إدارة المناهج والكتب المدرسية

المفاهيم والنتاجات الحرجة

لمبحث

الرياضيات

المفاهيم الحرجة والنتاجات والمؤشرات والزمن في مبحث الرياضيات الصف (1)

الفصل الدراسيّ الأول

الصف	المفهوم	النتاجات	المؤشرات	الزمن
الأول	الجمع ضمن 20	- يجمع ويطرح ضمن 99 ويحل جملًا بسيطة	- يجمع باستعمال خط الأعداد حتى العدد 20 - يجمع عددين بالإكمال إلى العدد 10	45 د
	الطرح ضمن 20	- يجمع ويطرح ضمن 99 ويحل جملًا بسيطة	- يطرح باستعمال خط الأعداد. - يطرح عددين ضمن العدد 20 بإيجاد العدد 10	45 د
	القيمة المنزلية	- يقرأ الأعداد الكلية ويكتبها ويمثلها	- يتعرف الآحاد والعشرات. - يحدد القيمة المنزلية لأرقام عدد مُكوَّن من منزلتين بطرائق مختلفة (النماذج والرسومات ولوحة المنازل).	45 د
	الصورة التحليلية	- يقرأ الأعداد الكلية ويكتبها ويمثلها	- يكتب العدد بالصورة التحليلية.	45 د
	الأعداد ضمن منزلتين	- يقرأ الأعداد الكلية ويكتبها ويمثلها	- يقرأ الأعداد ضمن منزلتين. - يكتب الأعداد ضمن منزلتين بالرموز.	40 د
	العدد الزوجي العدد الفردي	- يقرأ الأعداد الكلية ويكتبها ويمثلها	- يتعرف مفهوم كلٍّ من العدد الزوجي والعدد الفردي بتشكيل أزواج من أشياء تُمثِّل العدد.	45 د
	تصاعدي تنازلي وقفزيا	- يفهم القيمة المنزلية ويستخدمها في المقارنة والترتيب	- يعد تصاعديًّا وتنازليا بدءًا بأيِّ عدد ضمن منزلتين. يعد قفزيًّا: اثنينات، وخمسات، وعشرات باستعمال خط الأعداد.	30 د
	العدد السابق العدد التالي بين عددين	- يفهم القيمة المنزلية ويستخدمها في المقارنة والترتيب	- يحدد العدد السابق والعدد التالي لعدد ما ضمن منزلتين - يحدد العدد المحصور بين عددين.	30 د
	أكبر من أصغر من يساوي الأكبر الأصغر	- يفهم القيمة المنزلية ويستخدمها في المقارنة والترتيب	- يرتب ثلاثة أعداد ضمن منزلتين تصاعديًّا أو تنازليّا.	30 د
	جداول البيانات	- يجمع البيانات وينظمها ويفسرها ويحللها	- يقرأ بيانات مُنظَّمة في جداول.	30 د
	تمثيل البيانات بالصور	- يجمع البيانات وينظمها ويفسرها ويحللها	يفسر بيانات مُمثَّلة بالصور بحيث تُمثِّل الصورة وحدة واحدة.	30 د

الزمن الكلي للفصل الدراسي الأول: 400 دقيقة

2

المفاهيم الحرجة والنتاجات والمؤشرات والزمن في مبحث الرياضيات الصف (2)

الفصل الدراسيّ الأول

الصف	المفهوم	النتاجات	المؤشرات	الزمن
الثاني	المئة	- يقرأ الأعداد الكلية ضمن 999، ويكتبها بطرائق مختلفة	- يتعرف المئات	30 د
	القيمة المنزلية، الصورة التحلّيلية	- يقرأ الأعداد الكلية ضمن 999، ويكتبها بطرائق مختلفة	- يتعرف إلى الْقيمَةِ الْمَنْزِلِيَّةِ لِأَرْقامِ عَدَدٍ مُكَوَّنٍ مِنْ 3 مَنازِلَ - يمثل عدد من ثلاث منازل بالنماذج ولوحة المنازل	45 د
	الأعداد ضمن 3 منازل	- يقرأ الأعداد الكلية ضمن 999، ويكتبها بطرائق مختلفة	- كتابة عددٍ مكونٍ مِنْ 3 مَنازِلَ بِالصّورَةِ التَّحليلِيَّةِ - يقرأ الأعداد ضمن 3 منازل وكتابتها بالأرقام والكلمات	45 د
	العد تصاعديّا أو تنازليّا	- يعد تصاعديًا وتنازليًا، تسلسليًا وقفزيًا ضمن 999، ويرتب الأعداد الكلية، ويصنفها إلى فردية وزوجية	- يعد بالواحدات والعشرات والمئات تصاعديًّا وتنازليًّا ضمن 3 منازل.	30د
	عدد زوجي عدد فردي	- يعد تصاعديًا وتنازليًا، تسلسليًا وقفزيًا ضمن 999، ويرتب الأعداد الكلية، ويصنفها إلى فردية وزوجية	- يميز بين الأعداد الزوجية والأعداد الفردية ضمن 3 منازل	45 د
	العدد السابق العدد التالي العدد بين عددين	- يعد تصاعديًا وتنازليًا، تسلسليًا وقفزيًا ضمن 999، ويرتب الأعداد الكلية، ويصنفها إلى فردية وزوجية	- يكتب العدد التالي والعدد السابق والعدد المحصور بين عددين ضمن 3 منازل.	30 د
	الترتيب التصاعدي أو تنازليا	- يعد تصاعديًا وتنازليًا، تسلسليًا وقفزيًا ضمن 999، ويرتب الأعداد الكلية، ويصنفها إلى فردية وزوجية	- يرتب الأعداد ضمن 3 منازل تصاعديًّا وتنازليًّا.	30 د
	الجمع ضمن ثلاث منازل مع إعادة التجميع	- يستخدم استراتيجيات متنوعة لإيجاد ناتج الجمع والطرح والتحقق من صحة إجاباته	- يجمع عددين ضمن 3 منازل مع إعادة تجميع الآحاد أو العشرات. - يوظف القيمة المنزلية لتفسير جمع عددين من ثلاث منازل على أنه جمع آحاد وآحاد، وعشرات وعشرات، ومئات ومئات..	45 د
	الطرح ضمن ثلاث منازل مع إعادة التجميع	- يستخدم استراتيجيات متنوعة لإيجاد ناتج الجمع والطرح والتحقق من صحة إجاباته	- يطرح عددين ضمن 3 منازل مع إعادة تجميع العشرات أو المئات يوظف القيمة المنزلية لتفسير طرح عددين من ثلاث منازل على أنه طرح آحاد وآحاد، وعشرات وعشرات، ومئات ومئات.	45 د

