**مذكرة منهجية لتسيير موارد المقطع الأول لمستوى 4 متوسط**

**الحصة 01: التعرّف على قواسم عدد طبيعي**

**تهيئة :** هل 3 يقسم 18 ؟ لماذا ؟ هل 4 يقسم 14 ؟ لماذا ؟

**نشاط 2 ص 8:** نكتفي بالجزء **أ**: 1 و 2 .

**قواسم عدد طبيعي: معرفة: 1 ص 10**

**أمثلة :** عين قواسم العدد 12 ثم العدد 20

**تمرين منزلي** : ـ عين قواسم العدد 30 ثم العدد 24 .

ــ هل هناك قواسم مشتركة ؟ اذكرها .

**الحصة 02: القاسم المشترك الأكبر لعددين طبيعيين .**

**تهيئة :** تذكير بقواسم عدد طبيعي عن طريق مثال

**نشاط :** حل التمرين المنزلي السابق .

\*إضافة : ما هو أكبر القواسم المشتركة للعددين 24 و 30 ؟

هذا العدد نسميه القاسم المشترك الأكبر للعددين 24 و 30 .

**القاسم المشترك الأكبر لعددين طبيعيين: معرفة : 4 ص 12**

ــ تعريف + مثال + ملاحظة .

ــ نتائج مباشرة .

ــ خاصيتان : يجب التركيز عليهما جيدا لأننا نحتاجهما في النشاط القادم .

**الحصة 03: البحث عن القاسم المشترك الأكبر لعددين طبيعيين (خوارزمية الفروق المتتابعة ).**

**تهيئة :** تذكير بالخاصية

**نشاط 6 ص9:** الجزء أ : الأسئلة 1 و2 و3 فقط .

**نتيجة :** لحساب القاسم المشترك الأكبر لعددين طبيعيين يمكن استخدام طريقة الفروق المتتابعة

(خوارزمية الطرح) والقاسم المشترك الأكبر هو آخر فرق غير معدوم .

**مثال :** احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 117 و 91 (من الصفحة 13) ثم العددين315و378

**تمرين منزلي** : ـ عين القاسم المشترك الأكبر للعددين 765 و135 بطريقة الفروق المتتابعة .

**الحصة 04: البحث عن القاسم المشترك الأكبر لعددين طبيعيين (خوارزمية إقليدس ).**

**تهيئة :** تذكير بالخاصية

**نشاط 6 ص9:** الجزء ب: السؤال أ : حل مباشر للتمرين المنزلي السابق .

السؤال ب : نكتفي بالأجزاء 1 و2و3 و4 فقط .

**نتيجة :** لحساب القاسم المشترك الأكبر لعددين طبيعيين يمكن استخدام خوارزمية إقليدس والقاسم

المشترك الأكبر هو آخر باقي غير معدوم في القسمات المتتابعة .

**مثال :** احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 836 و 1938 ثم العددين 1528 و3356 .

**عمل منزلي** : ( تحضير لحصة الإدماج الجزئي )

1)ــ تمرين 42 ص 17 2)ــ تمرين 47 ص 17 3) ــ تمرين 46 ص 17.

**الحصة 05: إدماج جزئي:**  حل التمارين السابقة بالترتيب وحسب الإمكان

**الحصة 06: العددان الأوليان فيما بينهما ــ الكسر غير القابل للاختزال .**

**تهيئة :** تذكير بكيفية حساب القاسم المشترك الأكبر لعددين طبيعيين .

**نشاط 1:** عيّن القاسم المشترك الأكبر للعددين 14 و9 .

إذن : نقول أن 9 و 14 أوليان فيما بينهما .

**معرفة : 5 ص 12 :**

**مثال**: 11 و15 ثم 15 و18(غير أوليين فيما بينهما)**.**

**نشاط 2:** **نشاط 8 ص 9**: نكتفي بالأجزاء أ و ب وج فقط .

**معرفة : 6 ص 12 :** + ملاحظة + مثال .

**تطبيق :**  تمرين 28 ص 15.

(نحل في القسم ما أمكن والباقي عمل منزلي نكلف به التلاميذ )

**عمل منزلي** : نشاط 1 ص 20.

**الحصة 07: الجذر التربيعي لعدد موجب**

**تهيئة :** تذكير بخاصية فيثاغورس واللمسة في الآلة الحاسبة .

**نشاط 1ص20:** حاول التلاميذ فيه في المنزل .

1. تعطى النتائج مباشرة .
2. أ- نستخدم الحاسبة لنجد قيمة مقربة للعدد .

ب- نستخدم التربيع .

1. بعد الحل نكتب , ,
2. لا نتطرق له .

**معرفة : 1 ص 22 :** تعريف +خواص + أمثلة .

**عمل منزلي** : نشاط 3 ص 20.

**الحصة 08: حل المعادلة**

**تهيئة :** ما هو طول ضلع مربع مساحته .

**نشاط 3ص20:** حاول التلاميذ فيه في المنزل .

نكتفي بمناقشة الأمثلة 1 و2 بشكل سريع ولا نتطرق للسؤال 3 .

**معرفة : 3ص 22 :** خاصية 1 +خاصية2 + أمثلة .

**الحصة 09: العمليات على الجذور التربيعية**

**تهيئة :** تذكير بالخاصيتين و حيث موجب .

**نشاط :**

انقل وأكمل الجدول .

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **36** | 4 |
|  |  |  |  |  |  | **25** | **9** |

* ماذا يمكن القول عن و وكذلك عن و .

**معرفة : 4 ص 24 :** خاصية 1 +خاصية2 + أمثلة .

**الحصة 10: كتابة عدد غير ناطق على الشكل .**

**تهيئة :** تذكير بالخاصيتين و حيث موجب .

**فقرة "توظيف خواص الجذور التربيعية" من ص 25.**

**تمرين 1 :** على شكل نشاط يحاول فيه التلاميذ **.**

* حل تمرين 1.
* طريقة .

**تمرين 2 :**

**تطبيق :** - تمرين 26 ص 27 - تمرين 27ص27.

**الحصة 11: تحويل مقام نسبة إلى عدد ناطق.**

**تهيئة :** تذكير بالخاصيتين و .

**فقرة نسبة مقامها عدد غير ناطق من ص 25.**

**تمرين :** على شكل نشاط يحاول فيه التلاميذ **.**

* حل تمرين.
* طريقة .

**تطبيق :** دوري الآن 2 ص 25ــ تمرين 22 ص27 ــ تمرين 23 ص27

**الحصة 12: إدماج جزئي:**  ــ تمرين 37 ص29 ــ تمرين 38 ص29.

**عمل منزلي :** مطالبة التلاميذ بإحضار حل الوضعية الانطلاقية في الحصة القادمة **.**

**الحصة 13: حل الوضعية الانطلاقية واستغلالها لتعلم الإدماج .**

**الحصة 14: وضعية تقويم من نفس عائلة الوضعية الانطلاقية يقوم التلاميذ بحلها فرديا قي القسم**

**ويحررون الإجابة في ورقة .**

**الحصة 15: معالجة محتملة ( بعد مراقبة الأستاذ حلول التلاميذ للوضعية التقويمية ) .**