

الرياضيات، نطاقها وخريطة تعاقبها: الصف الخامس حتى الصف التاسع

الصف التاسع	الصف الثامن	الصف السابع	الصف السادس	الصف الخامس	
التفكير وحل المسائل					
<ul style="list-style-type: none"> مسائل مألوفة وغير مألوفة في الحساب و الجبر والهندسة والقياسات ومعالجة البيانات تمثيل المسائل وتفسيرها تقسيم المسائل الى أجزاء اختيار التقنيات شرح الطرائق وإستنتاج الحلول، بما فيه خطوات الحل ؛ إنشاء براهين بسيطة وتحديد الحالات الإستثنائية التعرف على درجة الدقة إيجاد حلول بديلة 	<ul style="list-style-type: none"> مسائل مألوفة وغير مألوفة في الحساب و الجبر والهندسة والقياسات ومعالجة البيانات تمثيل المسائل وتفسيرها؛ والتحوّل من تمثيل إلى آخر اختيار التقنيات شرح الطرائق وإستنتاج الحلول، بما فيه الإستنتاج لإثبات حقيقة عبارة ما استعمال الإستنتاج بخطوات متدرجة في الهندسة، أو استعمال الرموز وإيجاد أمثلة معاكسة إيجاد حلول بديلة 	<ul style="list-style-type: none"> مسائل مألوفة وغير مألوفة في الحساب و الجبر والهندسة والقياسات ومعالجة البيانات تمثيل المسائل وتفسيرها؛ والتحوّل من تمثيل إلى آخر شرح الطرائق وإستنتاج الحلول، بما فيه الإستنتاج لإثبات حقيقة عبارة ما تمثيل الحلّ وشرحه في مضمون المسألة إنشاء عبارات مععمة باستعمال كلمات ورموز 	<ul style="list-style-type: none"> مسائل مألوفة وغير مألوفة في الحساب و الجبر والهندسة والقياسات ومعالجة البيانات تمثيل المسائل وتفسيرها؛ والتحوّل من تمثيل إلى آخر شرح الطرائق وإستنتاج الحلول التدقيق في النتائج للتأكد من أنها معقولة البحث عن جميع الإمكانيات تحديد الأنماط البسيطة وشرحها بكلمات 	<ul style="list-style-type: none"> مسائل مألوفة وغير مألوفة في الحساب و الجبر والهندسة والقياسات ومعالجة البيانات تمثيل المسائل وتفسيرها شرح الطرائق وإستنتاج الحلول تحديد الحالات التي ينبغي فيها استعمال الآلة الحاسبة وتفسير البيانات المعروضة تقديم أمثلة تتماشى مع عبارة عامة 	<p>يطبق هذا الفرع على الفروع الثلاثة الأخرى</p>
الحساب					
<ul style="list-style-type: none"> الأرقام المعنوية تقريب الأعداد بما فيها القياسات بدرجة محددة من الدقة 	<ul style="list-style-type: none"> فهم مبادئ قوانين الإبدال والتجميع والتوزيع، واستعمالها في الحسابات الذهنية والمكتوبة حسابات ذهنية ومكتوبة في الحالات الملائمة 	<ul style="list-style-type: none"> الترتيب والرموز: $>$، \geq، $=$، \neq، $<$، \leq تقريب؛ الرمز \approx ترتيب العمليات والقوسين ضرب/قسمة أعداد صحيحة وأعداد عشرية بـ /على : 0.1 ، 0.01 ، 0.001 جمع، طرح، ضرب، و قسمة كسور عشرية بسيطة ذهنياً طرائق مكتوبة لـ: ضرب/قسمة كسور عشرية لغاية منزلتين في/على كسر عشري لغاية منزلتين 	<ul style="list-style-type: none"> تمثيل الكسور العشرية المتكررة ضرب و قسمة المقسوم والقاسم بنفس العدد ترتيب العمليات (من دون