الصف	المفهوم	النتاجات	المؤشرات	الزمن
الثاني	تمثيل البيانات بالصور	- يمثل البيانات باستخدام الصور. تفسير بيانات ممثلة بالصور بحيث تمثل كل صورة نصف عنصر، أو عنصر، أو عنصران	- يمثل البيانات باستخدام الصور. - تفسير بيانات ممثلة بالصور بحيث تمثل كل صورة نصف عنصر، أو عنصر، أو عنصران.	30 د
	جدول الإشارات	- يمثل بيانات في جداول وأعمدة بيانية، ويفسرها ويحل مسائل عليها	- يجمع بيانات وتنظيمها في جدول الاشارات - يفسر بيانات ممثلة في جدول الاشارات.	30 د

الزمن الكلي للفصل الدراسي الأول: 405 د

المفاهيم الحرجة والنتاجات والمؤشرات والزمن في مبحث الرياضيات الصف (3)

الفصل الدراسيّ الأول

الصف	المفهوم	النتاجات	المؤشرات	الزمن
الثالث	العدد 1000	- يفهم الأعداد حتى 99999 ويمثلها بطرائق مختلفة.	- يتعرف العدد ألف.	45 د
	الأعداد ضمن 9999	- يفهم الأعداد حتى 99999 ويمثلها بطرائق مختلفة.	- يقرأ الأعداد ضمن 4 منازل. - يكتب الاعداد ضمن 4 منازل بصور مختلفة (الكلمات، والحروف، والطريقة التحليلية).	45 د
	ترتيب الأعداد		- يرتب الأعداد ضمن 4 منازل.	30 د
	جمع الأعداد طرح الأعداد	- يفهم عمليتي الجمع والطرح ضمن 9999	- يجمع الأعداد ضمن 4 منازل. - يطرح الأعداد ضمن 4 منازل.	90 د
	الكسر	- يفهم الكسور بوصفها جزء من كل وجزء من مجموعة	- يتعرف الكسر بوصفه جزء من كل. - يتعرف الكسر بوصفه جزء من المجموعة.	30 د
	لوحة الكسور، جمع الكسور، طرحها	- يجري عمليات الجمع والطرح على الكسور	- يجمع الكسور باستعمال لوحة الكسر. - يطرح الكسور باستعمال لوحة الكسور.	90 د
	وحدات قياس الطول	- يحدد وحدات القياس المتعلقة بالطول ويستخدمها	- يميز وحدات قياس الطول. - يحدد وحدة قياس الطول المناسبة لاستخدامها في موقف ما. - يجد أطوال أشياء باستعمال المسطرة.	45 د
	السنة،والشهر والاسبوع قراءة الساعة	- يحدد العلاقة بين وحدات قياس الزمن	- يتعرف السنة، والشهر، والاسبوع ويميز أيها المناسب في موقف محدد. - يقرأ الوقت من الساعة الرقمية، وساعة ذات العقربين.	60 د
	السعة، واللتر	- يحدد وحدات القياس المتعلقة بالسعة ويستخدمها	- يتعرف وحدة قياس السعة (اللتر).	30 د
	الكتلة، الكيلوغرام، الغرام.	- يحدد وحدات القياس المتعلقة بالكتلة ويستخدمها	- يميز وحدات قياس الكتلة. - يحدد وحدة قياس الكتلة المناسبة لاستخدامها في موقف ما.	30 د

