|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**  **وزارة التربية الوطنية** | | | | | |
| **مديريــة التربيـة لولايــة ................... متوسطة:** ...................................... | | | | | **السنـــة الدراسيـــــة: 2024/2025**  **الأستاذ (ة):** ................................... |
| **التدرج السنوي للتعلمات: السنة الرابعة متوسط** | | | | | |
| **الشهر** | | **الأسبوع** | **المقطع** | **التعلمات** | |
| **سبتمبر** | | **4** | **التقويم التشخيصي** | | |
| **أكتوبر** | | **1** | **المقطع (01): الأعداد الطبيعية والأعداد الناطقة والحساب على الجذور** | **1- التعرف على قاسم لعدد طبيعي.**  **2- تعيين مجموعة قواسم عدد طبيعي.**  **3- تعيين القاسم المشترك الأكبر لعددين.**  **4- التعرف على عددين أوليين فيما بينهما.**  **5- كتابة كسر على الكل غير القابل للاختزال .**  **6- تعريف الجذر التربيعي لعدد موجب.**  **7- الأعداد لعدد الناطقة والأعداد غير الناطقة .**  **عدد معطى. ، حيث: 8- المعادلة من الشكل**  **9- معرفة قواعد الحساب على الجذور التربيعية واستعمالها لتبسيط عبارات تتضمن جذورا تربيعية.** | |
| **2** |
| **3** |
| **عطلة الخريف** | | | | | |
| **نوفمبر** | | **1** | **المقطع (02): خاصية طالس وحساب المثلثات في المثلث القائم** | **1- معرفة خاصية طالس واستعمالها في:**  **- حساب أطوال - إنجاز براهين - إنشاءات هندسية بسيطة.**  **2- الخاصية العكسية لخاصية طالس.**  **3- تعريف جيب وظل زاوية حادة في مثلث قائم.**  **4- استعمال الحاسبة لتعيين قيمة مقربة، أو القيمة المضبوطة لكل من جيب أو ظل زاوية، أو لتعيين**  **قيس زاوية بمعرفة الجيب أو الظل.**  **5- حساب زوايا وأطوال بتوظيف الجيب أو الجيب التمام أو الظل.**  **6- إنشاء زاوية هندسيا (بالمسطرة غير المدرّجة والمدور) بمعرفة القيمة المضبوطة لإحدى نسبها المثلثية.**  **7- معرفة واستعمال العلاقتين:**  **و** | |
| **2** |
| **3** |
| **4** |
| **الاختبار الأول** | | | | | |
| **ديسمبر** | | **2** | **المقطع (03): الحساب الحرفي** | **1- معرفة المتطابقات الشهيرة وتوظيفها في الحساب المتمعن فيه، وفي النشر والتحليل.**  **2- نشر أو تحليل عبارات جبرية بسيطة.**  **3- حل معادلة يؤول حلها إلى حل "معادلة جداء معدوم".** | |
| **3** |
| **عطلة الشتاء** | | | | | |
| **جانفي** | **2** | | **المقطع (03)**  **تابع** | **4- حل متراجحة من الدرجة الأولى بمجهول واحد وتمثيل مجموعة حلولها على مستقيم مدرج.**  **5- حل مشكلات بتوظيف معادلات أو متراجحات من الدرجة الأولى بمجهول واحد.** | |
| **3** | | **المقطع (04):**  **الأشعة والانسحاب والمعالم** | **1- تعريف شعاع انطلاقا من الانسحاب.**  **2- معرفة شروط تساوي شعاعين واستعمالها.**  **الشعاعان المتساويان ومتوازي الأضلاع – مفهوم منتصف قطعة مستقيم**  **3- معرفة علاقة شال واستعمالها لإنشاء مجموع شعاعين أو لإنشاء شعاع يحقق علاقة شعاعية**  **معيّنة، أو لإنجاز براهين بسيطة.**  **4- قراءة مركبتي شعاع في معلم، تمثيل شعاع بمعرفة مركبتيه.**  **5- حساب مركبتي شعاع بمعرفة إحداثيات مبدأ ونهاية ممثله.**  **6- حساب إحداثيتي قطعة مستقيم بمعرفة إحداثيات طرفيها.**  **7- حساب المسافة بين نقطتين في معلم متعامد ومتجانس.** | |
