**عمور محمد –خير الدين- الموسم الدراسي ꓽ2025 /2024 : المؤسسة**

**الأستاذة ꓽ صادوق امينة المستوى ꓽ سنة الرابعة متوسط**

**المخطّط السّنوي لبناء التّعلمات لمادة الرياضيات**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **أعمال موجهة** | | **الموارد التعلمية** | | | | **الشهر** | | **المقطع** | | **الميدان** |
| **التقويم التشخيصي لمكتسبات التلاميذ**  **تقديم وضعية انطلاق** | | | | | |  | | | | |
| إدماج جزئي حول استعمال برنامج الاكسل لايجاد PGCD | | | * التعرف على قاسم لعدد طبيعي + خواص قواسم لعدد طبيعي . | | | 1 | المقطع (01) : الأعداد  الطبيعية والأعداد الناطقة والحساب على الجذور | | أنشطة عددية | |
| * تعيين مجموعة قواسم عدد طبيعي . | | |
| * تعيين القاسم المشترك الأكبر لعددين بطريقة القواسم . | | |
| * تعيين القاسم المشترك الأكبر لعددين بطريقة الفروق المتتالية + خواص . | | |
| * تعيين القاسم المشترك الأكبر لعددين بطريقة خوارزمية ( القسمات المتتابعة ) + خواص . | | | 2 |
| * التعرف على عددين أوليين فيما بينهما . | | |
| * الكسر غير القابل للاختزال . | | |
|  | | | * إدماج . | | |
| إدماج جزئي حول الحساب على الجذور التربيعية | | | * تعريف الجذر التربيعي لعدد موجب . | | | 3 |
| * الأعداد الناطقة والأعداد غير الناطقة . | | |
| * . المعادلة من الشكل . | | |
| * معرفة قواعد الحساب على الجذور التربيعية . | | |
| * استعمال قواعد الحساب على الجذور التربيعية لتبسيط عبارة تتضمن جذورا | | | 4 |
| * كتابة عبارة على شكل نسبة مقامها عدد ناطق | | |
| تقديم واجب منزلي | | |
| حل الوضعية الانطلاق + تناول وضعيات مركبة للإدماج . | | |
| تقديم وضعية انطلاق | | |
|  | | | عطلة الخريف | | |
|  | | | عرض حال واجب منزلي | | |  |  | |  | |
| إدماج جزئي حول خاصية طالس و العكسية لها | | | * التعرف على خاصية طالس واستعمالها في حساب أطوال | | | 5 | المقطع (02) : خاصية طالس وحساب المثلثات في مثلث قائم | | أنشطة هندسية | |
| * الخاصية العكسية لخاصية طالس | | |
| الفرض الأول للفصل الأول | | |
| * استعمال خاصية طالس في إنشاءات هندسية بسيطة (إنشاء قطعة مستقيم أو تقسيم قطعة مستقيم) | | |
|  | | | * إدماج | | |
| إدماج جزئي حول النسب المثلثية في مثلث قائم | | | * تعريف جيب وظل زاوية حادة في مثلث قائم | | | 6 |
| * استعمال الحاسبة لتعيين قيمة مقربة أو القيمة المضبوطة لكل من جيب أو ظل زاوية أو لتعيين قيس زاوية بمعرفة الجيب أو الظل | | |
| * حساب زوايا وأطوال بتوظيف الجيب أو الجيب التمام أو الظل | | |
|  | | | * إدماج | | |
|  | | | * إنشاء زاوية هندسيا ( بالمسطرة غير المدرجة والمدور ) بمعرفة القيمة المضبوطة لإحدى نسبها المثلثية | | |
|  | | | * معرفة واستعمال العلاقتين  و | | |
|  | | | حل الوضعية الانطلاقية | | | 8 |  | |  | |
|  | | | تناول وضعيات مركبة للإدماج | | |
|  | | | تناول وضعية تقويمية لموارد المقطع .+ معالجة بيداغوجية . | | |