الزمن الكلي للفصل الدراسي الأول: 495 د

المفاهيم الحرجة والنتاجات والمؤشرات والزمن في مبحث الرياضيات الصف (4)

الفصل الدراسيّ الأول

الصف	المفهوم	النتاجات	المؤشرات	الزمن
الرابع	دورة الآحاد، دورة الألوف عشرات الالوف، ومئات الالوف.	- يكتب الأعداد ضمن 6 منازل مستعملا صيغا مختلفة.	- يجد القيمة المنزلية لرقم في عدد معطى من 6 منازل على الأكثر.	15 د
	الأعداد ضمن 6 منازل	- يكتب الأعداد ضمن 6 منازل مستعملا صيغا مختلفة.	- يكتب الاعداد ضمن 6 منازل بصيغ مختلفة (الصيغة اللفظية، والقياسية، والتحليلية).	30 د
	الجمع ، الطرح	- يجمع الأعداد الكلية ويطرحها.	- يجمع الأعداد ضمن 6 منازل . - يطرح الأعداد ضمن 6 منازل .	20 د
	مضاعفات 1000, 100, 10	- يضرب الأعداد الكلية.	- يضرب عددا من منزلتين على الأكثر في مضاعفات 1000, 100, 10	15 د
	ضرب الأعداد.	- يضرب الأعداد الكلية.	- يضرب عددًا من ثلاث منازل على الأكثر في عدد من منزلة واحدة. - يضرب عددًا في آخر يتكون كل منهما من منزلتين.	35 د
	قسمة مضاعفات 1000, 100, 10.	- يقسم عددا كليا على عدد من منزلة واحدة.	- يقسم عددًا من مضاعفات 1000, 100, 10 على عدد من منزلة واحدة	15 د
	عناصر القسمة (مقسوم، مقسوم عليه، ناتج القسمة، باقي القسمة). خوارزمية القسمة.	- يقسم عددا كليا على عدد من منزلة واحدة.	- يقسم عددا كليا من 3 منازل على عدد من منزلة واحدة.	35 د
	العبارة العددية، أولويات العمليات	- يطبق أولويات العمليات الحسابية في مسائل رياضية	- يستعمل أولويات العمليات الحسابية في حساب عبارات عددية.	20 د
	قابلية القسمة على 2, 3, 5, 10	- يستعمل قابلية القسمة على الأعداد 2, 3, 5, 10 في تحليل الأعداد إلى العوامل.	- يختبر قابلية القسمة على 2, 3, 5, 10.	30 د
	عوامل العدد	- يستعمل قابلية القسمة على الأعداد 2, 3, 5, 10 في تحليل الأعداد إلى العوامل.	- يجد عوامل عدد كلي.	15 د
	العدد الأولي، العدد غير الأولي	- يستعمل قابلية القسمة على الأعداد 2, 3, 5, 10 في تحليل الأعداد إلى العوامل.	- يميز العدد الأولي من العدد غير الأولي.	15 د

الصف	المفهوم	النتاجات	المؤشرات	الزمن
الرابع	التحليل إلى العوامل الأولية، شجرة العوامل	- يستعمل قابلية القسمة على الأعداد 2, 3, 5, 10 في تحليل الأعداد إلى العوامل.	- يحلل عددًا إلى عوامله الأولية باستعمال شجرة العوامل.	45 د
	زاوية قائمة، زاوية حادة، زاوية منفرجة، زاوية مستقيمة.	- يحدد نوع الزاوية من خلال مقارنتها بالزاوية القائمة.	- يتعرف أنواع الزوايا (بالقياس) ويقارن قياسها بقياس الزاوية القائمة.	20 د
	المستقيمات المتوازية، المستقيمات المتقاطعة، المستقيمات المتعامدة.	- يتعرف حالات المستقيمات (في الهندسة المستوية) والزوايا الناتجة عن تقاطعها.	- يميز المستقيمين المتوازيين والمتقاطعين والمتعامدين.	30 د
	قياس الزاوية، منقلة، درجة	- يجد قياس زاوية معطاة بالدرجات.	- يحدد أنواع الزوايا الناتجة عن تقاطع المستقيمين. - يستعمل المنقلة لرسم الزاوية وقياسها بالدرجات.	30 د
	قاعدة المثلث، رأسه، ارتفاعه	- يرسم ارتفاع مثلث معطى	- يحدد ارتفاع مثلث وقاعدته	20 د
	التماثل، محور التماثل	- يرسم محور التماثل لشكل مستخدما شبكة المربعات.	- يتعرف محور التماثل - يرسم محور التماثل لشكل معطى على شبكة المربعات.	20 د

الزمن الكلي للفصل الدراسي الأول: 410 د

المفاهيم الحرجة والنتاجات والمؤشرات والزمن في مبحث الرياضيات الصف (5)

