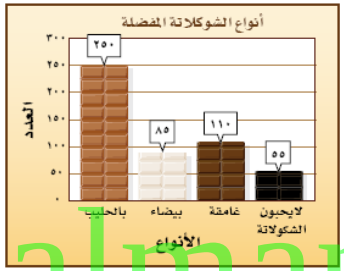
معرفى	فهم	6ـ أن تبين الطالبة مساحة الدائرة .	م = ق × ع مساحة متوازي الأضلاع. م = (١/٢ × مح) نق طول قاعدة متوازي الأضلاع تساوي نصف محيط الدائرة، والارتفاع هو نصف القطر. م = (١/٢ × ٢ط نق) نق عوض عن مح بـ ٢ط نق. م = ط × نق × نق = ط نق٢ بسّط. **مساحة الدائرة** **مساحة الدائرة م تساوي حاصل ضرب ط في مربع نصف القطر (نق) .** **م= ط نق 2**	ـ بمساعدة المعلمة توجد الطالبات مساحة الدائرة . مثال : جدى مساحة كل دائرة مما يأتي، مقربًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة:	ـ بينى مساحة الدائرة .	مثال : جدى مساحة كل دائرة مما يأتي، مقرباً الجواب إلى أقرب جزء من عشرة:
معرفى	تطبيق	7- أن توجد الطالبة مساحة الدائرة .	**إيجاد مساحة الدائرة** **مثال : جدى مساحة كل دائرة مما يأتي، مقربًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة.** م = ط نق٢ مساحة الدائرة. م = ط × ٨٢ عوض عن نق بالعدد ٨. م = ط × ٦٤ قيمة ٨٢، وهذه هي المساحة المضبوطة. م ≈ ٢٠١,١ استعمل الآلة الحاسبة. **فتكون مساحة الدائرة 201.1 كيلومتر مربع تقريبًا**	1- م ١٤,٥	1- . أوجدى مساحة الدائرة .	1- ١٩,٤ ملم
مهارى		8- أن تتدرب الطالبة على ايجاد محيط ومساحة الدائرة .	**مثال : افترض أنك تدور حول ميدان الهندسة في جدة. وقدرت طول محيطه بـ 224 مترًا، فما طول قطر هذا الميدان بناءً على تقديرك؟** **الحل : انظرى الكتاب صـ12**	. تتدرب الطالبات على ايجاد محيط ومساحة الدائرة من خلال حل تمارين الكتاب صـ13.	ـ تدربى على ايجاد محيط ومساحة الدائرة	2- ٥,٣ ميل
الواجب						

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	2	عنوان الدرس	استراتيجية حل مسألة
اليوم		الحصة		فكرة الدرس	حل مسألة ابسط
التاريخ				المفردات	
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي			التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات			التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات

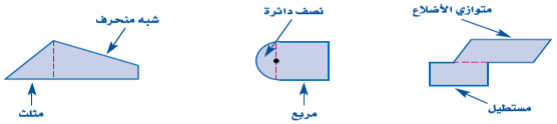
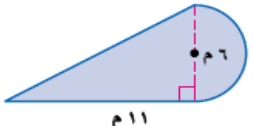
نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
		أنــه بأنتهـاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على:	استراتيجية حل مسألة	* تتحقق أهداف الدرس من خلال:		
معرفي	معرفة	1ـ أن تتعرف الطالبة على استراتيجية حل مسألة .	يبدو أن الشكل يتكون من 25 مربعاً.إلا أنني أظن أن فيه مربعات أكثر من ذلك. مهمتك : حل مسألة أبسط لإيجاد عدد المربعات في أيّ شكل مشابه.	النقاش والحوار مع الطالبات في التعرف على استراتجية حل مسألة .	ـ تعرفي على استراتيجية حل مسألة .	تمارين الكتاب ص18
معرفي	فهم	2ـ أن تفهم الطالبة معطيات المسألة والمطلوب منها .	أفهم : تعلم أن الشكل يتكون من شبكة مربعات 5×5 وأبعاد المربعات هي : 1×1؛ 2×2 ؛ 3×3 ؛ 4×4 ؛ 5×5 وتريد معرفة عدد جميع المربعات.	ـ عن طريق الشرح والتحليل تفهم الطالبات معطيات المسألة والمطلوب منها .	. افهمي معطيات المسألة والمطلوب منها	تحتاج مدرسة إلى 250 نسخة من مطوية إرشادية، فإذا كانت المطبعة تضعها في
معرفي	تطبيق	3– ان تخطط الطالبة لحل المسألة .	خطط : حل مسألة أبسط بإيجاد عدد المربعات في الشبكتين 2×2 و 3×3 ، ثم البحث عن	ـ بمساعدة المعلمة تخطط الطالبات لحل المسألة .	ـ خططي لحل المسألة .	

almanahj.com/sa

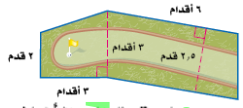
مهارى		4- أن تحل الطالبة المسألة بطريقة حل مسألة أبسط .	نمط. في الشبكة 2×2 أبعاد المربعات المحتملة هي: 1×1 ؛ 2×2 إذن، يوجد 4 مربعات 1×1 , ومربع واحد 2×2 . فيكون عدد المربعات جميعًا هو 4 + 1 = 5 مربعات مختلفة. في الشبكة 3×3 أبعاد المربعات المحتملة هي : 1×1، 2×2، 3×3 .إذن، هناك تسعة مربعات 1×1 ، وأربعة مربعات 2×2 ، ومربع واحد 3×3 . فيكون عدد المربعات جميعًا هو 1+4+9 = 14 مربعًا مختلفًا. حل : خمّنى عدد المربعات في شبكة مكوّنة من 4×4 ، ثم ابحث عن نمط.  إذن, الشبكة 5×5 تحوي 55 مربعًا.	مثال : يظهر الشكل الآتي مسحًا لنوعية الشكولاتة التي يفضلها الطلبة. ما نسبة الطلبة الذين يفضلون الشكولاتة الغامقة؟  ـ بمساعدة المعلمة تحل الطالبات المسألة بطريقة حل مسألة أبسط . ـ عن طريق الشرح والتحليل تتحقق الطالبات من صحة الحل	مغلفات تتسع الواحدة ل 30 أو 80 نسخة، فما عدد المغلفات التي يجب أن تشتريها المدرسة من كل نوع ؟
معرفى	تطبيق	5- ان تحقق الطالبة من صحة الحل .	تحققى : تحقّقى من النمط الذي توصلت إليه على نحوٍ دقيق للتأكد من صحة جوابك.		ـ حلى المسألة بطريقة حل مسألة أبسط . ـ تحققى من صحة الحل .
الواجب					

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	3	عنوان الدرس	مساحة الأشكال المركبة
اليوم		الحصة		فكرة الدرس	اجد مساحات أشكال مركبة
التاريخ				المفردات	الشكل المركب
الوسيلـــــــة	بطاقات-لوحة-أقلام ملونة-السبورة-الكتاب المدرسي			التقديم	مناقشة مسألة اليوم -عرض النشاط - كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش- الإستنتاج- التقسيم إلي مجموعات			التدريس	مناقشة استعد- أتأكد مع الطالبات

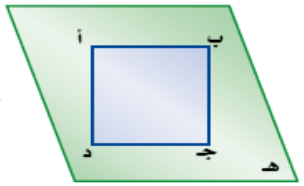
نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي	معرفة	أنـه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ـ أن تتعـرف الطالبـة على الشكل المركب .	**مساحة الأشكال المركبة** يتكون الشكل المركب من شكلين بسيطين أو أكثر.  ولإيجاد مساحة شكل مركب قسمه إلى أشكال يسهل إيجاد مساحاتها، ثم أوجدى مجموع هذه المساحات.	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقاش والحوار مع الطالبات في التعرف على استراتجية حل مسألة .	ـ تعرفـى علـى الشكل المركب .	تمارين الكتاب ص18
معرفي	تطبيق	2ـ أن توجـد الطالبـات مساحة شكل مركب .	إيجاد مساحة شكل مركب مثال :  جدى مساحة الشكل المركب المجاور. الحل : يمكن تقسيم الشكل إلى نصف دائرة ومثلث. مساحة نصف الدائرة مساحة المثلث .	ـ عن طريق الشرح والتحليل تفهـم الطالبـات معطيـات المسألة والمطلوب منها . ـ بمسـاعدة المعلمـة تخطـط الطالبات لحل المسألة .	. أوجدى مساحة شكل مركب .	تحتـاج مدرسـة إلـــى 250 نسـخة مـن مطويـــة إرشـادية، فـإذا كانـت المطبعـة تضـعها فـي

almanahj.com/sa

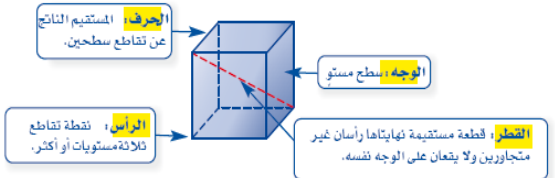
مهارى		3- ان تحل الطالبة أمثلة على مساحة الشكل المركب .	م = $\frac{1}{2}$ ط نق^2 م = $\frac{1}{2}$ ط × ٣^2 م ≈ ١٤,١ مساحة الشكل ≈ ١٤,١ + ٣٣ = ٤٧,١ مترًا مربعًا. **مثال :** يبين الشكل المجاور مخططًا لحفرة واحدة من ملعب جولف مصغر، مكون من شبه منحرف ومتوازي أضلاع. كم قدمًا مربعة من الأعشاب يحتاج إليها هذا المخطط؟ **الحل :** **مساحة شبه المنحرف** م = $\frac{1}{2}$ ع (ق$_1$+ق$_2$) م = $\frac{1}{2}$ × ٣ × (٣+٢) م = ٧,٥	م = $\frac{1}{2}$ ق ع م = $\frac{1}{2}$ × ٦ × ١١ م = ٣٣  ٦ أقدام ٣ أقدام ٢,٥ قدم ٢ قدم ٣ أقدام **مساحة متوازي الأضلاع** م = ق ع م = ٦ × ٢,٥ م = ١٥ لذا يحتاج إلى ٧,٥ + ١٥ = ٢٢,٥ قدماً مربعة من الأعشاب.	**مثال :** يظهر الشكل الآتي مسحًا لنوعية الشكولاتة التي يفضلها الطلبة. ما نسبة الطلبة الذين يفضلون الشكولاتة الغامقة؟ ـ بمساعدة المعلمة تحل الطالبات المسألة بطريقة حل مسألة أبسط . ـ عن طريق الشرح والتحليل تتحقق الطالبات من صحة الحل	. حلى أمثلة على مساحة الشكل المركب . . اوجدى مساحة المنقطة المظللة	مغلفات تتسع الواحدة ل 30 أو 80 نسخة، فما عدد المغلفات التي يجب أن تشتريها المدرسة من كل نوع ؟
مهارى		4- أن توجد الطالبة مساحة المنقطة المظللة .	**إيجاد مساحة المنطقة المظللة** **مثال :** في الشكل المجاور، قُصّت أربعة مثلثات متطابقة من مستطيل. أوجد مساحة المنطقة المظلّلة، مقرباً الجواب إلى أقرب جزء من عشرة. ١ سم ١ سم ٥ سم ١٢ سم			
الواجب						

almanahj.com/sa

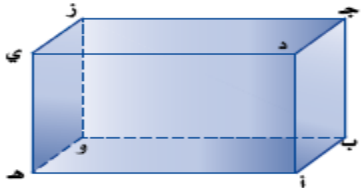
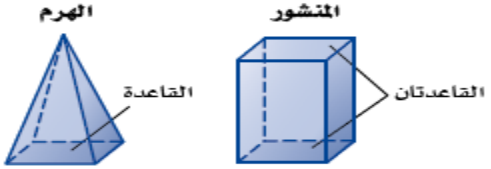
المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	4	عنوان الدرس	الأشكال الثلاثية الأبعاد
اليوم		الحصة		فكرة الدرس	احدد اشكالا ثلاثية الأبعاد وأرسمها
التاريخ				المفردات	المجسم . المتعدد الأسطح . الرأس . الحرف . الوجه . القطر. المنشور . القاعدة . الهرم
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي			التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات			التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي	معرفة	أنـه بأنتهـاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ـ أن تتعـرف الطالبـة علـى الأشـكال الثلاثيـة الأبعاد .	**الأشكال الثلاثية الأبعاد** ـ يبـين الشـكل المجـاور المسـتطيل أ ب جـ د ، والمستقيمين أ ب ، دج اللذين يقعان في المستوى نفسه، وهما مستقيمان متوازيان أيضًا ؛ لأنهما لا يتقاطعان مهما امتدَّا. وكمـا علمنـا أن المسـتقيمين فـي المسـتوى إمـا أن يكونا متقاطعين أو متوازيين، فإنه في المقابل هناك ثلاثة أوضاع لعلاقة مستويين في الفضاء .هي: ويمكـن أن تكـوّن المسـتويات المتقاطعـة أيضًـا شكلاً ثلاثي الأبعاد أو مجسّمًا.	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقـاش والحـوار مـع الطالبـات فـي التعـرف علـى الأشـكال الثلاثية الأبعاد .  ـ عن طريـق الشرح والتحليـل تبـين الطالبـات المسـتقيمين المتوازيين .	ـ تعرفـي علـى الأشكال الثلاثيـة الأبعاد . ـــــ بينـــــي المســـــتقيمن المتوازيين .	تمارين الكتاب ص26. 1– ارسمى كلاً من المنظر العلوي والجـــــانبي والأمـــــامي للحوض المائي التالى .
معرفي	فهم	2– أن تبـين الطالبـة المسـتقيمن المتـوازيين .				

almanahj.com/sa

معرفي	تذكر	3 . أن تذكر الطالبة متعدد الأسطح .	ومتعدد الأسطح مجسّم له أسطح مستوية عبارة عن مضلعات. ومن المفردات المتعلقة بالمجسّمات: الحرف، والوجه، والرأس، والقطر .	ـ بمساعدة المعلمة تذكر الطالبات متعدد الأسطح .	ـ اذكري متعدد الأسطح .	
معرفي	فهم	4- ان توضح الطالبة المقصود بكلا من الوجه والحرف والقطر والرأس .		. وضحى المقصود بكلا من الوجه والحرف والقطر والرأس .	. وضحى المقصود بكلا من الوجه والحرف والقطر والرأس .	
معرفي	فهم	5 ان أن تبين الطالبة المقصود بالمستقيمين المتخالفين .	المستقيمين المتخالفين لاحظ أن القطعتين المستقيمتين س ص وَ ل ع في الشكل المجاور غير متقاطعتين، وغير متوازيتين؛ لأنهما لا تقعان في المستوى نفسه. ويُسمى المستقيمان اللذان لا يتقاطعان ولا يقعان في المستوى نفسه مستقيمين متخالفين.	ـ بمساعدة المعلمة تذكر الطالبات متعدد الأسطح . مثال : حدّدى اسم كل مجسّم ممّا يأتي، واذكرى عدد أوجهه وشكلها، ثم عددى أحرفه ورؤوسه:	ـ بيني المقصود بالمستقيمين المتخالفين .	2- حدّدى اسم كل مجسّم ممّا يأتي، واذكرى عدد أوجهه وشكلها، ثم عددى أحرفه ورؤوسه:
معرفي	تذكر	6 أن تحدد الطالبة العلاقات .	تحديد العلاقات 1- سمِّي مستوًى يوازي المستوى أ ب جـ . المستوى هـ و ز يوازي المستوى أ ب جـ . 2-حدّدى قطعة مستقيمة مخالفة للقطعة جـ ز جـ ز وَ هـ ي متخالفتان. 3- حدّدى نقطتين يمكن رسم قطر بينهما.	ـ بمساعدة المعلمة تحدد الطالبات العلاقات .	. حددى العلاقات .	1- 2-

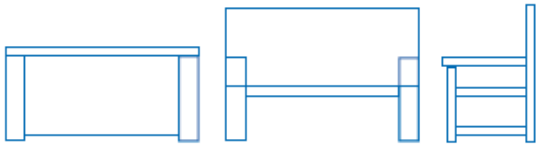
almanahj.com/sa

معرفى	فهم	7 . ان تفرق الطالبة بين الهرم والمنشور .	القطعة المستقيمة التي تصل بين النقطتين ب، ي تشكّل قطرًا .  المنشور والهرم المنشور والهرم مجسّمان معروفان. ويعتمد اسم كل منهما على شكل قاعدته. المنشور مجسّم له وجهان متوازيان ومتطابقان يُسميان القاعدتين. والهرم مجسّم قاعدته الوحيدة مضلع وأوجهه مثلثات. 	ـ عن طريق الشرح والتحليل تفرق الطالبات بين الهرم والمنشور .	. فرقى بين الهرم والمنشور .
معرفى	تحدد	8 ان تحدد الطالبة المنشور والهرم .	تحديد المنشور والهرم مثال : حدّدى اسم كل مجسّم ممّا يأتي، وبينى عدد أوجهه وشكلها، ثم اذكرى عدد أحرفه ورؤوسه. الحل : انظرى الكتاب صـ25	ـ عن طريق الشرح والتحليل تحدد الطالبات المنشور والهرم .	. حددى المنشور والهرم .
		9 ان تحلل الطالبة	تحليل الرسوم	مثال : حدّدى اسم كل مجسّم ممّا	. حللى الرسوم .

-3

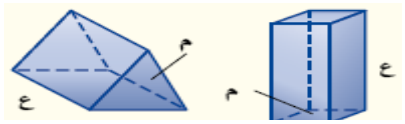
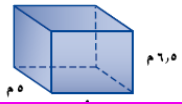
-4

almanahj.com/sa

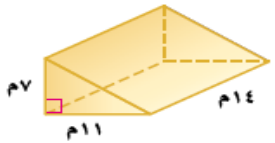
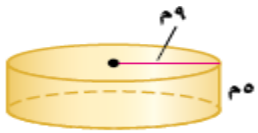
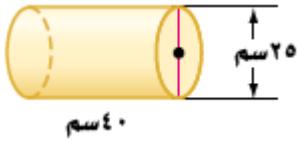
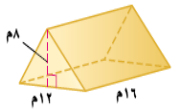
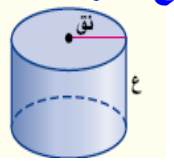
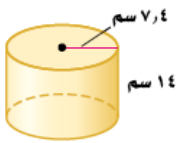
معرفى	تحليل	الرسوم .	مثـال : تبـين الصـورة التاليـة مقعـداً. ارسـمى المنظر العلوي والأمامي والجانبي لهذا المقعد. الحل : 	يـأتي، واذكـرى عـدد أوجهـه وشـكلها، ثـم عـددى أحرفـه ورؤوسه: 1- 2-		
الواجب					

almanahj.com/sa

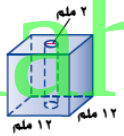
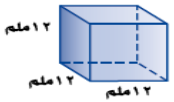
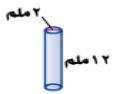
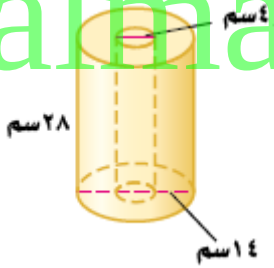
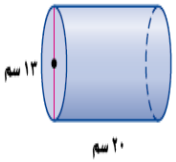
المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	5	عنوان الدرس	حجم المنشور والاسطوانة
اليوم		الحصة		فكرة الدرس	أوجد حجم كل من المنشور والاسطوانة
التاريخ				المفردات	الحجم . الاسطوانة . الجسم المركب
الوسيلـــــــة	بطاقات-لوحة-أقلام ملونة-السبورة-الكتاب المدرسي			التقديم	مناقشة مسألة اليوم -عرض النشاط - كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش- الإستنتاج- التقسيم إلي مجموعات			التدريس	مناقشة استعد- أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
		أنـه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على:	حجم المنشور والاسطوانة	* تتحقق أهداف الدرس من خلال:		
معرفي	معرفة	1ـ أن تعـرف الطالبـة الحجم .	ـ الحجم هو قياس الحيز الذي يشغله الجسم في الفضاء . ويقاس بالوحدات المكعبة مثل السنتمترات المكعبة (سم 3)، أو الأقدام المكعبة (قدم 3).	النقاش والحوار مـع الطالبـات فى التعرف على مفهوم الحجم .	. عرفى الحجم .	تمارين الكتاب ص31.
معرفى	فهم	2- أن تبـين الطالبـة حجم المنشور .	حجم المنشور (ح) هـو نـاتج ضـرب مسـاحة القاعدة (م) بالارتفاع (ع). ح= م ع 	ـ عن طريـق الشرح والتحليل تبين الطالبات حجم المنشور.	ـ بينـى حجـم المنشور .	1- أوجـدى حجـم المنشـــــور التـالى، مقربًـا الجـواب إلـى أقرب جزء من عشرة :
معرفى	تطبيق	3 . أن توجـد الطالبـة حجم المنشور .	إيجاد حجم المنشور  مثال : أوجدى حجم المنشور	ـ بمسـاعدة المعلمـة توجـد الطالبات حجم المنشور .	ـ أوجـدى حجـم المنشور .	

almanahj.com/sa

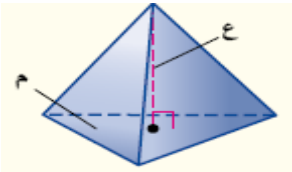
معرفى	تذكر	4- ان تـــذكر الطالبـــة المقصود بالأسطوانة .	الرباعي التالى. الحل : ح = م ع حجم المنشور. ح = (ل × ض) × ع مساحة قاعدة المنشور)م(= ل ×ض. ح = (5×9) ×6.5 ل=9، ض = 5، ع = 6.5 . ح = 292.5 بسط. فيكون حجم المنشور 292.5 م 3. **الإسطوانة** الأســطوانة مجســم قاعــدتاه دائرتــان متطابقتــان ومتوازيتان متصلتان معًا بجانب منحنٍ. ويمكن استعمال الصيغة ح = م ×ع لإيجاد حجم أسطوانة، والقاعدة هي دائرة.	مثال : أوجدى حجم المنشور التالى، مقربًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة :  ـ بمساعدة المعلمة تذكر الطالبات المقصود بالأسطوانة مثال : أوجدى حجم كل أسطوانة ممّا يأتي، مقربًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة : -1  -2  	. اذكرى المقصود بالأسطوانة .	-  -
معرفى	تطبيق	5 أن توجـد الطالبـة حجم الأسطوانة .	حجم الإسطوانة حجم الأسطوانة (ح) هو ناتج ضرب مساحة القاعدة (م) بالارتفاع (ع).  ح= م ع . مثال : أوجدى حجم الأسطوانة المجاورة، مقربًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة. 	2- أوجـــدى حجـــم كـــل أسـطوانة ممّـا يـأتي، مقربًـا الجـواب إلـى أقرب جزء من عشرة : -  	

almanahj.com/sa

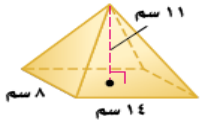
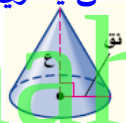
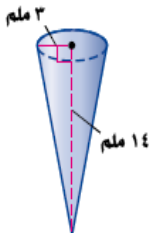
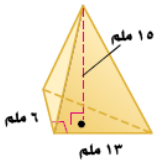
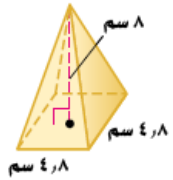
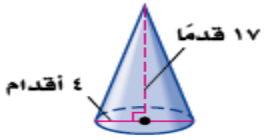
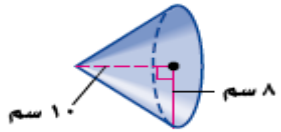
معرفى	فهم	6 أن توضح الطالبة المقصود بالمجسم المركب .	الحل : انظرى الكتاب صـ30. **المجسم المركب** تُسمى الأجسام المكوّنة من أكثر من نوع من المجسمات مجسّمات مركبة. ولإيجاد حجم هذه المجسّمات، قسّمها إلى مجسمات يسهل إيجاد أحجامها. **مثال :** تستعمل مي خرزًا مكعب الشكل لصنع حُلي ، وكل خرزة لها ثقب أسطواني في وسطها. أوجد حجم الخرزة.  الحل : تتكون الخرزة من منشور رباعي وأسطوانة، أوجد حجم كل مجسّم منهما. المنشور رباعي  ح = م ع ح = (١٢×١٢)×١٢ = ١٧٢٨ الأسطوانة  ح = م ع ح = (ط × ١ ٢)×١٢ = ٣٧,٧ حجم الخرزة = ١٧٢٨ - ٣٧,٧ = ١٦٩٠,٣ ملم٣ .	ـــ وضـــحى المقصـــــود بالمجسم المركب	ـ عن طريق الشرح والتحليل توضح الطالبات المقصود بالمجسم المركب . **مثال :** يبين الشكل أدناه أبعاد لفة مناشف ورقية جديدة. فما حجمها؟  	– 
الواجب					

