

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية لولاية سيدي بلعباس

التدرج السنوي للتعلمات

مادة الرياضيات

المستويات 1 ، 2 ، 3 ، 4 من التعليم المتوسط

تحت اشراف

المفتشان : السيد وجدي سيداحمد
السيد بلعباس قدور

أساتذة التعليم المتوسط

| | |
|------------------------|-----------------|
| لكرب زواوي | بابا خالي عائشة |
| ملوك ابراهيم | مبسوط يوسفية |
| يحي محمد | ستحي فتيحة |
| زجين يحي | حدوش وسيلة |
| بن حميمدي محي الدين | بوتخيل خيرة |
| غوتي بخراج | زنايني نادية |
| حلوش الحاج | كسير خيرة |
| بوخاري عاشور | مروفل خديجة |
| حبيش حبيب | صحراوي امال |
| براشد محمد | |
| ميسوم زواوي عبد العزيز | |

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

المقدمة

الحمد لله و الصلاة و السلام على رسوله الكريم (صلى الله عليه و سلم) ، أول المعلمين و سيد الخلق أجمعين ، و على من سار في دربه و اتبع نهجه إلى يوم الدين.

نظرا لاهتمام وزارة التربية الوطنية في تحسين الأداء التربوي والبيداغوجي و سعيها لضمان جودة التعليم من خلال الإصلاحات التي باشرتها ، وضعت المفتشية العامة للبيداغوجيا بين أيدي الأستاذة (مخططات سنوية لبناء التعلّمات ، للتقويم البيداغوجي والمراقبة المستمرة) كأدوات عمل مكّلة للسّنّدات المرجعية المعتمدة والمعمول بها في الميدان في مرحلتي التعليم الابتدائي والمتوسط بغرض تيسير قراءة، فهم وتنفيذ المنهاج، وكذا توحيد تناول المضامين في إطار المقطع التعلّمي الذي تنصّ عليه المناهج المعاد كتابتها ، من حيث التدرج في بناء التعلّمات ، تعديلها و تقويمها على ضوء الكفاءات المحددة في المنهاج .

لكن ما لاحظناه أثناء الممارسة الميدانية أن أغلبية الأساتذة تشابكت آراؤهم وتشوشت أفكارهم ، فقدم كل منهم الموارد المعرفية بالطريقة التي تصورها أنها مناسبة و صحيحة حسب ما جاء في المخطط الذي وضعته المفتشية العامة للبيداغوجية ، و لهذا سارعنا في تدارك الغموض الذي عم الساحة التربوية للحد منه و ذلك بتبسيط و تفصيل هذه المخططات و توزيع مقاطعها حسب الفترة الزمنية المعمول بها خلال الموسم الدراسي . و نأكد لأساتذتنا الأفاضل أن هذا العمل هو اجتهاد من بعض الأساتذة تحت اشراف مفتشي المقاطعتين الثانية و الثالثة .

وعليه ، ومن أجل جعل هذه التدرجات أدوات عمل فعلية وفعالة وذات وقع على الأداء التربوي نطلب من السيدات والسادة الأساتذة التركيز والالتزام بكل ما تتضمنه هذه التدرجات لإرساء الموارد لدى المتعلم وتحقيق الكفاءة الشاملة المنشودة.