الفصل الدراسيّ الأول

الصف	المفهوم	النتاجات	المؤشرات	الزمن
الخامس	القيمة المنزلية ضمن الملايين	- يكتب عددا كليا من 7 منازل محددا القيمة المنزلية لكل رقم فيه.	- يجد القيمة المنزلية لرقم في عدد ضمن الملايين. - يكتب الاعداد ضمن الملايين بصيغ مختلفة (قياسية، لفظية، تحليلية).	20 د
	ضرب الاعداد	- يضرب عددين كليين.	- يجد ناتج ضرب عدد من 3 منازل في عدد من منزلتين.	30 د
	قسمة الاعداد	- يقسم عددا كليا على عدد من منزلتين، محددا عناصر القسمة..	- يجد ناتج قسمة عدد كلي من 3 منازل، على عددٍ من منزلتين. - يفسر معنى الباقي في مسائل القسمة.	45 د
	العامل المشترك الأكبر لعددين	- يجد العامل المشترك الأكبر لعددين.	- يجد العوامل المشتركة لعددين مختلفين أو أكثر' يسمى أكبر هذه العوامل العامل المشترك الأكبر.	20 د
	المضاعف المشترك الأصغر لعددين	- يجد المضاعف المشترك الأصغر لعددين.	- يجد المضاعفات التي يشترك فيها عددان أو أكثر،تسمى أصغر هذه المضاعفات المضاعف المشترك الأصغر.	20 د
	العدد الكسري، الكسر الفعلي، الكسر الغير الفعلي	- يجري العمليات الحسابية الأربعة على الكسور والأعداد الكسرية.	- يحول العدد الكسري إلى كسر غير فعلي والعكس جبريا.	30 د
	جمع الكسور وطرحها	- يجري العمليات الحسابية الأربعة على الكسور والأعداد الكسرية.	- يجمع كسوراً وأعدادا كسرية غير متشابهة (مقام أحدهما مضاعف للأخر) ويطرحها.	30 د
	ضرب الكسور وقسمتها	- يجري العمليات الحسابية الأربعة على الكسور والأعداد الكسرية.	- يقسم عددا كليا على كسر أو كسرا على عدد كلي. - يضرب عددا كليا في كسر أو عدد كسري.	30 د

الزمن الكلي للفصل الدراسي الأول: 225 د

المفاهيم الحرجة والنتاجات والمؤشرات والزمن في مبحث الرياضيات الصف (6)

الفصل الدراسيّ الأول

الصف	المفهوم	النتاجات	المؤشرات	الزمن
السادس	الأعداد الصحيحة والعمليات عليها	- يتعرف قواعد إجراء العمليات الحسابية الأربعة على الأعداد الصحيحة	- يتعرف العدد السالب. - يمثل العدد السالب على خط الأعداد. - يجري العمليات الحسابية الأربعة على الأعداد الصحيحة.	45 د
	التحليل، العوامل الأولية	- يحلل عددًا إلى عوامله الأولية	- يكتب عددا على صورة حاصل ضرب عوامله الأولية.	20 د
	مكعب العدد الجذر التكعيبي	- يتعرف مكعب العدد وجذره التكعيبي.	- يجد مكعب العدد. - يجد الجذر التكعيبي لعدد طبيعي.	15 د 20 د
	التحويل بين الكسور العشرية والأعداد الكسرية والنسب المئوية	- يكتب عددا عشريا بصور مختلفة ومنها صورة نسبة مئوية.	- يحول بين الأعداد العشرية والكسور والأعداد الكسرية والنسب المئوية.	45 د
	المقارنة	- يقارن أعدادًا مكتوبة بصور مختلفة ومنها صورة نسبة مئوية.	- يقارن بين كسور مختلفة الكسور، والكسور العشرية، والنسب المئوية	20 د
	ضرب الأعداد العشرية قسمة الأعداد العشرية	- يجري العمليات الحسابية الأربعة على الأعداد العشرية.	- يضرب الأعداد العشرية - يقسم الأعداد العشرية.	30 د 45 د
	العمليات على الكسور العادية	- يجري العمليات الحسابية على الكسور والأعداد الكسرية.	- يضرب الكسور العادية والأعداد الكسرية ويقسمها.	45 د
	المستوى البياني إحداثي سيني إحداثي صادي، نقطة، زوج مرتب	- يعين النقاط على المستوى البياني.	- يتعرف المستوى البياني. - يحدد إحداثيات نقطة على المستوى البياني. - يعين نقطة على المستوى البياني.	5 د 5 د 5 د 5 د 10 د

الزمن الكلي للفصل الدراسي الأول: 315 د

المفاهيم الحرجة والنتاجات والمؤشرات والزمن في مبحث الرياضيات الصف (7)