قوسين) عمليات ذهنية لضرب/قسمة كسور عشرية وأعداد طبيعية طرائق "مكتوبة" لضرب/قسمة: أعداد صحيحة لغاية 4 أرقام بعدد صحيح من رقمين كسور عشرية لغاية منزلتين بعدد صحيح من رقمين 	<ul style="list-style-type: none"> القيمة المكانية لغاية 3 منزلات عشرية؛ مقارنة وترتيب وتقريب ضرب/قسمة أعداد صحيحة وعشرية في/على: 10، 100، 1000 وأضعافها حاصل القسمة ككسر اعتيادي أو كسر عشري الضرب/القسمة الذهنية لأعداد طبيعية باستعمال العوامل طرائق مكتوبة لما يلي: ضرب/قسمة (الآلاف ومئات وعشرات وأحاد × أحاد، آلاف ومئات وعشرات وأحاد ÷ أحاد، مئات وعشرات 	<p>أعداد طبيعية وكسور عشرية لغاية 3 منزلات</p>

الصف التاسع	الصف الثامن	الصف السابع	الصف السادس	الصف الخامس	
				<ul style="list-style-type: none"> وأحادxعشرات وأحاد، مئات وعشرات وأحاد + عشرات وأحاد - جمع/ طرح كسور عشرية لغاية 3 منزلات - ضرب/قسمة كسور عشرية لغاية منزلتين في/على عدد صحيح من رقم واحد 	
<ul style="list-style-type: none"> استعمال إضافي للحاسبة العلمية بما في ذلك مفاتيح الدوال مسائل كلامية حياتية تشمل أعداداً وتتضمن أعداداً أو قياسات تقدير/تدقيق وتقريب الأجوبة 	<ul style="list-style-type: none"> استعمال إضافي للحاسبة العلمية بما في ذلك مفاتيح الدوال مسائل كلامية حياتية تشمل أعداداً أو قياسات تقدير/تدقيق وتقريب الأجوبة 	<ul style="list-style-type: none"> استعمال الحاسبة العلمية طرائق الحاسبة بما في ذلك العمليات العكسية وعمليات مركبة باستعمال الذاكرة مسائل كلامية حياتية تشمل أعداداً أو قياسات تقدير/تدقيق وتقريب الأجوبة 	<ul style="list-style-type: none"> استعمال إضافي للحاسبة الأساسية طرائق الحاسبة بما في ذلك العمليات العكسية مسائل كلامية حياتية تشمل أعداداً أو قياسات تقدير/تدقيق وتقريب الأجوبة، بما في ذلك تفسير عرض الحاسبة في مضمون المسألة 	<ul style="list-style-type: none"> استعمال حاسبة أساسية طرائق الحاسبة بما في ذلك العمليات العكسية مسائل كلامية حياتية تشمل أعداداً أو قياسات تقدير/تدقيق الأجوبة 	الحاسبة
<ul style="list-style-type: none"> استعمال قوانين الأسس لضرب وقسمة قوى مكونة من أعداد صحيحة صغيرة، بما فيه قوى مكونة من أعداد صحيحة موجبة وسالبة للعدد 10 الشكل الأسّي المعياري، بما في ذلك تفسير ما تعرضه الحاسبة استعمال الحاسبة أو لائحة جاهزة لإيجاد القيم التقريبية للجذور 	<ul style="list-style-type: none"> الأسس الصحيحة الموجبة للأعداد الطبيعية والكسور العشرية، الجذور التكعيبية للمكعبات الكاملة لغاية ± 216؛ علامة $\sqrt[3]{}$ استعمال الحاسبة العلمية لتقييم القوى والجذور استعمال الحاسبة أو اللائحة الجاهزة (اللوحة الجدولية) لتحديد القيم التقريبية للجذور التربيعية لأعداد صحيحة لغاية 100 	<ul style="list-style-type: none"> تمثيل وترتيب أعداد موجهة (بمفردات ونماذج، وخط الأعداد) العمليات الأربع بأعداد موجهة قوى أسية من أعداد صحيحة كاملة للأعداد الصحيحة؛ الجذر التربيعي الموجب والسالب للمربعات حتى 144؛ علامة $\sqrt{\quad}$ استعمال الحاسبة العلمية لحساب الأسس الصحيحة الموجبة والجذور التربيعية. 	