التدرج السنوي لبناء التعلّيمات
السنة الأولى

| الأسبوع | المقطع | الشهر | الفصل | هيكله تعلمات المقاطع | | | | | |
|---|---|--------|-------------|---|--|--------|-------------|---|--|
| | | | | الميدان 1: الأنشطة العددية ثم الميدان 2: الدوال وتنظيم معطيات | الميدان 3: الأنشطة الهندسية | | | | |
| 1 | | | | تقويم تشخيصي | | | | | |
| 2 | الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية ، التوازي و التعامد – 1 - | سبتمبر | الفصل الأول | طرح وضعية انطلاقيه | | | | | |
| | | | | 1. الأعداد الطبيعية (كتابة و قراءة) 2. الكسور العشرية (الأجزاء من 10، من 100، ... كتابات مختلفة لكسر عشري) 3. استعمال الكتابة العشرية والكتابة الكسرية والانتقال بينهما + دلالة الأرقام في كتابة عشرية | 4. ترميزات (مستقيم، نصف مستقيم، قطعة مستقيم) + استقامية نقط | | | | |
| | | | | 5. التعليم على نصف مستقيم مدرج 6. ضرب وقسمة عدد عشري على 10، 100، 1000 و على 0,1، 0,01، 0,001 | 7. تقاطع مستقيمين + تعامد مستقيمين + استعمال مصطلحات و رموز 8. رسم مستقيم عمودي على مستقيم معلوم و يشمل نقطة معلومة | | | | |
| | | | | تعلم الادماج 1 (الأعمال الموجهة) | | | | | |
| | | | | 9. مقارنة عددين عشريين و ترتيب أعداد عشرية. 10. القيمة المقربة و الحصر + إدراج عدد عشري بين عددين عشريين | 11. منتصف قطعة مستقيم + محور قطعة مستقيم (التعرف). 12. توازي مستقيمين وخاصيته. | | | | |
| | | | | تعلم الادماج 2 (الأعمال الموجهة) | | | | | |
| | | | | 13. رسم مستقيم مواز لمستقيم معلوم و يشمل نقطة معلومة | | | | | |
| | | | | حل الوضعية الانطلاقيه الأم عرض وضعية ادماجية (تقويمية) المعالجة البيداغوجية | | | | | |
| | | | | 6 | الحساب على الأعداد الطبيعية و العشرية ، الأشكال المستوية – 2 - | أكتوبر | الفصل الأول | طرح وضعية انطلاقيه | |
| | | | | | | | | 1. جمع وطرح أعداد عشرية 2. حساب مجموع عدة حدود بطرق مختلفة + الحساب على المدد. 3. رتبة مقدار (رتبة مقدار مجموع). | 4. الدائرة (الوتر، القطر، نصف القطر قوس دائرة، داخل وخارج دائرة) |
| تعلم الادماج 1 (الأعمال الموجهة) | | | | | | | | | |
| 5. حل مشكلة بالاستعانة بتمثيل مناسب . | 6. المضلعات والمثلثات الخاصة (الأنواع الأربعة) مع الانشاء. 7. تابع 8. الرباعيات الخاصة مع الانشاء 9. انشاء مثلث: مثلث - مستطيل - معين - مربع | | | | | | | | |
| تعلم الادماج 2 أو تمارين تطبيقية (كل القسم) | | | | | | | | | |
| 8 | | | | حل الوضعية الانطلاقيه الأم عرض وضعية ادماجية (تقويمية) المعالجة البيداغوجية | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|---|--|---|---|
| 18 | طرح وضعية انطلاقية | | الحساب على الأعداد(الضرب و القسمة) ، السطوح المستوية – 3 - | نوفمبر | |
