المستوى	الرابعة متوسط	أستاذ المادة	عقبة نوي	بطاقة فنية
المادة	رياضيات	السنة الدراسية	2020/2019	رقم : 01

الميدان : أنشطة عددية الدعائم : ك.المدرسي+ و.المرافقة ..

المقطع التعلمي : الأعداد الطبيعية والأعداد الناطقة و الحساب على الجذور

الموضوع : التعرّف على قاسم عدد طبيعي

الكفاءة المستهدفة: التعرف على قاسم لعدد طبيعي

المراحل	وضعيات التعلـــــــم	التقويـــم
تمهيد	استعد : 1 ، 2 ، 3 ، 4، 5، 6 ص7	. من يذكرنا بقواعد قابلية القسمة على كل من 2 ، 3 ، 5 ، 9 ؟
وضعية التعلم	التعرف على قاسم عدد طبيعي : الوضعية التعلمية (1) ص 8 : 1- إذا وضع 26 كتابا في كل رف فإنه سيملأ 16 رفا و تبقى له 4 كتب لأن : $420=16\times26+4$ 2- إذا وضع 28 كتابا في كل رف فإنه سيستعمل 15 رفا بالضبط لأن : $420=15\times28+0$ 3- العدد 28 قاسم للعدد 420. و العدد 26 ليس قاسم للعدد 420.	متى نقول أن b قاسم لـ a حيث a و b عددان طبيعيان وb غير معدوم ؟
معاريف	تعريف:a،b عددان طبيعيان حيث b غيرمعدوم نقول: b قاسم لـa عندما يكون باقي القسمة الاقليدية لـaعلى b معدوما مثال : 11 قاسم للعدد143. 143 يقبل القسمة على 11 . 143 | 11 0 | 13 تعريف : a ، b عددان طبيعيان حيث b غير معدوم القول أن b قاسم لـ a معناه يوجد عدد طبيعي q حيث $a=b\times q$ مثال : $q=20$ ومنه 6 قاسم لـ 120 و $120=20\times6$ $q=6$ ومنه 20 قاسم لـ 120 و $120=6\times20$ ملاحظة: كل الجمل الآتية لها نفس المعنى : - b قاسم لـ a - b يقسم a . - a يقبل القسمة على b - a مضاعف لـb - 1 قاسم لكل عدد طبيعي a لأن : $a=1\times a$	. إذا كان a و b عددين طبيعيين غير معدومين ما معنى a مضاعف لـ b ؟ أوظف تعلماتي 1: و2 ص14

المستوى	الرابعة متوسط	أستاذ المادة	عقبة نوي	بطاقة فنية
المادة	رياضيات	السنة الدراسية	2020/2019	رقم : 02

الميدان : أنشطة عددية الدعائم : ك.المدرسي+ و.المرافقة ..

المقطع التعلمي : الأعداد الطبيعية والأعداد الناطقة و الحساب على الجذور

الموضوع : قواسم عدد طبيعي

الكفاءة المستهدفة: التعرف على كيفية تعيين قواسم عدد طبيعي

المراحل	وضعيات التعلـــــــم	التقويـــم
تمهيد	استعد : 4 ،5 ،6 ص7 إعطاء أمثلة على السبورة تقدم و تحل من طرف التلاميذ	
وضعية التعلم	قواسم عدد طبيعي: الوضعية التعلمية 2ص 8: أ) 1) 2) قواسم العدد 60 هي : 1،2،3،4،5،6،10، 12 ،15 20،30،60. -قواسم العدد 17 هي :1 و 17	
معاريف	-قواسم العدد 48 هي : 1،2،3،4،5،6،8 ، 12 ، 16 ، 24 ،48. الحوصلة : a و k عددين طبيعيين حيث : $k \neq 0$ إذا كان حاصل قسمة a على k عدد طبيعي،نقول أن: k قاسم للعدد a ونقول أيضا أن : a مضاعف لـ k ، و كذلك a يقبل القسمة على k تطبيق : 4 ص 14	ماهي الطريقة المتبعة لإيجاد مجموعة قواسم عدد طبيعي ؟ واجب منزلي : 5 ص 14

كتابة العدد 60 على شكل جداء عاملين	قواسم العدد60
$60=1\times60$	1و60
$60=2\times30$	2و30
$60=3\times20$	3و20
$60=4\times15$	4و15
$60=5\times12$	5و12
$60=6\times10$	6و10

المستوى	الرابعة متوسط	أستاذ المادة	عقبة نوي	بطاقة فنية
المادة	رياضيات	السنة الدراسية	2020/2019	رقم : 03

الميدان : أنشطة عددية الدعائم : ك.المدرسي+ و.المرافقة ..

المقطع التعلمي : الأعداد الطبيعية والأعداد الناطقة و الحساب على الجذور

الموضوع : خواص قواسم عدد طبيعي

الكفاءة المستهدفة: التعرف على خواص قواسم عدد طبيعي

المراحل	وضعيات التعلـــــــم	التقويـــم
تمهيد وضعية التعلم معاريف	إعطاء أمثلة على السبورة تقدم و تحل من طرف التلاميذ خواص قواسم عدد طبيعي: الوضعية التعلمية 2 ص 8 : أ) 1- ب)	هل إذا قسم عدد طبيعي عددين طبيعيين فهو يقسم مجموعهما و فرقهما ؟

	a	b	n	a+ b	a–b
1)	18	12	3	30	6
2)	35	15	5	50	20
3)	56	21	7	77	35

نلاحظ أن في الحالة (1): 3 يقسم 18 و 3 يقسم 12 كذلك 3 يقسم 12+18أي 30 و 3 يقسم 12- 18 أي 6

وأيضاً في الحالة (2):

5 يقسم 35 و 5 يقسم 15 كذلك 5 يقسم 15 + 35 أي 50 و 5 يقسم 15- 35 أي 20 . الحالة 3 بنفس الطريقة .

✓ اكمال التخمين : (إذا كان العدد n يقسم كلامن العددين a وb فإن n يقسم a+b و n يقسم a–b)

ج)

a	b	n	باقي القسمة الإقليدية لـ a على b
18	12	3	6
35	15	5	5
56	21	7	14

لو قسم عدد طبيعي عددين طبيعيين فهل يقسم هذا العدد باقي القسمة الإقليدية للعدد الأكبر على الأصغر ؟

نلاحظ أن : الحالة (1): 3 يقسم 18 و 3 يقسم 12 و أيضا 3يقسم 6

الحالة (2) :5 يقسم 35 و 5 يقسم 15 و 5 يقسم 5.

الحالة (3): 7 يقسم 56 و 7 يقسم 21 و أيضا 7 يقسم 14 .

✓ إكمال التخمين : (إذا كان العدد n يقسم كلا من العددين aوb فإن n يقسم باقي القسمةالإقليديةلـ a على b).

خاصية1:

a و b و n أعداد طبيعية غير معدومة حيث: a>b

إذا كان n يقسم كلا من a و b فإن n يقسم كلا من (a+b) و(a−b)

مثال :

9يقسم 90 و يقسم 900

إذن 9 يقسم 900−90 أي 810 ، و9 يقسم 900+90 أي 990.

خاصية2:

a و b و n أعداد طبيعية غير معدومة حيث: a>b

إذا كان n يقسم كلا من a و b فإن n يقسم باقي القسمة الاقليدية لـ a على b

مثال :

5 يقسم كلا من 90و 25 إذن يقسم باقي القسمة الاقليدية للعدد 90 على 25 أي يقسم 15 : $90=25\times3+15$ *

واجب منزلي :
15 ص 14