

الجدع المشترك العلمي	السلسلة رقم 1 (الحساب العددي)	السنة الدراسية 2010 - 2009
التمرين الأول:		
1. هل الأعداد التالية قابلة للقسمة على 3 ؟ $c=111$ $b=72$ $a=331$		
2. هل الأعداد التالية قابلة للقسمة على 5 ؟ $c=235$ $b=551$ $a=770$		
التمرين الثاني:		
1. هل الأعداد التالية تكتب على شكل $2k$ حيث: $k \in \mathbb{N}$ ؟ $c=460$ $b=243$ $a=112$		
2. هل الأعداد التالية تكتب على شكل $2k+1$ حيث: $k \in \mathbb{N}$ ؟ $c=175$ $b=322$ $a=247$		
التمرين الثالث:		
حدد مجموعة قواسم كل من a و b في الحالات التالية:		
1. $b=54$ و $a=21$		
2. $b=27$ و $a=18$		
3. $b=15$ و $a=24$		
استنتج في كل حالة $pgcd(a,b)$		
التمرين الرابع:		
حدد مجموعة مضاعفات كل من a و b الأصغر من 70 ثم حدد $ppcm(a,b)$ في الحالات التالية:		
1. $b=15$ و $a=12$		
2. $b=27$ و $a=18$		
3. $b=9$ و $a=21$		
التمرين الخامس:		
بين أن الأعداد التالية أولية: 67 ، 83 ، 1559.		
التمرين السادس:		
فكك كل من a و b إلى جداء أعداد أولية ثم استنتج $pgcd(a,b)$ و $ppcm(a,b)$ في الحالات التالية:		
1. $b=1080$ و $a=84$		
2. $b=350$ و $a=60$		
3. $b=495$ و $a=210$		
التمرين السابع:		
1. فكك كل من العددين: 2356 و 1612 إلى جداء أعداد أولية		
2. استنتج الشكل المختزل ل: $\frac{2356}{1612}$		
3. حدد a و b بحيث: $\sqrt{2356 \times 1612} = a\sqrt{b}$		
التمرين الثامن:		
بسط ما يلي: $\sqrt{1690}$ و $\sqrt{162}$ و $\frac{575}{1275}$ و $\frac{1575}{2925}$		
التمرين التاسع:		
فكك كل من a و b و c إلى جداء أعداد أولية		
$c=19 \times 4 \times 3 + 2^3 \times 3^2$ $b=2^3 \times 5^2 \times 7 + 2^2 \times 5^3$ $a=2^3 \times 3^2 \times 7 + 2^2 \times 3^3 \times 5$		
التمرين العاشر:		
1. بين أنه مهما كان n من \mathbb{N} فإن العدد: $5^{n+2} + 3 \times 5^n$ قابل للقسمة على 7		
2. بين أنه مهما كان n من \mathbb{N} فإن العدد: $3^n \times 2 + 3^{n+1} \times 5 + 3^{n+2}$ قابل للقسمة على 13		
التمرين الحادي عشر:		
نعتبر العدد: $A = 3^2 \times 2^3 \times 5$		
1. حدد أصغر عدد صحيح طبيعي n بحيث يكون الجداء nA مربعا كاملا		
2. حدد أصغر عدد صحيح طبيعي n بحيث يكون الجداء nA مكعب عدد صحيح طبيعي.		