| | 1. ضرب أعداد عشرية (إنجاز عملية الضرب العمودية) | 4. مساحة ومحيط سطح مستوي (تصحيح بعض التصورات الخاطئة حول المفهوم) | | | |
| | 2. استباق نتيجة حساب. | | | | |
| | 3. القسمة الاقليدية | | | | |
| | تعلم الادماج 1 (الأعمال الموجهة) | | | | |
| | 7. قواعد قابلية القسمة على 2, 3 , 5, 9 | 5. تعيين مساحة سطح مستو باستعمال رصف بسيط | | | |
| | 8. قواعد قابلية القسمة على 4 | 6. وحدات الطول ووحدات المساحة | | | |
| | تعلم الادماج 2 أو تمارين تطبيقية (كل القسم) | | | | |
| | 9. القسمة العشرية (الحاصل قيمة مضبوطة، الحاصل قيمة مقربة) | 12. حساب مساحة ومحيط مستطيل | | | |
| | 10. المدور إلى الوحدة | | | | |
| | 11. قسمة عدد عشري على عدد طبيعي | | | | |
| | 9 | التقويم الفصل الأول | | | 13 |
| المعالجة البيداغوجية للفصل الأول | | 14 | | | |
| طرح وضعية انطلاقية | | 15 | الكتابة الكسرية ، الزوايا – 4 - | | |
| 1. حاصل القسمة والكسر | | | | 3. مفهوم الزاوية (مصطلحات وترميز، تشفير، قياس زاوية، تصنيف الزوايا) | |
| 2. حاصل القسمة ونصف المستقيم المدرج | | | | جانفي | |
| تعلم الادماج 1 أو تمارين تطبيقية (كل القسم) | | 16 | | | الأعداد النسبية ، التناظر المحوري – 5 - |
| عطلة الشتاء | | | 17 | | |
| 1. الكتابات الكسرية لحاصل القسمة واختزال الكسور. | 3. رسم زاوية علم قياسها. | | | | |
| 2. أخذ كسر من عدد. | | | | | |
| 4. رسم منصف الزاوية باستعمال المدور. | | | | | |
| تعلم الادماج 2(أعمال موجهة) | | | | | |
| 17 | طرح وضعية انطلاقية | | 18 | فبراير | |
| | 1. مدخل في الأعداد النسبية | 3. الأشكال المتناظرة | | | |
| | 2. التعليم على مستقيم مدرج (المستقيم المدرج، فاصلة نقطة، المسافة الى الصفر، العدان المتعاكسان) | 4. محور تناظر شكل | | | |
| | تعلم الادماج 1 | | | | |
| 5. التعليم في المستوي (المعلم المتعامد للمستوي، إحداثيا نقطة، قراءة احداثيي نقطة) | 7. نظير نقطة بالنسبة إلى مستقيم+ محور قطعة مستقيم (استعمال الطي) | 19 | فبراير | | |
| 6.تابع | 8. إنشاء نظيرة نقطة بالنسبة إلى مستقيم باستعمال مسطرة غير مدرجة ومدور وكوس | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|---|--|----|-------------------------------|--|--|
| 5 | <p>5. المجسمات (متوازي مستطيلات، المكعب) + تمثيله بالمنظور المتساوي القياس</p> <p>6. انجاز تصميم متوازي المستطيلات و صنعه.</p> <p>7. الحجم و حسابها.</p> | 30 | متوازيات الأضلاع الخاصة – 8 - | | |
| | <p>○ حل الوضعية الانطلاقية الأم</p> <p>○ عرض وضعية ادماجية (تقويمية)</p> <p>○ المعالجة البيداغوجية</p> | 31 | | | |
| | التقويم الاشهادي | 32 | | | |