الفصل الدراسيّ الأول

الصف	المفهوم	النتاجات	المؤشرات	الزمن
السابع	العدد النسبي	- يتعرف الأعداد النسبية. - يكتشف أن الكسور العشرية الدورية المنتهية هي أعداد نسبية.	- يكتب العدد النسبي على صورة $\frac{a}{b}$ حيث $b \neq 0$. - يمثل العدد النسبي على خط الأعداد. - يعبر عن نقاط على خط الأعداد بأعداد نسبية. - يرتب الأعداد النسبية مستخدماً خط الأعداد. - يعرف الكسر العشري الدوري غير المنتهي كعدد نسبي. - يحول الكسر العشري الدوري غير المنتهي الى عدد نسبي. - يحول عدد نسبي إلى كسر عشري منتهٍ.	15 د
	القيمة المطلقة	- يتعرف القيمة المطلقة للعدد النسبي	- يتعرف القيمة المطلقة لعدد على أنها القيمة العددية له بدون إشارته سواء أكانت سالبة أو موجبة وعلى خط الأعداد، القيمة المطلقة لعدد هي المسافة بين العدد والصفر. - يجد القيمة المطلقة للعدد النسبي ويستعملها في مسائل حياتية تتضمن قيمًا عدديّة سالبة. - يمثل القيمة المطلقة لعدد نسبي على خط الأعداد.	15 د
	العمليات على الأعداد النسبية	- يجري العمليات الحسابية على الأعداد النسبية	- يجري عملية الجمع والطرح على الاعداد النسبية. - يجري عملية الضرب على الأعداد النسبية.	30 د
	الأسس، أساس، أس، الصيغة الأسية لعدد	- يتعرف قوانين الأسس، ويكتب أعداداً بالصورة العلمية. - يبسط تعابير عددية باستخدام الأسس.	- يتعرف قوانين الأسس الصحيحة. - يستخدم قوانين الأسس في تبسيط التعابير العددية. - يستخدم الأساس والأس للتعبير عن ضرب عوامل متساوية. - يحول من الصورة الأسية الى الصورة القياسية. - يكتب الأعداد الكلية والكسور العشرية بالصيغة العلمية (بأسس موجبة فقط).	30 د

الصف	المفهوم	النتاجات	المؤشرات	الزمن
السابع	أولويات العمليات الحسابية على المقادير العددية	- يتعرف أولويات العمليات الحسابية	- يحسب قيم مقادير عددية تتضمن أسسًا باستخدام أولويات العمليات الحسابية.	30 د
	مقدار جبري	- يتعرف الحدود والمقادير الجبرية.	- يجمع الحدود الجبرية. - يطرح الحدود الجبرية.	15 د
	العمليات على المقادير الجبرية	- يجري العمليات الحسابية الأربع على المقادير الجبرية.	- يبسط المقادير الجبرية بمتغير واحد باستخدام خصائص العمليات الحسابية. - يبسط المقادير الجبرية بمتغيرين بتجميع الحدود المتشابهة - يجمع ويطرح المقادير الجبرية. - يضرب مقدار جبري بمقدار آخر. - يضرب مقدار جبري بحد جبري. - يعبر عن مواقف حياتية بمقادير جبرية.	30 د
	حل المعادلات الخطية	- يبسط التعابير الجبرية لحل معادلات خطية بمتغير واحد ويوظفها في حل المشكلات.	- يستخدم خصائص العمليات ليفسر خطوات حل المعادلات. - يحل معادلات خطية من خطوتين على الأقل ضمن الأعداد الصحيحة والنسبية باستخدام النماذج. - يحل معادلات من خطوتين على الأقل ضمن الأعداد الصحيحة والنسبية جبرياً. - يحل معادلات من خطوتين على الأقل تحتوي متغيرات في طرفيها.	20 د
	متتالية الحد الحد العام	- يصف الحد العام لمتتالية عددية بسيطة.	- يصف العلاقة بين حدود متتالية خطية . - يستعمل العلاقة بين حدود المتتالية ليجد بعض حدودها. - يصف قاعدة الحد العام لمتتالية خطية ويعبر عنها بصورة جبرية.	35 د
	الاقتران الخطي	- يتعرف الاقتران الخطي وتمثيله بيانياً.	- يتعرف الاقتران الخطي. - يعبر عن الاقتران الخطي بطرائق مختلفة، مثل:المخطط السهمي، جدول القيم، والمعادلة الجبرية. يمثل الاقتران الخطي بيانيًّا.	45 د

الصف	المفهوم	النتاجات	المؤشرات	الزمن
السابع	الزاويتان المتقابلتان بالرأس الزاويتان المتجاورتان الزاويتان المتتامتان الزاويتان المتكاملتان	- يتعرف العلاقات بين الزوايا الناتجة عن تقاطع مستقيم مع مستقيمين متوازيين، واستخدامها لحل المسائل.	- يتعرف الزوايا المتبادلة الناتجة عن قطع مستقيم لمستقيمين متوازيين. - يتعرف الزوايا المتبادلة الناتجة عن قطع مستقيم لمستقيمين غير متوازيين. - يتعرف الزوايا الداخلية التي في وضع تحالف الناتجة عن قطع مستقيم لمستقيمين متوازيين أو غير متوازيين. - يتعرف العلاقة بين قياسي الزاويتين من كل نوع في حالة المستقيمين المتوازيين ويستخدمها لحل المسائل. - يميز ويصنف الزوايا المتناظرة والمتبادلة والداخلية في أشكال هندسية تتضمنها. - يجد قياسات زوايا مجهولة ناتجة من تقاطع مستقيم من مستقيمين متوازيين في أشكال هندسية تتضمنها.	30 د
	الزاوية الداخلية الزاوية الخارجية في المثلث	- يتعرف الزاوية الداخلية الزاوية الخارجية في المثلث	- يبرر العلاقات بين الزوايا الداخلية والخارجية في مثلث.	20 د

الزمن الكلي للفصل الدراسي الأول: 315 د

المفاهيم الحرجة والنتاجات والمؤشرات والزمن في مبحث الرياضيات الصف (8)

الفصل الدراسيّ الأول

الصف	المفهوم	النتاجات	المؤشرات	الزمن
الثامن	الأعداد الحقيقية	- يميز الأعداد الحقيقية ويصنفها. - يجري العمليات على الأعداد الحقيقية.	- يميز الأعداد النسبية وغير النسبية - يجمع الأعداد الحقيقية ويطرحها - يضرب الأعداد الحقيقية ويقسمها. - يستنتج النظير الجمعي والنظير الضربي. - يستنتج المحايد في حالة الجمع والضرب.	20 د
	قوانين الأسس	- يتعرف قوانين الأسس الصحيحة. - يطبق قوانين الأسس الصحيحة في حل المسائل	- يستقرىء قوانين الأسس (الضرب والقسمة). - يربط بين الأسس النسبية والجذور التربيعية والتكعيبية ويحول بينهما. - يضرب ويقسم المقادير الأسية ذات الأساسات المتشابهة. - يكتب مقادير جبرية نسبية في أبسط صورة، ويبرر خطواته.	30 د
	الصيغة العلمية	- يتعرف الصيغة العلمية.	- يكتب الأعداد الكبيرة جداً والصغيرة جداً باستخدام الصيغة العلمية.	20 د
	المقادير الجبرية	- يجد ناتج ضرب حدين جبريين - يجد ناتج حد جبري في مقدار جبري - يجد ناتج ضرب مقدارين جبريين. - يتعرف تحليل المقدار الجبري. - يحلل مقداراً جبرياً بإخراج العامل المشترك الأكبر. - يحلل مقداراً جبرياً بطريقة تجميع الحدود.	- يحلل تعابير جبرية بإخراج عامل مشترك من حد واحد. - يحلل الفرق بين مربعين جبرياً. - يحلل مقداراً ثلاثياً بسيطاً معامل الحد الرئيس له يساوي 1 على الصورة ($س^2$ + ب س + جـ).	40 د
	الإقتران، الاقتران الخطي	- يتعرف الاقتران. - يمثل الاقتران الخطي بيانياً	- يميز بين الإقترانين الخطي والثابت. - يصف خصائص الإقترانين الخطي والثابت. - يمثل بيانياً اقترانات معطاه على صورة معادلة جبرية تحتوي y ضمنياً.	20 د
	مقاييس النزعة المركزية (المتوسط الحسابي، الوسيط، المنوال).	- يفسر المتوسط الحسابي، الوسيط والمنوال لبيانات منظمة في جدول تكراري، ثم يحسبها.	- يستنتج عناصر الجداول التكرارية ذات الفئات (الفئة, حدود الفئة، مركز الفئة، التكرار). - يمثل الجداول التكرارية بمدرجات. - يمثل الجداول التكرارية بمنحنيات. - يحل مسائل تتعلق ببيانات في جداول ذات فئات ومدرجات ومنحنيات تكرارية.	20 د

الزمن الكلي للفصل الدراسي الأول: 150 د

المفاهيم الحرجة والنتاجات والمؤشرات والزمن في مبحث الرياضيات الصف (9)

الفصل الدراسيّ الأول

الصف	المفهوم	النتاجات	المؤشرات	الزمن
التاسع	الفرق بين مربعين وتحليله	- يحلل مقادير جبرية.	- يتعرف الفرق بين مربعين. - يحلل الفرق بين مربعين.	20 د
	مجموع مكعبين وتحليله	- يحلل مقادير جبرية.	- يتعرف مجموع مكعبين . - يحلل مجموع مكعبين.	20 د
	الفرق بين مكعبين وتحليله	- يحلل مقادير جبرية.	- يتعرف الفرق بين مكعبين . - يحلل الفرق بين مكعبين.	20 د
	المقادير الكسرية	- يبسط مقادير كسرية	- يتعرف المقادير الكسرية - يبسط المقادير الكسرية.	45 د
	الفترات (الفترات المحدودة، الفترات غير المحدودة)	- يعبر عن الفترات بطرائق مختلفة.	- يتعرف أنواع الفترات - يمثل الفترات على خط الاعداد	45 د
	المتباينات (خصائص المتباينات، المتباينات الخطية بمتغير واحد،	- يحل المتباينات الخطية.	- يتعرف المتباينات. - يتعرف خصائص المتباينات.	20 د
	المتباينات المركبة بمتغير واحد).	- يحل المتباينات الخطية.	- يحل متباينات مركبة بمتغير واحد ممثلا حلها على خط الاعداد.	30 د
	حل المعادلة التربيعية	- يجد حل معادلة تربيعية بطرائق مختلفة	- يحل معادلة تربيعية بالتحليل إلى العوامل. - يحل معادلة تربيعية على صورة مربع كامل؛ $(أس+ب)^2 = ج^2$	45 د
	القانون العام	- يجد حل معادلة تربيعية بطرائق مختلفة .	- يحل معادلة تربيعية بالقانون العام. - يستعمل المميز لتحديد عدد الحلول الحقيقية لمعادلة تربيعية.	45 د
	مبدأ العد	- يجد احتمالات حوادث في تجربة عشوائية	- يتعرف مبدأ العد.	20 د
	الاحتمالات (الحادث، احتمال الحادث	- يجد احتمالات حوادث في تجربة عشوائية	- يتعرف الحادث وأنواعه. - يمثل الحادث بأشكال فن. - يتعرف مفهوم الاحتمال لحادث. - يجد احتمال الحادث.	35 د

الزمن الكلي للفصل الدراسي الأول: 345 د

المفاهيم الحرجة والنتاجات والمؤشرات والزمن في مبحث الرياضيات الصف (10)

الفصل الدراسيّ الأول

الصف	المفهوم	النتاجات	المؤشرات	الزمن
العاشر	نظام من معادلتين، حل النظام، عدد حلول النظام.	- يحل أنظمة المعادلات المختلفة	- يحل نظاما مكونا من معادلتين خطية وتربيعية. - يحل نظاما مكونا من معادلتين تربيعيتين .	60 د
	الأسس النسبية، تبسيط الأسس النسبية.		- يبسط المقادير الأسية مستعملا قوانين الأسس النسبية.	30 د
	المعادلة الأسية.		- يحل معادلة أسية.	30 د
	وتر الدائرة، قطرها، مماس الدائرة، نقطة التماس، القاطع.	- يطبق على النظريات والتعميمات الخاصة بأوتار الدائرة، وأقطارها ومماساتها، وقياسات الزوايا فيها.	- يتعرف العلاقات بين أوتار الدائرة، وأقطارها و مماساتها.	60 د
	الزاوية المركزية، الزاوية المحيطية، الزاوية المماسية، الرباعي الدائري.		- يجد قياسات زوايا وأطوال مجهولة في الدائرة. - يتعرف العلاقات بين الزوايا في الدائرة موظفا هذه العلاقات في إيجاد قياسات زوايا مجهولة في الدائرة.	45 د
	معادلة الدائرة، الصورة القياسية، الصورة العامة.		- يكتب معادلة الدائرة إذا أعطيت معلومات كافية.	45 د
	ضلع الابتداء، ضلع الانتهاء، الوضع القياسي، دائرة الوحدة، الزوايا الربعية.	- يربط بين إحداثيات النقطة الواقعة على ضلع انتهاء الزاوية في وضعها القياسي ونسبتي الجيب وجيب التمام.	- يتعرف الوضع القياسي للزاوية. - يجد النسب المثلثية الأساسية لزاوية في وضعها القياسي علم إحداثيا ضلع انتهائها.	20 د
	الزاوية المرجعية، معكوس النسبة المثلثية	- يجد النسب المثلثية الأساسية للزوايا ضمن الدورة الواحدة.	- يجد النسب المثلثية الأساسية للزوايا ضمن الدورة الواحدة. - يجد الزاوية إذا علمت إحدى نسبها المثلثية مستعملا (الزوايا المشهورة، أو الآلة الحاسبة).	30 د
	المعادلة المثلثية، حل المعادلة المثلثية	- يجد حل معادلة مثلثية ضمن الدورة الواحدة.	- يحل معادلة مثلثية تتضمن النسب المثلثية الأساسية، ومجموعة حلها ضمن الدورة الواحدة.	40 د

الصف	المفهوم	النتاجات	المؤشرات	الزمن
العاشر	الاتجاه من الشمال	- يحسب الاتجاه من الشمال. مفسرا له.	- يفسر الاتجاه من الشمال. - يجد اتجاه نقطة ما بالنسبة الى نقطة اخرى بالرسم والقياس والحساب.	20 د
	حل المثلث، قانون الجيوب، قانون جيوب التمام	- يجد عناصر مجهولة في مثلث مستعملا قوانين الجيوب، وجيوب التمام.	- يستعمل قانون الجيوب، أو قانون جيوب التمام لإيجاد طول ضلع، أو قياس زاوية في مثلث علمت فيه معلومات مناسبة.	45 د
	مساحة المثلث.	- يحسب مساحة المثلث.	- يجد مساحة مثلث علم فيه طولا ضلعين، وقياس الزاوية المحصورة بينهما.	20 د

الزمن الكلي للفصل الدراسي الأول: 455 د

المفاهيم الحرجة والنتاجات والمؤشرات والزمن في مبحث الرياضيات الصف (11)
الفرعان (العلمي، والصناعي)
الفصل الدراسيّ الأول