<ul style="list-style-type: none"> الأعداد الأولية، العوامل، العوامل الأولية، الأضعاف، العامل المشترك الأكبر والمضاعف المشترك الأصغر قابلية القسمة على 2، 3، 4، 5، 6، و 10 	<ul style="list-style-type: none"> مربعات الأعداد من 1 إلى 12، والجذور التربيعية المقابلة لها خصائص الأعداد الأقل 100: الضاعف، العامل، العدد الأولي 	خصائص الأعداد الطبيعية والأسس والجذور
	<ul style="list-style-type: none"> العمليات الأربع على الكسور، بما في ذلك عمليات مركبة وإستعمال القوسين القيام بعمليات حسابية ذهنياً 	<ul style="list-style-type: none"> تحويل كسور عادية إلى عشرية والعكس مع التعرف على أي كسر عشري منتهٍ بصورة كسر مقارنة وترتيب كسور لا علاقة 	<ul style="list-style-type: none"> إيجاد كسور متكافئة بما في ذلك أبسط شكل لها تحويل كسور عادية إلى كسور عشرية والعكس 	<ul style="list-style-type: none"> الكسور المتكافئة تمثيل الكسر في أبسط شكل له مقارنة وترتيب كسور ذات 	الكسور

الصف التاسع	الصف الثامن	الصف السابع	الصف السادس	الصف الخامس	
	<ul style="list-style-type: none"> • باستعمال الكسور في الحالات الملانمة • استعمال الحاسبة العلمية لإجراء الحسابات على الكسور 	<p>بينها من خلال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - التحويل إلى كسور عشرية (مع أو بدون حاسبة) - توحيد المقامات • ربط عمليات حسابية بنماذج • القيام بحسابات ذهنية لكسور حقيقية في حالات بسيطة • جمع وطرح أعداد كسرية بما في ذلك عمليات مركبة • ضرب وقسمة عدد كسري بعدد آخر • استعمال مفتاح الكسور على الحاسبة 	<p>عشرية والعكس</p> <ul style="list-style-type: none"> • مقارنة وترتيب كسور لا علاقة بينها باستعمال القسمة لتحويلها إلى كسر عشري (بواسطة الحاسبة وبدونها) • جمع وطرح كسور حقيقية، بمقامات مختلفة • ضرب كسر حقيقي بكسر آخر • قسمة كسر حقيقي على عدد صحيح • حسابات ذهنية بسيطة 	<p>علاقة وكسور لا علاقة بينها باستعمال رسوم تخطيطية (بمقامات لغاية 12)</p> <ul style="list-style-type: none"> • إيجاد كسور كميات • جمع وطرح كسور بسيطة 	
<ul style="list-style-type: none"> • الفائدة البسيطة 	<ul style="list-style-type: none"> • استعمال حاسبة علمية للحساب بنسب مئوية • الحساب ذهنياً بالنسب المئوية في الحالات المناسبة 	<ul style="list-style-type: none"> • تقدير وحساب نسبة مئوية معينة لكمية ما • التعبير عن كمية ما كنسبة مئوية لكمية أخرى • إيجاد القيمة الكاملة لجزء معبر عنه كنسبة مئوية • حساب النسب المئوية للزيادات والتنقيصات • حساب ذهني بنسب مئوية في حالات بسيطة 	<ul style="list-style-type: none"> • تحويل كسور وكسور عشرية إلى نسب مئوية والعكس • حساب نسبة مئوية معينة لكمية ما • إيجاد القيمة الكاملة لجزء معبر عنه كنسبة مئوية (حالات بسيطة) • التعبير عن كمية ما كنسبة مئوية لكمية أخرى • حسابات ذهنية بسيطة 	<ul style="list-style-type: none"> • مفهوم النسبة المئوية؛ الكسور المتكافئة البسيطة، الكسور العشرية، النسب المئوية • احتساب نسبة مئوية معينة لكمية ما (حالات بسيطة) 	النسب المئوية
