هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

الجذع مشترك علمي

سلسلة تمارين في دروس الترتيب

الأستاذ : نجيب عثماني

التمرين الأول :

1 – أحسب $\left(\sqrt{3}+\sqrt{5}\right)^2$ ؟

2 – قارن العددين $5\sqrt{2}-4\sqrt{3}$ و $4\sqrt{5}-3\sqrt{2}$ ؟

3 – قارن العددين : $\frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1}$ و $\frac{2-\sqrt{3}}{\sqrt{3}-1}$

التمرين الثاني:

لتكن a و b و c أعداد حقيقية موجبة قطعا. بين أنه :

1 – إذا كان: $\frac{a}{b}\leq 1$ فإن: $\frac{a}{b}\leq\frac{a+c}{b+c}$

2 – إذا كان: $\frac{a}{b}\geq 1$ فإن: $\frac{a}{b}\geq\frac{a+c}{b+c}$

3 – إذا كان: $\frac{c}{d}\leq\frac{a}{b}$ فإن: $\frac{c}{d}\leq\frac{a+c}{b+c}\leq\frac{a}{b}$

التمرين الثالث :

أحسب ما يلي :

$A=|4-2|+|3-7|-2|5-11|-5|2-1|$

$B=|3\sqrt{2}-2|-|2\sqrt{2}-3|+2|\sqrt{2}-2|$

$C=|2\sqrt{3}-1|+|3\sqrt{3}-7|-3|\sqrt{3}-2|$

التمرين الرابع :

1 – ليكن a و b عددان حقيقيان بحيث:

$a\in[-2,5]$ و $b\in[-3,-1]$.

بسط العدد: $A=3|2a+7|-|2b|-2|b+8|-|2b-a|$

2 – أكتب دون رمز القيمة المطلقة والجذر المربع:

أ – $A=\sqrt{\left(4\sqrt{7}-2\sqrt{29}\right)^2}$

ب – $B=\sqrt{(x-2)^2}$ $\left(x\in\mathbb{R}^-\right)$:

ج – $C=\sqrt{(x-3)^2}$ $\left(x\in[0,3]\right)$:

د – $D=\sqrt{x+1+2\sqrt{x}}$ $\left(x\in\mathbb{R}^+\right)$:

التمرين الخامس:

حدد تقاطع و إتحاد المجالين I و J في الحالات التالية:

1 – $I=[-5,-1]$ و $J=[-3,+\infty[$

2 – $I=]-\infty,4]$ و $J=[-3,+\infty[$

3 – $I=]-1,11]$ و $J=[-5,17[$

4 – $I=]-\infty,1[$ و $J=[-2,+\infty[$

5 – $I=]-\infty,0]$ و $J=[3,+\infty[$

التمرين السادس:

1 – ليكن $5\leq x\leq 3$ و $7\leq y\leq 2$ تأطيرين للعددين x و y . حدد تأطيرا لكل من الأعداد:

$x+y$ ، xy ، $-y$ ، $x-y$ ، x^2 و y^2

2 – ليكن $-2\leq x\leq -5$ و $4\leq y\leq 3$ تأطيرين للعددين x و y . حدد تأطيرا لكل من الأعداد:

$x+y$ ، $x-y$ ، $-x$ ، $-xy$ ، xy ، x^2 و y^2

3 – ليكن $3\leq x\leq -6$ و $8\leq y\leq 5$ تأطيرين للعددين x و y . حدد تأطيرا لكل من الأعداد:

$x+y$ ، $x-y$ ، xy ، x^2 و y^2

التمرين السابع:

ليكن a و b عددان حقيقيان بحيث: $|a-2|\prec 1$ و $-1\prec b\prec 0$

1 – تحقق من أن: $1\prec a\prec 3$

2 – أعط تأطيرا لكل من العددين: $a+b$ و $a.b$ ؟

3 – حدد إشارة العدد $a+b-\sqrt{a^2+b^2}$

التمرين الثامن :

ليكن a و b عددان حقيقيان بحيث: $|a+2|\leq 1$ و $-1\leq b\leq 4$

1 – أثبت أن: $-3\leq a\leq -1$

2 – بين أن: $|a+b-1|\leq 5$

3 – نضع : $E=4a^3+8a^2+5a+1$

أ – حدد تأطيرا ل E محدد سعته؟

ب – تحقق أن: $E=(2a+1)^2(a+1)$

ج – إستنتج تأطيرا ل E محدد سعته؟

د – ماذا تلاحظ؟

التمرين التاسع :

ليكن a و b عددان حقيقيان بحيث: $0\prec b\prec a$ و $7\prec a^2+b^2\prec 12$ و $1\prec a\times b\prec 2$

1 – بين أن: $3\prec a+b\prec 4$ و $\sqrt{3}\prec a-b\prec\sqrt{10}$

2 – إستنتج أن: $\frac{3+\sqrt{3}}{2}\prec a\prec 2+\frac{\sqrt{10}}{2}$

و $\frac{3-\sqrt{3}}{2}\prec b\prec 2-\frac{\sqrt{3}}{2}$

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma