الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية سعيدة
متوسطة :

مفتشية الرياضيات - المقاطعة الثانية –
الأستاذ (ة):

التدرج السنوي لبناء التعلمات - السنة الثالثة -

الحجم الساعي: 4 ساعات ونصف أسبوعيا للتلميذ و5 ساعات للأستاذ

الكفاءة الشاملة للسنة الثالثة:

يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبني براهين بسيطة و/أو مركّبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

الكفاءات الختامية لميادين التعلم:

ميدان التعلم	الكفاءة الختامية
الأنشطة العددية	يحلّ مشكلات متعلقة بالكسور والأعداد النسبية والأعداد الناطقة والقوى والحساب الحرفي (تبسيط ونشر عبارات جبرية، المعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد $ax+b=cx+d$)
الأنشطة الهندسية	يحلّ مشكلات متعلقة بالتناسبية (وحدات الزمن، الحركة المنتظمة، النسبة المئوية) والإحصاء (السلاسل الإحصائية، تجميع معطيات في فئات، حساب تكرارات نسبية، متوسط سلسلة).
الدوال وتنظيم معطيات	يحلّ مشكلات بتوظيف خواص متعلقة بالمثلثات (حالات تقايس المثلثات، مستقيم المنتصفين في مثلث، تمييز المثلث القائم، المستقيمات الخاصة في مثلث) والتحويلات النقطية (التناظران، الانسحاب) والمجسمات المألوفة (الهرم ومخروط الدوران) ويبني براهين بسيطة.

يحتوي مخطط التعلمات للسنة الثالثة متوسط على 7 مقاطع الكفاءات المستهدفة لكل مقطع هي:

1. يحلّ مشكلات متعلقة بالكسور والأعداد النسبية ويوظف خواص متعلقة بالمثلثات (حالات تقايس المثلثات)
2. يحلّ مشكلات متعلقة بالأعداد الناطقة ويوظف خواص متعلقة بمستقيم المنتصفين في مثلث.
3. يحلّ مشكلات متعلقة بالقوى ويوظف خواص متعلقة بالمثلثات (المستقيمات الخاصة في مثلث)
4. يحلّ مشكلات متعلقة بالحساب الحرفي (تبسيط ونشر عبارات جبرية) ويوظف خواص متعلقة بالمثلثات (تمييز المثلث القائم).
5. يحلّ مشكلات متعلقة بالتناسبية (وحدات الزمن، الحركة المنتظمة، النسبة المئوية) ويوظف خواص متعلقة بالمثلثات (تمييز المثلث القائم).
6. يحلّ مشكلات متعلقة بالمعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد ($ax+b=cx+d$) ويوظف التحويلات النقطية (التناظران، الانسحاب)
7. يحلّ مشكلات متعلقة بالإحصاء (السلاسل الإحصائية، تجميع معطيات في فئات، حساب تكرارات نسبية متوسط سلسلة). ويوظف المجسمات المألوفة (الهرم ومخروط الدوران)

ملاحظة: يمكن للأستاذ إدراج وضعيات إدماج جزئي لبعض الموارد بعد نهاية كل أسبوع أو حسب ما يراه مناسب.