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	6	عنوان الدرس	حجم الهرم والمخروط
اليوم		الحصة		فكرة الدرس	أوجد حجم كل من المخروط والهرم
التاريخ				المفردات	المخروط
الوسيلـــــــة	بطاقات-لوحة-أقلام ملونة-السبورة-الكتاب المدرسي			التقديم	مناقشة مسألة اليوم -عرض النشاط - كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش- الإستنتاج- التقسيم إلي مجموعات			التدريس	مناقشة استعد- أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي	معرفة	أنـه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ـ أن تعـرف الطالبـة حجم الهرم .	حجم الهرم والمخروط ـ حجم الهرم: حجم الهرم يساوي ثلث حجم المنشور المساوي له في مساحة القاعدة وطول الارتفاع. حجم الهرم (ح) يساوي ثلث ناتج ضرب مساحة القاعدة (م) بالارتفاع (ع) .	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقاش والحوار مع الطالبات فى التعرف على مفهوم حجم الهرم مع كتابة القانون الخاص بذلك .	ـ عرفى حجم الهرم .	تمارين الكتاب ص35.
مهارى	دقة	2- أن تكتب الطالبة قانون حجم الهرم .	ح = $\frac{1}{3}$ م غ ارتفاع الهرم أو المخروط هو البعد العمودي بين الرأس والقاعدة.		ـ اكتبى قانون حجم الهرم .	- أوجدى حجم كل هرم مما يأتي، مقربًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة:
معرفى	تطبيق	3 . أن توجد الطالبة حجم الهرم .	إيجاد حجم الهرم مثال : أوجد حجم الهرم المجاور، مقرباً الجواب إلى أقرب جزء من عشرة .	ـ عن طريق الشرح والتحليل توجد الطالبات حجم الهرم . مثال : أوجدى حجم كل هرم	ـ اوجدى حجم الهرم .	

almanahj.com/sa

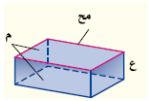
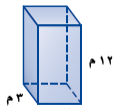
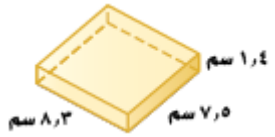
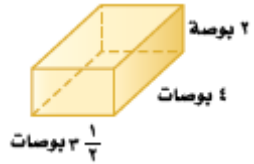
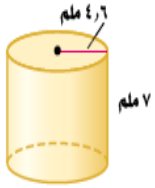
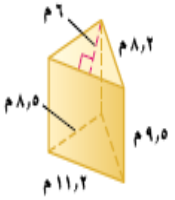
معرفى	تذكر	4- ان تـــذكر الطالبـــة المقصود بالمخروط .	**الحل :** ح = $\frac{1}{3}$ م ع حجم الهرم. ح = $\frac{1}{3}$ ($\frac{1}{2}$ × ١,٨×٤,٦) × ١١ م = $\frac{1}{2}$ × ١,٨ × ٤,٦ . ح = ٩٥,٠٤ بسّط. فيكون الحجم ٩٥ م^3 تقريباً. **المخروط** المخروط شكل ثلاثي الأبعاد لـه قاعدة دائرية، وسطح منحنٍ يصل القاعدة بـالرأس. وعلاقـة حجم المخروط بحجم الأسطوانة كعلاقة حجم الهرم بحجم المنشور.	ممّا يـأتي، مقربًا الجواب إلـى أقرب جزء من عشرة:  ـ بمســاعدة المعلمــة تـذكر الطالبـات المقصـود بـالمخروط	. اذكرى المقصود بالمخروط .
معرفى	تطبيق	5 أن توجــد الطالبــة حجم المخروط .	**حجم المخروط (ح)** الذي نصف قاعدته نق يساوي ثلث ناتج ضربمساحة القاعدة (م) بالارتفاع (ع).  ح = $\frac{1}{3}$ م ع = $\frac{1}{3}$ ط نق^2 ع **مثال :** أوجدى حجم المخروط المجاور.  ح = $\frac{1}{3}$ ط نق^2 ع حجم المخروط. ح = $\frac{1}{3}$ ط × ٣^2 × ١٤ نق = ٣، ع = ١٤. ح ≈ ١٣١,٩ بسّط، استعمل الآلة الحاسبة (π = ط). فيكون الحجم ١٣١,٩ ملم^3 تقريبًا.	ـ أوجـدى حجـم المخروط . ـ  ـ  ـ ـ
الواجب				1-  2-  	

almanahj.com/sa

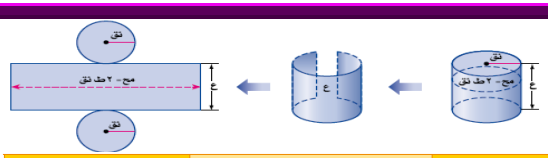
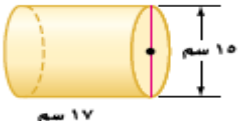
المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	7	عنوان الدرس	مساحة سطح المنشور والإسطوانة		
اليوم			الحصة			فكرة الدرس	أجد المساحة الكلية والمساحة الجانبية لسطح منشور واسطوانة
التاريخ						المفردات	الوجه الجانبى . المساحة الجانبية والجانبية للسطح
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي					التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات					التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي	معرفة	أنــه بأنتهـاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ـ أن تعـرف الطالبـة الوجـه الجـانبى لمجسم .	مساحة سطح المنشور والاسطوانة ـ الوجـه الجـانبي لمجسّم هو أي سطح مستوٍ ليس قاعدة. المساحة الجانبيـة لسطح مجسّم هـي مجمـوع مسـاحات الأوجـه الجانبيـة لـه. المسـاحة الكليـة لسـطح مجسّـم هـي مجمـوع مساحات جميع أوجهه..	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقـاش والحـوار مـع الطالبـات فى التعرف على الوجه الجانبى لمجسم .	ـ عرفـى الوجـه الجـانبى لمجسـم .	تمارين الكتاب ص41.
مهارى	دقة	2– أن تكتـب الطالبـة قـــانون المســـاحة الجانبية لمنشور .	المساحة الجانبية لسطح المنشور المساحة الجانبية (ج) لسطح منشور تساوي حاصل ضرب محيط القاعدة (مح) في الارتفاع (ع). بالرموز: جـ= مح ع	ـ عن طريـق الشـرح والتحليـل تكتب الطالبات قانون المساحة الجانبية لمنشور.	ـ اكتبـى قـانون المســـاحة الجانبية لمنشور .	– جد المساحة الجانبيـــــة والكليـة لسـطح كل مجسّم مما يـأتي، مقربًـا الجـواب إلـى أقرب عشر:

almanahj.com/sa

معرفى	تطبيق	3 . أن تذكر الطالبة قانون المساحة الكلية لسطح المنشور.	**المساحة الكلية لسطح المنشور** المساحة الكلية (ك) لسطح منشور هي مجموع المساحة الجانبية ومساحة القاعدتين.  ك = جـ + 2م = محـ ع + 2م مثال : جد المساحة الجانبية والكلية لسطح المنشور الرباعي التالى. قاعدتاه مستطيلان بعدا كل منهما 3م، 7م.  الحل : نبدأ بإيجاد المحيط والمساحة للقاعدتين. محيط القاعدة محـ = 2 الطول + 2 العرض محـ = 2(7) + 2 (3) = 20 مساحة القاعدة ق = الطول × العرض ق = 3×7 = 21 استعمل هذه المعلومات لإيجاد المساحة الجانبية والكلية للمنشور. المساحة الجانبية جـ = محـ ع جـ = 20×12 = 240 المساحة الكلية ك = جـ + 2م ك= 240 + 2×21 = 282 فتكون المساحة الجانبية 240 م 2، والمساحة الكلية 282 م 2.	. عن طريق الحوار والمناقشة تذكرالطالبات المساحة الكلية لسطح المنشور . ـ بمساعدة المعلمة توجد الطالبات المساحة الكلية والجانبية لسطح المنشور . مثال : جد المساحة الجانبية والكلية لسطح كل مجسّم مما يأتي، مقربًا الجواب إلى أقرب عشر: 1-  2- 	ـ اذكرى قانون المساحة الكلية لسطح المنشور. . أوجدى المساحة الكلية والجانبية لسطح المنشور . ـــ وضحى المساحة الكلية لسطح الاسطوانة .	ـ ـ  ـ 
معرفى	تطبيق	4- ان توجد الطالبة المساحة الكلية والجانبية لسطح المنشور .			
معرفى	تطبيق	5- ان توضح الطالبة المساحة الكلية لسطح الاسطوانة .			

almanahj.com/sa

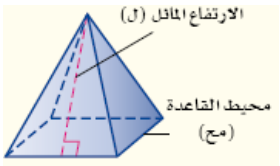
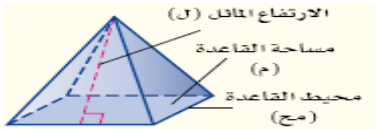
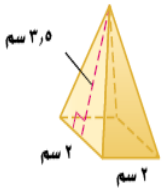
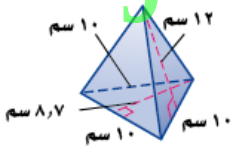
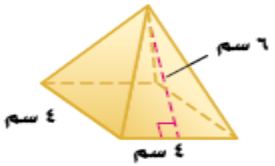
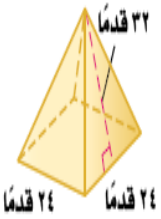
معرفى	فهم	6ـ أن تبين الطالبة المساحة الجانبية لسطح الاسطوانة . 7- أن توجد الطالبة المساحة الكلية لسطح الاسطوانة .	 المساحة الجانبية لسطح الأسطوانة المساحة الجانبية (ج) لسطح أسطوانة ارتفاعها (ع) ونصف قطر قاعدتها (نق) هي حاصل ضرب محيط القاعدة (مح) في الارتفاع (ع). بالرموز: ج = مح ع = 2ط نق ع المساحة الكلية لسطح الأسطوانة المساحة الكلية (ك) لسطح أسطوانة ارتفاعها ع ونصف قطر قاعدتها نق هي مجموع المساحة الجانبية ومساحة القاعدتين. ك = ج+ 2 ط نق 2 = 2ط نق ع + 2ط نق2 مثال : جد مساحة الملصق على العلبة المبينة في الشكل المجاور. الحل : انظرى الكتاب صـ41	ـ بمساعدة المعلمة تبين الطالبات المساحة الجانبية لسطح الاسطوانة. ـ توجد الطالبات المساحة الكلية لسطح الاسطوانة من خلال حل بعض التمارين المختلفة . جد المساحة الجانبية والكلية لسطح كل مجسّم مما يأتي، مقربًا الجواب إلى أقرب عشر: 	ـ بينى المساحة الجانبية لسطح الاسطوانة . ـ أوجدى المساحة الكلية لسطح الاسطوانة .	ـ
الواجب					

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	8	عنوان الدرس	مساحة سطح الهرم		
اليوم			الحصة			فكرة الدرس	أجد المساحة الكلية والجانبية لسطح الهرم
التاريخ						المفردات	الهرم المنتظم . الارتفاع المائل
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي					التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات					التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي	معرفة	أنــه بأنتهـاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على:	مساحة سطح الهرم	* تتحقق أهداف الدرس من خلال:		
		1ـ أن تعـرف الطالبـة الهرم المنتظم .	. الهرم المنتظم هرم قاعدته مضلع منتظم، وأوجهه الجانبيـة مثلثـات متطابقـة وكـلّ منهـا متطـابق الساقين. وتلتقي هذه المثلثات عند أعلى الهرم في نقطة تُسمى رأس الهرم، ويُسمّى ارتفاع كل وجه جانبي منها الارتفاع المائل.	النقاش والحوار مع الطالبات في التعرف على الهرم المنتظم	ـ عرفـى الهـرم المنتظم .	تمارين الكتاب ص46.
مهارى	دقة	2– أن تكتـب الطالبـة قانون المساحة الجانبية لسطح الهرم .	لإيجاد المساحة الجانبية ج لسطح الهرم المنتظم، انظر إلى المخطط. المساحة الجانبية لسطح الهرم هي مجموع مساحات أوجهه الجانبية. المساحة الجانبية لسطح الهرم المساحة الجانبية (ج) لسطح الهرم المنتظم هي نصف محيط القاعدة (مح) مضروبًا في الارتفاع	. عن طريق الشرح والتحليل تكتب الطالبات قانون المساحة الجانبية للهرم .	ـ اكتبـى قـانون المساحة الجانبية لسطح الهرم .	ـــ أوجـــدى المســـــاحة الجانبيـة والكليـة لسطح كل هرم منـــتظم ممـــا يـــأتي، مقربًـــا الجـــواب إلـــى أقرب عشر:

almanahj.com/sa

معرفى	تذكر	3 . أن تـذكر الطالبـة قانون المساحة الكلية لسطح الهرم .	المائل (ل). $جـ = \frac{1}{2}$ محـ ل  المساحة الكلية لسطح الهرم المساحة الكلية (ك) لسطح الهرم المنتظم هي مجموع المساحة الجانبية (ج) ومساحة القاعدة (م).  ك = جـ + م = $\frac{1}{2}$ محـ ل + م	. عن طريق الحوار والمناقشة تذكر الطالبات قانون المساحة الكلية لسطح الهرم .	ـ اذكـرى قـانون المسـاحة الكليـة لسطح الهرم . – 
معرفى	تطبيق	4- ان توجـد الطالبـة الطالبـة مسـاحة سطح الهرم .	مساحة سطح الهرم مثال : أوجدى المساحة الجانبية والكلية لسطح الهرم الثلاثي في الشكل المجاور.  الحل : ج = محـ ل ك = ج + م $جـ = \frac{1}{2} \times ١٢ \times ٣٠$ ك = ١٨٠ + ٤٣,٥ جـ = 180 ك = 223.5 المساحة الجانبية لسطح الهرم 180 سم 2، والمساحة الكلية له 223.5 سم 2.	ـ بمسـاعدة المعلمـة توجـد الطالبـات المسـاحة الكليـة والجانبية لسطح الهرم . مثال : أوجـدى المسـاحة الجانبيـة والكليـة لسطح كل هرم منتظم مما يأتي، مقربًا الجواب إلى أقرب عُشر:  	. اوجدى مساحة سطح الهرم . – – 
الواجب					

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	9	عنوان الدرس	تبسيط العبارات الجبرية		
اليوم			الحصة			فكرة الدرس	استعمل خاصية التوزيع فى تبسيط العبارات الجبرية
التاريخ				المفردات	العبارات المتكافئة . الحد . المعامل . الثابت . الحدود المتشابهة . أبسط صورة . تبسيط العبارة
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي			التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات			التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي	معرفة	أنـه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ـ أن تتعرف الطالبة علـــى العبـــارتين المتكافئتين	**تبسيط العبارات الجبرية** ـ وتسمى العبارتان 2(س+ 3)، 2س+ 6 عبارتين متكافئين؛ لأنه مهما كانت س فالعبارتان لهما القيمة نفسها.	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقاش والحوار مع الطالبات فـى التعرف علـى العبـارتين المتكافئتين .	ـ تعرفـى علـى العبـــــارتين المتكافئتين	تمارين الكتاب ص53. 1ـــ اســتعملى خاصية التوزيع في إعادة كتابة كـل عبـارة فيمـا يأتي:
مهارى	دقة	2– أن تكتـب الطالبـة عبـارات جبريـة تتضـمن عملية جمع .	كتابة عبارات تتضمن عملية جمع مثال : استعملى خاصية التوزيع لإعادة كتابة العبارة التالية : 4(س + 7) 4(س + 7) = 4(س) + 4(7) = 4س + 28 بسّط.	. عن طريق الشرح والتحليل تكتب الطالبات عبارات جبرية تتضمن عملية جمع . 1– 5 (2 + ص)	ـ اكتبى عبـارات جبريـة تتضـمن عملية جمع .	–
مهارى	دقة	3 . أن تكتـب الطالبـة عبـارات جبريـة تتضمن عملية طرح .	كتابة عبارات تتضمن عملية طرح مثال : استعملى خاصية التوزيع في إعادة كتابة كل العبارة التالية : 6(ب – 5)	ـ عن طريـق الحـوار والمناقشـة تكتـب الطالبـة عبـارات جبريـة تتضمن عملية طرح .	ـ اكتبى عبـارات جبريـة تتضـمن عملية طرح .	3(س + 8)

almanahj.com/sa

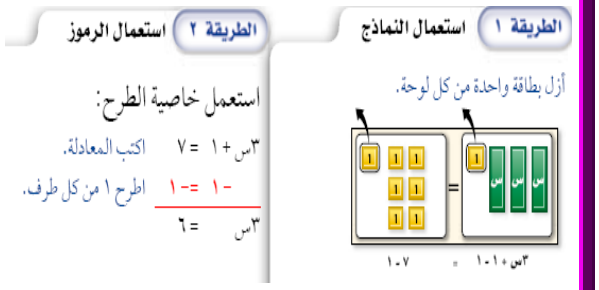
			6(ب – 5) = 6[ب + (– 5)] = 6(ب) + 6(– 5) = 6ب + (– 30) = 6ب – 30			– 8(أ + 1) – 6(5 – ك)
معرفى	تذكر	4- ان تـذكر الطالبـة الحد والمعامل .	تجزّئ إشارتا الجمع والطرح العبارة الجبرية إلى أجزاء يُسمى كل منها حدًّا. ويُسمى العامل العددي لحد يشتمل على متغير معامل المتغير. 	ـ بمساعدة المعلمة تذكر الطالبات الحد والمعامل	ـ اذكرى الحد والمعامل .	– 6(5 – ك)
معرفى	فهم	5- أن تبين الطالبة الحدود المتشابهة .	تشتمل الحدود المتشابهة، على المتغيرات نفسها بالقوى نفسها. فمثلاً 3س 2، – 7 س 2 حدان متشابهان. وكذلك 8س ص 2، 12 س ص 2. أما الحدان 10 س 2 ص، 22 س ص 2 فغير متشابهين. ويُسمى الحد الذي لا يشتمل على متغير ثابتًا، والحدود الثابتة متشابهة.	ـ عن طريق الحوار والمناقشة تبين الطالبات الحدود المتشابهة .	ـ بينى الحدود المتشابهة .	
معرفى	تذكر	6- أن تحدد الطالبة أجزاء عبارة جبرية .	تحديد أجزاء عبارة جبرية مثال : عيّني الحدود، والحدود المتشابهة منها، والمعاملات، والثوابت في العبارة: 6ن – 7ن – 4 + ن. الحل : انظرى الكتاب صـ51	مثال : عيّني الحدود، والحدود المتشابهة منها، والمعاملات، والثوابت في كل عبارة فيما يأتي: 1- 5ن – 2ن – 3 + ن 2- 8أ + 4 – 6أ – 5أ	ـ حددى أجزاء عبارة جبرية . ـ وضحى الفرق	2- عيّنى الحدود، والحدود المتشابهة، والمعاملات، والثوابت في كل عبارة مما يأتي: – 9 – ز + 3 – 2ز

almanahj.com/sa

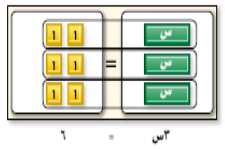
معرفى	فهم	7- أن توضح الطالبة الفرق بين أبسط صورة وتبسيط العبارة .	تكون العبارة الجبرية في أبسط صورة إذا كانت لا تحتوي على حدود متشابهة أو أقواس. ويمكنك استعمال خاصية التوزيع لتجميع الحدود المتشابهة، وهو ما يسمى بتبسيط العبارة.	ـ بمساعدة المعلمة توضح الطالبات الفرق بين أبسط صورة وتبسيط العبارة .	بين أبسط صورة وتبسيط العبارة .	- 2 + 3أ + 9أ
معرفى	تطبيق	8- أن تبسط الطالبة العبارات الجبرية .	تبسيط عبارات جبرية مثال : بسّط العبارة: 4 ص + ص. 4 ص، ص حدان متشابهان. 4ص + ص = 4ص + 1ص خاصية العنصر المحايد. = (4 + 1) ص = 5ص خاصية التوزيع، والتبسيط.	مثال : بسّطى كل عبارة فيما يأتي: 1- 7ن + 5 - 7ن 2- 4ب - 7 + 6ب + 10	. بسطى العبارات الجبرية .	
الواجب						

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	10	عنوان الدرس	حل معادلات ذات خطوتين
اليوم		الحصة		فكرة الدرس	أحل معادلات ذات خطوتين
التاريخ				المفردات	معادلة ذات خطوتين
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي			التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات			التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي	معرفة	أنـه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ـ أن تتعرف الطالبة علـى المعادلـة ذات الخطوتين .	حل معادلات ذات خطوتين ـ تحتوى المعادلة ذات الخطوتين على عمليتين، ففي المعادلة 3 س + 1 = 7، ضربت س في (3) ثم أضيف (1) إلى الناتج. ولحل هذه المعادلات حُلّ كل عملية بالترتيب المعاكس.	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقاش والحوار مع الطالبات فى التعرف على المعادلة ذات الخطوتين .	ـ تعرفى على المعادلـة ذات الخطوتين .	تمارين الكتاب ص57
مهارى	دقة	2– أن تحـل الطالبة معادلات ذات خطوتين .	حل معادلات ذات خطوتين مثال : حلى : 3س + 1 = 7.	. عن طريق الشرح والتحليل تحل الطالبات معادلات ذات خطوتين . مثال : حلى 6س + 5 = 29	ـ حلى معادلات ذات خطوتين .	1ـ اشترى خالد جهازًا إلكترونيًّا بمبلـغ 816 ريـالاً، بحيث يدفع 34 ريالاً كل شهر. حلى المعادلة 272 = 816 – 34
مهارى	دقة	3 . أن تكتب الطالبة عبارات جبرية تتضمن عملية طرح .			ـ اكتبى عبارات جبرية تتضمن عملية طرح .	

almanahj.com/sa

معرفى	تطبيق	4- ان تحل الطالبة معادلات بمعاملات سالبة.	معادلات بمعاملات سالبة مثال : حل المعادلة: 6 − 3س = 2 الحل : 6 − 3س= 21 اكتبى المعادلة. 6 + (−3 س) = 21 أعد كتابة الطرف الأيمن كعملية جمع. 6 − 6 + (−3 س) = 21 − 6 اطرحى 6 من كل طرف. −3س = 15 بسّط. $\frac{-٣س}{-٣} = \frac{١٥}{-٣}$ اقسم كل طرف على −٣. فيكون الحل هو − 5.	ثم وزع البطاقات المتبقية في ثلاث مجموعات متساوية.  هنالك بطاقتان في كل مجموعة، لذا س=٢ استعمل خاصية القسمة: ٣س = ٦ $\frac{٣س}{٣} = \frac{٦}{٣}$ اقسم كل طرف على ٣. س = ٢ بسّط.	ـ بمساعدة المعلمة تحل الطالبات معادلات بمعاملات سالبة . مثال : حلى المعادلة التالية : − 2 = 9م − 11	ـ حلى معادلات بمعاملات سالبة.	م ، لإيجاد عدد الدفعات الشهرية التي دُفعت إذا كان المبلغ المتبقي يساوي 272 ريالاً.
معرفى	تطبيق	5- أن تجمع الطالبة الحدود المتشابهة .	تجميع الحدود المتشابهة أولاً مثال : حلى المعادلة: − 2 ص + ص − 5 = 11 ، وتحقق من صحة الحل. الحل : انظرى الكتاب صـ57.		ـ بمساعدة المعلمة تجمع الطالبات الحدود المتشابهة .	ـ اجمعى الحدود المتشابهة .	
الواجب							