الصف	المفهوم	الفرع	النتاجات	المؤشرات	الزمن
الحادي عشر علمي	القسمة التركيبية. نظرية الباقي والعامل. تحليل كثيرات الحدود.	العلمي والصناعي العلمي. العلمي والصناعي	- يحلل كثيرات الحدود إلى عواملها الأولية مستعملا نظرية الباقي والعامل والقسمة التركيبية.	- يقسم كثيرات الحدود مستعملا القسمة التركيبية. - يتعرف نظرية الباقي والعامل. - يحلل كثير حدود الى عوامله.	20 د 20 د 30 د
	الاقتران النسبي، مجال الاقتران النسبي، صيغة مكافئة.	العلمي	- يتعرف الاقتران النسبي.	- يميز الاقتران النسبي. - يجد صيغة مكافئة لتعبير نسبي ضمن مجاله.	45 د
	المعادلة غير الخطية. المتباينة غير الخطية.	العلمي والصناعي العلمي.	- يحل معادلات ومتباينات خطية بمتغير واحد.	- يحل معادلة غير خطية بمتغير واحد. - يحل متباينات غير خطية بمتغير واحد حتى الدرجة الثالثة.	30 د 30 د
	الكسور الجزئية	العلمي	- يوظف الكسور الجزئية في كتابة تعابير نسبية مكافئة.	- يكتب صيغا مكافئة لتعبير نسبي باستعمال الكسور الجزئية.	40 د
	اقترانات كثيرات الحدود، الصورة القياسية، درجة، معامل، المعامل الرئيس، متزايد، متناقص.	العلمي والصناعي	- يتعرف اقترانات كثيرات الحدود مستقصيا خصائصها من الرسم.	- يتعرف اقترانات كثيرات الحدود. - يستقصي خصائص كثيرات الحدود حتى الدرجة الثالثة من التمثيل البياني	30 د
	الاقتران الحقيقي. الاقتران النسبي. اقتران الجذر التربيعي، الاقتران الكسري	العلمي والصناعي العلمي والصناعي العلمي والصناعي	- يتعرف الاقترانات الحقيقية وخصائص كل منها.	- يتعرف الاقتران الحقيقي (اقتران جذري، نسبي، كسري). - يرسم منحنى اقتران حقيقي، محددا مجاله.	30 د 30 د 30 د
	الاقتران المتشعب، نقطة التشعب. اقتران القيمة المطلقة. اقتران أكبر عدد صحيح.	العلمي والصناعي العلمي والصناعي العلمي والصناعي	- يحل معادلات ومتباينات تحتوي رمز: القيمة المطلقة أو أكبر عدد صحيح	- يتعرف الاقتران المتشعب ومنه اقتران القيمة المطلقة، واقتران أكبر عدد صحيح. - يمثل الاقتران المتشعب بأنواعه بيانيا. - يحل معادلة تحتوي رمز القيمة المطلقة أو رمز أكبر عدد صحيح. - يحل متباينة تحتوي رمز القيمة المطلقة أو رمز أكبر عدد صحيح.	30 د

الصف	المفهوم	الفرع	النتاجات	المؤشرات	الزمن
الحادي عشر علمي	تركيب الاقترانات	العلمي.	- يجد اقترانا ناتجا عن تركيب اقترانين.	- يتعرف مفهوم تركيب اقترانين وشروطه. - يجد قاعدة تركيب اقترانين علم قاعدتا مركبتيه محددا مجاله.	30 د
	الاقتران العكسي، الاقتران الواحد لواحد، اختبار الخط الافقي، الاقتران المحايد.	العلمي	- يجد الاقتران العكسي لاقتران معطى.	- يتعرف الاقتران العكسي وشرطه. - يجد الاقتران العكسي لاقتران معطى (إن أمكن).	30 د

الزمن الكلي للفصل الدراسي الأول:

الفرع العلمي: 485 د

الفرع الصناعي: 230 د

المفاهيم الحرجة والنتاجات والمؤشرات والزمن في مبحث الرياضيات الصف (11)
الفرعان (الأدبي، والفندقي)
الفصل الدراسيّ الأول

الصف	المفهوم	الفرع	النتاجات	المؤشرات	الزمن
الحادي عشر أدبي	تحليل كثيرات الحدود	أدبي + فندقي	- يستقصي الاقترانات كثيرات الحدود ويطبقها لحل المشكلات	- يتعرف نظرية الباقي والعامل. - يستخدم نظرية الباقي والعامل في بحث قابلية قسمة كثيرحدود على آخر، وإيجاد الباقي إن وجد. - يحلل اقترانات كثيرات حدود حتى الدرجة الثالثة.	105 د
	اقترانات خاصة	أدبي + فندقي	- يظهر فهما للاقترانات الخاصة ويركبها ويمثلها	- يتعرف الاقتران المتشعب، ويمثله بيانياً - يتعرف اقتران القيمة المطلقة.	90 د
	تركيب الاقترانات	أدبي		- يجد الاقتران الناتج من تركيب الاقترانات. - يجد قيمة الاقتران المركب عند نقطة.	90 د
	الاقتران العكسي	أدبي		- يتعرف مفهوم الاقتران العكسي. - يستنتج قاعدة الاقتران العكسي لاقتران واحد لواحد.	90 د

الزمن الكلي للفصل الدراسي الأول: 375 د