الفصل الأول				
المقطع	الأسبوع	الموارد	الأسبوع	الموارد
المقطع الأول (17 سا)	1	تقويم تشخيصي		
	طرح وضعية انطلاقية يتطلب حلها تجنيد كسورا وأعداد نسبية وكسور والقيام بإنشاءات هندسية.			
	2	•تعيين مقلوب عدد غير معدوم وقسمةكسرين. • مقارنة كسرين. •جمع وطرح كسرين.	4	•معرفة حالات تقايس المثلثات واستعمالها في براهين بسيطة 1.
	3	•حصر عدد موجب مكتوب فيالشكل العشري باستعمال التدوير إلى رتبة معينة •حساب جداء عددين نسبيين. • حساب حاصل قسمة عددين نسبيين.	5	•معرفة حالات تقايس المثلثات واستعمالها في براهين بسيطة 2.
	5	• تناول وضعيات تعلّم الإدماج (إدماج موارد المقطع) • حل الوضعية الانطلاقية الأم. • تناول وضعيات تقويمية تتعلق بمشكلات يتطلب حلّها توظيف العمليات على الأعداد النسبية الكسور وحالات تقايس مثلثين) معالجة بيداغوجية: عدم التمييز بين دلالة الرمز ناقص، صعوبات في إنجاز مُختلف العمليات، توظيف حالات تقايس مثلثين، صعوبات أخرى قد يلاحظها الأستاذ خلال مُختلف مراحل التعلّم .		
المقطع الثاني (17 سا)		طرح وضعية انطلاقية يتطلب حلها استعمال أعدادا ناطقة في وضعيات حساب أطوال بتوظيف خاصية المثلثان المعينان بمتوازيين يقطعهما قاطعان غير متوازيين		
	6	• التعرف على العدد الناطق. • مجموع وفرق عددين ناطقين. • جداء وحاصل قسمة عددين ناطقين.	7	•مقارنة عددين ناطقين. •معرفة خواص مستقيم المنتصفين واستعمالها في براهين بسيطة.
	8	• معرفة واستعمال تناسبية الأطوال لأضلاع المثلثين المعينين بمستقيمين متوازيين يقطعهما قاطعان غير متوازيين.		
	9	• تناول وضعيات تعلّم الإدماج تتعلق بالأعداد الناطقة، وخواص مستقيم المنتصفين • حل الوضعية الانطلاقية الأم • تناول وضعيات تقويمية تتعلق توظيف الأعداد الناطقة، وإنجاز براهين وإنجاز إنشاءات هندسية مبرّرة). معالجة بيداغوجية: صعوبات تتعلق بإجراء مختلف العمليات على الأعداد الناطقة، الحساب التقريبي، بناء خطوات استنتاجية، تحرير برهان بسيط. صعوبات أخرى قد يلاحظها الأستاذ خلال مُختلف مراحل التعلّم.		
المقطع الثالث (19 سا)	طرح وضعية انطلاقية يتطلب حلها تجنيد قوى ذات أسس صحيحة نسبية وإجراءات هندسية متعلقة بالمستقيمات الخاصة.			
	10	•تعيين القوة من الرتبة n للعدد 10. •معرفة واستعمال قواعد الحساب على قوى العدد 10. •كتابة عدد عشري باستعمال قوى 10.	12	•إجراء حساب يتضمن قوى. •تعريف وإنشاء المستقيمات الخاصة في المثلث (المحاور، الارتفاعات، المتوسطات، المنصفات).
	11	•تعيين الكتابة العلمية لعدد عشري. •استعمال الكتابة العلمية لحصر عددعشري ولإيجاد رتبة مقدار عدد. •حساب قوة عدد نسبي. •معرفة قواعد الحساب على قوة عددنسبي واستعمالها في وضعياتبسيطة.	13	•معرفة خواص هذه المستقيمات (خاصية الارتفاعات تقبل دون برهان) واستعمالها في وضعيات بسيطة.

	14	• تناول وضعيات تعلّم الإدماج تتعلق بقوى العدد 10 وخواص المستقيمات الخاصة في مثلث • حل الوضعية الانطلاقية الأم • تناول وضعيات تقويمية تتعلق بتوظيف بمواد أخرى كالفلك والكيمياء والعلوم الطبيعية وتوظيف خواص المستقيمات الخاصة في مثلث في حل مشكلات هندسية وبناء براهين. معالجة بيداغوجية: صعوبات حول: الانتقال إلى كتابة علمية، التقدير، بناء خطوات استنتاجية، تحرير برهان بسيط. صعوبات أخرى قد يلاحظها الأستاذ خلال مُختلف مراحل التعلّم.
	15	**اختبارات الفصل الأول**