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	11	عنوان الدرس	كتابة معادلات ذات خطوتين			
اليوم			الحصة				فكرة الدرس	أكتب معادلات ذات خطوتين لحل مسائل من واقع الحياة
التاريخ							المفردات	معادلة ذات خطوتين
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي						التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات						التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي	معرفة	أنـه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ـ أن تتعـرف الطالبـة علـى كتابـة معـادلات ذات خطوتين .	**كتابة معادلات ذات خطوتين** ـ تعلمت سابقًا كيف تكتب مسألة على صورة معادلة في خطوة واحدة. بعض المسائل تتحول إلى معادلات ذات خطوتين. مجموع العدد 400 و 20 ضعفًا لعددٍ ما يساوي 700 . لتكن ن تمثل العدد . 400+ 20 ن = 700	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقاش والحوار مع الطالبات في التعرف على كتابة معادلات ذات خطوتين .	ـ تعرفـى علـى كتابـة معـادلات ذات خطوتين .	تمارين الكتاب ص61. 1ـ اشترى علاء حقيبـة وآلـة حاسـبة بمبلـغ 121 ريالاً. فإذا كان المبلغ الذي دفعـه ثمنًـا للحقيبـة يزيـد بمقدار 45 ريالاً
مهارى	تطبيق	2– أن تحـول الطالبـة الجمل الى معادلات .	تحويل جمل إلى معادلات مثال : حوّلى كل جملة فيما يأتي إلى معادلة: 1– أقل من ثلاثة أمثال عدد بمقدار ثمانية يساوي 23–. المعادلة 3ن – 8 = 23–	ـ عـن طريـق الشـرح والتحليـل تحـول الطالبـات الجمـل الـى معادلات . مثـال : حـوّلى كـل جملـة فيمـا	ـ حـولى الجمـل الى معادلات .	

almanahj.com/sa

مهارى	دقة	3 . أن تكتب الطالبات معادلات ذات خطوتين .	2- يزيد العدد ثلاثة عشر على مثلي عدد ما بمقدار 7. المعادلة 13 = 2ن + 7 مثال : اشترى مدرب منصة أثقال بمبلغ 1750 ريالاً، وعددًا من الأثقال بقيمة 50 ريالاً لكل منها. فإذا كانت التكلفة الكلية 2900 ريال، فما عدد الأثقال التي اشتراها؟ الحل : 1750 + 50 س = 2900 اكتبى المعادلة. 1750 - 1750 + 50 س = 2900 - 1750 اطرح 1750 من كل طرف ٥٠ س = ١١٥٠ بسّط. $\frac{٥٠س}{٥٠} = \frac{١١٥٠}{٥٠}$ اقسم كل طرف على ٥٠. س = ٢٣ إذن، يتم شراء 23 ثقلاً.	يأتي إلى معادلة 1- أكبر من ثلاثة أمثال عدد بمقدار واحد يساوي 7. 2- ناتج قسمة عدد على خمسة، مطروحًا منه عشرة يساوي 3.	ـ اكتبى معادلات ذات خطوتين .	على ثمن الحاسبة، فما ثمن الحاسبة؟
معرفى	تطبيق	4- ان تتدرب الطالبة على كتابة معادلات ذات خطوتين .	مثال : تناولت وزميلك طعامًا بمبلغ 90 ريالًا، وكانت تكلفة وجبتك تزيد بمقدار 10 ريالات على وجبة زميلك، فما تكلفة وجبة زميلك؟ الحل : انظرى الكتاب صـ60	ـ بمساعدة المعلمة تتدرب الطالبات على كتابة معادلات ذات خطوتين .	ـ تدربى على كتابة معادلات ذات خطوتين .	
الواجب						

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	12	عنوان الدرس	حل معادلات تتضمن متغيرات فى طرفيها		
اليوم			الحصة			فكرة الدرس	أحل معادلات تتضمن متغيرات فى كل طرف
التاريخ						المفردات	
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي					التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات					التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي مهارى	معرفة تطبيق	أنـه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ـ أن تتعرف الطالبة علـى حـل معـادلات تتضـمن متغيـرات فـى طرفيها . 2– أن تحـل الطالبـة معادلات تتضمن متغيرات فى طرفيها .	حل معادلات تتضمن متغيرات في طرفيها ـ تشتمل بعض المعادلات، مثل: 8 + 4س = 5س على متغيرات في كل طرف من طرفي المعادلة. ولحل مثل هذه المعادلة، استعمل خاصية الجمع أو الطرح على المساواة لكتابة معادلة مكافئة بمتغيرات في طرف واحد، ثم حلها. معادلات تتضمن متغيرات في طرفيها مثـال : حلـى المعادلـة 8 + 4س = 5س، وتحققى من صحة الحل. ٨ + ٤س = ٥س ٨ + ٤س – ٤س = ٥س – ٤س ٨ = س اكتب المعادلة. اطرح ٤ س من كل طرف. بسّط بتجميع الحدود. اطرح ٤س من الطرف الأيمن لعزل المتغير. اطرح ٤س من الطرف الأيسر لموازنة المعادلة.	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقاش والحوار مع الطالبات فى التعرف على حل معادلات تتضمن متغيرات فى طرفيها . . بمساعدة المعلمة تحل الطالبات معـادلات تتضـمن متغيـرات فـى طرفيها مثـال : حلـى كـل معادلـة فيمـا يأتي، وتحقق من صحة الحل: 1– 10س = 3س – 2	. تعرفى على حل معادلات تتضمن متغيـرات فـى طرفيها . ـ حلـى معـادلات تتضمن متغيرات فى طرفيها .	تمارين الكتاب ص67. 1ـ اكتبى معادلة وحلهـا لإيجـاد محيط ومساحة المربع المجاور. ٢س + ٨ ٤س - ٢

almanahj.com/sa

مهارى		4- ان تتدرب الطالبة على معادلات تتضمن متغيرات فى طرفيها .	الحل هو 8 وللتحقق من صحة الحل، عوضى عن س بِ 8 في المعادلة الأصلية. تحقق، ٨ + ٤س = ٥س — اكتب المعادلة الأصلية. ٨ + ٤(٨) ≟ ٥ (٨) — عوض عن س بـ٨. ٤٠ = ٤٠ ✓ — الجملة صحيحة. مثال : يبلغ مقدار الاشتراك الشهري لأحد عروض الهواتف النقالة 35 ريالًا شهريًّا بالإضافة إلى 0.35 ريال عن كل دقيقة، والاشتراك الشهري لعرض آخر 45 ريالًا بالإضافة إلى 0.30 ريال عن كل دقيقة. فبعد كم دقيقة يتساوى العرضان؟ الحل : انظرى الكتاب صـ66.	−2 −4 ب− 3= 2+ ب ـ بمساعدة المعلمة تتدرب الطالبات على معادلات تتضمن متغيرات فى طرفيها	ـ تدربى على معادلات تتضمن متغيرات فى طرفيها .	
الواجب						

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	13	عنوان الدرس	استراتيجية حل مسألة	
اليوم			الحصة		فكرة الدرس	أحل المسائل باستعمال استراتيجية " التخمين والتحقق"
التاريخ					المفردات	
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي				التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات				التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
		أنـه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على:	**استراتيجية حل مسألة**	* تتحقق أهداف الدرس من خلال:		
معرفي	معرفة	1ـ أن تتعرف الطالبة علـى اسـتراتيجية حـل مسألة .	يشارك مجموعة من الأشخاص في دورة تدريبية، ويبلغ رسم الاشتراك في الدورة 200 ريالٍ للصغار و 400 ريالٍ للكبار، وبلغ ما تم جمعه من المشاركين 6600 ريالٍ، وكان عددهم 30شخصا.	النقاش والحوار مع الطالبات فى التعرف على استراتجية حل مسألة .	ـ تعرفى على استراتيجية حل مسألة .	تمارين الكتاب ص69.
معرفى	فهم	2ـ أن تفهم الطالبة معطيات المسألة والمطلوب منها .	مهمتك : خمّن وتحقق لإيجاد عدد كل من الصغار والكبار المشاركين في الدورة.	ـ عن طريق الشرح والتحليل تفهم الطالبات معطيات المسألة والمطلوب منها .	. افهمى معطيات المسألة والمطلوب منها	اشترت مها هدايا لثمانٍ من بنات إخوانها، فإذا اشترت خواتم بسعر 6 ريالات للخاتم الواحد، ودمى
معرفى	تطبيق	3– ان تخطط الطالبة لحل المسألة .	أفهم : يدفع الصغير 200 ريالٍ، ويدفع الكبير 400 ريالٍ. والعدد الكلي 30 شخصا. خطط : خمنّ، ثم تحقق من صحة تخمينك.	ـ بمساعدة المعلمة تخطط الطالبات لحل المسألة .	ـ خططى لحل المسألة .	

almanahj.com/sa

مهارى		4- أن تحل الطالبة المسألة باستعمال خطة التخمين والتحقق .	حل : ابحث عن الحالة التي يكون فيها المجموع 6600 ريالٍ. يشير ص في القائمة إلى عدد الصغار، و ك إلى عدد الكبار.	مثال : استعملى خطة مناسبة لحل المسألة . مجموع أعمار ثلاثة أشخاص 108 سنوات، إذا كان عمر أكبرهم يزيد ب 8 سنوات على عمر الأصغر، فما أعمار هؤلاء الأشخاص؟	ـ حلى المسألة بطرقة حل مسألة أبسط .	بسعر 7 ريالات للدمية الواحدة، وأنفقت 53 ريالاً، فما عدد الهدايا التي اشترتها من كل نوع؟
معرفى	تطبيق	5- ان تحقق الطالبة من صحة الحل .	تحققى : مجموع 27 و 3 يساوي 30 ، وبما أن: 200 (27) + 400 (3) = 6600 ، فالتخمين صحيح.	ـ عن طريق الشرح والتحليل تتحقق الطالبات من صحة الحل	ـ تحققى من صحة الحل .	
الواجب						

ص	ك	٢٠ ص + ٤٠ ك	التحقق
٢٦	٤	٢٠٠(٢٦) + ٤٠٠(٤) = ٦٨٠٠	مرتفع
٢٩	١	٢٠٠(٢٩) + ٤٠٠(١) = ٦٢٠٠	منخفض
٢٨	٢	٢٠٠(٢٨) + ٤٠٠(٢) = ٦٤٠٠	منخفض
٢٧	٣	٢٠٠(٢٧) + ٤٠٠(٣) = ٦٦٠٠	صحيح

إذن، هنالك 27 صغيرًا و 3 كبار يشاركون في الدورة.

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	14	عنوان الدرس	المتباينات	
اليوم		الحصة		فكرة الدرس	أكتب المتباينات وأمثلها	
التاريخ				المفردات		
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي			التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم	
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات			التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات	

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي	معرفة	أنـه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ـ أن تتعرف الطالبة على المتباينات .	المتباينات ـ تسمى الجملة الرياضية التي تشتمل على أحد الرمزين: أكبر من (>) ، أو أصغر من (<) متباينة. وعند استعمالها للمقارنة بين متغير وعدد، فإنها تصف مدىً من القيم.	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقاش والحوار مع الطالبات في التعرف على المتباينات . س – 11 > 9، س = 20	ـ تعرفي على المتباينات .	تمارين الكتاب ص72.
مهارى	دقة	2ـ أن تكتب الطالبات متباينات باستعمال > أو < .	كتابة متباينات باستعمال > أو < مثال : اكتبى متباينة لكل جملة فيما يأتي: يجب أن يقل وزن حقيبة السفر عن 18 كيلو جرامًا. ليكن و = وزن الحقيبة و > 18	ـ عن طريق الشرح والتحليل تكتب الطالبات متباينات باستعمال > أو < . مثال : ـ لاتزيد تكلفة بعض أنواع العطور على 50 ريالا .	. اكتبى متباينات باستعمال > أو < . . اكتبى متباينات	. اكتبى متباينة لكل جملة فيما يأتي: 1– لاتزيد تكلفة بعض أنواع العطور على 50 ريالا 2– يجب أن

almanahj.com/sa

مهارى	دقة	3- ان تكتب الطالبات متباينات باستعمال ≥ أو ≤ .	كتابة متباينات باستعمال ≥ أو ≤ يستعمل الرمزان ≥ وَ ≤ ليجمعا بين الإشارتين < و > مع إشارة المساواة = مثال : اكتبى متباينة لكل جملة فيما يأتي: يجب ألاّ يقل طولك عن 120 سم لتمارس هذه اللعبة. ليكن ط = طول الفرد. ط ≥ 120	ـ بمساعدة المعلمة تكتب الطالبات متباينات باستعمال ≥ أو ≤ . مثال : يمكنك التبرع بالدم إذا كان خُضاب الدم لديك 12 وحدة على الأقل.	باستعمال ≥ أو ≤ . ـ تحققى من صحة متباينة .	تتجاوز مشترياتك 100 ريال لتحصل على حسم.
مهارى	تطبيق	4- أن تتحقق الطالبات من صحة متباينة .	التحقق من صحة متباينة مثال : بيّنى إذا كانت كل متباينة فيما يأتي صحيحة أم خاطئة، عند القيمة المعطاة: الحل : أ + 2 < 8 ، أ = 5 أ + 2 < 8 اكتبى المتباينة. 2+ 5 < 8 عوّض عن أ ب 5. 8 < 7 بسّط. بما أن 7 ليست أكبر من 8، فإن 7> 8 خاطئة.	ـ بمساعدة المعلمة تحقق الطالبات من صحة متباينة . مثال : بيّنى إذا كانت كل متباينة فيما يأتي صحيحة أم خطأ، عند القيمة المعطاة: س – 11 > 9، س = 20 6أ ≤ 42، أ = 8	ـ تحققى من صحة متباينة .	3- يمكنك التبرع بالدم إذا كان خُضاب الدم لديك 12 وحدة على الأقل.
مهارى	دقة	5- ان تمثل الطالبات المتباينات بيانيا .	تمثيل المتباينات بيانيا ويمكن تمثيل المتباينات على خط الأعداد، ولأنه يصعب إظهار جميع القيم التي تجعل المتباينة صحيحة، فإنه يتم وضع دائرة مفتوحة أو مغلقة للدلالة على بداية القيم، ثم سهم إلى اليمين أو	ـ تمثل الطالبات المتباينات بيانيا على خط الأعداد . مثال : مثّلى بيانيًّا كل متباينة فيما يأتي على خط الأعداد: ن > 4	ـ مثلى المتباينات بيانيا .	

almanahj.com/sa

مهارى		6- أن تتدرب الطالبات على تمثيل المتباينات بيانيا .	اليسار لإظهار الاتجاه. مثال : مثّلى بيانيًا كل متباينة فيما يأتي على خط الأعداد: ن > 3 ضعى دائرة مفتوحة على العدد 3، ثم ارسمى سهمًا باتجاه اليسار. الدائرة المفتوحة تعني أن العدد ٣ ليس ضمن الحل.	أ > 7	ـ تـدربى علـى تمثيل المتباينات بيانيا .	
الواجب					

almanahj.com/sa

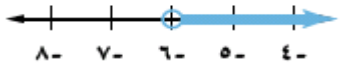
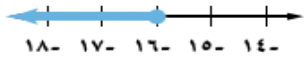
المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	14	عنوان الدرس	حل المتباينات			
اليوم				الحصة			فكرة الدرس	أحل متباينات باستعمال الجمع او الطرح أو الضرب أو القسمة
التاريخ							المفردات	
الوسيلـــــــة	بطاقات-لوحة-أقلام ملونة-السبورة-الكتاب المدرسي						التقديم	مناقشة مسألة اليوم -عرض النشاط - كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش- الإستنتاج- التقسيم إلي مجموعات						التدريس	مناقشة استعد- أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي	معرفة	أنـه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ـ أن تتعرف الطالبة علـــى خصـــائص المتباينات .	**حل المتباينات** . خصائص المتباينة (الجمع والطرح) عند جمع (أو طرح) العدد نفسه لطرفي متباينة فإنها تبقى صحيحة . لأيّ ثلاثة أعداد أ ، ب ، ج: •إذا كان أ > ب، فإن أ + ج > ب + ج ، أ – ج > ب – ج •إذا كان أ < ب، فإن أ + ج < ب + ج ، أ – ج < ب – ج مثال : 2 > 3 – 3 > 8	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقاش والحوار مع الطالبات فـي التعرف علـى خصـائص المتباينات .	ـ تعرفـى علـى خصـــــائص المتباينات .	تمارين الكتاب ص76 ـ عماد عمره 15سنة ويفكر في الانضمام إلى فريق كرة السلة الممتاز .
معرفي	تطبيق	2ـ أن تحـل الطالبـات المتباينـــات بـــالجمع والطرح .	حل المتباينات بالجمع والطرح يقصد بحل المتباينة إيجاد قيم المتغير التي تجعل المتباينة صحيحة. مثال : حلى المتباينات الآتية وتحققى من صحة الحل	ـ عن طريق الشرح والتحليل تحـل الطالبـات المتباينـات بالجمع والطرح . مثال :	. حلى المتباينات بالجمع والطرح .	

almanahj.com/sa

معرفي	تذكر	3- ان تذكر الطالبة خصائص المتباينة (الضرب والقسمة) .	: - 8 > 15 الحل : ن- 8 > 15 اكتب المتباينة. ن- 8 + 8> 8 + 15 أضف 8 للطرفين. ن > 23 بسّط. إذن ، الحل هو : ن > 23 . تحقق: عوض عن ن في المتباينة الأصلية ب 22 ، أو أي عدد أصغر منه خصائص المتباينة (الضرب والقسمة) عند ضرب (أو قسمة) طرفي متباينة في عدد موجب فإنها تبقى صحيحة. لأيّ ثلاثة أعداد أ، ب ، ج، حيث ج > 0 : • إذا كان أ > ب ، فإن أ جـ > ب جـ ، $\frac{أ}{جـ} > \frac{ب}{جـ}$ • إذا كان أ < ب، فإن أ جـ < ب جـ، $\frac{أ}{جـ} < \frac{ب}{جـ}$ مثال : 8 > 5 2 > -10	. حلى كل متباينة ومثّلى الحل بيانيًّا، ثم تحققى من صحة الحل: 1- ب + 5> 9 2- 3س > 12 ـ بمساعدة المعلمة تذكر الطالبة خصائص المتباينة (الضرب والقسمة) مثال : حلى كل متباينة ومثّلى الحل بيانيًّا، ثم تحققى من صحة الحل: 5س > 15 9ن ≥ 45 -72 -> 12 هـ	ـــ اذكرى خصائص المتباينة (الضرب والقسمة) . . حلى المتباينات بالقسمة والضرب .	اكتبى متباينة وحلها لتحديد بعد كم سنة يمكنه الانضمام إلى الفريق.
معرفي	تطبيق	4- أن تحل الطالبة المتباينات بالقسمة والضرب .	حل المتباينات بالقسمة والضرب مثال : حلى المتباينات الآتية ومثّل الحل بيانيًّا: 7ي > -42 7ي < -42 اكتبى المتباينة. $\frac{٧ي}{٧} < \frac{-٤٢}{٧}$ اقسم الطرفين على ٧.			

almanahj.com/sa

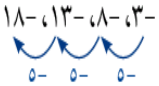
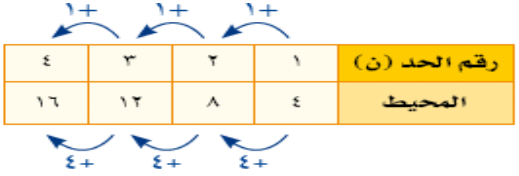
مهارى	دقة	5- أن تمثل الطالبة الحل بيانيا .	ي > – 6 بسّط. الحل هو : ي > – 6 .  ٤- ٥- ٦- ٧- ٨- خصائص المتباينة (الضرب والقسمة) عند ضرب)أو قسمة(طرفي متباينة بعدد سالب، فإن إشارة المتباينة تتغير حتى تبقى صحيحة. بالرموز: لأيّ ثلاثة أعداد أ، ب ، ج، حيث ج > 0 • إذا كان أ > ب ، فإن أ جـ < ب جـ ، $\frac{أ}{جـ} < \frac{ب}{جـ}$ • إذا كان أ > ب، فإن أ جـ > ب جـ، $\frac{أ}{جـ} > \frac{ب}{جـ}$ مثال : ٨ > ٥ ✓ ٥ > ٨ – ٩ > ٣ – ✓ ١ > ٣ – (٨)١– > (٥)١– اعكس إشارة المتباينة $\frac{٩}{٣-} < \frac{٣}{٣-}$ الضرب أو القسمة على أعداد سالبة مثال : حلى المتباينات الآتية ومثِّل الحل بيانيًّا: $\frac{أ}{٢-} \leq ٨$ $\frac{أ}{٢-} \leq ٨$ اكتب المتباينة. ٢- $(\frac{أ}{٢-}) \geq$ ٢- (٨) اضرب في (٢-)، واعكس إشارة المتباينة أ ≥ ١٦- تحقق .  ١٤- ١٥- ١٦- ١٧- ١٨-	مثال : يتقاضى سالم 62.5 ريال عن كل ساعة عمل، ويرغب في ادخار مبلغ لشراء طاولة ثمنها 500 ريالٍ. اكتبي متباينة وحلها لإيجاد عدد الساعات التي يجب عليه أن يعملها حتى يتمكن من شراء الطاولة.	ـ مثلى الحل بيانيا .	
الواجب						