|  | | | عرض حال الفرض الاول | | |
| **أسبوع التقويم التحصيلي للثلاثي الأول** | | | | | |  | المقطع (03) : الحساب الحرفي | | أنشطة عددية | |
|  | | | | **الحل الأنموذجي لاختبار الثلاثي الأول** | | 9 |
| إدماج جزئي حول الحساب الحرفي | | | | * معرفة المتطابقات الشهيرة ( مربع مجموع + مربع فرق ) . | |
| * معرفة المتطابقات الشهيرة ( جداء مجموع وفرق ) | |
| * توظيف المتطابقات الشهيرة في الحساب المتمعن فيه وفي النشر وفي التحليل . | |
| * نشر أو تحليل عبارات بسيطة . | | 10 |
| عطلة الشتاء | |
| * معادلة الجداء المعدوم وحلها . | |
| * . حل معادلة يؤول حلها إلى حل معادلة الجداء المعدوم . | |
|  | | | | * إدماج . | |
|  |  | | | |
| إدماج جزئي حل مشكلات بتوظيف معادلات او متراجحات | | | | * حل متراجحة من الدرجة الأولى بمجهول واحد . | | 11 |  | |  | |
| * تمثيل مجموعة حلول متراجحة على مستقيم مدرج .حل الوضعية الانطلاقية . | |
| * حل مشكلات بتوظيف معادلات أو متراجحات من الدرجة الأولى بمجهول واحد .. | |
|  | | | | حل الوضعية الانطلاقية . | |
|  | | | | تناول وضعيات تعلم الإدماج . | | 12 |
|  | | | | تناول وضعيات الإدماج . | |
|  | | | | تناول وضعية تقويمية لموارد المقطع .+ معالجة بيداغوجية . | |
|  | | | | تقديم وضعية انطلاق | |
| إدماج جزئي حول الأشعة و الانسحاب | | | | * تعريف شعاع انطلاقا من شعاع | | 13 | المقطع (04) : الأشعة والانسحاب والمعالم | | أنشطة هندسية | |
| * معرفة شروط تساوي شعاعين . | |
| * الشعاعان المتساويان ومتوازي الأضلاع – مفهوم منتصف قطعة مستقيم | |
| * معرفة علاقة شال واستعمالها لإنشاء مجموع شعاعين + تقديم وظيفة منزلية للثلاثي الثاني . | |
|  | | | | * إنشاء ممثل لمجموع شعاعين واستعمال علاقة شال – قاعدة متوازي الأضلاع . | | 14 |
| الفرض الأول للفصل الثاني | |
| إدماج جزئي حول المعالم | | | | * قراءة مركبتي شعاع في معلم – تمثيل شعاع علمت مركبتاه . | |
| * حساب مركبتي شعاع . | |
| * حساب إحداثيتي قطعة مستقيم . | |
| * حساب المسافة بين نقطتين في معلم متعامد ومتجانس. | | 15 |
|  | | | | حل الوضعية الانطلاقية + تناول وضعيات تعلم الإدماج . | |
|  | | | | عرض حال الفرض الأول للفصل الثاني | |
|  | | | | تناول وضعية تقويمية لموارد المقطع + معالجة بيداغوجية . | |
| إدماج جزئي حول جملة معادلتين | | | | وضعية انطلاق | | 16 | المقطع (05) : جملة معادلتين من الدرجة الاولى بمجهولين -الدالة الخطية تطبيقات التناسبية – الدالة التآلفية . | | أنشطة عددية وتنظيم معطيات | |
| * جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين . | |
| * حل جملة معادلتين من الدرجة الأولى جبريا . | |
| * حل مشكلات بتوظيف جملة معادلتين . | |
| إدماج جزئي حول تمثيل دالة خطية باستعمال الإكسل | | | | * الدالة الخطية : معرفة الترميز  وتعيين صورة عدد بدالة خطية . | |
| * تعيين عدد صورته بدالة خطية معلومة + تعيين دالة خطية انطلاقا من عدد غير معدوم وصورته . | | 17 |
