مديرية التربية لولاية البويرة	ثانوية مصطفى بن بولعيد
السنة الأولى ج م ع ت — فرض مادة الرياضيات رقم 02	السنة الدراسية 2023/2022
يوم 2022/11/28	المدة $\sqrt{\sqrt{\sqrt{421875}}}$ دقيقة

التمرين الأول

I. نعتبر العددين الحقيقين الموجبين a و b حيث $a<b$ نضع $S=\sqrt{a+1}-\sqrt{a}$ و $Z=\sqrt{b+1}-\sqrt{b}$

1- بين ان العددين S و Z موجبين تماما

2- اكتب كلا من $\frac{1}{S}$ و $\frac{1}{Z}$ بمقامات ناطقة

3- ادر إشارة $\frac{1}{S}-\frac{1}{Z}$ ثم استنتج مقارنة بين العددين S و Z

4- دون استعمال الآلة الحاسبة قارن بين العددين $\sqrt{3\sqrt{2}+1}-3\sqrt{2}$ و $\sqrt{2\sqrt{3}+1}-2\sqrt{3}$ (تبرر النتيجة)

التمرين الثاني

نعتبر المجالين التاليين I و J حيث $I=]-5;2]$, $J=]-\infty;2[$

عين $I\cup J$, $I\cap J$

I- ليكن x و y عددان حقيقيان حيث $3<x<8$ و $-7<y<-3$

1- عين حصرا لكل من $x-y$ و $1+y^2$ و $\frac{1}{1+y^2}$

2- استنتج حصرا لكل من $(y-x)\left(1+y^2\right)$ و $\sqrt{\frac{x-y}{1+y^2}}$

التمرين الثالث

1- باستعمال البرهان بفصل الحالات حل في مجموعة الاعداد الحقيقية المعادلة $|2x-6|=|-2x-4|$

2- ليكن (d) المستقيم العددي المزود بمعلم $(O;I)$. M نقطة متحركة على (d) فاصلتها x و A و B نقطتين من (d) فاصلتيهما على الترتيب 3 و -2

أ- عبر عن AM و BM بدلالة x

ب-لتكن العبارة $E(x)$ المعرفة ب $E(x)=|2x-6|-|-2x-4|$

ت-عين قيم x بحيث يكون $E(x)=0$ (هندسيا)