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	15	عنوان الدرس	الفصل8(الجبر :الدوال الخطية ووحدات الحد) المتتابعات
اليوم		الحصة		فكرة الدرس	أكتب عبارة جبرية لأحد حدود المتابعة الحسابية
التاريخ				المفردات	المتتابعة . الحد . المتتابعة الحسابية . أساس المتتابعة
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي			التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات			التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي	معرفة	أنـه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ـ أن تتعرف الطالبة على المتتابعة والحد.	المتتابعات . المتتابعة: مجموعة مرتبة من الأعداد، يُسمى كل عدد فيها حدًّا.	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقاش والحوار مع الطالبات فـي التعـرف علـى المتتابعـة والحد.	ـ تعرفـي علـى المتتابعة والحد.	تمارين الكتاب ص82.
معرفي	تذكر	2ـ أن تـذكر الطالبـة المقصـود بالمتتابعـة الحسـابية وأسـاس المتتابعة .	 والمتتابعة الحسابية: هي متتابعة يكون الفرق بين أي حدين متتاليين فيها ثابتًا.	ـ عن طريـق الشرح والتحليـل تـذكر الطالبـات المقصـود بالمتتابعـة الحسـابية وأسـاس المتتابعة ..	ـ اذكـرى المقصـود بالمتتابعة الحسابية وأساس المتتابعة .	ـ اكتبـى عبـارة يمكـــن اسـتعمالها لإيجـاد الحـد النـوني لكـل
معرفي	تذكر	3– ان تحـدد الطالبـة المتتابعات الحسابية .	 لإيجاد العدد التالي في المتتابعة الحسابية أضف أساس المتتابعة إلى الحد الأخير. تحديد المتتابعات الحسابية مثال : بيّن إذا كانت المتتابعة: 17 ، 12 ، 7، 2،	ـ بمسـاعدة المعلمـة تحـدد الطالبة المتتابعات الحسابية.	ـــ حـــددى المتتابعـــات الحسابية .	لإيجـاد الحـد النـوني لكـل

almanahj.com/sa

معرفى	تذكر	4- ان تصف الطالبة المتتابعة الحسابية .	– 3، .... حسابية أم لا. وإذا كانت كذلك، فأوجدى أساسها، والحدود الثلاثة التالية: لاحظ أن ١٢ - ١٧ = -٥، ٧ - ١٢ = -٥ وهكذا. بما أن الفرق بين كل حدين متتاليين ثابت ويساوي – 5، لذا فالمتتابعة حسابية أساسها – 5. أكملى النمط لإيجاد الحدود الثلاثة التالية.  فتكون الحدود الثلاثة التالية هي: -٨، -١٣، -١٨. **وصف المتتابعة الحسابية** ويمكن وصف المتتابعة الحسابية بكتابة عبارة جبرية تربط أعداد العد بالمخرجات. **مثال :** اكتبى عبارة يمكن استعمالها لإيجاد الحد النوني لمتتابعة محيطات المربعات: 4، 8، 12 ، 16 ، ... ثم اكتب الحدود الثلاثة التالية. الحل : استعملى الجدول التالى لتعرّف المتتابعة.  الفرق المشترك (أساس المتتابعة) يساوي 4. وكل حد يساوي 4 أمثال رقم الحد ، فتكون العبارة التي	**مثال :** بيّن إذا كانت المتتابعة: 17 ، 12 ، 7، 2، – 3، .... حسابية أم لا. وإذا كانت كذلك، فأوجد أساسها، والحدود الثلاثة التالية فيها. ـ عن طريق الحوار والمناقشة تصف الطالبات المتتابعة الحسابية . مثال: اكتبى عبارة يمكن استعمالها لإيجاد الحد النوني لكل متتابعة فيما يأتي، ثم أوجدى الحدود الثلاثة التالية فيها. . 3، 6، 9، 12 ، ... -5 ، -10، -15 ، -20 ، ...	ـــ اوصفى المتتابعة الحسابية .	متتابعة فيما يأتي، ثم أوجدى الحدود الثلاثة التالية فيها. -1 3، 6، 9، 12 ، ... -2 -5 ، -10 ، -15 ، -20 ، ...

almanahj.com/sa

مهارى		5- أن تتدرب الطالبة على كتابة عبارة جبرية لأحد حدود المتابعة الحسابية .	يمكن استعمالها لإيجاد الحد النوني هي: 4ن، وتكون الحدود الثلاثة التالية: 4(5) = 20 ، 4(6) = 24 ، 4(7) = 28 . مثال : يبين الجدول الآتي تكلفة إرسال رسائل نصية في عرض مقدم من إحدى شركات النقال. فكم يكلف إرسال 60 رسالة نصية؟ الرسائل / التكلفة (ريال) ٥١ / ١٥,١٠ ٥٢ / ١٥,٢٠ ٥٣ / ١٥,٣٠ ٥٤ / ١٥,٤٠ +١ / +١٠,٠ الحل : انظرى الكتاب صـ81.	ـ تتدرب الطالبات على كتابة عبارة جبرية لأحد حدود المتابعة الحسابية .عن طريق حل بعض الأمثلة المختلفة من كتاب الطالبة .	ـ تدربى على كتابة عبارة جبرية لأحد حدود المتابعة الحسابية .	
الواجب					

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	16	عنوان الدرس	الدوال		
اليوم			الحصة			فكرة الدرس	أكمل جدول الدوال
التاريخ						المفردات	الدالة . المجال . المدى . جدول الدالة
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي					التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات					التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي	معرفة	أنـه بأنتهـاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ـ أن تعـرف الطالبـة الدالة .	. الدالة : هى العلاقة التي تُعطي مخرجة واحدة فقط لكـل مدخلـة ، وتُكتـب الـدوال عـادة علـى صـورة معادلات. المدخلة س أي عدد حقيقي. د(س) = ١٥ س تقرأ د(س) دالة في س، أو ببساطة المخرجة د(س). ولإيجـاد قيمـة الدالـة عنـد عـدد مـا، عوضـى عـن المتغير س بذلك العدد. إيجاد قيمة الدالة مثال : أوجدى قيمة الدالة فيما يأتي: د(9) إذا كان د(س) = س – 5	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقـاش والحـوار مـع الطالبـات فى التعرف على الدوال.	. تعرفى الدالة .	تمارين الكتاب ص87.
معرفى	تذكر	2ـ أن توجـد الطالبـة قيمة الدالة .		ـ عن طريـق الشرح والتحليـل توجد الطالبة قمية الدالة . مثـال : أوجـدى قيمـة الدالـة	ـ أوجـدى قيمـة الدالة .	ـ قطـع عمـر بدراجته مسافة 20 كلـم بعـد سـاعة واحـدة مـــن بـــدء

almanahj.com/sa

معرفى	فهم	3- ان تفرق الطالبة بين المجال والمدى وجدول الدالة .	د(س) = س – 5 اكتب الدالة. د(9) = 9 – 5 = 4 عوضى 9 بدلا س في قاعدة الدالة . لذا، د(9) = 4. المجال : هو مجموعة قيم المدخلات بالمجال، ومجموعة قيم المخرجات بالمدى. ويمكنك تنظيم المدخلات، والقاعدة، والمخرجات في جدول الدالة. عمل جدول الدالة مثال : أكمل الجدول التالى للدالة.	فيما يأتي: 1- د(– 3) إذا كان د(س) = 2س + 1 مثال : انسخى جدول كل دالة فيما يأتي وأكملـه، ثـم اذكـرى مجـال الدالـة ومداها: 1- د(س) = س – 7	ــ فرقـى بـين المجـال والمـدى وجدول الدالة . ـ أكملـى جـدول الدالة .
معرفى	تطبيق	3- ان تكمل الطالبة جدول الدالة .			ــ اكتبـى دالـة بمتغيرين .
مهارى	دقة	4- ان تكتب الطالبة دالة بمتغيرين .	د(س) = س + 5، ثم اذكرى مجال الدالة ومداها. عوضى قيم س أو المدخلات، في قاعدة الدالة. ثم بسّطى لإيجاد المخرجة. المجال = {– 2، – 1، 0، 1} المدى = { 3، 4، 5، 6} الدوال بمتغيرين تكتب الدوال أحيانًا باستعمال متغيرين، أحدهما س يمثل المدخلات، والآخر ص يمثل المخرجات. ويمكن أن تكتب الدالة في المثال 3 على صورة ص = س	ـ عن طريق الحوار والمناقشة تكتب الطالبة دالة بمتغيرين . مثال : يبين الجدول التالى ضغط الماء	الحركة. فإذا استمر بسرعة معدلها 13 كلم في الساعة، فكم ساعة يحتاجها لقطع مسافة 111 كلم؟

المدخلة	القاعدة	المخرجة
س	د(س) = س + ٥	د(س)
٢-	٢- + ٥	د(٢-) = ٣
١-	١- + ٥	د(١-) = ٤
٠	٠ + ٥	د(٠) = ٥
١	١ + ٥	د(١) = ٦

س	س - ٧	ق (س)
٣-		
٢-		
١-		
٠		

almanahj.com/sa

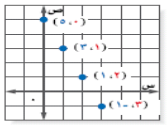
مهارى		5- أن تتدرب الطالبة على تكملة جدول الدالة .	+ 5. مثال : يُعطي الطبيب البيطري جرعات لعلاجِ الحيوانات الأليفة بحيث تكون الجرعة مكوّنة من 5ملجم دواء لكل 0.5 كجم تقريبًا من الوزن. اكتبى دالة تمثل كمية الدواء ك اللازمة للوزن ج ، ثم حدد كم يلزم من الدواء لحيوان أليف وزنه 40 كجم تقريبًا. الحل : التعبير اللفظي: كمية الدواء تساوي ٥ مرات عدد الكيلوجرامات . الدالة: ك = ٥ × جـ اكتبى الدالة. ك = 5جـ ك = 5(40) = 200 ضعى جـ = 40 لإيجاد كمية الدواء اللازمة لوزن 40 كجم. إذن، على البيطري إعطاء الحيوان الأليف 200 ملجم من الدواء . مثال : انسخى جدول الدالة التالية وأكمليه، ثم اذكرى مجال ومداها د(س) = س – 9	س | س-٩ | د (س) -٢ -١ ٧ ١٢	الذي يواجه الغواص على أعماق مختلفة. اكتب دالة تمثل الضغط ض مقابل العمق ع مترًا. ما الضغط عند العمق 175 مترًا؟ قدّر الجواب لأقرب جزء من مئة. . تتدرب الطالبات على تكملة جدول الدالة .عن طريق حل بعض الأمثلة المختلفة من كتاب الطالبة .	العمق (قدم) | الضغط (نيوتن/بوصة٢) ٠ | ١٤,٧ ٣٣ | ٢٩,٤ ٦٦ | ٤٤,١ ٩٩ | ٥٨,٨ ١٣٢ | ٧٣,٥	ـ تدربى على تكملة جدول الدالة .	
الواجب					

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	17	عنوان الدرس	تمثيل الدوال الخطية			
اليوم			الحصة				فكرة الدرس	أمثل الدوال الخطية بيانيا باستعمال جدول
التاريخ							المفردات	الدوال الخطية
الوسيلـــــــة	بطاقات-لوحة-أقلام ملونة-السبورة-الكتاب المدرسي						التقديم	مناقشة مسألة اليوم -عرض النشاط - كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش- الإستنتاج- التقسيم إلي مجموعات						التدريس	مناقشة استعد- أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي معرفي	معرفة فهم	أنـه بأنتهـاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ـ أن تتعرف الطالبة على تمثيل الدوال. 2ـ أن تمثل الطالبة الدالة .	**تمثيل الدوال الخطية** ـ يمكن تمثيل الدوال بالكلمات، والجداول والرسم البياني، والأزواج المرتبة. مثل الدالة مثال : تبيع قرطاسية علبة الأدوات الهندسية بريالين، ودفتر الملاحظات بريال واحد. وبذلك يكون ثمن س من علب الهندسة وص من دفاتر الملاحظات هو 2س+ ص . فإذا أراد سامي شراء بعض هذه الأنواع وكان لديه 5 ريالات فقط، لذا فإن 2س + ص = 5. مثّل هذه المعادلة، ثم أوجد كم يستطيع سامي أن يشتري من كل نوع؟ الحل : 2س + ص = 5 اكتبى المعادلة.	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقاش والحوار مع الطالبات فى التعرف تمثيل الدوال . ـ عن طريق الشرح والتحليل تمثل الطالبات الدالة . مثال : تربط الصيغة ف = 1.8 س + 32 ، درجات الحرارة الفهرنهايتية ف والسيليزية س. أوجدى أربعة أزواج مرتبة	ـ تعرفى على تمثيل الدوال. . مثلى الدالة .	تمارين الكتاب ص93. ـ ارسمى كل دالة فيما يأتي: ص= 4س

almanahj.com/sa

مهارى	دقة	3- ان ترسم الطالبة الدالة .	2س − 2س + ص = 5 − 2س اطرح 2س من كل طرف ثم حل بالنسبة لِ ص. ص= 5 − 2س بسّط. تمثل المعادلة ص = 5 − 2س دالة. اختارى قيم لِ س وعوضها لتجد ص، ثم مثّلى الأزواج المرتبة.  وبما أنه لا يستطيع شراء كميات سالبة، فإنه يمكنه شراء صفر علبة هندسة و 5 دفاتر ملاحظات أو علبة و 3 دفاتر ملاحظات، أو علبتي هندسة ودفتر ملاحظات واحد. تمثيل الدالة ارسم الدالة ص = س + 2. •أختارى أي أربع قيم للمدخلة س، ثمَّ عوضها بدلا من س لايجاد قيم المخرجة ص. •مثّلى الأزواج المرتبة، وارسمى خطًا يمر بجميع النقاط. يمثل الخط المستقيم الدالة. وبعد الروج المناظر لأي نقطة على الخط حلا للمعادلة ص = س+ 2. المعادلة الخطية	(س، ف) تُمثل حلولا للمعادلة، ثم ارسمى بيان المعادلة مثال : ارسمى كل دالة فيما يأتي: ص= 4س ص = − 3 س ص = س − 3 ـ بمساعدة المعلمة ترسم الطالبات الدالة . مثال : يُباع قلم الحبر بِ 3 ريالات، وقلم الرصاص بريال واحد. ارسمى الدالة 3س + ص = 20 لتحدد عدد أقلام الحبر (س) وأقلام الرصاص (ص) التي يمكن لمشاعل شراؤها ب 20 ريالا. ـ عن طريق الشرح والتحليل	. ارسمى الدالة . . اذكرى المعادلة	ص = س + 1 ص = − 3 س ص = 3س − 2

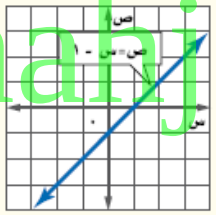
س	٥−٢س	ص	(س، ص)
٠	٥−(٠)٢	٥	(٠، ٥)
١	٥−(١)٢	٣	(١، ٣)
٢	٥−(٢)٢	١	(٢، ١)
٣	٥−(٣)٢	١−	(٣، ١−)

س	س+٢	ص	(س، ص)
٠	٢+٠	٢	(٠، ٢)
١	٢+١	٣	(١، ٣)
٢	٢+٢	٤	(٢، ٤)

almanahj.com/sa

معرفى	تذكر	4- ان تـذكر الطالبـة المعادلة الخطية .	تُسمى المعادلة التي تُمثل حلولها بيانيًا بخط مستقيم معادلة خطية. إذن، ص = س + 2 هي معادلة خطية.	تذكر الطالبات المعادلة الخطية	الخطية .
مهارى	فهم	5- ان تمثـل الطالبـة الـدوال الخطيـة بيانيـا باستعمال الجداول .	تمثيل الدوال التعبير اللفظي: قيم ص أقل بواحد من قيم س المناظرة لها. ص = س - 1 الأزواج المرتبة: (0، -1)، (1، 0)، (2،1)، (3، 2) .	مثال : يوفر عماد نقودًا لشراء حاسوب ب 1200 ريال. فإذا كان معه 450 ريالا ولديه خطة لتوفير 30 ريا أسبوعيًا. حيث تُمثّل الدالة ق(س) = 30 س + 450 المبلغ الذي يوفره بعد س أسبوعٍ. ارسمى الدالة لتحدد عدد الأسابيع اللازمة ليوفر عماد المبلغ الكافي لشراء الحاسوب .	ـ مثلى العلاقات الخطية .

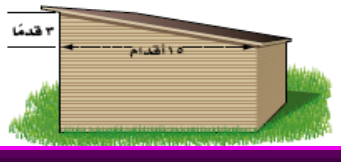
س	ص
٠	-١
١	٠
٢	١
٣	٢



almanahj.com/sa

الواجب

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	18	عنوان الدرس	ميل المستقيم
اليوم		الحصة		فكرة الدرس	أجد ميل المستقيم
التاريخ				المفردات	الميل . التغير الرأسي . التغير الأفقي
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي			التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات			التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات

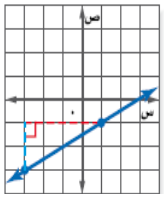
نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي معرفي	معرفة فهم	أنـه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ـ أن تعـرف الطالبـة الميل . 2ـ أن تفـرق الطالبـة بـين التغيـر الرأسـي والتغير الأفقي .	**ميل المستقيم** ـ يستعمل مصطلح الميل لوصف اتحدار الخط المستقيم عدديًا. فالميل هو نسبة الارتفاع أو التغير الرأسي إلى المسافة الافقية أو التغير الأفقي، وليست هنالك مشكلة في اختيار أيّ نقطتين لإيجاد الميل أو معدل التغير في الدوال الخطية؛ لأن معدل التغير ثابت دائمًا. الميل = التغير الرأسي بين أي نقطتين. / التغير الأفقي بين النقطتين نفسيهما. مثال : أوجدى ميل جهاز المشي المجاور. الحل :	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقاش والحوار مع الطالبات فى التعرف على الميل . ـ عن طريق الشرح والتحليل تفرق الطالبات بين التغير الرأسى والتغير الأفقى . مثال : أوجد ميل سقف الغرفة التالية. 	. عرفى الميل . ـ فرقى بين التغير الرأسى والتغير الأفقى .	تمارين الكتاب ص98. . أوجدى الميل لكل خط فيما يأتي:

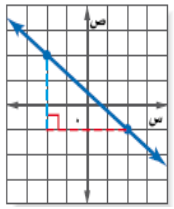
almanahj.com/sa

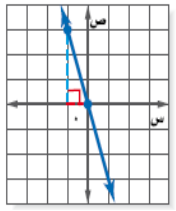
معرفى	تطبيق	3- ان توجد الطالبة الميل باستعمال الرسم .	الميل = التغير الرأسي / التغير الأفقي = ٢٥سم / ١٢٠سم = ٥ / ٢٤ ميل جهاز المشي هو ٥/٢٤ . إيجاد الميل باستعمال الرسم مثال : أوجدى ميل المستقيم الحل: اختر نقطتين على المستقيم. فيكون التغير الرأسي وحدتين على حين يكون التغير الأفقي 3 وحدات. الميل = التغير الرأسي / التغير الأفقي = ٢/٣ ميل المستقيم هو ٢/٣ .	تعريف الميل. التغير الرأسي = ٢٥سم التغير الأفقي = ١٢٢سم بسّط. تعريف الميل. التغير الرأسي = ٢، والتغير الأفقي = ٣.	ــ بمساعدة المعلمة توجد الطالبات الميل باستعمال الرسم مثال : أوجدى ميل طريق التزلج الذي ينحدر بمقدار 4.5 أمتار لكل تغير أفقي مقداره 7.2 أمتار. ٤,٥م ٧,٢م ـ عن طريق الشرح والتحليل توجد الطالبة الميل باستعمال الجدول مثال : يبين الشكل التالى عمق الماء في حوض مائي لعدة أيام. أوجدى ميل المستقيم، وفسّرى معناه كمعدل تغير.	ـ أوجدى الميل باستعمال الرسم . ـ اوجدى الميل باستعمال الجدول .
معرفى	تطبيق	4- ان توجد الطالبة الميل باستعمال الجدول .	إيجاد الميل باستعمال الجدول يمكن إيجاد الميل بإيجاد نسبة التغير في قيم ص إلى التغير في قيم س لأي نقطتين على الخط. مثال : تقع النقط المبينة في الجدول المجاور على مستقيم. أوجد ميل المستقيم، ثم ارسمه. الحل : اختر أي نقطتين من الجدول وأوجدى التغير			

س	١	٣	٥	٧
ص	١٢	٩	٦	٣

+٢ +٢ +٢
-٣ -٣ -٣

1-


2-


3-


almanahj.com/sa

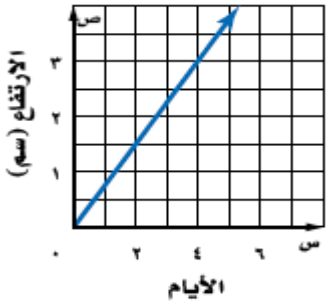
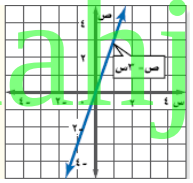
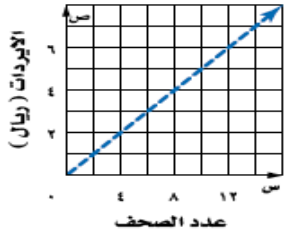
معرفى	فهم	5- ان توضح الطالبة صيغة الميل.	في كل من س ، ص. الميل = التغير في ص / التغير في س = (١٢-٩)/(١-٣) = ٣-/٢ = ٣-/٢ ميل المستقيم هو ٣-/٢ . **صيغة الميل** الميل م للمستقيم المار بالنقطتين (س 1، ص 1)، (س 2، ص 2) هو النسبة في فرق الإحداثيين الصاديين إلى فرق الإحداثيين السينيين المناظرين. م = ص٢ - ص١ / س٢ - س١ ، حيث س٢ - س١ ≠ ٠	ـ عن طريق الشرح والتحليل توضح الطالبات صيغة الميل . مثال : لكل خطين متوازيين الميل نفسه. بناءً على ذلك، حدّدى إذا كان الشكل الرباعي أ ب ج د متوازي أضلاع أم لا. وبررى إجابتك.	ـ وضحى صيغة الميل.	4-
معرفى	تطبيق	6- أن توجد الطالبة الميل باستعمال الإحداثيات .	**إيجاد الميل باستعمال الإحداثيات** مثال : أوجدى ميل المستقيم المار بكل زوج من النقط فيما يأتي: 1- جـ(- 1، - 4)، د(2، 2) الحل : انظرى الكتاب صـ96		ـ أوجدى الميل باستعمال الإحداثيات .	
الواجب						

almanahj.com/sa

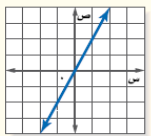
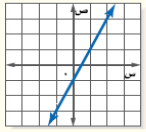
المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	19	عنوان الدرس	التغير الطردى		
اليوم			الحصة			فكرة الدرس	أجد ميل المستقيم
التاريخ						المفردات	الميل . التغير الرأسى . التغير الأفقى
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي					التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات					التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي معرفى	معرفة تطبيق	أنــه بأنتهاء الــدرس تكــون الطالبة قــادرة بإذن الله على: 1ـ أن تتعـرف الطالبــة على التغير الطردى. 2ـ أن توجــد الطالبــة ثابت النسبة .	**التغير الطردى** . التغير الطردى : عندما تكون النسبة بين كميتين متغيرتين ثابتة، فإن العلاقة بينهما تُسمى تغيرًا طرديًا ، وتُسمى النسبة الثابتة ثابت التغير.. إيجاد ثابت النسبة مثال : يمثل الرسم المجاور المبالغ التي جمعتها سارة في مهرجان الطبق الخيري، والذي رُصد ريعه للأعمال الخيرية. حدّدى المبلغ الذي حصلت عليه سارة لكل طبق يباع. الحل : بما أن المعلومات في الرسم تشكل خطًا مستقيمًا،	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقاش والحوار مع الطالبات فى التعرف على التغير الطردى . ـ عن طريق الشرح والتحليل توجد الطالبات ثابت النسبة . مثال : زرعت جميلة بعض البذور، وبعد أن ظهرت فوق سطح الأرض، وجدت أن ارتفاعها يتغير طرديًا مع عدد الأيام،	ـ تعرفى على التغير الطردى. ـ أوجدى ثابت النسبة .	تمارين الكتاب ص103. . مثال : حددى فيما إذا كانت كل دالة خطية فيما يأتي تشكل تغيرًا طرديًا . وإذا كانت كذلك

almanahj.com/sa

معرفى	تحليل	3- ان ترمز الطالبة لثابت التغير .	فإن معدل التغير يكون ثابتًا، استعملى الرسم لإيجاد ثابت النسبة. $\frac{\text{المبلغ الذي تم جمعه}}{\text{عدد الأطباق}} \leftarrow \frac{١٥}{٢} = \frac{٧,٥}{١}$ $\frac{٣٠}{٤} = \frac{٧,٥}{١}$ $\frac{٤٥}{٦} = \frac{٧,٥}{١}$ $\frac{٦٠}{٨} = \frac{٧,٥}{١}$ فتكون سارة قد حصلت على 7.5 ريالات لكل طبق واحد. ملحوظة : يرمز لثابت التغير أو الميل في معادلة التغير الطردي عادة بالمتغير ك.	فما معدل نموها؟  ـ بمساعدة المعلمة توضح الطالبات المقصود بالتغير الطردى .	ـ حددى مز لثابت التغير . . اذكرى المقصود بالتغير الطردى . 2- .	فاذكر ثابت التغير. 1- العمر س ١٠ ١١ ١٢ ١٣ الصف ص ٥ ٦ ٧ ٨
معرفى	تذكر	4- ان تذكر الطالبة المقصود بالتغير الطردى .	التغيّر الطردي التغير الطردي: هو علاقة تكون فيها نسبة ص إلى س ثابتة (ك). ويعبر عن ذلك بأن ص تتغير طرديًا مع س.  $ك = \frac{ص}{س}$ أو $ص = ك\ س$ حيث ك ≠ صفر ص= 3س مثال : لكل حيوان أليف معدل عمر مختلف مقارنة بعمر الإنسان ، فمثلا سنة واحدة لعمر الحصان تقابل 3 سنوات من عمر الإنسان. افترض أن عمر الحصان يتغير طرديا مع ما يكافئة من عمر الإنسان. فما عمر الإنسان الذي يكافيء عُمرَ 6سنوات لحصان . الحل : انظرى الكتاب صـ100	مثال : يعمل خالد في توزيع الصحف اليومية، ويتناسب إيراده طرديًا مع عدد الصحف التي يوزعها. فما إيراده لكل صحيفة يوزعها؟.  	الدقائق س ٢٠٠ ٤٠٠ ٦٠٠ ٨٠٠ الأشخاص ص ٦٥ ١١٥ ١٦٥ ٢١٥
معرفى	فهم	5- ان توضح الطالبة ثابت التغير فى التغير الطردى .	ملحوظة : في التغير الطردي، ثابت التغير ك هو ثابت معدل التغير. وعندما تتغير قيمة س بمقدار أ، فإن قيمة ص المناظرة تكون ك أ. ففي المثال السابق عندما	ـ عن طريق الشرح والتحليل توضح الطالبات ثابت التغير فى التغير الطردى .	ـ وضحى ثابت التغير فى التغير الطردى .