التدرج السنوي لبناء التعلّيمات
السنة الثانية

| الجم الساعي | هيكله تعلمات المقاطع | | الأسبوع | المقطع | الشهر | الفصل |
|----------------|--|--|---------|--|--------|-------------|
| | الميدان 1: الأنشطة العددية ثم الميدان 2: الدوال وتنظيم معطيات | الميدان 3: الأنشطة الهندسية | | | | |
| 4 | تقويم تشخيصي | | 1 | | سبتمبر | الفصل الأول |
| 18 | طرح وضعية انطلاقيه | | 2 | العمليات على الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية ، إنشاء أشكال هندسية بسيطة – 1 - | | |
| | 1.سلسلة عمليات بدون أقواس 2.سلسلة عمليات بالأقواس *اصطلاحات كتابية | 3. انشاء مستقيمتان متوازيتان و متعامدة 4. استعمال الخواص في وضعيات بسيطة | | | | |
| | تعلم الادماج (الأعمال موجهة) | | 3 | | | |
| | 5. توزيع الضرب على الجمع و الطرح ضرب | 6. انشاء محور قطعة مستقيم + خاصية 7. انشاء منصف زاوية + خواص 8. انشاء مثلثات خاصة | | | | |
| | تعلم الادماج (الأعمال الموجهة) | | 4 | | | |
| | 9. انشاء الرباعيات الخاصة (مستطيل –مربع – المعين) 10. انشاء دائرة ، قوس دائرة | | | | | |
| | حل الوضعية الانطلاقيه الأم عرض وضعية ادماجية (تقويمية) المعالجة البيداغوجية | | | | | |
| 18 | طرح وضعية انطلاقيه | | 5 | العمليات على الكسور ، التناظر المركزي – 2 - | | |
| | 1. القسمة الاقليدية 2. القسمة العشرية 3. القيم المقربة و الحصر | 4. التعرف على شكل يقبل مركز تناظر | | | | |
| | تعلم الادماج (الأعمال الموجهة) | | 6 | | | |
| | 7. ضرب كسرين 8. مقارنة كسرين (لهما نفس المقام أو مقام احدهما مضاعف للآخر) | 5. انشاء نظير شكل أولي (نقطة ، قطعة مستقيم ، مستقيم) 6. انشاء نظير شكل بسيط (دائرة ، مضلع) | | | | |
| | تعلم الادماج (الأعمال الموجهة) | | 7 | | | |
| | 9. جمع و طرح كسرين (لهما نفس المقام أو مقام احدهما مضاعف الآخر) | | | | | |
| | تعلم الادماج (الأعمال الموجهة) حل الوضعية الانطلاقيه الأم عرض وضعية ادماجية (تقويمية) المعالجة البيداغوجية | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|----|---|--------|
| 14 | طرح وضعية انطلاقية | | 8 | الأعداد النسبية ، التناظر المركزي – 3 - | نوفمبر |
| | 1. معرفة خواص التناظر المركزي و توظيفها 2. دراسة مراكز تناظر اشكال مألوفة 3. دراسة أشكال بسيطة تقبل مركز تناظر | 4. التعليم على مستقيم مدرج و قراء فاصلة نقطة معلومة أو وضع نقطة ذات فاصلة معلومة على مستقيم مدرج . | | | |
| | تعلم الادماج (الأعمال الموجهة) | | | | |
| | | 5. مقارنة عددين نسبيين و الترتيب 6. التعليم في المستوي و القراءة | | | |
| | حصة أعمال تطبيقية للدعم | | | | |
| 16 | تعلم الادماج (الأعمال الموجهة) | | 9 | الأعداد النسبية ، الزوايا و التوازي – 4 - | ديسمبر |
| | حل الوضعية الانطلاقية الأم عرض وضعية ادماجية (تقويمية) المعالجة البيداغوجية | | | | |
| | 10 | | | | |
| | طرح وضعية انطلاقية | | 11 | | |
| | 3. تعابير زاويتان متجاورتان ، متكاملتان ، متتامتان و متماثلتان 4. زاويتان متبادلتان داخليا و خارجيا | 1. العمليات على الاعداد النسبية (الجمع) 2. العمليات على الأعداد النسبية (الطرح) | | | |
| تعلم الادماج (الأعمال الموجهة) | | 12 | | | |
| اختبارات الفصل الاول (تقويم تحصيلي) | | | | | |
| المعالجة البيداغوجية | | 13 | | | |
| 10 | عطلة الشتاء | | 14 | الحساب الحرفي (مفهوم المعادلة) - 5 - | جانفي |
| | 7. حساب المجموع الجبري 8. حساب المسافة بين نقطتين | | | | |
| | 5. معرفة خاصية الزاويتين المتقابلتين بالرأس 6. معرفة خواص الزوايا المعينة بمتوازيين و قاطع لهما | | | | |
| | 15 | | | | |
| | طرح وضعية انطلاقية | | 16 | | |
| | 1. معادلات من الشكل $a : x = b$ 2. اختبار صحة مساواة 3. اختبار صحة متباينة 4. استغلال الاشكال الهندسية البسيطة لتوظيف الحساب الجبري | | | | |
| تعلم الادماج (الأعمال الموجهة) | | 17 | | | |
| حل الوضعية الانطلاقية الأم عرض وضعية ادماجية (تقويمية) المعالجة البيداغوجية | | | | | |