	<ul style="list-style-type: none"> • استعمال حاسبة علمية للحساب بالنسب والتناسب • مسائل عن النسب تتضمن مثلثات متشابهة (أنظر "الهندسة") • مقياس الرسم (أنظر "الهندسة") 	<ul style="list-style-type: none"> • إنشاء العلاقة بين النسب والكسور • نسبة كميتين أو أكثر: نسب متكافئة في أبسط صورة • مقارنة النسب • التناسب المباشر، الطريقة الواحدية 	<ul style="list-style-type: none"> • نسبة كميتين (حالات بسيطة)؛ قسمة كمية ما في نسبة معينة • نسب متكافئة، في أبسط صورة • التناسب المباشر، بما في ذلك تحويلات بسيطة للنقود 		النسبة والتناسب

الصف التاسع	الصف الثامن	الصف السابع	الصف السادس	الصف الخامس	الجبر
<ul style="list-style-type: none"> درجات ميل الخطوط المعطاة بالمعادلة $y = mx + c$، ودرجات الميل للخطوط الموازية لـ $y = mx + c$ والمتعامدة مع $y = mx + c$ معادلات خطية أنية وطرائق بيانية، على الورق وباستعمال برامج كومبيوترية التمثيل البياني للدوال التربيعية والتكعيبية على الورق وباستعمال البرامج الكومبيوترية؛ حل تقريبي لمعادلات تربيعية بطريقة بيانية رسوم بيانية ناتجة عن أوضاع عملية بما في ذلك الدوال الغير خطية استعمال حاسبات بيانية لتوليد متتاليات ولرسم مخططات بيانية 	<ul style="list-style-type: none"> صياغة الحد النوني للمتتاليات باستعمال الرموز تعريف الدالة تمثيل الدوال؛ وإيجاد نقط التقاطع، ومجالات التزايد والتناقص رسوم بيانية لدوال نسبية/ خطية مبنية على وضعيات عملية، بما فيها دوال المسافة - الوقت ورسوم التحويل البيانية استعمال الحاسبات البيانية لتوليد متتاليات ولرسم مخططات بيانية 	<ul style="list-style-type: none"> متتاليات عددية أو هندسية (قواعد الحد إلى الحد أو الموضع إلى الموضع)؛ صياغة الحد النوني بالكلمات أو بالرموز إحداثيات في كل من الأرباع الأربعة الرسم البياني للدالة $y = mx + c$ مخطوطاً على الورق أو باستعمال برنامج كومبيوتر (جميع الأرباع) استعمال الآلة الحاسبة البيانية لتوليد متتاليات ولرسم مخططات بيانية 	<ul style="list-style-type: none"> قواعد بسيطة لتوليد متتاليات وأزواج مرتبة، ولإيجاد الحدود الناقصة في متتالية إحداثيات في الربع الأول قواعد الحد والحد الموضع إلى الموضع لتوليد متتاليات وإيجاد حدود ناقصة رسوم بيانية لدالات خطية بسيطة (الربع الأول) 	<ul style="list-style-type: none"> المتتاليات والدوال والرسوم البيانية 	