almanahj.com/sa

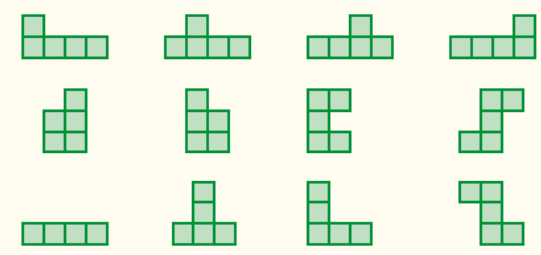
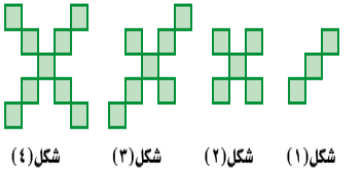
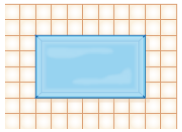
معرفى	تذكر	6- أن تحدد الطالبة التغير الطردى .	تغيرت س بمقدار 6، تغيرت ص بمقدار 3(6) = 18 ليست جميع العلاقات التي يكون معدل تغيرها ثابتًا تكون متناسبة. وبالمثل، فالدوال الخطية ليست جميعها متغيرات طردية. **تحديد التغير الطردي** مثال : حددى إذا كانت كل دالة خطية فيما يأتي تغيرًا طرديًا أم لا. وإذا كانت كذلك فاذكرى ثابت التغير. الكيلومترات س: ٢٥ | ٥٠ | ٧٥ | ١٠٠ اللترات ص: ١٠ | ٢٠ | ٣٠ | ٤٠ بما أن النسب نفسها، فالدالة تغير طردي. وثابت التغير يساوي ٢/٥	مثال : عد 10 دقائق من نزول غواصة من قارب البحث، كانت على عمق 25 مترًا من السطح. وبعد 30 دقيقة أصبحت على عمق 75 مترًا. فما معدل نزول الغواصة؟ . عن طريق الشرح والتحليل تحدد الطالبات التغير الطردى .. مثال : حددى فيما إذا كانت كل دالة خطية فيما يأتي تشكل تغيرًا طرديًا. وإذا كانت كذلك فاذكر ثابت التغير. -1 الصور س: ٥ | ٦ | ٧ | ٨ الأشخاص ص: ٢٠ | ٢٤ | ٢٨ | ٣٢ -2 الثمن س: ١٠ | ١٥ | ٢٠ | ٢٥ الفائدة ص: ٠,٧٠ | ١,٠٥ | ١,٤٠ | ١,٧٥	ـ حددى التغير الطردى .	
معرفى	فهم	7- أن تفرق الطالبة بين الدالة الخطية المتناسبة والدالة الخطية غير المتناسبة .	**الدالة الخطية المتناسبة** الجدول: س: -٢ | -١ | ١ | ٢ ; ص: -٤ | -٢ | ٢ | ٤ ; ص/س: ٢ | ٢ | ٢ | ٢ التمثيل:  المعادلة: ص=٢س **الدالة الخطية غير المتناسبة** الجدول: س: -٢ | -١ | ١ | ٢ ; ص: -٥ | -٣ | ١ | ٣ ; ص/س: ٥/٢ | ٣ | ١ | ٣/٢ التمثيل:  المعادلة: ص=٢س - ١	ـ فرقى بين الدالة الخطية المتناسبة والدالة الخطية غير المتناسبة .	
الواجب					

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	20	عنوان الدرس	استراتيجة حل مسألة	
اليوم			الحصة		فكرة الدرس	أحل المسائل بإنشاء نموذج
التاريخ					المفردات	
الوسيلـــــــة	بطاقات-لوحة-أقلام ملونة-السبورة-الكتاب المدرسي				التقديم	مناقشة مسألة اليوم -عرض النشاط - كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش- الإستنتاج- التقسيم إلي مجموعات				التدريس	مناقشة استعد- أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
		أنــه بأنتهـاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على:	استراتيجية حل مسألة	* تتحقق أهداف الدرس من خلال:		
معرفي	معرفة	1ـ أن تتعـرف الطالبـة علـى اسـتراتيجية حـل مسألة .	. في معمل الحاسب،أحاول أن أصمم لعبة تتطلب أن يقوم اللاعب بترتيب خمسة مربعات. مهمتك : أن شئ نموذجًا لأجد عدد الطرق الممكنة التي يمكن بها ترتيب خمسة مربعات لتكوّن شكلا واحدًا، ومتجاورة جنبًا إلى جنب.	النقاش والحوار مع الطالبات فى التعرف على استراتجية حل مسألة .	ـ تعرفـى علـى اسـتراتيجية حـل مسألة .	تمارين الكتاب ص105.
معرفى	فهم	2ـ أن تفهـم الطالبـة معطيـات المسـألة والمطلوب منها .	افهم : تعرف أنه يجب ترتيب المربعات الخمسة جنبًا إلى جنب. والمطلوب تحديد عدد الطرق الممكنة لعمل ذلك.	ـ عن طريق الشرح والتحليل تفهـم الطالبـات معطيـات المسألة والمطلوب منها .	. افهمى معطيات المسـألة والمطلوب منها	ـ استعملى الشـكل الآتـي لحـل المسـألتين 11و 12 الـذي يوضـح بلاطًـا مربـع الشـكل طـول ضـلع الواحدة 1 قدم،
معرفى	تطبيق	3- ان تخطط الطالبة لحل المسألة .	خطط : أن شئ نموذجًا لتوضح تلك الطرق المختلفة لترتيب المربعات.	ـ بمسـاعدة المعلمـة تخطـط الطالبات لحل المسألة .	ـ خططـى لحـل المسألة .	

almanahj.com/sa

مهارى	تطبيق	4- أن تحل الطالبة المسألة بطريقة حل مسألة أبسط .	حل :  هناك 12 طريقة ممكنة لترتيب المربعات.	مثال : كم مربعًا في الشكل رقم 20 وفق النمط الآتي:  شكل(١) شكل(٢) شكل(٣) شكل(٤)	ـ حلى المسألة بطرقة إنشاء نموذج .	ويحيط بحوض سباحة طوله 7 أقدام وعرضه 4 أقدام. 
معرفى	تطبيق	5- ان تحقق الطالبة من صحة الحل .	تحققى : تحقق من أن الرسم أعلاه يتضمن جميع الطرق الممكنة لترتيب المربعات. ولاحظ أن الدوران فقط لا ينتج عنه طريقة جديدة، في حين أن الانعكاس قد ينتج عنه طريقة جديدة.	ـ عن طريق الشرح والتحليل تتحقق الطالبات من صحة الحل	ـ تحققى من صحة الحل .	
الواجب						

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	21	عنوان الدرس	ضرب وحيدات الحد
اليوم		الحصة		فكرة الدرس	أضرب وحيدات الحد
التاريخ				المفردات	وحيدة الحد
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي			التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات			التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي	معرفة	أنــه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ـ أن تعـرف الطالبـة وحيدة الحد .	**ضرب وحيدات الحد** . وحيدة الحد : هي عدد، أو متغير، أو ضرب عدد في متغير واحد أو عدة متغيرات، وتستعمل الأسس عادة لتبين الضرب المتكرر. كما يمكنك استعمال هذه الحقيقة في إيجاد قاعدة ضرب وحيدات الحد. $٣^{٢} \times ٣^{٤} = \underbrace{(٣\times٣)}_{\text{عاملان}} \times \underbrace{(٣\times٣\times٣\times٣)}_{\text{٤ عوامل}} = \underbrace{(٣\times٣\times٣\times٣\times٣\times٣)}_{\text{٦ عوامل}} = ٣^{٦}$ ضرب القوى لضرب قوى في الأساس نفسه اجمع أسسها. الأعداد: $٢^{٢} \times ٢^{٣} = ٢^{٣+٤} = ٢^{٧}$ الجبر: $أ^{م} \times أ^{ن} = أ^{م+ن}$ مثال :	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقاش والحوار مع الطالبات في التعرف على وحيدة الحد . ـ عن طريق الشرح والتحليل توجد الطالبات ناتج ضرب القوى .	ـ تعرفي وحيدة الحد .	تمارين الكتاب ص107
معرفي	تطبيق	2. أن توجد الطالبة ناتج ضرب القوى .			ـ أوجدي ناتج ضرب القوى .	تبلغ سرعة حاسوب 10 ^{11} معلومة لكل ثانية. وتزيد سرعة حاسوب آخر عليه بِ 10 ^{3} مرة. فكم تبلغ سرعة

طول الوحدة	عدد المرات التي يساويها من الملمتر	الكتابة باستعمال القوى
ملمتر	١	$١٠^{٠}$
سنتمتر	$١٠=١٠\times١$	$١٠^{١}$
ديسمتر	$١٠٠=١٠\times١٠$	$١٠^{٢}=١٠^{١}\times١٠^{١}$
متر	$١٠٠٠=١٠\times١٠٠$	$١٠^{٣}=١٠^{١}\times١٠^{٢}$
ديكامتر	$١٠٠٠٠=١٠\times١٠٠٠$	$١٠^{٤}=١٠^{١}\times١٠^{٣}$
هيكتومتر	$١٠٠٠٠٠=١٠\times١٠٠٠$	$١٠^{٥}=١٠^{١}\times١٠^{٤}$
كيلومتر	$١٠٠٠٠٠٠=١٠\times١٠٠٠٠٠$	$١٠^{٦}=١٠^{١}\times١٠^{٥}$

almanahj.com/sa

مهارى		3- ان تتدرب الطالبة على ضرب القوى .	أوجدى ناتج $5^{2} \times 5$ باستعمال الأسس. الحل : $٥^{٢} \times ٥^{١} = ٥^{١+٢}$ الأساس المشترك ٥. $= ٥^{٣}$ اجمع الأسس. **ضرب القوى السالبة** تذكر أن أي عدد غير الصفر مرفوع لأس سالب ن هو النظير الضربي للعدد مرفوعًا لـلأس ن. ويمكن استعمال قاعدة ضرب القوى لضرب القوى في أسس سالبة. مثال : أوجدى قيمة س4 × س- 1 باستعمال الأسس. الطريقة ١ $س^{٤} \times س^{-١} = س^{٤+(-١)}$ $= س^{٣}$ الطريقة ٢ الأسلوب الأفقي $س^{٤} \times س^{-١} =$ $= س \times س \times س \times س \times \frac{١}{س} \times س^{-١} = \frac{١}{س}$ بسّط.	ـ بمساعدة المعلمة تتدرب الطالبات على ضرب القوى من خلال حل بعض التمارين من كتاب الطالبة . مثال : اكتبى كلا مما يأتي في أبسط صورة باستعمال الأسس: $ر^{7} \times ر^{-3}$ $م6 \times م4 \times 2$	ـ تدربى على ضرب القوى . ـ اوجدى ضرب القوى السالبة .	الحاسوب الأسرع؟
معرفى	تطبيق	4- أن توجد الطالبة ضرب القوى السالبة .				
الواجب						

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	22	عنوان الدرس	قسمة وحيدات الحد		
اليوم			الحصة			فكرة الدرس	اقسم وحيدات الحد
التاريخ						المفردات	وحيدة الحد
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي					التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات					التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي	معرفة	أنـه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ـ أن تتعـرف الطالبـة علـى قسـمة وحيـدات الحد .	**قسمة وحيدات الحد** . تستعمل الأسس كما تعلم بدي عن الضرب المتكرر. ويمكنك استعمال هذه الحقيقة لإيجاد قاعدة قسمة القوى للأساس نفسه. لاحظي أن الفرق بين الأسين الأصليين هو الأس الناتج عن القسمة النهائية. ويمكن صياغة هذه العلاقة بالقاعدة الآتية: قسمة القوى لقسمة قوى لها الأساس نفسه، اطرحي أسسها. الأعداد: $\frac{٣^{٧}}{٣^{٣}} = ٣^{٧-٣} = ٣^{٤}$ الجبر: $\frac{أ^{م}}{أ^{ن}} = أ^{م-ن}$ ، حيث أ ≠ صفر	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقاش والحوار مع الطالبات فـي التعـرف علـى قسـمة وحديات الحد . $\frac{٥^{٧}}{٥^{٤}} = \frac{٥\times٥\times٥\times٥\times٥\times٥\times٥}{٥\times٥\times٥\times٥}$ (٧ عوامل / ٤ عوامل) . عن طريق الشرح والتحليل تقسم الطالبات القوى . مثال : بسّطي كلا مما يأتي باستعمال أسس موجبة:	ـ تعرفـي علـى قسـمة وحيـدات الحد .	تمارين الكتاب ص112
معرفي	تطبيق	2ـ أن تقسـم الطالبـة القوى .			. قسمي القوى .	يتسـع المسـرح العـادي لِ 2^{8} شخصًـا. علـى حـين يتسـع ملعب الملك فهد الدولي إلـى 2^{16} شخصًا. فكم مرة تقريبًـا تسـاوي				ـــــ بســـطى	

almanahj.com/sa

مهارى	تطبيق	3- ان تبسط الطالبة باستعمال الأسس.	مثال : بسّطى ما يأتي باستعمال الأسس: $\frac{٤^{٨}}{٤^{٢}}$ $٤^{٨-٢} = \frac{٤^{٨}}{٤^{٢}}$ الأساس المشترك ٤. $٤^{٦}$ = بسّط.	1- $\frac{٢٢^{٩-}}{٢٢^{٤}}$	باستعمال الأسس.	سعة ملعب الملك فهد سعة المسرح العادي؟
معرفى	تطبيق	4- أن تستعمل الطالبة الأسس السالبة .	استعمال الأسس السالبة يمكن استعمال قاعدة قسمة القوى عند قسمة قوى بأسس سالبة أيضًا. ويكتب الجواب النهائي عادةً بأسس موجبة. مثال : بسّطى كلاً مما يأتي باستعمال أسس موجبة: $\frac{٩٦}{٣-٦}$ $٦^{٩-(-٣)} = \frac{٩٦}{٣-٦}$ قسمة القوى. $١٢٦ = ٦^{٣+٩} = ٦$ بسّط.	2- $\frac{٤٢^{٦-}و}{٧^{٢-}و}$	ـــ استعملى الأسس السالبة .	
مهارى		5- أن تتدرب الطالبة على قسمة وحيدات الحد .	مثال : طول شاطئ جازان 2^{8} كيلومتر تقريبًا، على حين أن طول شواطئ السعودية 2^{11} كيلومتر تقريبًا. فكم مرة شواطئ السعودية أطول من شاطئ جازان؟ الحل : لإيجاد المطلوب، اقسم 2^{11} على 2^{8} . $٢^{١١} \div ٢^{٨} = ٢^{١١-٨} = ٢^{٣}$ قسمة القوى. فيكون طول شواطئ السعودية 2^{3} = 8 طول شاطئ جازان.	3- $\frac{٢٢^{٩-}}{٢٢^{٤}}$ 2- $\frac{٤٢^{٦-}و}{٧^{٢-}و}$ 3- $\frac{١٢ص^{٦-}}{٢ص^{١٠-}}$ ـ بمساعدة المعلمة تتدرب الطالبات على قسمة وحيدات الحد من خلال حل بعض التمارين من كتاب الطالبة .	ـ تدربى على قسمة وحيدات الحد .	
الواجب						

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	23	عنوان الدرس	قوى وحيدات الحد	
اليوم		الحصة		فكرة الدرس	أجد قوى وحيدات الحد	
التاريخ				المفردات	وحيدة الحد	
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي			التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم	
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات			التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات	

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي	معرفة	أنـه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ـ أن تتعـرف الطالبـة على قوى وحيدات الحد .	**قوى وحيدات الحد** . يمكنك استعمال قاعدة ضرب القوى لاكتشاف قاعدة قوة القوة. لاحـظ أن نـاتج ضـرب الأسـين الأصـليين 4 ، 5 هـو القـوة النهائيـة 20 ، ويمكـن صـياغة هـذه العلاقـة بالقاعدة الآتية: قوة القوة لايجاد قوة القوة الضرب الأسين. الأعداد: $(٢٥)^{٣} = ٥^{٣\times٢} = ٥^{٦}$ الجبر: $(أ^{م})^{ن} = أ^{م ن}$	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقاش والحوار مع الطالبات فـي التعـرف علـى قـوى وحيدات الحد . $\frac{\text{٥ عوامل}}{(٦^{٤})^{٥} = (٦^{٤})(٦^{٤})(٦^{٤})(٦^{٤})(٦^{٤})}$ $= ٦^{٤+٤+٤+٤+٤}$ ← طبق قاعدة ضرب القوى. $= ٦^{٢٠}$ ـ بمسـاعدة المعلمـة توجـد الطالبـات قـوى وحيـدات الحد..	ـ تعرفـى علـى قـوى وحيـدات الحد . عبّـرى عـن حجم كل مكعب فيما يأتي على صـورة وحيـدة حد: ـ أوجـدى قـوى وحيدات الحد.	تمارين الكتاب ص115
معرفي	تطبيق	2. أن توجد الطالبة قوى وحيدات الحد.				

almanahj.com/sa

معرفى	تطبيق	3- ان توجد الطالبة قوة الضرب.	مثال : بسّطى العبارة $(8^4)^3$. $(8^4)^3 = 8^{3\times4}$ قوة القوة. $= 8^{12}$ بسّط. وسّع قاعدة قوة القوة لإيجاد قوة ناتج الضرب: $(3أ^4)^5 = (3أ^4)(3أ^4)(3أ^4)(3أ^4)(3أ^4)$ (٥ عوامل) $= 3\times3\times3\times3\times3\times أ^4\times أ^4\times أ^4\times أ^4\times أ^4$ خواص التجميع والإبدال في الضرب. $= 3^5\times(أ^4)^5$ اكتب باستعمال القوى. $= 243\times أ^{20} = 243أ^{20}$ طبّق قاعدة قوة القوة.	مثال : اكتبى كلا مما يأتي بأبسط صورة: -1 $[(5^2)^2]^2$ -2 $[(2^3)^3]^2$	-1 -2
مهارى		4- أن تتدرب الطالبة على قوى وحيدات الحد .	قوة الضرب لإيجاد قوة الضرب، أوجد قوة كل عامل واضرب الأعداد في القوى. الأعداد الجبر $(6س^2)^3 = (6)^3\times(س^2)^3 = 216س^6$ $(أ ب)^ن = أ^ن ب^ن$ ضرب القوة مثال : بسّطى العبارة $(4ل^3)^4$. الحل $(4ل^3)^4 = 4^4\times ل^{3\times4}$ $= 256ل^{12}$ بسّط.	ـ بمساعدة المعلمة توجد الطالبات قوة الضرب. مثال: عبّرى عن مساحة كل مربع فيما يأتي على صورة وحيدة حد:	ـ أوجدى قوة الضرب. ـ تدربى على قوى وحيدات الحد .
الواجب						

almanahj.com/sa

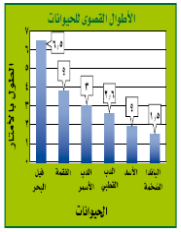
المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	24	عنوان الدرس	استراتيجية حل مسألة
اليوم			الحصة			فكرة الدرس	أحل مسألة بإنشاء جدول
التاريخ						المفردات	
الوسيلـــــــة	بطاقات-لوحة-أقلام ملونة-السبورة-الكتاب المدرسي					التقديم	مناقشة مسألة اليوم -عرض النشاط - كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش- الإستنتاج- التقسيم إلي مجموعات					التدريس	مناقشة استعد- أتأكد مع الطالبات

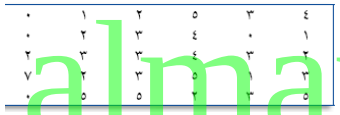
نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي	معرفة	أنــه بأنتهـاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ـ أن تتعـرف الطالبـة علـى اسـتراتيجية حـل مسألة .	**استراتيجية حل مسألة** ـ نفذنا نشاطًا يتعلق بمادة الجغرافيا، حيث قمنا بدراسة درجات الحرارة في 10 عوا صم عربية في أحد أيام فصل الربيـع، فوجدنا أن درجـات الحـرارة يمكـن أن تُنظم ضمن فئات أربع هي:(1 – 10) س مدن باردة ، (11 – 20) س مدن معتدلة, (21 – 30) س مدن دافئة, أكثر من 30 س مدن حارة. مهمتك : كم عدد العواصم التي تقع ضمن كل فئة من فئات درجات الحرارة؟	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقاش والحوار مع الطالبات فى التعرف على استراتجية حل مسألة .	ـ تعرفـى علـى اسـتراتيجية حـل مسألة .	تمارين الكتاب ص123.
معرفي	فهم	2ـ أن تفهـم الطالبـة معطيـات المسـألة والمطلوب منها .	افهم : لدينا قائمة بدرجات الحرارة لعشرِ عواصم. ونريد معرفة عدد العواصم التي تقع ضمن كل فئة من الفئات الأربع..	ـ عن طريق الشرح والتحليل تفهم الطالبات معطيات المسألة والمطلوب منها .	. افهمى معطيات المسـألة والمطلوب منها	ـ يبين الرسم الآتي أقصى طول لبعض الحيوانات، فإذا كان أقصى طول للفقمة يساوي مثلي أقصى طول للأسد،

almanahj.com/sa

معرفى	تطبيق	3- ان تخطط الطالبة لحل المسألة .	خطط : اعمل جدولاً لتسجيل درجات الحرارة لتلك العواصم. ١٤ ٨ ١٥ ١٢ ١٤ ١٥ ٢١ ١٦ ٣١ ١٠ حل : هناك عاصمتان تتسمان ببرودة الطقس , و ست عواصم معتدلة الحرارة, وعاصمة واحدة دافئة، وأخرى حارة. تحققى : قام رائد بدراسة درجة الحرارة في 10 عواصم, وبما أن: 2 + 6 + 1 + 1 = 10 ، فإن الجدول يبدو منطقيًا.	ـ بمساعدة المعلمة تخطط الطالبات لحل المسألة . مثال : تبين القائمة الآتية عدد الأهداف التي سجلها أحد الأندية في 30 مباراة . أوجدى عدد الأهداف الذي له أكبر تكرار. ـ عن طريق الشرح والتحليل تتحقق الطالبات من صحة الحل	ـ خططى لحل المسألة . ـ حلى المسألة بطريقة إنشاء نموذج . ـ تحققى من صحة الحل .	والذي هو بدوره أطول ب 0.4 م من أقصى طول للباندا الضخمة، فأوجد أقصى طول للفقمة.
معرفى	تطبيق	4- أن تحل الطالبة المسألة بطريقة حل مسألة أبسط .					
معرفى	تطبيق	5- ان تحقق الطالبة من صحة الحل .					
الواجب							

الفئات	الإشارات	التكرار
١٠-١	||	٢
٢٠-١١	|||| |	٦
٣٠-٢١	|	١
أكثر من ٣٠	|	١





almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	25	عنوان الدرس	المدرجات التكرارية
اليوم		الحصة		فكرة الدرس	أعرض البيانات وامثلها باستعمال المدرج التكرارى
التاريخ				المفردات	المدرج التكرارى
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي			التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات			التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي	معرفة	أنـه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ـ أن تعـرف الطالبـة المدرج التكرارى .	**المدرجات التكرارية** ـ يمكن تمثيل البيانات في الجدول التكراري باستعمال المدرج التكراري. المدرج التكراري: تمثيل بياني يعرض البيانات العددية منظمة في فئات متساوية. تكوين المدرج التكراري مثال : تظهر البيانات المجاورة الزمن الذي استغرقه كل طالب من طلبة الصف الثالث المتوسط في ممارسة الأنشطة الرياضية في مركز للياقة البدنية خلال عطلة نهاية الأسبوع ، اختر فئات مناسبة لتكوين جدول تكراري، ثم كوّن مدرّجًا تكراريًّا يمثّل هذه البيانات. الحل: مدة أقصر تدريب هي 89 دقيقة والمدة الأطول هي	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقاش والحوار مع الطالبات فى التعرف على المدرجات التكرارية . ـ بمساعدة المعلمة تكون الطالبات المدرجات التكرارية .	ـ عرفى المدرج التكرارى . . كونى المدرجات التكرارية .	تمارين الكتاب ص126. ـ اختارى فئات مناسبة لتكوين جدول تكراري لكل من المسألتين الآتيتين ، ثم أنشئ مدرجًا تكراريًّا لتمثيل
مهارى	دقة	2ـ أن تكون الطالبة المدرجات التكرارية .				