| | | | | | | |
|----|---|---|----|---|--------|---|
| 19 | طرح وضعية انطلاقية | | 18 | التناسيبية ، متوازي الأضلاع – 6 - | فبراير | |
| | 1. التعرف على جدول تناسيبية و اتمامه 2. تعيين الرابع المتناسب | 3. متوازي الأضلاع و خواصه. 4. تابع للخواص | | | | |
| | تعلم الادماج (الأعمال الموجهة) | | | | | |
| | 5.حساب النسبة المئوية و توظيفها | 6. توظيف الخواص في وضعيات بسيطة . 7. تابع للتوظيف 8.خواص متوازيات الأضلاع الخاصة | | | | |
| | 11. حساب مقياس خريطة او تصميم 12. تحويل وحدات القياس (أطوال ومساحات و حجم). | 9. تابع لخواص متوازيات الأضلاع الخاصة 10. توظيف خواص المتوازيات الاضلاع الخاصة في وضعيات بسيطة | | | | |
| | تعلم الادماج (الأعمال الموجهة) | | | | | |
| | 13. حساب مساحة متوازي الأضلاع | | | | | |
| | 21 | | | | | <ul style="list-style-type: none">• حل الوضعية الانطلاقية الأم• عرض وضعية ادماجية (تقويمية)• المعالجة البيداغوجية |
| | 22 | | | | | اختبارات الفصل اثنائي (تقويم تحصيلي) |
| | 23 | | | | | المعالجة البيداغوجية |
| 14 | طرح وضعية انطلاقية | | 24 | المنثبات و الدائرة ، تنظيم معطيات – 7 - | مارس | |
| | 1. معرفة مجموع زوايا مثلث و توظيفه في وضعية معطاة. 2. إنشاء مثلث بالحالات الثلاثة. 3. حساب مساحة مثلث. | | | | | |
| | عطلة الربيع | | | | | |
| | 4. قراءة معطيات إحصائية في شكل جداول أو تمثيلات بيانية (منحنيات ومخططات). 5. فهم معطيات إحصائية وتفسيرها. 6. تمثيل معطيات إحصائية بمخططات بالأعمدة أو بمخططات دائرية. 7.حساب التكرارات و حساب التكرارات النسبية. | | | | | |
| | تعلم الادماج (الأعمال الموجهة) | | | | | |
| | 8. إنشاء الدائرة المحيطة بمثلث. 9. حساب مساحة قرص نصف قطره معلوم. | | | | | |
| | 26 | | | | | حصة تبيقات لدعم المكتسبات |

| | | | | |
|----|---|----|--|-----|
| | <ul style="list-style-type: none"> • حل الوضعية الانطلاقية الأم • عرض وضعية ادماجية (تقويمية) • المعالجة البيداغوجية | 27 | | |
| 12 | طرح وضعية انطلاقيه | 28 | الموشور القائم و أسطوانة الدوران – 8 - | ماي |
| | 1. وصف موشور قائم. 2. تمثيل تصميم لموشور قائم أبعاده معلومة. 3. صنع موشور قائم أبعاده معلومة. 4. وصف اسطوانة دوران. | | | |
| | تعلم الادماج | 29 | | |
| | 5. تمثيل تصميم أسطوانة دوران أبعادها معلومة. 6. صنع أسطوانة الدوران أبعادها معلومة. 7. حساب المساحة الجانبية لموشور قائم ولأسطوانة دوران. | | | |
| | حصة تبيقات لدعم المكتسبات | 31 | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • حل الوضعية الانطلاقية الأم • عرض وضعية ادماجية (تقويمية) • المعالجة البيداغوجية | | | |
| 4 | اختبارات الفصل الثالث (تقويم إسهادي) | 32 | | |

التدرج السنوي لبناء التعلّيمات
السنة الثالثة

| الفصل | الشهر | المقطع | الأسبوع | هيكله تعلمات المقاطع | الجماعي |
|-------------|--------|---|---------|---|---------|
| | | | | الميدان 1: الأنشطة العددية ثم الميدان 2: الدوال وتنظيم معطيات | |
| | | | | الميدان 3: الأنشطة الهندسية | |
| الفصل الأول | سبتمبر | العمليات على الكسور والاعداد النسبية و المثلثات -1- | 1 | تقويم تشخيصي | 4 |
| | | | 2 | طرح وضعية انطلاقيه 1. تعيين مقلوب عدد غير معدوم 2. قسمة كسرين 3. مقارنة كسرين | 15 |
| | | | 3 | 5. جمع كسرين 6. حساب جداء عددين نسبيين (عدة اعداد نسبية) | |
| | | | 4 | 7. حالات تقايس مثلثين (1 و 2) 8. حالات تقايس مثلثين 3 9. حالات تقايس مثلثان قائمان 10. حاصل قسمة عددين نسبيين | |
| | | | 5 | • حل وضعية انطلاقيه • عرض وضعية ادماجية (تقويمية) • المعالجة البيداغوجية | |
| | أكتوبر | العمليات على الاعداد الناطقة والمثلثات -2- | 6 | طرح وضعية انطلاقيه 1. التعرف على العدد الناطق 2. جمع وطرح عددين ناطقين 3. مستقيم منتصفين - الخاصة - 4. مستقيم المنتصفين - الخاصة العكسية - | 13 |
| | | | 7 | 5. جداء اعداد ناطقة 6. مقلوب عددناطق + حاصل قسمة عددين ناطقين 7. المثلثات المعينة بمتوازيين واخرين غير متوازيين (معرفة) 8. المثلثان المعينان بمتوازيان وقاطعين | |
| | | | 8 | • حل الوضعية الانطلاقيه • عرض وضعية ادماجية (تقويمية) • المعالجة البيداغوجية | |
| | | | 9 | طرح وضعية انطلاقيه 1. قوى ذات اسس صحيحة نسبية (موجبة وسالبة) 2. قواعد الحساب قوى 10 3. المستقيميات الخاصة في مثلث (المحور . الارتفاع) 4. المستقيميات الخاصة في المثلث (المتوسط . المنصف) | |
| | نوفمبر | القوى ذات الاسس نسبية صحيحة | 10 | 5. الكتابة العلمية لعدد عشري 6. حصر عدد عشري - رتبة قدر | 17 |
| | | | 11 | 7. خاصية الارتفاع والمتوسط 8. خاصية المنصف 9. خاصية المحاور 10. حساب قوى عددنسبي 11. قواعد الحساب عل قوى عددنسبي 12. اجراء حساب يتضمن قوى | |
| | | | | | |

