

الوظيفة المنزلية الثانية في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (07نقاط)

I. a عدد حقيقي حيث : $\left|a - \frac{17}{2}\right| < \frac{1}{2}$

(1) عين حصر ال $(9-a)$ ثم استنتج ترتيب للأعداد التالية : $(9-a)^{2020}$ ، $(9-a)^{1441}$ ، $(9-a)$.

(2) عين حصر للعدد l حيث : $l = \frac{\sqrt{2019-a}}{a^2+1}$

II. x ، y و z أعداد حقيقية موجبة حيث : $x + y + z = 1$

(1) بين أن : $\sqrt{t} \leq \frac{t+1}{2}$ حيث : $(\sqrt{t}-1)^2 \geq 0$

(2) استنتج أن : $\sqrt{2x+1} + \sqrt{2y+1} + \sqrt{2z+1} \leq 4$

التمرين الثاني : (07نقاط)

I. نعتبر العبارتين : $A(X) = \sqrt{(2x-7)^2}$ و $B(X) = |x-2| + |x-4|$ حيث x : عدد حقيقي .

✓ I هي مجموعة حلول المتراجحة : $A(x) < 3$

✓ J هي مجموعة حلول المتراجحة : $B(X) \leq 2$

(1) عين $I \cap J$ و $I \cup J$ و $I \cap R_-^*$

(2) حل في مجموعة الأعداد الحقيقية المعادلتين : $A(x) = 3$ و $B(X) = 8$

II. ما هما حدا المجال المغلق الذي مركزه 2019 وطوله 3 ؟

التمرين الثالث : (04نقاط)

1. أكتب دون رمز القيمة المطلقة العبارات التالية :

$g(x) = |x+2019| + 2018x + 1$ ، $f(x) = 2|x+3| + |x-2|$ ، $E(x) = |-6x+12|$

2. حل في R المعادلات والمتراجحات الآتية :

• $5|x-1| - |2x-2| + \sqrt{(3x-3)^2} = 8 + |4x-4|$

• $3|2x+5| + 2 \leq 8$

• $f(x) \leq 5$ و $f(x) = 8$

• $\sqrt{(-x+5)^2} \leq |x|$