| * تمثيل دالة خطية بيانيا . | |
| * قراءة التمثيل البياني لدالة خطية + 6. حساب معامل الدالة الخطية انطلاقا من تمثيلها البياني . | |
| إدماج جزئي حول تمثيل دالة تالفية باستعمال الإكسل | | | | * الدالة التآلفية : معرفة الترميز وتعيين صورة عدد بدالة تآلفية . | | 18 |
| * تعيين عدد صورته بدالة تآلفيه معلومة + تعيين دالة تآلفية انطلاقا من عددين وصورتيهما. | |
| * تمثيل دالة تآلفية بيانيا . | |
| * قراءة التمثيل البياني لدالة تآلفية +10. تعيين العاملين  و انطلاقا من التمثيل البياني لدالة تآلفية . | |
| **أسبوع التقويم التحصيلي للثلاثي الثاني** | | | | | |  |
|  | | | | **الحل الأنموذجي لاختبار الثلاثي الثاني .** | | 19 |
|  | | | | * تفسير حلّ جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين بيانيا. | |
|  | | | | * تمثيل وقراءة وترجمة وضعية يتدخل فيها مقدار معطى بدلالة مقدار آخر. | |
|  | | | | * إنجاز تمثيل بياني لوضعية يتدخل فيها مقدران أحدهما معطى بدلالة الآخر، قراءته وتفسيره. | |
|  | | | | * حل مشكلات تتدخل فيها النسبة المئوية أو المقادير المركبة . | | 20 |
|  | | | | حل الوضعية الانطلاقية . | |
|  | | | | تناول وضعيات تعلم الإدماج ( إدماج موارد المقطع) . | |
|  | | | | تناول وضعية تقويمية لموارد المقطع + معالجة بيداغوجية . | |
| إدماج جزئي حول الدوران و أستعمال الجيوجبرا لإنشاء مضلعات منتظمة | | | | * مفهوم الدوران - إنشاء صورة : نقطة وقطعة مستقيم بدوران . | | 21 | المقطع (06) : الدوران المضلعات المنتظمة – الزوايا – الهندسة في الفضاء | |  | |
| * إنشاء صورة مستقيم ، نصف مستقيم ، دائرة بدوران . | |
| * معرفة خواص الدوران وتوظيفها . | |
| * التعرف على الزاوية المركزية والزاوية المحيطية + تقديم وظيفة منزلية للثلاثي الثالث . | | أنشطة هندسية | |
| * معرفة العلاقة بين الزاوية المحيطية والزاوية المركزية اللتان تحصران نفس القوس . | | 22 |
| * إنشاء مضلعات منتظمة . | |
| إدماج جزئي حول الهندسة في الفضاء | | | | * التعرف على الكرة والجلة . | |
| * تمثيل الكرة . | |
| * حساب مساحة الكرة وحجم الجلة . | | 23 |
| * إدماج . | |
| * معرفة واستعمال المقاطع المستوية للمجسمات المألوفة . | |
| * معرفة الآثار على مساحة وحجم مجسم عند تكبير أو تصغير أبعاد هذا المجسم . | |
|  | | | | الفرض الأخير للفصل الثالث . | | 24 |
|  | | | | حل الوضعية الانطلاقية . | |
|  | | | | تناول وضعيات تعلم الإدماج . | |
|  | | | | **الحل الأنموذجي للوقفة التقويمية للثلاثي الثالث .** | |
| إدماج جزئي حول تنظيم معطيات بالإكسل | | | | * حساب تكرارات مجمعة وتواترات مجمعة . | | 25 | الإحصـــاء | | تنظيم معطيات | |
| * تعيين المتوسط والوسيط ومدى لسلسلة إحصائية . | |
| * استعمال المجدولات لمعالجة سلسلة إحصائية . | |
|  | | | | تناول وضعيات تعلم الإدماج . | |
| **أسبوع التقويم التحصيلي للثلاثي الثالث** | | | | | |  | | | | |

**المفـتـش(ة)** **المـديـر(ة) الأســــتاذ(ة)**