| | | | | | | |
|-------------|---|---|----|--|--------|--|
| | حل و وضعية الانطلاقية | | 12 | المثلث القائم والدائرة-3- | ديسمبر | |
| | • الوضعية الادماجية | | | | | |
| | • المعالجة البداغوجية | | | | | |
| | • التقويم التحصيلي للفصل الأول | | | | | |
| | • المعالجة البداغوجية | | 13 | | | |
| | • المعالجة البداغوجية | | 14 | | | |
| عطلة الشتاء | | | | | | |
| 13 | وضعية انطلاقية | | 15 | الحساب الحرفي و المثلث القائم والدائرة - 4 | جانفي | |
| | 1. تبسيط عبارة جبرية 2. نشر عبارة جبرية من الشكل $a(b+c)$ 3. انشر عبارة جبرية من الشكل $(a+b)(C+d)$ | 4. خاصية الدائرة المحيطة بالمثلث القائم واستعمالها 5. خاصية المتوسط المتعلق بالوتر | | | | |
| | 6. حساب قيمة عبارة حرفية | 7. خاصية فيثاغورث واستعمالها 8. خاصية فيثاغوث العكسية | 16 | | | |
| | • حل الوضعية الانطلاقية الأم • عرض وضعية ادماجية (تقويمية) | | 17 | | | |
| | المعالجة البيداغوجية | | 18 | | | |
| 18 | طرح وضعية انطلاقية | | 19 | التناسبية ، المثلث القائم و الدائرة - 5 - | فيفري | |
| | 1. التعرف على وضعية تناسبية بتمثيل بياني 2. النسبة المئوية | 3. بعد نقطة عن مستقيم - الاوضاع النسبية لمستقيم ودائرة 4 . انشاء مماس لدائرة | | | | |
| | 5. الحركة المنتظمة 6. تحويل وحدات قياس السرعة | 7. التعرف على جيب تمام زاوية حادة \cos 8. استعمال الآلة الحاسبة في حساب جيب تمام زاوية حادة \cos | 20 | | | |
| | 10. استعمال التناسبية في وضعيات تتداخل فيها النسبة المئوية | 9. حساب الاطوال وزوايا بتوظيف جيب تمام زاوية حادة \cos | 21 | | | |
| | • حل الوضعية الانطلاقية الأم • عرض وضعية ادماجية (تقويمية) • المعالجة البيداغوجية | | | | | |
| | • تقويم التحصيلي للفصل الثاني | | 22 | | مارس | |
| | • معالجة بداغوجية | | 23 | | | |
| عطلة الربيع | | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|----|--|--------|--------------|
| وضعية الانطلاقية | | 24 | المساويات-المتباينات والمعادلات و الانسحاب - 6 - | أفرييل | الفصل الثالث |
| | | | | | |
| 15 | 1. المساويات والجمع -المساويات والضرب 2. المتباينات والجمع -المتباينات والضرب 3. حصر عدد موجب مكتوب في الشكل العشري باستعمال التدوير إلى رتبة معينة. | 25 | | | |
| | 4. متوازي الاضلاع | | | | |
| | 5. الانسحاب - صورة نقطة 6. صورة (قطعة . مستقيم . نصف مستقيم) 7. صورة دائرة وشكل 8. خواص الانسحاب وتوضيفها | 26 | | | |
| | 9. المعادلات من الدرجة 1 بمجهول واحد | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • حل الوضعية الانطلاقية الأم • عرض وضعية ادماجية (تقويمية) 2 + 1 • المعالجة البيداغوجية 2 + 1 | | | | | |
| 16 | طرح وضعية انطلاقية | 27 | تنظيم معطيات و الهرم ومخروط الدوران -7- | ماي | |
| | 1. متوسط سلسلة احصائية والمتوسط المتوازن 2. تجميع سلسلة احصائية في فئات | | | | |
| | 3. ومصف الهرم وتمثيله 4. وصف المخروط الدوراني وتمثيله | 28 | | | |
| | 5. تمثيل سلسلة احصائية 1 6. تمثيل سلسلة احصائية 2 | | | | |
| | 7. تصميم صنعالهرم و المخروط 8. الحجم 9. الحجم | 29 | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • حل الوضعية الانطلاقية الأم • عرض وضعية ادماجية (تقويمية) • المعالجة البيداغوجية | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • حل وضعيات مشكل لدعم المكتسبات | | 30 | | | |
| التقويم الأشهادي | | 31 | | | |