<ul style="list-style-type: none"> التعابير الجبرية: - تقييمها باضوي وعتل بأعداد صحيحة في كثيرات حدود مثل $2x^3 + 3x^2 + 4$ - فك $(x \pm d)(x \pm b)$، حيث b و d هما عددين صحيحين - تربيع تعبير خطي ما؛ تحليل التعبير التربيعي المقابل إلى عوامله - تحليل إلى عوامل بأخذ العوامل المشتركة لـ: $ax \pm ay$ - $ax + bx + ay + by$ - متطابقات مثل: $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$ $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ 	<ul style="list-style-type: none"> التعابير والصيغ الجبرية: تبسيط المجموع، الفرق، حاصل ضرب وقسمة التعابير تقييم بالتعويض بأعداد صحيحة صياغة التعابير أو المعادلات الخطية لتمثيل وضع معين التحليل إلى العوامل بأخذ العوامل المشتركة جمع وطرح الكسور الجبرية البسيطة بمقامات أعداد صحيحة معادلات أو متباينات خطية (مُعاملات ككسور عشرية أو كسور مع مقامات من أعداد صحيحة) 	<ul style="list-style-type: none"> التعابير والصيغ الجبرية: التبسيط، تجميع الحدود المتشابهة، إزالة القوسين تقييم بالتعويض بأعداد صحيحة صياغة تعابير جبرية بسيطة أو معادلات لعرض وضع ما معادلات خطية أو متباينات (معاملات صحيحة، المجهول على جهة واحدة أو على جهتين، أقواس) 	<ul style="list-style-type: none"> استعمال الأحرف لتمثيل الأعداد تعابير جبرية في متغير واحد: - تبسيط، بدون استعمال القوسين - تقييم بالتعويض بأعداد صحيحة إنشاء وتقييم صيغ بسيطة باستعمال حروف الأبجدية 	<ul style="list-style-type: none"> التعابير والمعادلات والصيغ 	

الصف التاسع	الصف الثامن	الصف السابع	الصف السادس	الصف الخامس	
<ul style="list-style-type: none"> - جمع، طرح، ضرب، وقسمة كسور جبرية بسيطة • تغيير موضوع صيغة بسيطة • معادلات كسرية خطية (بمقامات عددية وجبرية خطية، أقواس) حالات بسيطة • معادلات خطية أنية، بمجهولين، بواسطة الحذف والتعويض • معادلات تربيعية بالشكل: $a^2x^2 - b^2y^2 = 0$ $x^2 \pm 2ax + a^2 = 0$ بواسطة التعرف إلى العوامل • حلول تقريبية بإستخدام برامج كومبيوتر لمعادلات من نوع: $x^3 + x = 20$ 					

الهندسة والقياسات

الهندسة					
<ul style="list-style-type: none"> • تناظر دوراني • قواعد تسمية الزوايا • التعبير عن الزوايا مفاصة بالدرجات بالنسبة لدورة كاملة أو نصف دورة أو ربع دورة • ترتيب الزوايا • حالات بسيطة لإيجاد زوايا مجهولة القياس تتضمن: - زوايا في خط مستقيم وعند نقطة ما - مجموع زوايا المثلث - خصائص زوايا وأضلاع المثلث المتساوي الأضلاع، المتساوي الساقين، والمثلث القائم الزاوية، المستطيل، المربع، المتوازي الأضلاع، (ما عدا الخصائص المتعلقة بقطر المضلع) 	<ul style="list-style-type: none"> • الانعكاسات والدورانات البسيطة • قواعد تسمية الأشكال الهندسية • مجموع زوايا الشكل الرباعي • إيجاد زوايا مجهولة تشمل: - الزوايا على خط مستقيم وعند نقطة ما - الزوايا المتقابلة بالرأس - مجموع زوايا المثلث - خصائص زوايا وأضلاع المثلث المتساوي