الفصل الثاني

المقطع الرابع (17 سا)	طرح وضعية انطلاقية عددية وهندسية تستهدف تبرير متطابقة شهيرة أو غير شهيرة.			
	16	• تبسيط عبارة جبرية. • نشر عبارات جبرية من الشكل: $(a+b)(c+d)$ حيث a و b و c و d أعداد نسبية	17	• حساب قيمة عبارة حرفية. • معرفة خاصية الدائرة المحيطة بالمثلث القائم واستعمالها.
	18	• معرفة خاصية المتوسط المتعلق بالوتر في مثلث قائم واستعمالها. • معرفة خاصية فيثاغورس واستعمالها.		
	19	• تناول وضعيات تعلّم الإدماج تتعلق بتوظيف خاصية فيثاغورث، خاصية الدائرة المحيطة بالمثلث، خاصية المتوسط المتعلّق بالوتر في مثلث قائم والحساب الحرفي. • حل الوضعية الانطلاقية الأم • تناول وضعيات تقويمية تتعلق بمعرفة إلى أي مدى تُجنّد الخاصية المناسبة وتُستخدم بطريقة سليمة في معالجة وضعيات رياضياتية أو من الحياة. معالجة بيداغوجية: تبسيط عبارة جبرية. نشر عبارات جبرية. الاستعمال السليم والمناسب للخواص الهندسية		
المقطع الخامس (19 سا)		طرح وضعية انطلاقية من الواقع مرتبطة بالتناسبية تجند فيها حسابات بتوظيف جيب تمام زاوية حادة في مثلث قائم باستعمال الحاسبة أو بدونها.		
	20	• التعرف على وضعية تناسبية في تمثيل بياني. • التعرف على الحركة المنتظمة. • توظيف التناسبية لاستعمال وحدات الزمن.	2 2	• تعريف بعد نقطة عن مستقيم وتعيينه. • معرفة الوضعيات النسبية لمستقيم ودائرة. • إنشاء مماس لدائرة في نقطة منها. • تعريف جيب تمام زاوية حادة في مثلث قائم.
	21	• استعمال المساواة $d = v \times t$ في حسابات متعلقة بالمسافة المقطوعة والسرعة والزمن. • تحويل وحدات قياس السرعة. • استعمال التناسبية في وضعيات تدخل فيه النسبة المئوية.	2 3	• تعيين قيمة مقربة أو القيمة المضبوطة لجيب تمام زاوية حادة أو لزاوية بمعرفة جيب التمام لها. • حساب زوايا أو أطوال بتوظيف جيب تمام زاوية.
	24	• تناول وضعيات تعلّم الإدماج تتعلق بالسرعة المتوسطة وجيب تمام زاوية حادة في مثلث قائم. • حل الوضعية الانطلاقية الأم • تناول وضعيات تقويمية تتعلق بمقارنة بيانات (أو ترجمتها)، تُعبّر عن السرعة المتوسطة لمتحرك وحساب زوايا أو أطوال بتوظيف جيب تمام زاوية. معالجة بيداغوجية: تتعلق باستعمال الحاسبة العلمية لتعيين قيمة جيب تمام زاوية معلومة أو لتحديد قيس زاوية جيب تمامها معطى.		
	25	**اختبارات الفصل 2**		

	الفصل الثالث			
المقطع السادس (16 سا)	طرح وضعية انطلاقية يتطلب حلها توظيف معادلات من الدرجة الأولى وأخرى لمقاربة الانسحاب			
	26	• معرفة الخواص المتعلقة بالمساويات (أو المتباينات) والعمليات واستعمالها في وضعيات بسيطة.	27	• ترييض مشكلات وحلّها بتوظيف المعادلات من الدرجة الأولى ذات مجهول واحد. • تعريف الانسحاب انطلاقا من متوازي الأضلاع.
	28	• إنشاء صورة: نقطة، قطعة مستقيم، نصف المستقيم، مستقيم، دائرة بانسحاب. • معرفة خواص الانسحاب وتوظيفها.		
	29	• تناول وضعيات تعلّم الإدماج تتعلق بإنشاء صور شكل مركّب، أفاريز ـ تبليط، ... • حل الوضعية الانطلاقية الأم • تناول وضعيات تقويمية تتعلق بتوظيف خواص الانسحاب في بناء استدلالات، براهين وحل مشكلات إنشائية معالجة بيداغوجية:صعوبات حول الربط بين متوازي الأضلاع والانسحاب، بناء خطوات استنتاجية اعتمادا على خواص الانسحاب،		
المقطع السابع (16 سا)		طرح وضعية انطلاقية يوظف فيها الإحصاء لتحليل ظواهر وتفسيرها مستعينا بمجسمات.		
	30	• تجميع معطيات إحصائية في فئات وتنظيمها في جدول. • حساب تكرارت. • تقديم سلسلة إحصائية في جدول وتمثيلها بمخطط أو بيان (الأشرطة، المدرج التكراري).	31	• حساب تكرارات نسبية. • حساب المتوسط المتوازن لسلسلة إحصائية. • استعمال المجدولات في استغلال معطيات إحصائية. • وصف هرم ومخروط الدوران.
	32	• تمثيل الهرم ومخروط الدوران. • إنجاز تصميم لهرم ولمخروط الدوران أبعادهما معلومة. • صنع هرم ومخروط الدوران أبعادهما معلومة. • حساب حجم كل من الهرم ومخروط الدوران.		
	33	• تناول وضعيات تعلّم الإدماج تتعلق باستعمال مجدولات لمعالجة معطيات إحصائية (تمثيلات، حساب تكرارات...) أو وضعيات من الحياة اليومية تُوظّف تعلّمات الهرم والمخروط لحلّها. • حل الوضعية الانطلاقية الأم • تناول وضعيات تقويمية تتعلق بالبحث عن نتائج وترجمتها سواء تعلّق بالإحصاء أو بالهرم والمخروط. معالجة بيداغوجية: يرتكز تعلّم الهندسة في الفضاء في مرحلة التعليم المتوسط على دراسة المجسمات البسيطة. هذا التعلّم الذي لا يمكن أن يختصر في المعالجة البسيطة للأشياء تواجهه صعوبات تتعلق بتمثيل هذه الأشياء وتشفيرها.		
	اختبارات الفصل 3			

المفتش(ة):