***التـــــــــــــــوزيـــــــــــــــــــــــع السنــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــوي***

**المستوى: السنة الرابعة متوسط متوسطة :**

**المــــــــــــــــــــادة : ريـــاضيــــات السنـــــــــــــــــــــــة الدراسية :2017/2018**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الأشهر | الأسبوع |  | | | | | | |
| **سبتمبر** |  | **تقويم تشخيصي** | | | | | | |
| **01** | **التعرف على قاسم عدد طبيعي**  **تعيين مجموعة قواسم عدد طبيعي**  **خواص قواسم عدد طبيعي** | | | | **أعمال موجهة** | | |
| **02** | **القاسم المشترك الأكبر لعددين**  **خوارزمية إقليدس** | **نظرية طالس**  **النظرية العكسية لنظرية طالس** | | | **أعمال موجهة** | | |
| **03** | **خوارزمية إقليدس**  **الاستعانة بمجدول**  **العددان الأوليان فيما بينهما** | **استعمال خاصية طالس في حساب أطوال**  **أو انجاز براهين وإنشاءات هندسية بسيطة** | | | **أعمال موجهة** | | |
| **أكتوبــــــــــر** | **04** | **كتابة كسر على شكل غير قابل للاختزال** | **استعمال خاصية طالس في حساب أطوال**  **أو انجاز براهين وإنشاءات هندسية بسيطة** | | | **أعمال موجهة** | | |
| **05** | **حل مشكلات مركبة لاستثمار المعارف** | **حل مشكلات مركبة لاستثمار المعارف** | | | **أعمال موجهة** | | |
| **06** | **الحساب على الجذور**  **الجذر التربيعي لعدد موجب** | **تعريف جيب وظل زاوية حادة في مثلث قائم** | | | **أعمال موجهة** | | |
| **07** | **لفــرض الأول ، تصحيح الفرض الأول** | **المعادلات من الشكل *X2 = b***  **العمليات على الجذور التربيعية** | | | **أعمال موجهة** | | |
| **نوفمــــــــــــــبر** | عطلــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــة الخـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــريف | | | | | | | |
| **08** | **العمليات على الجذور التربيعية**  **واستعمالها لتبسيط عبارات تتضمن جذورا تربيعية** | **استمال الحاسبة لتعيين قيمة لكل من جيب وظل زاوية حادة أو لتعيين قيس زاوية بمعرفة الجيب أوالظل** | | | **أعمال موجهة** | | |
| **09** | **المتطابقات الشهيرة وتوظيفها في الحساب المتمعن فيه وفي النشر والتحليل (1)** | **حساب زوايا أو أطوال بتوظيف الجيب أو جيب التمام أو الظل** | | | **أعمال موجهة** | | |
| **الفـــرض الثاني ، تصحيح الفــرض الثاني** | | | | | | |
| **10** | **حل مشكلات مركبة لاستثمار المعارف** | | | | **أعمال موجهة** | | |
| **ديسمبــــــــــــر** | **11** | **اخـــــتبارات الفصل الأول** | | | | | | |
| **12** | **المتطابقات الشهيرة وتوظيفها في الحساب المتمعن فيه وفي النشر والتحليل (2)** | **أنشاء هندسيا (بالمسطرة غير المدرجة والمدور) زاوية بمعرفة القيمة المضبوطة**  **لإحدى نسبها المثلثية** | | | **أعمال موجهة** | | |
| **تصحيح الاخـتبار الأول** | | | | | | |
| **13** | **نشر أو تحليل عبارات جبرية بسيطة** | **معرفة واستعمال العلاقتين**  ***; cos2x + sin2x =1*** | | | **أعمال موجهة** | | |
| **عـــطلـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــة الشتـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــاء** | | | | | | | |
| **جــــــانفي** | **14** | **المعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد : حل معادلة يؤول**  **حلها الى حل "معادلة جداء"** | **الأشعة والانسحاب**  **مفهوم شعاع**  **شروط تساوي شعاعين واستعمالها** | | | **أعمال موجهة** | | |