الأضلاع، المتساوي الساقين، والمثلث القائم الزاوية، المستطيل، المربع، المتوازي الأضلاع، (ما عدا الخصائص المتعلقة بقطر المضلع) 	<ul style="list-style-type: none"> • تحديد خصائص الأشكال ذات البعدين، بما فيها خصائص الزاوية والقطر والضلع وخصائص التماثل للشكل الرباعي • تحديد خصائص الأشكال ذات الثلاثة أبعاد؛ مستويات التماثل؛ شبكات المكعب وشبه المكعب المنشور والهرم والمخروط • إيجاد زوايا مجهولة تشمل: - الزوايا في خط مستقيم وعند نقطة ما - الزوايا المتقابلة بالرأس - الزوايا المتكاملة، والمتناظرة - مجموع الزوايا والزاوية الخارجية للمثلث - خصائص زوايا وأضلاع 	<ul style="list-style-type: none"> • التعرف على المثلثات المتشابهة • مجموع الزوايا الداخلية والزوايا الخارجية لمضلع ما؛ حساب الزوايا المجهولة لمضلع ما • الانعكاس والدوران، تماثل أشكال ذات بعدين مرسومة على الورق وباستعمال برامج كومبيوترية • خصائص التماثل للمثلثات، والأشكال الرباعية، والمضلعات المنتظمة • استنتاج الخصائص في شكل مستو باستخدام خصائص معروفة للزوايا والأشكال • استعمال نظرية فيثاغورث وعكسها لحل مسائل ذات بعدين (أنظر علم المثلثات) • معطى إحداثيات النقطتين A و B، إيجاد: - نقطة منتصف القطعة المستقيمة AB - طول القطعة المستقيمة AB 	<ul style="list-style-type: none"> • مثلثات متطابقة ومثلثات متشابهة: - تحديد التطابق أو التشابه - إيجاد أضلاع وزوايا مجهولة لأشكال متطابقة أو متشابهة • استنتاج خصائص في شكل مستو باستخدام خصائص معروفة للزوايا والأشكال • استعمال نظرية فيثاغورث وعكسها لحل مسائل ذات بعدين (أنظر علم المثلثات) • معطى إحداثيات النقطتين A و B، إيجاد: - نقطة منتصف القطعة المستقيمة AB - طول القطعة المستقيمة AB 	

الصف التاسع	الصف الثامن	الصف السابع	الصف السادس	الصف الخامس	
<ul style="list-style-type: none"> - النقطة التي تقسم القطعة المستقيمة AB بنسبة معينة • التحويلات: <ul style="list-style-type: none"> - تحديد محور الإنعكاس، مركز وزاوية الدوران، مركز التكبير ومقياس الرسم في الحالات البسيطة - تكبير شكل بسيط ذو بعدين (بمعامل كسري موجب) 	<ul style="list-style-type: none"> لتحديد ورسم ما يلي بالنسبة لشكل بسيط ذي بعدين: <ul style="list-style-type: none"> - الإنعكاس في خطوط موازية للمحاور أو التي تصنع معها زاوية قياسها 45 درجة - دوران حول نقطة الأصل، أو حول أحد رؤوس الشكل، أو حول نقطة منتصف ضلع ما عبر مضاعفات 90 درجة - إزاحة موازية لأحد المحورين - تكبير بمعامل تكبير عدد صحيح - تركيب تحويلين بسيطين • تصور ووصف أشكال ذات 3 أبعاد 	<ul style="list-style-type: none"> المثلثات <ul style="list-style-type: none"> - خصائص، أضلاع، وقطر وزوايا كل من المربع، المستطيل، المتوازي الأضلاع، والمعين - منصفات الزوايا والمنصفات العمودية 		<ul style="list-style-type: none"> • شبكات المكعب وشبه المكعب . 	