مدة التدريب الرياضي (بالدقائق)				
١٣٥	٨٩	١٤٢	٢١٩	٩٦
١٤٤	١٠٤	١٣٥	٩٤	١٥٥
١٠٦	١٢٧	١٣٤	١١٦	٩١
١١٨	١٣٨	١١٨	١١٠	١٠١

almanahj.com/sa

مهارى	دقة	3- ان ترسم الطالبة المحورين الأفقى والرأسى .	219 دقيقة. ويبين الجدول المجاور تمثيل هذه البيانات بفئات بطول 30 دقيقة. لإنشاء المدرج التكراري اتبعى الخطوات الخطوة 1: ارسمى المحورين الأفقي والرأسي وسمّهما واكتبى العنوان. الخطوة 2: قسّمى المحور الأفقي حسب الفئات في الجدول التكراري. الخطوة 3: ارسمى عمودًا لكل فئة بحيث يساوي ارتفاعه التكرار المقابل.	مدة التدريب الرياضي (بالدقائق)	ـ ارسمى المحورين الأفقى والرأسى ـ ارسمى عمودا لكل فئة .	البيانات.
مهارى	دقة	4- أن ترسم الطالبة عمودا لكل فئة .				
معرفى	تطبيق	5- ان تحلل الطالبة البيانات وتفسرها.	تحليل البيانات وتفسيرها مثال: ما عدد القوارب التي أبحر كل منها 400 دقيقة على الأقل؟ الحل : هناك خمسة قوارب أبحر كل منها ما بين (400 – 499) دقيقة، وهناك قاربان ما بين (500 – 599) دقيقة. لذلك فإن: 5 + 2 = 7 قوارب أبحرت 400 دقيقة على الأقل.	ـ بمساعدة المعلمة تحلل الطالبات البيانات وتفسرها مثال : تمثل القائمة الآتية الكثافة السكانية للمناطق الإدارية في المملكة العربية السعودية. اختارى فئات مناسبة لعمل جدول تكراري، ثم أنشئ مدرجًا تكراريًّا يمثّل هذه البيانات.	ـ حللى البيانات وتفسرها .	
الواجب						

مدة التدريب الرياضي (بالدقائق)		
الوقت	الإشارات	التكرار
٨١ – ١١٠	𝍸 |||	٨
١١١ – ١٤٠	𝍸 |||	٨
١٤١ – ١٧٠	|||	٣
١٧١ – ٢٠٠		٠
٢٠١ – ٢٣٠	|	١

الكثافة السكانية لمناطق السعودية لكل كلم٢				
٣	١٤	٣٥	١٩	٣٧
١٦	٥	١٩	٦	
٤	٢	٥٥	٢	

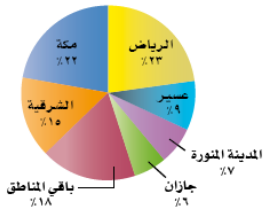
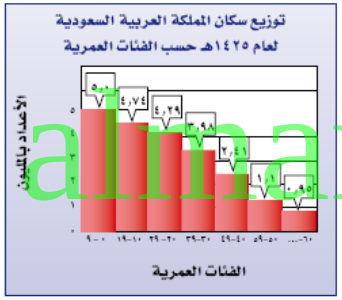
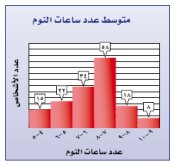
عدد ساعات حل الواجبات أسبوعيًا							
٣	٠	٩	١	٤	٢	٠	
٣	٦	١٤	٤	٢	٥	٣	
٧	٠	٣	٨	٠	٣	١٠	

almanahj.com/sa

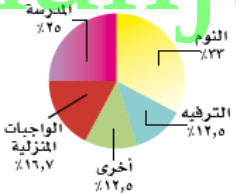
المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	26	عنوان الدرس	القطاعات الدائرية		
اليوم			الحصة			فكرة الدرس	القطاعات الدائرية
التاريخ						المفردات	
الوسيلـــــــة	بطاقات-لوحة-أقلام ملونة-السبورة-الكتاب المدرسي					التقديم	مناقشة مسألة اليوم -عرض النشاط - كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش- الإستنتاج- التقسيم إلي مجموعات					التدريس	مناقشة استعد- أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي	معرفة	أنــه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ـ أن تتعرف الطالبة على القطاعات الدائرية . .	القطاعات الدائرية ـ تستعمل القطاعات الدائرية لمقارنة أجزاء من البيانات بمجموعة البيانات كلها؛ حيث تمثل الدائرة جميع البيانات، وبذلك فإن مجموع النسب في القطاعات الدائرية يساوي 100%.	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقاش والحوار مع الطالبات في التعرف على القطاعات الدائرية .	ـ تعرفي على القطاعات الدائرية . .	تمارين الكتاب ص132.
معرفي	فهم	2ـ أن تمثل الطالبة النسب المئوية بالقطاعات الدائرية .	تمثيل النسب المئوية بالقطاعات الدائرية مثال : مثّلي المعلومات السابقة بالقطاعات الدائرية. الخطوة 1: تتكون الدائرة من 360 ، وعند ضرب النسب المكتوبة بعد تحويلها إلى كسور عشرية في 360 تحصل على قياس زاوية كلٍّ قطاع من قطاعات الدائرة، على النحو التالي:	ـ بمساعدة المعلمة تمثل الطالبات النسب المئوية بالقطاعات الدائرية. مثال : مثّلي كلاً من البيانات الآتية بالقطاعات الدائرية: -1	ـ مثلي النسب المئوية بالقطاعات الدائرية .	ـ مثلي كلاً من البيانات التالية بالقطاعات الدائرية: -1

almanahj.com/sa

معرفي	تطبيق	3- ان تستعمل الطالبة الفرجار والمنقلة لرسم زاوية .	قطاع سكان منطقة مكة المكرمة: 22 % من 360 = 360 × 0.22 ≈ 79 قطاع سكان منطقة الرياض: 23 % من 360 = 360 × 0.23 = 83 قطاع سكان منطقة المنطقة الشرقية: 15 % من 360 = 360 × 0.15 ≈ 54 قطاع سكان منطقة عسير: 9% من 360 = 360 × 0.09 ≈ 32 قطاع سكان منطقة المدينة المنورة: 7% من 360 = 360 × 0.07 ≈ 25 قطاع سكان منطقة جازان: 6% من 360 = 360 × 0.06 ≈ 22 قطاع سكان باقي مناطق المملكة: 18 % من 360 = 360 × 0.18 ≈ 6 **الخطوة 2:** استعمل الفرجار لرسم الدائرة؛ ثم استعمل المنقلة لرسم زاوية قياسها 79 حيث يمثل هذا القطاع سكان منطقة مكة المكرمة، استعمل نصف القطر الجديد لرسم زاوية القطاع الذي يمثل الرياض، وكرر هذه العملية لرسم جميع الزوايا، ثم سمّ كل قطاع، وأعطِ الرسم عنوانًا مناسبًا.		
		ـــ استعملي الفرجار والمنقلة لرسم زاوية .	ـ بمساعدة المعلمة تستعمل الطالبات الفرجار والمنقلة لرسم زاوية . **مثال :** ـــ استعملي القطاعات الدائرية أدناه لتصف معدل	**ممارسة التمارين الرياضية** مرة أو أكثر في اليوم ٣٢٪ عدة مرات في الأسبوع ٣٣٪ عدة مرات في الشهر ١٥٪ عدة مرات في السنة ١٩٪ غير متأكد ١٪ **2-** 	**مستعملو الانترنت في دول مجلس التعاون الخليجي لعام ٢٠٠٧م** السعودية ٦٣٪ الإمارات ١٩,٥٪ الكويت ٨,٨٪ عُمان ٣,١٪ قطر ٣,١٪ البحرين ٢,٤٪ **2-**  **3-** **نسب إنتاج النفط الخام في دول مجلس التعاون الخليجي** السعودية ٥٨,٥٪ الإمارات ١٤,٩٪ الكويت ١٦,٣٪ عُمان ٤,٩٪ قطر ٤,٢٪ البحرين ١,٢٪ **4-** 	

almanahj.com/sa

معرفى	فهم	4- أن تمثل الطالبة البيانات بالقطاعات الدائرية .	تمثيل البيانات بالقطاعات الدائرية أما عندما تكون النسب المئوية غير معروفة، فيجب أولاً -وقبل البدء بحل المسألة- تحديد نسبة كل قطاع إلى الكل. مثال : مثّل البيانات المعطاة في المدرج التكراري المجاور بالقطاعات الدائرية. الحل : انظرى الكتاب صـ129 و 130	ما ينفقه الفرد سنويًّا في شراء العطورفي السعودية. 	ـ مثلى البيانات بالقطاعات الدائرية .	
معرفى	تطبيق	5- ان تحلل الطالبة البيانات وتفسرها.	تحليل البيانات وتفسيرها مثال : استعملى الشكل التالى لتصفى كيف تمضي سارة ساعات يومها كاملاً.  الحل : انظرى الكتاب صـ130		ـ حللى البيانات وفسريها.	
الواجب						

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	27	عنوان الدرس	مقاييس النزعة المركزية والمدى		
اليوم			الحصة				فكرة الدرس	أجد الوسط الحسابى والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة من البيانات
التاريخ							المفردات	مقاييس النزعة المركزية . المتوسط الحسابى . المنوال . المدى . الوسيط
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي						التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات						التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي	معرفة	أنـه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ـ أن تتعرف الطالبة على مقاييس النزعة المركزية .	مقاييس النزعة والمدى . مقاييس النزعة المركزية : هي الأعداد التي تصف مركز تَجمُع مجموعة من البيانات. وأكثر هذه المقاييس شيوعًا المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال. ويستعمل المدى أيضًا لوصف مجموعة البيانات. المتوسط الحسابي مجموع القيم مقسومًا على عددها.	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقاش والحوار مع الطالبات فى التعرف على مقاييس النزعة المركزية .	ـ تعرفى على مقاييس النزعة المركزية .	تمارين الكتاب ص139
معرفي	تذكر	2ـ أن تذكر الطالبة المقصود بالمتوسط الحسابى والوسيط والمنوال والمدى .	الوسيط القيمة التي تتوسط مجموعة بيانات مرتبة ترتيبًا تصاعديًا، أو هو متوسط العددين المتوسطين في مجموعة البيانات. المنوال:	ـ عن طريق الحوار والمناقشة تذكر الطالبة المقصود بالمتوسط الحسابى والوسيط والمنوال والمدى . مثال : أوجدى المتوسط والوسيط والمنوال والمدى	ـ اذكرى المقصود بالمتوسط الحسابى والوسيط والمنوال والمدى	ـ يبين الجدول المجاور سعة بعض ملاعب كرة القدم في المملكة العربية السعودية. أوجدى

almanahj.com/sa

معرفى	تطبيق	2- أن توجد الطالبة مقاييس النزعة المركزية والمدى .	القيمة الأكثر تكرارًا أو شيوعًا بين القيم. **المدى:** الفرق بين القيمتين العظمى والصغرى للبيانات. **إيجاد مقاييس النزعة المركزية والمدى** **مثال :** إذا كانت أعمار مجموعة من الموظفين بالسنوات هي 22 ، 18 ، 24 ، 32 ، 24 ، 18 . فاحسبى المتوسط والوسيط والمنوال والمدى لهذه البيانات. الحل : المتوسط: $\frac{22+18+24+32+24+18}{6} = \frac{138}{6} = 23$ سنة الوسيط: ١٨، ١٨، ٢٢، ٢٤، ٢٤، ٣٢ رتب الأعداد ترتيبًا تصاعديًا. $\frac{22+24}{2} = 23$ سنة المنوال : يوجد منوالان لمجموعة البيانات هما 18 و 24 سنة. المدى : 32 – 18 = 14 سنة	لمجموعة البيانات التالية مقربة لأقرب عُشر: 1- المسافات التي يقطعها عمال مصنع يوميًّا للوصول إلى مكان عملهم بالكيلومترات هي: 12 ،6 ،8 ،1 ، 17 ، 3 ، 10 15 ،	. أوجدى مقاييس النزعة المركزية والمدى .	المتوسط، الوسيط، المنوال، المدى لهذه البيانات. وهل ستتأثر هذه القيم إذا استثنينا ملعب الملك فهد؟ ملعب | السعة بالآلاف ملعب الملك فهد | ٧٥ ملعب مدينة الملك عبدالله | ٣٧ ملعب الأمير محمد بن فهد | ٣٥ ملعب الملك عبد العزيز | ٣٠ ملعب الأمير فيصل بن فهد | ٣٠ ملعب الأمير عبد الله الفيصل | ٢٥
معرفى	فهم	4- ان تختار المقياس الأنسب .	اختيار المقياس الأنسب **مثال :** اختارى المقياس الأنسب من بين مقاييس النزعة المركزية أو المدى لوصف البيانات في الجدول المجاور، وبرري سبب اختيارك. الحشرات الأكثر شيوعاً النوع | عدد الأنواع المعروفة (بالآلاف) الخنافس | ٤٠٠ الفراشات والعث | ١٦٥ النمل والنحل والدبابير | ١٤٠ الذباب الحقيقي | ١٢٠ البعوض | ٩٠ الذباب الصغير | ١٠	ـ بمساعدة المعلمة تختار الطالبات المقياس الأنسب . **مثال :** . اختارى أنسب مقياس من مقاييس النزعة المركزية أو	. اختارى الأنسب . ـــ استعملى

almanahj.com/sa

معرفي	تطبيق	5- أن تستعمل الطالبة المتوسط والوسيط والمنوال .	الحل : انظري الكتاب صـ137 استعمال المتوسط والوسيط والمنوال مثال : حصل سلطان على الدرجات الآتية في خمسة اختبارات: 90 ، 85 ، 80 ، 75 ، 90 فإذا استثنى المعلم الدرجة الدنيا، فأيُّ عبارة مما يأتي صحيحة؟ أ) ينقص المتوسط. ج) ينقص الوسيط. ب) يزداد المتوسط. د) لن يتغير الوسيط. الحل : انظري الكتاب صـ138	المدى لوصف البيانات في الجدول التالي، وبرري سبب اختيارك.	المتوسط والوسيط والمنوال .
الواجب					

استعمال المتوسط والوسيط والمنوال	
المقياس	أكثر فائدة عندما ...
المتوسط الحسابي	لا تحتوي مجموعة البيانات قيمًا متطرفة.
الوسيط	تحتوي مجموعة البيانات قيمًا متطرفة. لا توجد فجوات كبيرة في منتصف البيانات.
المنوال	تحتوي مجموعة البيانات قيمًا متساوية.

سنوات خبرة معلمي الصف الثاني المتوسط	
الرياضيات	٢٧
العلوم	١١
اللغة العربية	٩
الاجتماعيات	٦
التربية الفنية	٥
التربية الرياضية	٣

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	28	عنوان الدرس	مقاييس التشتت		
اليوم			الحصة			فكرة الدرس	أجد مقاييس التشتت لمجموعة من البيانات
التاريخ						المفردات	مقاييس التشتت . الربيعات . الربيع الأدنى . الربيع الأعلى . المدى الربيعى . القيم المتطرفة
الوسيلـــــــة	بطاقات-لوحة-أقلام ملونة-السبورة-الكتاب المدرسي					التقديم	مناقشة مسألة اليوم -عرض النشاط - كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش- الإستنتاج- التقسيم إلي مجموعات					التدريس	مناقشة استعد- أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي	معرفة	أنـه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ـ أن تعـرف الطالبـة مقاييس التشتت .	**مقاييس التشتت** ـ تستعمل مقاييس التشتت لوصف مدى انتشار البيانات حول القيم المتوسطة، وقد استعمل المدى في الدرس (9- 4) لوصف انتشار البيانات؛ وبذلك يُعد المدى أحد مقاييس التشتت.	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقاش والحوار مع الطالبات فـى التعـرف علـى مقـاييس التشتت .	ـ عرفى مقاييس التشتت . . اذكرى المقصود بالربيعات .	تمارين الكتاب ص145
معرفي	تذكر	2ـ أن تـذكر الطالبـة المقصود بالربيعات .	الربيعات قيم تعمل على تقسيم البيانات إلى أربعة أجزاء متساوية وتُعد من مقاييس التشتت أيضًا. وكما تذكر فإن الوسيط يقسم البيانات إلى قسمين متساويين. النصف الأدنى: ١٥٣٥٤، ٣٥٩٩٠، ٥٢٧٢٢ — الوسيط ↓ — النصف الأعلى: ٩٥٩٢٤، ١٦٣٢٩٦، ٥٧٢٢٠٠ وسيط الجزء الأدنى من البيانات يسمى الربيع الأدنى. وسيط الجزء الأعلى من البيانات يسمى الربيع الأعلى. وبـذلك، فـإن نصـف البيانـات يقـع بـين الـربيعين الأدنـى والأعلى، وهذا يقودنا إلى مقياس آخر من مقاييس التشتت هو المدى الربيعي.	مثـال : اسـتعملى البيانـات فـي الجـدول التـالى للإجابـة عـن التمارين التالى :	اسـتعملى البيانـات فـي الجـدول التـالى للإجابـة عـن التمـارين التـالى : ـ عرفـى المـدى الربيعى .

almanahj.com/sa

معرفي	معرفة	3- أن تعرف الطالبة المدى الربيعي .	**المدى الربيعي** المدى الربيعي هو مدى النصف الوسطي من البيانات؛ وهو الفرق بين الربيعين الأعلى والأدنى. **إيجاد مقاييس التشتت** مثال : أوجد مقاييس التشتت للبيانات في الجدول المجاور. المدى = 204 - 20 = 184 مباراة. لإيجاد الوسيط والربيع الأدنى والربيع الأعلى، رتبى البيانات ترتيبًا تصاعديًّا. الربيع الأدنى ٢٠ ٢٤ ٤١ ٤٢ الوسيط ٨٥ ٨٥ الربيع الأعلى ١٢٣ ١٣٩ ٢٠٤ $\frac{٤١+٤٢}{٢}$ = ٣٢,٥ ، $\frac{٨٥+٨٥}{٢}$ = ٨٥ ، $\frac{١٣٩+١٢٣}{٢}$ = ١٣١ الوسيط = 85 ، الربيع الأدنى = 32.5 ، الربيع الأعلى = 131 . المدى الربيعي = الربيع الأعلى - الربيع الأدنى = 131 - 32.5 = 98.5 . ايجاد القيم المتطرفة تعدُّ البيانات التي تقل عن المقدار: (الربيع الأدنى - (1.5 × المدى الربيعي)) والتي تزيد على المقدار: (الربيع الأعلى + (1.5 × المدى الربيعي)) قيمًا متطرفة.	برامج قناة رياضية في عام المباراة | العدد سباق سيارات | ٢٠ سباق الخيل | ٤١ كرة القدم | ٢٠٤ كرة السلة | ١٢٣ كرة اليد | ٨٥ كرة الطائرة | ١٣٩ تنس الطاولة | ٨٥ السباحة | ٢٤
معرفي	تطبيق	4- ان توجد الطالبة مقاييس التشتت .				

almanahj.com/sa

مساحات دول مجلس التعاون الخليجي (بالآلاف)	
الدولة	المساحة
السعودية	٢٠٠٠
الإمارات	٣١٠
عُمان	٨٤
الكويت	١٨
قطر	١١
البحرين	٠,٧١٦

1- أوجدى مدى هذه البيانات.
2- أوجدى الوسيط، والربيعين الأعلى والأدنى.
3- أوجدى المدى الربيعي للبيانات.
4- حددى القيم المتطرفة.
5- استعملى مقاييس التشتت لوصف البيانات في الجدول.

. أوجدى مقاييس التشتت .

- بينى القيم المتطرفة .

مساحات دول مجلس التعاون الخليجي (بالآلاف)	
الدولة	المساحة
السعودية	٢٠٠٠
الإمارات	٣١٠
عُمان	٨٤
الكويت	١٨
قطر	١١
البحرين	٠,٧١٦

1- أوجدى مدى هذه البيانات.
2- أوجدى الوسيط، والربيعين الأعلى والأدنى.
3- أوجدى المدى الربيعي للبيانات.
4- حددى القيم المتطرفة.
5- استعملى مقاييس التشتت لوصف البيانات في الجدول.