| **15** | **حل مشكلات بتوظيف معادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد** | **تركيب انسحابين**  **مجموع شعاعين** | | | **أعمال موجهة** | | |
| **16** | **حل متراجحة من الدرجة الأولى بمجهول واحد وتمثيل مجموعة حلولها على مستقيم مدرج** | **علاقة شال واستعمالها لإنشاء مجموع شعاعين أو لإنشاء شعاع يحقق علاقة شعاعية معينة أو لانجاز براهين بسيطة** | | | **أعمال موجهة** | | |
| **الفـــــرض الثالث** | | | | | | |
| **17** | **حل مشكلات بتوظيف حل متراجحة من الدرجة الأولى بمجهول واحد** | **المعالم : قراءة احداثيتي شعاع**  **– تمثيل شعاع ،الشعاعان المتساويان** | | | **أعمال موجهة** | | |
| **تـصـحيـح الفرض الثالث** | | | | | | |
| **فـيـفـــــــــــــــــــــــري** | **18** | **الدالة الخطية : معرفة الترميز *x→x*  تعيين صورة عدد بدالة خطية تعيين عدد صورته بدالة خطية معلومة**  **تعيين دالة خطية انطلاقا من عدد غير معدوم وصورته** | **حساب احداثيتي شعاع**  **احداثيتي منتصف قطعة**  **المسافة بين نقطتين في معلم م . م** | | | **أعمال موجهة** | | |
| **19** | **تمثيل دالة خطية بيانيا**  **حساب معامل الدالة الخطية انطلاقا من تمثيلها البياني** | **مفهوم الدوران , إنشاء صورة كل من النقطة والقطعة والمستقيم ونصف المستقيم والدائرة بواسطة دوران معلوم** | | | **أعمال موجهة** | | |
| **الفـرض الرابع** | | | | | | |
| **20** | **الدالة التآلفية**  **معرفة الرمز*x→ax+b*** | | **تعيين صورة عدد ، تعيين عدد صورته بدالة تآلفية معلومة** | | | | **أعمال موجهة** |
| **تصحيح الفرض الرابع** | | | | | |
| **21** | **حل مشكلات مركبة لاستثمار المعارف** | | | | | | |
| **مـــــــــارس** | **22** | **اخـــــتبارات الفصل الثاني** | | | | | | |
| **23** | **تعيين دالة تآلفيةانطلاقامن عددين وصورتيهما** | **خواص الدوران وتوظيفها** | | | **أعمال موجهة** | | |
| **تصحيح الاخـتبارالثاني** | | | | | | |
| **24** | **تمثيل دالة تآلفية ،تعيين العاملين *a*  و *b* انطلاقا من التمثيل البياني** | **الزاوية المركزية والزاوية المحيطية** | | | **أعمال موجهة** | | |
| **أفـــــــــــــــــــــريل** | **عــــــــــــــــــــــــــطلة الربيــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــع** | | | | | | | |
| **25** | **تطبيقات التناسبية** | **المضلعات المنتظمة** | | | **أعمال موجهة** | | |
| **26** | **حل مشكلات تتدخل فيها النسبة المئوية والمقادير المركبة** | **حل جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين**  **جبريا ، وتفسير الحل بيانيا** | | | | **أعمال موجهة** | |
| **27** | **حل جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين جبريا** | **الهندسة في الفضاءالكرة والجلة،تمثيل الكرة الفــرض الخامس** | | | **أعمال موجهة** | | |
| **28** | **الإحصاء**  **السلاسل الإحصائية , حساب تكرارات مجمعة وتواترات مجمعة** | **حساب مساحة الكرة وحجم الجلة تصحيح الفـرض الخامس** | | | **أعمال موجهة** | | |
| **مــــــــــــــاي** | **29** | **تعيين الوسط والوسيط لسلسلة إحصائية وترجمتهما** | **معرفة واستعمال المقاطع المستوية للمجسمات المختلفة** | | **أعمال موجهة** | | | |
| **30** | **استعمال المجدولات لمعالجة معطيات إحصائية وترجمتها** | **أثار التكبير والتصغير على مساحة وحجم مجسم** | | | **أعمال موجهة** | | |
| **الفــرض السادس ، تصحيـح الفرض السادس** | | | | | | |
| **31** | **حل مشكلات مركبة لاستثمار المعارف** | | | | | | |
| **32** | **اخـــــــــــــــــتبارات الــــــــــفصل الأخير** | | | | | | |

**الأستــاذ المدير المفتش**