<ul style="list-style-type: none"> • المساقط الأفقية والعمودية 	<ul style="list-style-type: none"> • استعمال مسطرة ومنقلة ورجار لرسم أشكال هندسية بما في ذلك رسومات بمقياس رسم معين • استعمال برامج كومبيوتر لإستكشاف إنشاءات هندسية 	<ul style="list-style-type: none"> • استعمال مسطرة ومثلث قائم ومنقلة وبركار للقيام بما يلي: <ul style="list-style-type: none"> - رسم خطوط متعامدة ومتوازية - رسم دوائر وأقواس، بما في ذلك نماذج وأنماط إسلامية - رسم منصفات زوايا ومنصفات عمودية - إنشاء أشكال مستوية بسيطة اعتماداً على بيانات معطاة • استعمال برامج كومبيوتر لإستكشاف إنشاءات هندسية 	<ul style="list-style-type: none"> • استعمال مسطرة ومثلث قائم ومنقلة للقيام بما يلي: <ul style="list-style-type: none"> - قياس ورسم زوايا (حادة، منفرجة، ومنعكسة) - رسم خطوط متعامدة ومتوازية - إنشاء مستطيلات ومربعات - إنشاء مثلثات اعتماداً على معطيات معروفة: ضلع زاوية ضلع أو زاوية ضلع زاوية 	<ul style="list-style-type: none"> • الإحداثيات في الربع الأول (أنظر المتتاليات والدوال والرسوم البيانية) • استعمال مسطرة المثلث القائم ومنقلة للقيام بما يلي: <ul style="list-style-type: none"> - قياس ورسم قطع مستقيمة وزوايا حادة بالدرجات - بناء أشكال ذات بعدين على ورق مربعات 	الإنشاءات
القياسات					
	<ul style="list-style-type: none"> • تقدير دقة القياس والمقاييس – الحد الأعلى والأدنى تحويل القياسات، بما في ذلك المساحة والحجم، ووحدات السرعة (مثلاً km/h إلى m/s) 	<ul style="list-style-type: none"> • إختيار وحدات القياس لتقدير القياسات • القياسات المركبة: المعدل النسبي والسرعة 		<ul style="list-style-type: none"> • التحويل بين كل من: kg, g و km, m, cm, mm و ml, l, العشري • تحويل وحدات الوقت 	القياس

الصف التاسع	الصف الثامن	الصف السابع	الصف السادس	الصف الخامس	
	<ul style="list-style-type: none"> • مسائل إضافية تشمل السرعة • استعمال حاسبة لحسابات الوقت والسرعة • قياسات مركبة: الكثافة 			<ul style="list-style-type: none"> • حساب فترات الوقت بالساعات والدقائق وفقاً لتوقيت الـ 24 ساعة • قراءة الجداول الزمنية • استعمال المساطر ومقياس الوزن وأسطوانات القياس، وساعات التوقيت • قراءة الأعداد من المقاييس والأقراص المدرجة 	
<ul style="list-style-type: none"> • الحجم والمساحة السطحية للمنشور القائم الزاوية والأسطوانات • مساحة الأشكال المستوية المتعلقة بالدوائر 	<ul style="list-style-type: none"> • الحجم والمساحة السطحية للمكعبات، وشبه المكعبات والأجسام الأخرى الشبيهة بها • استذكار التكافؤ بين لتر واحد و 1000 cm^3 	<ul style="list-style-type: none"> • محيط ومساحة المثلث، والمستطيل ومتوازي الأضلاع وشبه المنحرف، وغير ذلك من الأشكال المشابهة • أجزاء الدائرة: محيط ومساحة الدائرة 	<ul style="list-style-type: none"> • محيط ومساحة مثلثات ومتوازيات الأضلاع • المساحة السطحية لشبه المكعب • إيجاد طول ضلع المكعب من خلال الحجم أو مساحة سطحه ومسائل أخرى مشابهة بالنسبة لشبه المكعب • التكافؤ بين 1000 cm^3 و 1 لتر ، أو بين 1 cm^3 و 1 مل، وحجم سائل موجود في وعاء شبه مكعب 	<ul style="list-style-type: none"> • محيط ومساحة ما يلي: • المربعات والمستطيلات • الأشكال المركبة من: • مربعين أو مستطيلين، مثلاً شكل L وشكل T • إيجاد طول ضلع من أضلاع مربع معطى المساحة أو المحيط ومسائل أخرى متشابهة ومتعلقة بالمستطيلات • حجم المكعب وشبه المكعب (m^3, cm^3) 	القياسات