ملاحظات :

في هذا التدرج لم ندرج حصص توظيف تكنولوجيا الإعلام والاتصال. (مجدولات إكسال + جيوجبرا)
ولهذا على الأستاذ أن يتقيد بتوظيف هذه التكنولوجيا في حصص تعليمية أو تطبيقية حسب اللحظة التي يراها مناسبة .

التدرج السنوي لبناء التعلّيمات
السنة الرابعة

| الأسبوع | الفصل الأول التعلّيمات |
|---------|--|
| 1 | تقويم تشخيصي |
| 2 | الأعداد الطبيعية والأعداد الناطقة: التعرّف على قاسم لعدد طبيعي تعيين مجموعة قواسم عدد طبيعي – خواص قواسم عدد طبيعي. |
| 3 | 3 تعيين القاسم المشترك الأكبر لعددين. مبرهنة طالس، المبرهنة العكسية لنظرية طالس |
| 4 | التعرّف على عددين أوليين فيما بينها. استعمال خاصية طالس في حساب أطوال أو إنجاز براهين وإنشاءات هندسية بسيطة 1 |
| 5 | كتابة كسر على الشكل غير القابل للاختزال. استعمال خاصية طالس في حساب أطوال أو إنجاز براهين وإنشاءات هندسية بسيطة 2 |
| 6 | حل مشكلات مركبة لاستثمار المعارف |
| 7 | الحساب على الجذور: تعريف الجذر التربيعي لعدد موجب وحلول المعادلة $(x^2 = b)$ تعريف جيب وظل زاوية حادة في مثلث قائم. |
| 8 | معرفة قواعد الحساب على الجذور التربيعية واستعمالها لتبسيط عبارات تتضمن جذورا تربيعية. استعمال الحاسبة لتعيين قيمة مقربة) أو القيمة المضبوطة (لكلّ من جيب وظل زاوية حادة أو لتعيين قياس زاوية بمعرفة الجيب أو الظل. |
| 9 | معرفة المتطابقات الشهيرة وتوظيفها في الحساب المتمعن فيه وفي النشر والتحليل 1 حساب زوايا أو أطوال بتوظيف الجيب أو جيب التمام أو الظل. |
| 10 | معرفة المتطابقات الشهيرة وتوظيفها في الحساب المتمعن فيه وفي النشر والتحليل 2 إنشاء هندسيا (بالمسطرة غير المدرجة والمدور) زاوية بمعرفة القيمة المضبوطة لإحدى نسبها المثلثية. |
| 11 | نشر أو تحليل عبارات جبرية بسيطة. معرفة واستعمال العلاقتين: $\cos^2 x - \sin^2 x = 1$ و $\tan x = \frac{\sin x}{\cos x}$ |
| 12 | حل مشكلات مركبة لاستثمار المعارف |
| 13 | التقويم |

