المؤسسة: ثانوية خالص سليمان ـ بشلول ـ	بطاقة رقم: 26/02	الأستاذ: شدانـــي عبد المـالك

الحصة	جبر (الأعداد و الحساب)	التاريخ	
المحور	القسمة في $\mathbb{Z}$	القسم	3 تقني رياضي + رياضي
الموضوع	القسمة الإقليدية في $\mathbb{Z}$	المدة	ساعة واحدة
الكفاءات المستهدفة	ـ إستعمال خواص قابلية القسمة في $\mathbb{Z}$	المعارف المكتسبة	ـ
الوسائل البداغوجية		المراجع	الكتاب المدرسي

سير الدرس	مراحل الدرس	الزمن
نشاط إستكشافي	**نشاط1:** نعتبر الثنائية (a,b) حيث: $a=-47$ و $b=4$ ما هي الثنائية (q,r) التي تحقق : $a=bq+r$ حيث : $0\le r<b$	
صياغة الكفاءة	**1/القسمة الإقليدية في $\mathbb{Z}$:** **مبرهنة:** a عدد صحيح و b عدد طبيعي غير معدوم. توجد ثنائية وحيدة (q,r) من الأعداد الصحيحة حيث: $a=bq+r$ و $0\le r<b$ ♦ تسمى عملية البحث عن الثنائية (q,r) القسمة الإقليدية للعدد a على العدد b ♦ يسمى q و r بهذا الترتيب حاصل و باقي القسمة الإقليدية للعدد a على العدد b **ملاحظة:** يمكن تمديد مفهوم القسمة الإقليدية لعدد صحيح a على عدد صحيح غير معدوم b و نحصل : $a=bq+r$ و $0\le r<\lvert b\rvert$	
نشاط إستكشافي	**نشاط2:** نرمز بـ D_x لمجموعة قواسم العدد الطبيعي x 1/جد D_8 و D_{24} ثم عين : $D_8\cap D_{24}$ 2/ ما هو أكبر عنصر في $D_8\cap D_{24}$ ؟ ماذا يسمى؟	
صياغة الكفاءة	**2/القاسم المشترك الأكبر لعددين طبيعيين:** **تعريف:** a و b عددان طبيعيان غير معدومين، D_a و D_b مجموعتا قواسمهما على الترتيب. $D_a\cap D_b$ هي مجموعة القواسم المشتركة لهما يسمى أكبر عنصر من $D_a\cap D_b$ القاسم المشترك الأكبر للعددين a و b ونرمز له بـ : $PGCD(a,b)$ **ملاحظات:** $PGCD(a,a)=a$ و $PGCD(a,1)=1$ و $PGCD(a,0)=a$ ♦ مجموعة القاسم المشتركة لعددين طبيعيين غير معدومين هي مجموعة قواسم قاسمهما المشترك الأكبر أي أن : $D_a\cap D_b=D_c$ حيث : $PGCD(a,b)=c$	
مرحلة التقويم و الاستثمار	**تطبيق24 صفحة 57** الحل : a و b عددان طبيعيان غير معدومين حيث : $a+b=416$ و $a=bk+61$ مع $b>61$ ومنه $bk+61+b=416$ أي $b(k+1)=355$ إذن b قاسم لـ 355 ولدينا $355=5\times71$ إذن قواسم 355 هي 1 ، 5 ، 71 ، 355 بما أن $b>61$ فإن $b=71$ أو $b=355$ ـ $b=71$ فإن $a=416-71=345$ ـ $b=355$ فإن $a=416-355=61$	

ملاحظات حول سير الحصة:.....