معرفى	فهم	5- أن تبين الطالبة القيم المتطرفة .	والقيم المتطرفة هي البيانات التي تزيد أو تقل كثيرًا عن قيمة الوسيط مثال : أوجدى القيم المتطرفة في بيانات الجدول المجاور. أوجدى المدى الربيعي: 25000=58000-83000 الربيع الأعلى← اضرب المدى الربيعي ب 1.5 : ←الوسيط 37500=25000×1.5 ←الربيع الأدنى لإيجاد القيم المتطرفة اطرح 37500 من الربيع الأدنى، وأضف 37500 إلى الربيع الأعلى: 20500=375000-58000 120500 =037500+82200 وبذلك تكون القيمة المتطرفة الوحيدة هي 371000 ؛ لأنها أكبر من 1205 استعمال مقاييس التشتت في وصف البيانات مثال : استعملى مقاييس التشتت لوصف البيانات في الجدول المجاور. الحل : انظرى الكتاب صـ144	. عن طريق الشرح والتحليل وبمساعدة المعلمة تبين الطالبة المقصود بالقيم المتطرفة وتوجدها . مثال : استعملى لوحة النقاط المجاورة لحل التمارين الاتية : 1- أوجدى المدى والمتوسط والوسيط والمنوال والربيعين الأعلى والأدنى والمدى الربيعي لمجموعة البيانات.. 2- حددى القيم المتطرفة.	ـــ استعملى مقاييس التشتت فى وصف البيانات .
معرفى	تطبيق	6- أن تستعمل الطالبة مقاييس التشتت فى وصف البيانات .			
الواجب					

أكبر البحيرات مساحة في العالم

البحيرة	المساحة (كلم²)
بحر قزوين	٣٧١٠٠٠
سوبيريور	٨٣٠٠٠
فكتوريا	٦٩٠٠٠
آرال	٦٥٠٠٠
هورن	٦٠٠٠٠
متشجان	٥٨٠٠٠
تنجانيقا	٣٣٠٠٠

ساعات نوم بعض أنواع الثدييات

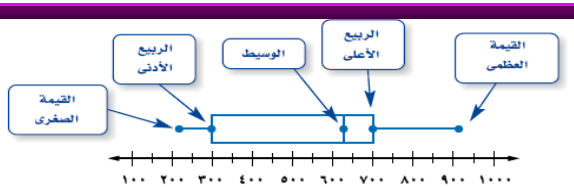
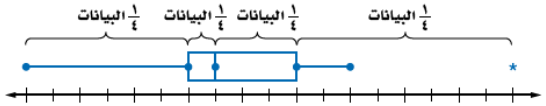
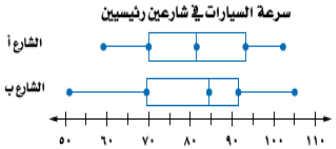
الخفاش	١٩,٩
أقعى البايشون	١٨,١
النمر	١٦
القط	١٢,١
الدلفين	١٠,٤
الفقمة	٦,٢
الحصان	٢,٩
الزرافة	١,٩

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	29	عنوان الدرس	التمثيل بالصندوق وطرفيه		
اليوم			الحصة			فكرة الدرس	أعرض البيانات وأمثلها باستخدام الصندوق وطرفيه
التاريخ				المفردات	التمثيل بالصندوق وطرفيه		
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي			التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم		
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات			التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات		

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي	معرفة	أنـه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ـ أن تتعرف الطالبة التمثيـل بالصـندوق وطرفيه .	التمثيل بالصندوق وطرفيه ـ يستعمل التمثيل بالصندوق وطرفيه خط الأعداد ليبين انتشار مجموعة من البيانات. حيث يُرسم الصندوق حول قيم الربيعين ويمتد الطرفان كخطين مستقيمين يصلان بين الـربيعين والقـيم القصـوى للبيانـات التـي لا تكـون قيمًا متطرفة.	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقاش والحوار مع الطالبات فـي التعـرف علـى التمثيـل بالصندوق وطرفيه .	ـ تعرفـي علـى التمثيـــل بالصـــندوق وطرفيه .	تمارين الكتاب ص149
مهاري	دقة	2ـ أن ترسـم الطالبـة الصندوق وطرفيه .	رسم الصندوق وطرفيه مثال : مثّلى البيانات في الجدول أعلاه بالصندوق وطرفيه. الخطوة 1: ارسمى خط الأعداد بحيث يتضمن القيمتين العظمى والصغرى للبيانات.	ـ بمسـاعدة المعلمـة ترسـم الطالبات الصندوق وطرفيه. مثال : مثّلى مجموعة البيانات فيما يأتي بالصندوق وطرفيه: درجات الطلبة في الرياضيات: 50 ، 90 ، 70 ، 70 ، 100	ـ ارسـمى الصـندوق وطرفيه .	ـ مثّلـى مجموعـات البيانـات الآتيـة بالصـندوق وطرفيه:
معرفي	تذكر	3– أن تحـدد الطالبـة القيم القصوى والوسيط والربيع الأدنى والأعلى	الخطوة 2: حددى القيم القصوى، والوسيط، والربيع الأدنى، والربيع الأعلى، على خط الأعداد. الخطوة 3: ارسمى الصندوق وطرفيه.		ـ حـددى القـيم القصـوى	

almanahj.com/sa

معرفى	فهم	4- أن توضح الطالبة توزيع البيانات بطريقة التمثيل بالصندوق وطرفيه .	 يوزع التمثيل بالصندوق وطرفيه البيانات إلى أربعة أجزاء؛ ومع أن أطوال هذه الأجزاء غير متساوية؛ إلا أن كل جزء منها يتضمن ربع البيانات.  يظهر من الرسم أن البيانات بين الوسيط والربيع الأعلى أكثر تباعدًا وانتشارًا من تلك التي تقع بين الوسيط والربيع الأدنى؛ وبما أن الطرف الأيمن أطول من الطرف الأيسر فإن البيانات الأكبر من الربيع الأعلى تكون أكثر تباعدًا وانتشارًا من سواها الأقل من الربيع الأدنى.	، 90 ، 50 ، 90 ، 100 ، 50 ، 90 ، 100 ، 90 ، 50 ، 80 ، 25
معرفى	فهم	5- أن تقارن الطالبة بين البيانات .	مقارنة البيانات مثال : بالاعتماد على تمثيل الصندوق وطرفيه المزدوج أدناه، والذي يبين أطوال مجموعة من الأطفال ذوي الأعمار المتساوية (أولاد وبنات) قارنى بين أطوال الأطفال من كلا الجنسين. 	ـ عن طريق الشرح والتحليل توضح الطالبات توزيع البيانات بطريقة التمثيل بالصندوق وطرفيه . مثال : اعتمادًا على تمثيل الصندوق وطرفيه المجاور، أي الشارعين تزيد فيه سرعة أكثر من نصف السيارات على سرعة مثيلاتها في الشارع الآخر؟ 	والوسيط والربيع الأدنى والأعلى ـ وضحى توزيع البيانات بطريقة التمثيل بالصندوق وطرفيه . ـ قارنى بين البيانات .	1- أعمار مراجعي عيادة الأسنان في يوم السبت: 49 ، 45 ، 55 ، 32 ، 28 ، 53 ، 26 ، 38 ، 35 ، 35 ، 51
الواجب					

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	30	عنوان الدرس	التمثيل بالساق والورقة
اليوم		الحصة		فكرة الدرس	أعرض البيانات وأمثلها بالساق والورقة
التاريخ				المفردات	التمثيل والتمثيل المزدوج للساق والورقة . السيقان . الأوراق
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي			التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات			التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي	معرفة	أنـه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ـ أن تتعرف الطالبة التمثيل بالساق والورقة .	التمثيل بالساق والورقة . تُرتب البيانات العددية في التمثيل بالساق والورقة ترتيبًا تصاعديًّا أو تنازليًّا، حيث تُشكل الأعداد في المنزلة الكبرى السيقان ، على حين تشكّل الأعداد في المنزلة التي تليها الأوراق.	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقاش والحوار مع الطالبات فـي التعرف علـى التمثيل بالساق والورقة وتفرق بين الساق والأوراق	ـ تعرفـي علـى التمثيـل بالسـاق والورقة .	تمارين الكتاب ص153
معرفي	فهم	2ـ أن تمثـل الطالبـة البيانـات بالساق والورقة .	تمثيل البيانات بالساق والورقة مثال : يمثّل الجدول المجاور أعداد المراجعين لمستشفى خلال أسبوع؛ مثّل البيانات المتعلقة بالرجال باستعمال الساق والورقة.	ـ بمسـاعدة المعلمـة تمثـل الطالبـات البيانـات بالسـاق والورقة .	ـ مثلـى البيانـات بالسـاق والورقـة .	. مثّلى بالساق والورقة كلا من البيانـــات الآتية:
معرفي	تذكر	3– أن تحدد الطالبة رقم المنزلة لكل عدد.	الخطوة 1: أوجدى أكبر وأصغر عدد في البيانات، ثم حددى رقم المنزلة الكبرى لكل منهما. • أصغر عدد هو 42 ، رقم المنزلة الكُبرى هو 4.	مثـال : مثّلـى بالسـاق والورقـة كلا من البيانات الآتية: 1–	ـ حـددى رقـم المنزلـة لكـل عدد.	1–

أعداد المراجعين من الرجال والنساء		
القسم	رجال	نساء
جراحة عامة	٥٣	٤٧
أنف وأذن وحنجرة	٦١	٤٢
داخلية	٤٢	٤٢
القلب	٦٠	١٧
العيون	٤٤	٤٢
الكلى	٥٠	٥٤
الولادة والأخصاب	٤٢	٥٢
الأطفال	٥٥	٤٢
المسالك البولية	٤٩	٢٩
العظام والكسور	٤٦	٣٧

الورقة	الساق
	٤
	٥
	٦

almanahj.com/sa

مهارى		4- أن تكتب الطالبة الأوراق المناظرة لكل ساق على الجانب الآخر من الخط .	• " أكبر عدد هو 61 ، رقم المنزلة الكُبرى هو 6. الخطوة 2: ارسم خطًّا رأسيًّا، ثم سجلى السيقان من 4 إلى 6 على يسار الخط. الخطوة 3: اكتب الأوراق المناظرة لكل ساق على الجانب الآخر من الخط، فمثلاً: للعدد 24 اكتب 2 إلى يمين الرقم 4. الخطوة 4: رتب الأوراق ترتيبًا تصاعديًّا؛ كرر الورقة بقدر عدد مرات ظهورها في البيانات. ثم ضع مفتاحًا يوضح كيف تقرأ البيانات.
معرفى	تذكر	5- أن تصف الطالبة البيانات .	وصف البيانات مثال : يمثل الساق والورقة أدناه أعمار بعض المصابين بمرض السكري.

الورقة | الساق

الورقة	الساق
٢ ٤ ٢ ٩ ٦	٤
٢ ٠ ٥	٥
١ ٠	٦

أعداد المراجعين الرجال

الورقة	الساق
٢ ٢ ٤ ٦ ٩	٤
٢ ٠ ٥	٥
١ ٠	٦

٢ | ٥ = ٥٢ مراجعاً

أعمار مصابين بمرض السكري

الورقة	الساق
٢ ٣ ٦ ٦ ٧ ٨ ٩ ٩	٤
٠ ٠ ١ ١ ١ ١ ٢ ٢ ٤ ٤ ٤ ٤ ٥ ٥ ٥ ٥ ٦ ٦ ٦ ٧ ٧ ٧ ٧ ٨	٥
٠ ١ ١ ١ ٢ ٤ ٤ ٦ ٨ ٩	٦

٠ | ٥ = ٥٠ سنة

بالاعتماد على البيانات أعلاه، كيف تصف أعمار المصابين بمرض السكري؟

• تتركز معظم البيانات في الفئة 50 – 59 .

• يبلغ عمر أصغر رجل مصاب 42 سنة. وعمر أكبر مصاب 69 سنة.

والمدى هو 27 .

• وسيط الأعمار هو 55 .

مساحات القارات لأقرب مليون كلم²

القارة	المساحة
آسيا	٤٥
افريقيا	٣٠
أمريكا الشمالية	٢٤
أمريكا الجنوبية	١٨
القطبية الجنوبية	١٤
أوروبا	١٠
أستراليا	٩

-2

عدد سكان بعض الدول العربية

الدولة	عدد السكان لأقرب مليون
الأردن	٦
سوريا	٢٦
العراق	٢٧
الإمارات	٥
اليمن	٢٢
السعودية	٢٨
السودان	٤٠
مصر	٨٨
الجزائر	٣٤

ـ عن طريق الشرح والتحليل تصف الطالبات البيانات .

ـ اكتبى الأوراق المناظرة لكل ساق على الجانب الآخر من الخط .

-2

ـ صفى البيانات .

. وضحى التمثيل

أسعار ألعاب فى متجر بالريال

اللعبة	السعر
لوح تزلج	٤٣
برامج ألعاب حاسوب	٤٠
دمية	٤٧
حيوانات صغيرة	٤٩
قطع تركيب	٧٠
مجموعة ألوان	٦٥
كرة قدم	٥٠
صورة تجميعية	٧٣
سبورة	٤٩
سيارة	٤٧
دمى قطنية	٤٨
أوراق لاصقة	٥١
مجموعة قصصية	٥٨

عدد سكان بعض الدول العربية

الدولة	عدد السكان لأقرب مليون
الأردن	٦
سوريا	٢٦
العراق	٢٧
الإمارات	٥
اليمن	٢٢
السعودية	٢٨
السودان	٤٠
مصر	٨٨
الجزائر	٣٤

almanahj.com/sa

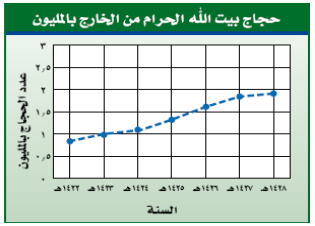
معرفى	فهم	6- أن توضح الطالبة التمثيل المزدوج للساق والورقة .	التمثيل المزدوج للساق والورقة يمكن مقارنة مجموعتين من البيانات بالتمثيل المزدوج للساق والورقة. يبين تمثيل الساق والورقة أدناه عينة من درجات مادة الرياضيات لطلبة فصلين مختلفين في الثاني المتوسط. درجات الرياضيات الفصل (أ) | الساق | الفصل (ب) ٤ ٢ | ٧ | ٢ ٢ ٤ ٥ ٥ ٦ ٧ ٠ ٢ ٢ ٥ ٧ ٩ | ٨ | ٤ ٥ ٨ ٨ ٨ ١ ٣ ٤ ٦ ٨ ٩ ٩ | ٩ | ٠ ٠ ١ ٢ | ٧ = ٧٢ درجة | ٧ | ٦ | ٧ = ٧٦ درجة	مثال : استعملى بيانات الاختبار أدناه: الصف السادس أ | الساق | الصف السادس ب ٣ | ٧ | ٢ ٢ ٣ ٨ ٨ ١ ٢ ٥ ٦ ٦ ٨ ٩ ٩ | ٨ | ٠ ٠ ١ ٣ ٦ ٧ ٠ ٢ ٢ ٣ ٣ ٣ ٥ ٦ | ٩ | ٠ ١ ١ ٢ ٣ ٣ | ٧ = ٧٣٪ | ٧ | ٨ = ٧٨٪ 1) أي الصفين حصل على نتائج أعلى في الاختبار؟ وضّحى إجابتك. 2) أي الصفين كانت نتائج اختباره أكثر تباينًا؟ وضّحى إجابتك.	المزدوج للساق والورقة . ـ قارنى بين البيانات .	
معرفى	فهم	7- ان تقارن الطالبة بين البيانات .	مقارنة البيانات : مثال : يبين التمثيل بالساق والورقة المجاور معدل درجات الحرارة الشهري لكل من مدينتي القاهرة وبغداد. فما المدينة التي تتباين فيها درجات الحرارة أكثر؟ وضّحى إجابتك. الحل : تتوزع درجات الحرارة في مدينة بغداد خلال العام بينما تتجمع في مدينة القاهرة، وبالتالي فإن درجات الحرارة في مدينة بغداد أكثر تباينًا.			
الواجب						

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	31	عنوان الدرس	اختيار طريقة التمثيل المناسبة	
اليوم			الحصة			فكرة الدرس	أختار طريقة التمثيل المناسبة لمجموعة البيانات
التاريخ				المفردات		
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي			التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم	
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات			التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات	

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي معرفي	معرفة تطبيق	أنـه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ــ أن تتعـرف الطالبـة على كيفية اختيار طريقة التمثيل المناسبة 2ــ أن تختـار الطالبـة طريقـة التمثيـل المناسبة .	اختيار طريقة التمثيل المناسبة ـ إذا أردت اختيار أنسب طريقة لتمثيل البيانات، فعليك أن تفكر في نوعها، وما الذي تريد عرضه. اختيار طريقة التمثيل المناسبة مثال : اختارى طريقة التمثيل المناسبة التي توضح كيفية قضاء أجزاء اليوم في إنجاز نشاطات مختلفة. فسّرى سبب اختيارك. الحل : بما أن الرسم يتعلق بجزء من كل، فإن التمثيل بالقطاعات الدائرية سيكون اختيارًا مناسبًا لتمثيل هذه البيانات.	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقاش والحوار مع الطالبات فى التعرف على كيفية اختيار خطة التمثيل المناسبة . ــ بمساعدة المعلمة تختار الطالبة طريقة التمثيل المناسبة . مثال : اختارى أنسب طريقة لتمثيل كل مسألة فيما يأتي، وبررى اختيارك: 1– عدد طلبة فصول المدرسة	ـ تعرفى على كيفية اختيار خطة التمثيل المناسبة ـ اختارى طريقة التمثيل المناسبة .	تمارين الكتاب ص157 . اختارى طريقة التمثيل الأنسب لكل مسألة فيما يأتي، وبررى إجابتك، ثم مثلها:

almanahj.com/sa

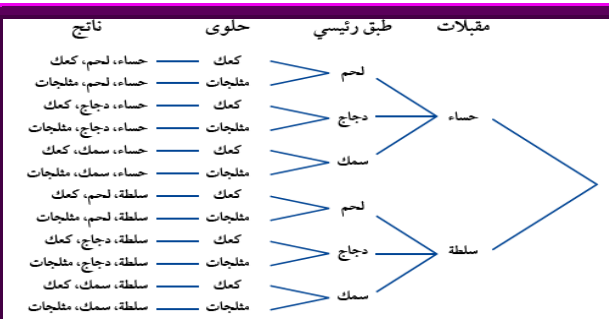
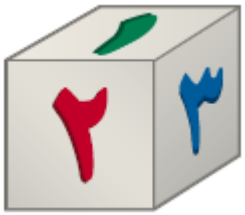
معرفى	تذكر	3- أن تعـــدد الطالبـــة أنواع التمثيل الإحصائى .	التمثيل الإحصائي نوع التمثيل | يفضل استعماله .... الأعمدة | عند توضيح عدد القيم لكل صنف من أصناف البيانات. الصندوق وطرفاه | عند توضيح مقاييس التشتت لمجموعة من البيانات. القطاعات الدائرية | عند مقارنة جزء من البيانات بالنسبة إلى المجموع. المدرج التكراري | عند توضيح تكرار البيانات الموزعة في فئات متساوية. لوحة الخطوط | عند توضيح تغير البيانات في فترة زمنية معينة. التمثيل بالنقاط | عند توضيح تكرار كل قيمة من قيم البيانات . الساق والورقة | عند عرض قيم البيانات بصورة فردية مكثفة. أشكال فن | عند توضيح ارتباط المفردات بعضها ببعض من خلال مجموعات مترابطة في البيانات.	حسب مستوى الفصل.	ـ عـددى أنـواع التمثيـــــــل الإحصائى .	1- أنواع الرياضات المفضلة عند الطلبة في إحدى المناطق التعليمية (بالالاف) النوع | عدد الطلبة كرة القدم | ١٠,١ كرة الطاولة | ٩ السباحة | ٨,٩ ركوب الدراجات | ٧,٦ الجري | ٦,٢ كرة الطائرة | ٦,٢ كرة السلة | ٥,٥
مهارى	دقة	4- أن تنشـــئ الطالبـــة التمثيل البيانى المناسب .	إنشاء التمثيل البياني المناسب مثال : اختارى الطريقة الأنسب لتمثيل البيانات في الجدول الآتي للتنبؤ بعدد حجاج الخارج لعام 1432 هـ ؛ وبرري إجابتك ثم مثّلي البيانات. حجاج بيت الله الحرام من الخارج بالمليون السنة | ١٤٢٢ | ١٤٢٣ | ١٤٢٤ | ١٤٢٥ | ١٤٢٦ | ١٤٢٧ | ١٤٢٨ عدد الحجاج | ٠,٩٩٢ | ٠,٩٩٥ | ١,٠٤٣ | ١,٤١٩ | ١,٥٥٧ | ١,٦٥٤ | ١,٧٠٧ الحل : تتغير هذه البيانات مع مرور الزمن. إذن تمثيل البيانات بالخطوط تُعد الطريقة الأنسب لتمثيل البيانات. 	بسـماعدة المعلمـة تنشـئ الطالبـات التمثيـل البيـانى المناسب .	ـ انشـئ التمثيـل البيـانى المناسب .	2- متوسط أطوال البنات العمر بالسنوات | الطول (بالبوصة) ١٠ | ٥٦,٤ ١١ | ٥٩,٦ ١٢ | ٦١,٤ ١٣ | ٦٢,٦ ١٤ | ٦٣,٧ ١٥ | ٦٣,٨
				2- مبيعـــات أحـــد أنـــواع العباءات مقارنة ببقية الأنواع.			
				الحيوانات المهددة بالانقراض الصنف | عدد الأنواع الثدييات | ٦٨ الأسماك | ٧٤ الزواحف | ٢٦ الطيور | ٧٧ اللافقاريات | ١٥٣			
الواجب							

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	32	عنوان الدرس	الفصل10(الاحتمالات) عد النواتج		
اليوم			الحصة			فكرة الدرس	أحسب النواتج باستعمال الرسم الشجرى أو مبدأ العد الأساسى
التاريخ				المفردات	الناتج . الحادثة . فضاء العينة . الرسم الشجرى . مبدأ العد الأساسى . الحادثة العشوائية . الاحتمال		
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي			التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم		
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات			التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات		

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي	معرفة	أنـه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ــ أن تتعـرف الطالبـة على الناتج والحادثة .	عد النواتج . الناتج: هو أيُّ واحد من الخيارات الممكنة لتجربة ما، وهناك 12 ناتجًا عند اختيار وجبة الطعام المكونة من : المقبلات والطبق الرئيسي والحلوى . أما الحادثة فهي ناتج واحد أو مجموعة من النواتج.	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقاش والحوار مع الطالبات فـي التعـرف علـى النـاتج والحادثة .	ــ تعرفـي علـى النـاتج والحادثـة .	تمارين الكتاب ص165
معرفي	تذكر	2ــ أن تـذكر الطالبـة المقصود بفضاء العينة	وتسمى مجموعة النواتج الممكنة بفضاء العينة الذي يساعد على إيجاد العدد الكلي لنواتج الحادث.	ــ بمساعدة المعلمة تختار الطالبة تذكر الطالبات فضاء العينة .	. اذكرى المقصود بفضاء العينة.	ـ تريد كل من هديل ونجلاء إهداء وردة واحدة لوالدتهما، فإذا كانت هديل تفضل الورود
معرفي	معرفة	3– أن تعـرف الطالبـة الرسم الشجرى .	الرسم الشجري هو أحد طرق إيجاد فضاء العينة.	مثال : استعملى الرسم الشجري لتحديد جميع النواتج الممكنة عند إلقاء مكعب أرقام (1– 6) مرتين.	ــ عرفـي الرسـم الشجرى .	
معرفي	تطبيق	4– أن تستعمل الطالبة الرسم الشجرى .	استعمال الرسم الشجري مثال : من خلال المثال فى أول الدرس استعملى الرسم الشجري لتحديد عدد الوجبات الممكنة .			