| الفصل الثاني | |
|--|---------|
| التعلمات | الأسبوع |
| المعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد: حلّ معادلة يؤول حلّها إلى حلّ الأشعة والانسحاب: تعريف شعاع انطلاقا من الانسحاب ومعرفة شروط تساوي شعاعين واستعمالها | 14 |
| حلّ مشكلات بتوظيف معادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد تركيب انسحابين، مجموع شعاعين | 15 |
| حلّ متراجحة من الدرجة الأولى بمجهول واحد، تمثيل مجموعة حلولها على مستقيم مدرج معرفة علاقة شال واستعمالها لإنشاء مجموع شعاعين أو لإنشاء شعاع يحقق علاقة شعاعية معينة أو لإنجاز براهين بسيطة. | 16 |
| حلّ مشكلات بتوظيف متراجحات من الدرجة الأولى بمجهول واحد المعالم: قراءة إحداثيتي شعاع في معلم، تمثيل شعاع بمعرفة إحداثيتيه، حساب إحداثيتي شعاع بمعرفة إحداثيتي مبدأ ونهاية ممثله. | 17 |
| الدالة الخطية: معرفة الترميز تعيين عدد صورته بدالة خطية معلومة، تعيين دالة خطية انطلاقا من عدد غير معدوم وصورته، حساب إحداثيتي منتصف قطعة بمعرفة إحداثيتي كلّ من طرفيها، حساب المسافة بين نقطتين في معلم متعامد ومتجانس. | 18 |
| تمثيل دالة خطية بيانيا، قراءة التمثيل البياني لدالة خطية، حساب معامل الدالة الخطية انطلاقا من تمثيلها البياني. الدوران، المضلعات المنتظمة، الزوايا: إنشاء صورة كل من النقطة والقطعة والمستقيم ونصف المستقيم والدائرة بواسطة دوران معلوم. | 19 |
| الدالة التآلفية: معرفة الترميز $x \mapsto ax + b$ ، تعيين صورة عدد بدالة. تعيين عدد صورته بدالة تآلفية معلومة، تعيين دالة تآلفية انطلاقا من عددين وصورتيهما. معرفة خواص الدوران وتوظيفها. | 20 |
| التعرّف على الزاوية المركزية والزاوية المحيطية. معرفة واستعمال العلاقة بين الزاوية المحيطية والزاوية المركزية اللتين تحصران نفس القوس | 21 |
| مواصلة التطبيقات على الدالة الخطية والدالة التآلفية | 22 |
| مواصلة التطبيقات على الزوايا والدوران | 23 |
| حل مشكلات مركبة لاستثمار المعارف | 24 |
| التقويم | 24 |

| الفصل الثالث | |
|--|---------|
| التعلمات | الأسبوع |
| تمثيل دالة تألفية بيانيا، قراءة التمثيل البياني لدالة تألفية، تعيين العاملين a و b انطلاقا من التمثيل البياني لدالة تألفية. المضلعات المنتظمة | 25 |
| إنشاء مضلعات منتظمة (المثلث المتقايس الأضلاع، المربع، السداسي المنتظم). تطبيقات التناسبية | 26 |
| إنجاز تمثيل بياني لوضعية يتدخل فيها مقداران أحدهما معطى بدلالة الآخر، قراءته وتفسيره. تمثيل وقراءة وترجمة وضعية يتدخل فيها مقدار معطى بدلالة مقدار آخر. حلّ مشكلات تتدخل فيها النسبة المئوية أو المقادير المركبة. الهندسة في الفضاء: التعرف على الكرة والجلة | 27 |
| الإحصاء: السلاسل الإحصائية، حساب تكرارات مجموعة وتوترات مجموعة. تعيين الوسط والوسيط لسلسلة إحصائية وترجمتهما. تمثيل الكرة - حساب مساحة الكرة وحجم الجلة | 28 |
| تعيين الوسط والوسيط لسلسلة إحصائية وترجمتهما. استعمال المجدولات لمعالجة معطيات إحصائية وترجمتها معرفة واستعمال المقاطع المستوية للمجسمات المألوفة. | 29 |
| معرفة آثار التكبير والتصغير على مساحة وحجم مجسم | 30 |
| جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين حلّ جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين جبريا تفسير حلّ جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين بيانيا. | 31 |
| حل مشكلات مركبة لاستثمار المعارف | 32 |
| التقويم | |