

**التمرين الأول: (06 نقاط)**

اجب بصحيح او خطأ مع التبرير:

(1) من أجل  $a$  و  $b$  عدنان حقيقيان مختلفان و موجبان تماما:  $\frac{a^2 - b^2}{a - b} \in \mathbb{Q}$ .

(2) العدد 2017 أولي.

(3) العدد  $\frac{1}{200}$  عشري.

(4) من أجل كل عدد حقيقي  $x$ :  $\sqrt{x^2} = x$ .

(5)  $x$  عدد حقيقي، إذا كان  $x < 2$  فإن:  $2x - 4 < 0$ .

**التمرين الثاني: (07 نقاط)**

$A$  و  $B$  عدنان طبيعيين حيث:  $B = 2 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 37$  ؛  $A = 999$ .

(1) حل العدد  $A$  إلى جداء عوامل أولية.

(2) عين  $PGCD(A; B)$ ، ثم تحقق أن  $PGCD(A; B) = \frac{A \cdot B}{PPCM(A; B)}$ .

(3) أكتب الكسر  $\frac{A}{B}$  على شكل كسر غير قابل للاختزال.(4) نضع العدد  $C = 23,33333333\dots = 23.333$  ما طبيعته؟(5) اكتب  $C$  على شكل كسر.**التمرين الثالث: (07 نقاط)**

(1) أنقل ثم أكمل الجدول التالي:

$I$	$J$	$I \cap J$	$I \cup J$
$[0; 1[$	$[-5; 0]$		
$] -\infty; 0]$	$] 0; +\infty[$		

(2) أكمل الجدول التالي:

القيمة المطلقة	المسافة	الحصر	المجال
			$[-5; 0]$
		$-1 < x < 6$	
	$d(x; -1) \leq 4$		
$ 2x + 2  < 2$			