almanahj.com/sa

معرفى	تطبيق	5- أن تستعمل الطالبة مبدأ العد الأساسى . .	 وبذلك يوجد 12 وجبة طعام مختلفة في قائمة الطعام. **مبدأ العد الأساسى** ويمكن أيضًا إيجاد العدد الكلي للنواتج باستعمال الضرب، وتُسمى هذه الطريقة مبدأ العد الأساسي. إذا كان عدد النواتج الممكنة للحادثة أ هي س، وللحادثة ب هي ص، فإن عدد النواتج الممكنة للحادثة أ متبوعة بالحادثة ب هي: س × ص. مثال : عدد أبواب المسجد الحرام 155 بابًا أشهرها باب الملك عبدالعزيز، وباب الملك فهد، وباب الفتح وباب العمرة.حددى عدد الطرق المختلفة لدخول ثلاثة أشخاص إلى المسجد الحرام. الحل : هناك 155 بابًا لدخول المسجد الحرام. وباستعمال مبدأ العد فإنّ عدد الطرق = $155 \times 155 \times 155 = 3723875$ يوجد 3723875 طريقة لدخول ثلاثة أشخاص إلى المسجد الحرام.	 ـ بمساعدة المعلمة تستعمل الطالبات مبدأ العد الأساسى . مثال : يستعمل موظفو إحدى الشركات رموزًا للدخول إلى شبكة المعلومات الخاصة بالشركة، فإذا كان الرمز يتكون من الحرفين الأولين من اسم الموظف يلي ذلك آخر أربعة أعداد من رقم الموظف، فما عدد الرموز الممكنة للموظفين؟	ـ استعملى مبدأ العد الأساسى . . ـــ فرقى بين	الحمراء والزنابق الصفراء ، في حين تفضل أختها نجلاء القرنفل الأصفر والزنبق الأحمر والجاردينيا البيضاء والأقحوان البنفسجي؛ فما احتمال أن تختار الاثنتان وردتين من اللون نفسه؟

almanahj.com/sa

معرفى	فهم	6- أن تفـرق الطالبـة بـين الحادثـة العشـوائية والاحتمال .	الحادثة العشوائية والاحتمال يطلق على الحادثة حادثة عشوائية إذا كانت فرص حدوث جميع نواتجها متساوية، وفي هذه الحالة يساوي احتمال الحادثة نسبة عدد نواتج الحادثة إلى العدد الكلي للنواتج.	مثال : سُحبت كرة من صندوق يحوي كرات مرقمة (0- 9)، وسُجّل الرقم ثم أُعيدت الكرة إلى الصندوق، فإذا سُحبت هذه الكرة أربع مرات، فما احتمال تسجيل الرقم 1111 ؟	الحادثـــــــة العشـــــوائية والاحتمال . ـــــ أوجـــدى الاحتمال .	
معرفى	تطبيق	7- أن توجد الطالبة الاحتمال .	مثال : يتكون جدول يوم الإثنين للصف الثاني متوسط من مواد: الرياضيات، والعلوم، والاجتماعيات، والتربية الإسلامية، والرياضة، واللغة العربية واللغة الانجليزية. فما احتمال أن تكون الحصص الثلاث الأولى هي الرياضيات، والرياضة، والاجتماعيات بالترتيب؟ الحل : انظرى الكتاب صـ163			
الواجب						

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	33	عنوان الدرس	الحوادث المركبة		
اليوم			الحصة			فكرة الدرس	أجد احتمال الحوادث المستقلة وغير المستقلة
التاريخ						المفردات	الحوادث المركبة . الحوادث المستقلة . الحوادث غير المستقلة
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي					التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات					التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي	معرفة	أنـه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على:	**الحوادث المركبة**	* تتحقق أهداف الدرس من خلال:	ـ تعرفـى علـى الحوادث المركبة .	تمارين الكتاب ص170
		1ـ أن تتعـرف الطالبـة على الحوادث المركبة .	. تمثل عملية شراء القطعة واستلام الجوارب المجانية حادثة مركّبة، والحادثة المركّبة تتكون من حادثتين بسيطتين أو أكثر.	النقاش والحوار مع الطالبات فـى التعـرف علـى الحـوادث المركبة .		
معرفي	فهم	2. أن تفرق الطالبة بين الحـــوادث المركبـــة والحوادث المستقلة .	وبما أن لون الجوارب لا يعتمد على نوع القطعة التي تـم شـراؤها، لـذا تعـد هـذه الحـوادث مسـتقلة، وفـي الحـوادث المسـتقلة لا يـؤثر نـاتج إحـدى الحـوادث فـي الحوادث الأخرى.	ـ بمسـاعدة المعلمـة تفـرق الطالبات بين الحوادث المركبة والحوادث المستقلة .	. فرقى بين الحوادث المركبـة والحـوادث المستقلة	ـــ تتـــألف مجموعـــة الـــدومينو الاعتياديـة مـن 28 حجرًا، لكل حجر منها وجهـان يحمـل
معرفي	فهم	3– أن توضـح الطالبـة احتمـــال الحـــوادث المستقلة .	احتمال الحوادث المستقلة	مثال : تحتوي سلة غسيل على 18 جوربًـا أزرق اللـون و 24 جوربًا أسود، فما احتمال سحب جوربين بلون أسود من السلة؟	. وضحى احتمال الحـــــوادث المستقلة .	
		4ـ ان توجـد الطالبـات	نجد احتمال حادثتين مستقلتين بضرب احتمال الحادثة الأولى في احتمال الحادثة الثانية.			
			بالرموز: ح(أ وَ ب) = ح(أ) × ح(ب)			

almanahj.com/sa

معرفى	تطبيق	احتمـــال الحـــوادث المستقلة .	مثال : إذا تم اختيار إحدى بطاقات الأحرف وتدوير مؤشر القرص الدوّار، فما احتمال أن يكون الناتج على كل منهما حرف علة؟ الحل ح(اختيار بطاقة تحمل حرف علة) = $\frac{٢}{٧}$ ح(توقف القرص الدوار على حرف علة) = $\frac{١}{٣}$ ح(كلاهما حرف علة) = $\frac{٢}{٧} \times \frac{١}{٣} = \frac{٢}{٢١}$	مثال : سُحبت بطاقة من البطاقات المجاورة دون إرجاعها، ثم سُحبت بطاقة أخرى، فأوجدى احتمال ما يأتي: ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ 1) ح(العددان زوجيان) . 2) ح(ظهور عدد أقل من 4 ثم عدد أكبر من 4) .	. اوجدى احتمال الحـــــوادث المستقلة .
معرفى	تحليل	5ــ أن تبـين الطالبـات احتمـال الحـوادث غيـر المستقلة .	احتمال الحوادث غير المستقلة إذا تأثر ناتج إحدى الحادثتين بناتج الحادثة الأخرى، فإن الحادثتين تكونان غير مستقلتين. إذا كانت الحادثتان أ وَ ب غير مستقلتين فإن احتمال حدوثهما معًا هو حاصل ضرب احتمال الحادثة أ في احتمال الحادثة ببعد حصول الحادثة أ. ح(أ وَ ب) = ح(أ) × ح(ب بعد أ)		ـ بينـى احتمـال الحـوادث غيـر المستقلة .
معرفى	تطبيق	6- أن توجد الطالبات احتمـال الحـوادث غيـر المستقلة .	مثال : يوجد في سلة فواكه 4 برتقالات، وَ 7 موزات وَ 5 تفاحات. اختار مازن حبة فاكهة عشوائيًا، واختار	مثال : يربح أحد المتسابقين العشرة سيارة جديدة عن طريق اختيار المفتاح الرابح	. اوجدى احتمال الحـوادث غيـر المستقلة .	كل وجه منهما النقـاط) 0- 6(. فـإذا كـان 7 مـن هـذه الأحجار تحمل الـرقم نفسـه على الوجهين. واختـار 4 لاعبين حجـرًا عشوائيًّا ، فما احتمـال أن يختار كل منهم حجرًا لـه العدد نفسـه مـن النقـاط علـى الوجهين؟

almanahj.com/sa

		عشـوائيًّا مـن بـين عشـرة مفـاتيح. أوجـد احتمـال ألا يسحب أول ثلاثة متسابقين المفتاح الرابح.	محمد أيضًا حبة فاكهة عشوائيًّا. أوجدى احتمال أن تكون الحبتان تفاحًا؟ الحل : بما أنه لم يتم إعادة حبة الفاكهة الأولى، فإن الحادثة الأولى تؤثر في الحادثة الثانية، وتكون الحادثتان غير مستقلتين. ح(الحبة الأولى تفاحة) = ٥ / ١٦ ← عدد التفاحات / عدد حبات الفاكهة الكلي ح(الحبة الثانية تفاحة) = ٤ / ١٥ ← عدد التفاحات بعد أخذ الحبة الأولى / العدد الكلي لحبات الفاكهة بعد أخذ الحبة الأولى ح(الحبتان تفاحًا) = $\frac{٥}{١٦} \times \frac{٤}{١٥} = \frac{١}{١٢}$		
الواجب					

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	34	عنوان الدرس	الاحتمال النظرى والاحتمال التجريبى
اليوم			الحصة			فكرة الدرس	أجد احتمال الحوادث المستقلة وغير المستقلة
التاريخ						المفردات	الحوادث المركبة . الحوادث المستقلة . الحوادث غير المستقلة
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي					التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات					التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
		أنـه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على:	**الحوادث المركبة**	* تتحقق أهداف الدرس من خلال:		
معرفي	معرفة	1ــ أن تعـرف الطالبـة الاحتمالات التجريبية .	ـ تم تحديد الاحتمال في النشاط أعلاه عن طريق إجراء التجربـة. وتسـمى الاحتمـالات المبنيـة علـى نـواتج يـتم الحصول عليها بهذه الطريقة الاحتمالات التجريبية.	النقاش والحوار مع الطالبات فى التعرف على الاحتمالات التجريبية .	ـــــ عرفـــــى الاحتمـــــالات التجريبية .	تمارين الكتاب ص174
معرفى	تذكر	2ــ أن تـذكر الطالبـة المقصـود بالاحتمـالات النظرية .	أما الاحتمالات المبنية على حقائق وخصائص معروفة فتُسمى الاحتمالات النظرية. فمثلاً: يمكن حساب الاحتمال النظري لسحب كرة بلون معـين مـن الصـندوق؛ لأن الاحتمـال النظـري يزودنـا بنتائج التجربة دون الحاجة إلى إجرائها.	ــ بمسـاعدة المعلمـة تبـين الطالبات المقصود بالاحتمالات النظرية .	ـ اذكرى المقصود بالاحتمـــالات النظرية .	. وجدت دراسة إحصـــائية أن 75 طالبًـا مـن أصـــل 200 لـديهم حـذاء تزلج وأن 280 طالبًا من أصل
معرفى	تطبيق	3– أن توجـد الطالبـة الاحتمـــال النظـــرى والتجريبى .	الاحتمال النظري والتجريبي مثال :ما الاحتمال النظري لظهور العدد 1 مرتين عند إلقاء مكعبي الأرقام؟	مثـال : أجريـت دراسـة حديثـة على 150 شخصًا، فأجاب 18 شخصًا منهم بأنهم يستعملون اليد اليسرى، فإذا	. اوجدى الاحتمال النظرى والتجريبى .	

almanahj.com/sa

معرفى	تطبيق	4ـ ان تستعمل الطالبة الاحتمال فى التنبؤ .	الحل : الاحتمال النظري هو $\frac{١}{٦} \times \frac{١}{٦} = \frac{١}{٣٦}$ استعمال الاحتمال في التنبؤ وجد أحد الباحثين في أحد مصانع المصابيح الزجاجية أن احتمال كون المصباح الزجاجي غير تالف هو $\frac{٨}{١١}$. فهل هذا الاحتمال نظري أم تجريبي؟ وإذا أرادت الشركة الحصول على 10000 مصباح زجاجي غير تالف، فكم مصباحًا عليها أن تصنع؟ الحل : هذا الاحتمال تجريبي؛ لأنه يعتمد على ما حدث فعلاً. ولمعرفة كم عليها أن تصنع للحصول على 10000 مصباح غير تالف نستعمل التناسب: ٨ من أصل ١١ غير تالفة. ← $\frac{٨}{١١} = \frac{١٠٠٠٠}{س}$ → ١٠٠٠٠ مصباح من س يجب أن تكون غير تالفة.	مثال : أُجريت دراسة إحصائية على 90 طالبًا، ففضل 42 طالبًا منهم كرة القدم في حين فضل 24 منهم السباحة، فإذا كان عدد طلبة المدرسة 300 طالب، فكم تتوقع عدد الطلبة الذين يفضلون السباحة؟	ـــ استعملى الاحتمال فى التنبؤ .	400 لديهم دراجة هوائية. فما احتمال أن يكون لدى الطالب حذاء تزلج ودراجة هوائية معًا؟
مهارى		5ـ أن تحل الطالبة التناسب .	حل التناسب: $\frac{٨}{١١} = \frac{١٠٠٠٠}{س}$ اكتب التناسب. $٨ \times س = ١١ \times ١٠٠٠٠$ أوجد الضرب التبادلي. $٨ س = ١١٠٠٠٠$ اضرب. $\frac{٨س}{٨} = \frac{١١٠٠٠٠}{٨}$ اقسم الطرفين على ٨. $س = ١٣٧٥٠$ يجب أن تصنع الشركة 13750 مصباحًا زجاجيًّا.			. حلى التناسب .
الواجب						

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	35	عنوان الدرس	استراتيجية حل مسألة
اليوم		الحصة		فكرة الدرس	أحل المسألة باستعمال استراتيجية تمثيل المسألة
التاريخ				المفردات	
الوسيلـــــــة	بطاقات-لوحة-أقلام ملونة-السبورة-الكتاب المدرسي			التقديم	مناقشة مسألة اليوم -عرض النشاط - كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش- الإستنتاج- التقسيم إلي مجموعات			التدريس	مناقشة استعد- أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
معرفي	معرفة	أنـه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على: 1ـ أن تتعرف الطالبـة علـى اسـتراتيجية حـل مسألة .	**استراتيجية حل مسألة** . سأتقدم إلى اختبار في اللغة العربية، فهل تعتقد أن طريقة إلقاء قطعة نقدية ستكون طريقة جيدة لحل (5) أسئلة من نوع الصواب أو الخطأ. مهمتك: مثِّل المسألة لتحديد إذا كان رمي قطعة نقدية طريقة جيدة لإجابة أسئلة من نوع الصواب أوالخطأ.	* تتحقق أهداف الدرس من خلال: النقاش والحوار مع الطالبات فى التعرف على استراتجية حل مسألة .	ـ تعرفى على استراتيجية حل مسألة .	تمارين الكتاب ص176
معرفى	فهم	2ـ أن تفهم الطالبة معطيات المسألة والمطلوب منها .	افهم : عدد أسئلة الصواب أو الخطأ في الاختبار (5)، يمكنك القيام بالتجربة لاختبار فيما إذا كان رمي القطعة النقدية طريقة جيدة لحل الأسئلة والحصول على علامة جيدة.	ـ عن طريق الشرح والتحليل تفهم الطالبات معطيات المسألة والمطلوب منها .	. افهمى معطيات المسألة والمطلوب منها	ـ أراد ماهر أن يرتب خمسة كتب لديه على الرف، بحيث يكون كتاب التفسير أولها وكتاب المسابقات
معرفى	تطبيق	3- ان تخطط الطالبة لحل المسألة .	خطط : ألقِ قطعة نقدية 5 مرات، فتكون الإجابة صحيحة	ـ بمساعدة المعلمة تخطط الطالبات لحل المسألة .	ـ خططى لحل المسألة .	

almanahj.com/sa

معرفى	تطبيق	4- أن تحل الطالبة المسألة باستراتيجية تمثيل المسألة .	إذا ظهرت الكتابة، وخطأ إذا ظهر الشعار وكررى المحاولة 3 مرات. حل : افترض أن الإجابات الصحيحة للاختبار هي صواب، خطأ، خطأ، صواب، خطأ. ضع دائرة حول الإجابات التي تتفق مع الإجابات الصحيحة في كل محاولة. بما أن محاولات التجربة أعطت 2- 3 إجابات صحيحة لأسئلة الاختبار المكون من 5 أسئلة، فإن رمي القطعة النقدية لإجابة أسئلة الصواب أو الخطأ ليست طريقة جيدة للحصول على علامة جيدة في الاختبار.	مثال : طول ملعب 84 قدمًا، فإذا ركض مبارك 20 قدمًا إلى الأمام و 8 أقدام إلى الخلف فبكم مرة أخرى عليه أن يكرر العملية حتى يصل إلى نهاية الملعب؟	ـ حلى المسألة باستراتيجية تمثيل المسألة .	آخرها، فبكم طريقة يمكن ترتيب الكتب الخمسة على الرف؟
معرفى	تطبيق	5- ان تحقق الطالبة من صحة الحل .	تحققى : تحققى بإعادة المحاولة عدة مرات.	ـ عن طريق الشرح والتحليل تتحقق الطالبات من صحة الحل	ـ تحققى من صحة الحل .	
الواجب						

الاجابات	صواب	خطأ	خطأ	صواب	خطأ	عدد الاجابات الصحيحة
المحاولة ١	صواب	صواب	خطأ	خطأ	صواب	٢
المحاولة ٢	خطأ	خطأ	صواب	صواب	خطأ	٣
المحاولة ٣	صواب	خطأ	صواب	خطأ	صواب	٢

almanahj.com/sa

المـــــــــادة	رياضيات 2 متوسط	الدرس	36	عنوان الدرس	استعمال المعاينة فى التنبؤ		
اليوم			الحصة			فكرة الدرس	أتنبأ بسلوك مجتمع مستعملا العينة
التاريخ						المفردات	العينة . المجتمع . العينة المنحازة وغير المنحازة . العينة العشوائية (البسيطة المنتظمة . الطبقية) العينة الملائمة
الوسيلـــــــة	بطاقات–لوحة–أقلام ملونة–السبورة–الكتاب المدرسي					التقديم	مناقشة مسألة اليوم –عرض النشاط – كتاب دليل المعلم
الطريقة	الحوار والنقاش– الإستنتاج– التقسيم إلي مجموعات					التدريس	مناقشة استعد– أتأكد مع الطالبات

نوع الهدف	مستوى الهدف	الأهداف السلوكية	المحتوى(التدريب)	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم المرحلي	التقويم الختامي
		أنـه بأنتهاء الـدرس تكـون الطالبة قـادرة بإذن الله على:	استعمال المعاينة في التنبؤ	* تتحقق أهداف الدرس من خلال:		
معرفي	معرفة	1ـ أن تعـرف الطالبـة العينة والمجتمع .	. بما أن مدير المحطة التلفزيونية لا يستطيع إجراء الدراسة على جميع مشاهدي البرامج، فإن عليه اختيار مجموعة صغيرة لإجراء الدراسة عليها تُسمى العينة، وتستعمل العينة لتمثيل مجموعة كبيرة تُسمى المجتمع. وللحصول على نتائج صحيحة يجب اختيار العينة بعناية، وتعطى العينة غير المنحازة نتائج صادقة لتمثيلها المجتمع بدقة. وفيما يأتي ثلاثة طرائق لاختيار العينة غير المنحازة:	النقاش والحوار مع الطالبات فـى التعـرف علـى المقصـود بكلا من العينة والمجتمع .	ـ عرفـى العينـة والمجتمع .	تمارين الكتاب ص180 ـــ حـــددى إذا كانـــــت الاســـتنتاجات الآتية صادقة أم لا. وبـــــررى إجابتك: 1– طلبـــت إحدى المجلات
معرفى	تذكر	2ـــ أن تـــذكر الطالبـــة المقصـــود بالعينـــة غيـــر المنحازة .		ـ عن طريـق الشـرح والتحليـل تذكر الطالبات المقصود بالعينة غير المنحازة .	ـ اذكـرى المقصـود بالعينـــة غيـــر المنحازة .	
معرفى	فهم	3– ان تفـرق الطالبـــة بـــين العينـــات غيـــر المنحازة .		ـــ بمســاعدة المعلمـــة تفـــرق الطالبـــات بـــين العينـــات غيـــر المنحازة . مثال :	ـــ فرقـــى بـــين العينـــات غيـــر المنحازة .	

العينات غير المنحازة

النوع	الوصف	مثال
العينة العشوائية البسيطة	فرص اختيار عناصر أو أفراد المجتمع متساوية.	يكتب كل طالب اسمه على قصاصة ورقية وتوضع الأسماء في صندوق وتُسحب القصاصات دون النظر إليها.

almanahj.com/sa

معرفى	فهم	4- أن تبين الطالبة العينة المنحازة .	العينة العشوائية الطبقية: يقسم المجتمع إلى مجموعات متشابهة، ثم يتم اختيار عينة عشوائية بسيطة من كل مجموعة. يتم اختيار الطلبة عشوائيًّا من كل مرحلة من مراحل الدراسة. العينة العشوائية المنتظمة: يتم اختيار العناصر أو الأفراد بناء على فترة زمنية أو فئة محددة. يتم اختيار الطالب الذي ترتيبه ٢٠ ومضاعفات الـ ٢٠ من القائمة المرتبة أبجديًّا للطلبة الملتحقين بالمدرسة.	عندما أراد خالد شراء جهاز حاسوب اختار عينة عشوائية من زبائن متجر لبيع الحواسيب وسجلى النتائج في الجدول التالى. فإذا أجرى خالد الدراسة على 150 شخصًا، فكم عدد الذين فضلوا الحواسيب المحمولة؟	ـ بينى العينة المنحازة .
معرفى	فهم	5- ان تقارن الطالبة بين العينة الملائمة والعينة التطوعية .	أما في العينة المنحازة فإنه يتم تفضيل بعض أقسام المجتمع على سائر الأقسام ، وفيما يأتي طريقتان لاختيار العينة المنحازة: **العينات المنحازة** النوع: العينة الملائمة — الوصف: تتكون العينة الملائمة من أفراد المجتمع الذين يسهل الوصول إليهم. — مثال: لتمثيل جميع الطلبة الملتحقين بالمدرسة يتم اختيار أحد فصول المدرسة لإجراء الدراسة. النوع: العينة التطوعية — الوصف: تتكون العينة التطوعية من أفراد يرغبون في الانضمام إلى العينة. — مثال: يقوم طلبة المدرسة الراغبون في إبداء آرائهم بتعبئة استبانة الدراسة الإحصائية على شبكة المعلومات.	نوع الجهاز: حاسوب منزلي — العدد: ٣ حاسوب محمول — ٧	ـ قارنى بين العينة الملائمة والعينة التطوعية .
معرفى	تذكر	6- أن تحدد الطالبة دقة الاستنتاجات .	تحديد دقة الاستنتاجات مثال : وضّحى إذا كانت الاستنتاجات الآتية دقيقة أم لا. وبرر إجابتك. 1) لتحديد «نوع العصير المفضل عند الزبائن » تم اختيار الأشخاص: العاشر ومضاعفات العشرة ممن يدخلون إلى المتجر، وقد فضل سبعون شخصًا من المئة والخمسين الذين اختيروا عصير البرتقال، فاستنتج البائع أن نصف الزبائن تقريبًا يفضلون عصير البرتقال. الاستنتاج دقيق؛ حيث إن المجتمع هم الزبائن والعينة كانت عينة عشوائية منتظمة وهي عينة غير منحازة.	ـ عن طريق الشرح تحدد الطالبات دقة الاستنتاجات . مثال : حددى إذا كانت الاستنتاجات الآتية دقيقة أم لا. ووضّحى إجابتك. 1) اختير شخص عشوائيًّا	ـ حددى دقة الاستنتاجات .

من قرائها تعبئة استبانة وإعادتها إليها لتحديد أفضل المناطق السياحية لديهم. فأبدى معظم القراء الذين أجابوا تفضيلهم لمنطقة عسير، لذلك قررت المجلة كتابة مقال عن هذه المنطقة.

almanahj.com/sa

معرفى	تطبيق	7- ان تستعمل الطالبة العينات فى التوقع .	استعمال العينات في التوقع مثال : يبيع أحد المخازن أربعة أنواع رئيسة من الألعاب: ولمعرفة نوع الألعاب المفضلة قام موظفو المخزن بدراسة إحصائية على 50 زبونًا عشوائيًّا فكانت النتائج كما في الجدول المجاور، فإذا أراد المخزن طلب 450 لعبة جديدة، فكم يفضل أن يكون عدد الألعاب الإلكترونية؟ الحل : انظرى الكتاب صـ179.	من كل دائرة في شركة لتحديد أولويات الموظفين، فكانت الخدمة الصحية أهم أولويات 67 % منهم. فاستنتج المدير أن الخدمة الصحية يجب أن تشمل جميع الموظفين.	ـــ استعملى العينات فى التوقع .	

النوع	العدد
ألعاب إلكترونية	٢٥
دراجات هوائية	١٠
أحذية تزلج	٨
ألعاب ذهنية	٧

almanahj.com/sa

الواجب	