| **4** | |
| **فيفري** | 1 | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **فيفري** | **2** | | **المقطع (05) : جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين - الدالة الخطية تطبيقات التناسبية – الدالة التآلفية** | | **1- جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين وحلها.**  **2- حل مشكلات بتوظيف جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين.**  **3- الدالة الخطية:**  **- معرفة الترميز:**  **- تعيين صورة عدد بدالة خطية.**  **- تعيين عدد صورته بدالة خطية معلومة.**  **- تعيين دالة خطية انطلاقا من عدد غير معدوم وصورته.**  **4- تمثيل دالة خطية بيانيا.**  **5- قراءة التمثيل البياني لدالة خطية.**  **6- حساب معامل الدالة الخطية انطلاقا من تمثيلها البياني.**  **7- الدالة التآلفية :**  **- معرفة الترميز:**  **- تعيين صورة عدد بدالة تآلفية.**  **- تعيين عدد صورته بدالة تآلفيه معلومة.**  **- تعيين دالة تآلفية انطلاقا من عددين وصورتيهما.**  **8- تمثيل دالة تآلفية بيانيا.**  **9- قراءة التمثيل البياني لدالة تآلفية.**  **10- تعيين العاملين: و ، انطلاقا من التمثيل البياني لدالة تآلفية.** |
| **3** | |
| **4** | |
| **الاختبار الثاني** | | | | | | |
| **مارس** | **2** | **المقطع (05)**  **تابع** | | **11- تفسير حلّ جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين بيانيا.**  **12- تمثيل وقراءة وترجمة وضعية يتدخل فيها مقدار معطى بدلالة مقدار آخر.**  **13- إنجاز تمثيل بياني لوضعية يتدخل فيها مقدران أحدهما معطى بدلالة الآخر، و قراءته وتفسيره.**  **14- حل مشكلات تتدخل فيها النسبة المئوية، أو المقادير المركبة .** | | |
| **3** |
| **عطلة الربيع** | | | | | | |
| **افريل** | **2** | **المقطع (06) : - الدوران**  **- المضلعات المنتظمة - الزوايا - الهندسة في الفضاء** | | **1- إنشاء صورة: نقطة، قطعة مستقيم، مستقيم ، نصف مستقيم ودائرة بدوران.**  **2- معرفة خواص الدوران وتوظيفها.**  **3- التعرف على الزاوية المركزية والزاوية المحيطية.**  **4- معرفة العلاقة بين الزاوية المحيطية والزاوية المركزية اللتين تحصران نفس القوس واستعمالها.**  **5- إنشاء مضلّعات منتظمة (المثلث متقايس الأضلاع، المربع، السداسي المنتظم).**  **6- التعرف على الكرة والجلة.**  **7- تمثيل كرة.**  **8- حساب مساحة الكرة وحجم الجلة.**  **9- معرفة واستعمال المقاطع المستوية للمجسمات المألوفة.**  **10- معرفة الآثار على مساحة وحجم مجسم عند تكبير أو تصغير أبعاد هذا المجسّم.** | | |
| **3** |
| **4** |
| **ماي** | **1** | **المقطع (07): الإحصـــاء** | | **1- حساب تكرارات مجمّعة وتواترات مجمّعة.**  **2- تعيين المتوسط والوسيط ومدى لسلسلة إحصائية.**  **3- استعمال المجدولات لمعالجة سلسلة إحصائية وتمثيلها.** | | |
| **2** |
| **الاختبار الثالث** | | | | | | |

**ملاحظة:** هذا التدرج يساعد الأستاذ على التحكم في سير البرنامج، لكنه لا يغني عن الرجوع إلى المنهاج والوثيقة المرافقة له.

**الأستاذ (ة) المدير (ة) المفتش**