<ul style="list-style-type: none"> • جيب الزاوية وجيب تمام الزاوية والظل (في مثلث قائم الزاوية) • مبرهنة فيثاغورث (من دون الإثبات) 					علم المثلثات

معالجة البيانات

علم الإحصاء	الصف الخامس	الصف السادس	الصف السابع	الصف الثامن	الصف التاسع
	<ul style="list-style-type: none"> • تجميع وتنظيم بيانات منفصلة وتصنيفها في مجموعات ملائمة • إنشاء وتفسير ما يلي: <ul style="list-style-type: none"> . مخططات التكرار لمجموعات بيانات منفردة . مخططات خطية . مخططات "فن" 	<ul style="list-style-type: none"> • تجميع وتنسيق البيانات في جداول • استعمال برامج الكمبيوتر لتكوين رسوم بيانية وخرائط وجداول بما في ذلك التمثيل بالقطاعات الدائرية • تفسير الرسوم البيانية والمخططات بما في ذلك التمثيل بالقطاعات الدائرية • المتوسط والوسيط والميول والمدى لوصف توزيع بسيط 	<ul style="list-style-type: none"> • تجميع وتصنيف وتنسيق البيانات في جداول • إنشاء (على الورق وباستعمال برامج الكمبيوتر) وتفسير ما يلي: <ul style="list-style-type: none"> - الجداول - المصورات التوضيحية - التمثيل بالأعمدة البيانية - التمثيل بالخطوط - التمثيل بالقطاعات الدائرية (بدون حساب الزوايا) • تمثيلات مختلفة لنفس مجموعة البيانات • المتوسط، الوسيط، الميول، و المدى 	<ul style="list-style-type: none"> • مصادر الخطأ في تجميع البيانات • تصميم ورقة جمع البيانات • تجميع البيانات من مصادر ثانوية • إنشاء (على الورق وباستعمال برامج الكمبيوتر) وتفسير ما يلي: <ul style="list-style-type: none"> - جداول ومخططات للتوزيعات التكرارية (بيانات متصلة متجمعة، فترات ذات أطوال متساوية) - التمثيل بالقطاعات الدائرية • مقارنة توزيعين 	<ul style="list-style-type: none"> • تحديد الأسئلة التي يمكن إجابتها بالأساليب الإحصائية • إنشاء (على الورق وباستعمال برامج الكمبيوتر) وتفسير ما يلي: <ul style="list-style-type: none"> - مخططات الإنتشار - خط المطابقة الأفضل؛ مفهوم الترابط - مخططات التكرار، باختبار الفترات الملائمة للفئات المتعادلة • احتساب المتوسط، الوسيط، الميول، والمدى لمجموعات صغيرة من البيانات المتقطعة أو المتواصلة • إيجاد الفئة المنوالية وتقدير المتوسط، الوسيط، الميول، والمدى لبيانات مبوبة
الإحتمالات			<ul style="list-style-type: none"> • لغة الإحتمال الغير رسمية • مقياس الإحتمال • نتائج متساوية الإحتمال لحوادث منفردة • مجموع إحتمالات وقوع أحداث متنافية هو 1 	<ul style="list-style-type: none"> • تقدير الإحتمالات من خلال بيانات التجارب علماً بأن التجارب المتكررة يمكن أن تؤدي إلى نتائج مختلفة • احتساب الإحتمالات النظرية • التدوين المنتظم لجميع النواتج الممكنة • مقارنة الإحتمالات التجريبية والنظرية في الحالات البسيطة 	<ul style="list-style-type: none"> • التكرار النسبي كتقدير للإحتمال، بما في ذلك البيانات المبوبة • $P(A) + P(B)$ (حيث A و B هما حدثان متنافيان) • مقارنة إضافية بين الإحتمال التجريبي والإحتمال النظري في مضامين مختلفة