

التمرين الأول : (06 نقاط)

$x$  عدد حقيقي موجب تماما نضع :  $A = \frac{x-1}{x}$  و  $B = \frac{x}{x+1}$ .

(1) احسب الفرق  $A - B$ .

(2) استنتج اشارة الفرق بين  $A - B$  ، ثم قارن بين  $A$  و  $B$ .

(3) استنتج مقارنة بين العددين  $\sqrt{\frac{2017}{2018}}$  و  $\sqrt{\frac{2018}{2019}}$ .

التمرين الثاني : (06 نقاط)

(1) حل كل من العددين 1782 و 999 الى جداء عوامل أولية .

(2) استنتج  $PGCD(999, 1782)$ .

(3) نضع :  $a = 1.783782783... = 1.\underline{783}$

(أ) ما طبيعة العدد  $a$ .

(ب) بين أن  $a = \frac{1782}{999}$ .

(ج) استنتج الشكل الغير قابل للاختزال للعدد  $a$ .

التمرين الثالث : (12 نقاط)

$x$  و  $y$  عدنان حقيقيان حيث :  $6 < x < 10$  و  $-9 < y < -10$ .

$I$  و  $J$  مجموعتان من  $\mathbb{R}$  حيث :  $I = [-2 ; 1] \cup [2 ; 4]$  و  $J = [0 ; 1] \cup [5 ; +\infty[$ .

(1) عين المجالات التالية :  $I \cup J$  و  $I \cap J$ .

(2) اعط حصر لكل من  $x - y$  و  $xy$ .

(3) بين ان :  $|x - 8| < 2$ .

(4) عبّر عن الحصر  $-9 < y < -10$  على شكل مجال ثم على شكل قيمة مطلقة .

(5) حل المعادلة  $|y - 8| = 2$  ثم استنتج حلول المتراجحة  $|y - 8| < 2$ .