أكاديمية الجهة الشرقية

مستوى الجدع مشترك أدبي
سلسلة 3: الترتيب في مجموعة الأعداد الحقيقية

الأستاذ: نجيب عثماني

تمرين1: قارن بين $\frac{101}{102}$ و $\frac{100}{101}$

تمرين2: قارن : a و b و نضع $a=2+\sqrt{3}$ و $b=2\sqrt{3}$

تمرين3: $a\in\mathbb{R}$ قارن : $2a$ و a^2+1

تمرين4: $a\in\mathbb{R}$ قارن : $4a$ و $4a^2+1$

تمرين5: قارن العددين: $a=\sqrt{6}$ و $b=2\sqrt{3}$

تمرين6: لتكن $2\le x\le 1$ و $7\le y\le 8$

أعط تأطيرا لكل من $x+y$, $-y$, $x-y$, x^2 , y^2

$2x$, $2x-3y$, $\frac{1}{y}$, $\frac{x}{y}$

تمرين7:

1. تحقق من أن: $14^2<200<15^2$

ثم استنتج أن: $1,4<\sqrt{2}<1,5$

2. تحقق من أن: $22^2<500<23^2$

ثم استنتج أن: $2,2<\sqrt{5}<2,3$

3. استنتج تأطيرا للعددين $\sqrt{5}+\sqrt{2}$ و $\sqrt{10}$.

تمرين8:

1) أحسب : $\left(5-3\sqrt{2}\right)^2$

2) قارن العددين: $3\sqrt{2}$ و 5

3) بسط : $\sqrt{43-30\sqrt{2}}$

تمرين9:

1. أحسب: $\left(2\sqrt{2}-3\right)^2$

2. قارن: $2\sqrt{2}$ و 3

3. استنتج: $\sqrt{17-12\sqrt{2}}$

تمرين10:

1. أحسب: $\left(2-\sqrt{5}\right)^2$

2. قارن: $\sqrt{5}$ و 2

3. استنتج: $\sqrt{9-4\sqrt{5}}$

تمرين11:

نضع $A=\left(3+\sqrt{3}\right)\left(4-2\sqrt{3}\right)$

1. أحسب و بسط A

2. أعط تأطيرا ل A علما أن $1,2\le\sqrt{3}\le 2$

تمرين12:

بعد التمثيل على مستقيم للمجالين I و J

حدد اتحاد وتقاطع المجالين I و J في الحالات الآتية

$J=[-1,+\infty[$ و $I=]-3,7]$

$J=[4;10]$ و $I=]-\infty,5[$

$J=[-5;-1]$ و $I=[0,10[$

تمرين13:

مثل على مستقيم المجالات التالية:

$[3,4[$, $[3,+\infty[$, $]-\infty,\frac{1}{2}[$, $]-\infty,5]\cap[3,+\infty[$,

$]-\infty,0]\cup[0,+\infty[$

تمرين14:

نضع $x\in[1;3]$ و $y\in[2;4]$

1) اعط تأطيرا للأعداد التالية : x^2 و y^2 و $2x$ و $3y$

و $-x$ و $-y$ و $\frac{1}{x}$ و $\frac{1}{y}$ و $\frac{x}{y}$

2) اعط تأطيرا لكل من A و B : $A=x^2+y^2+2x-3y$ و $B=\frac{2x-1}{x+1}$

تمرين15:

قارن $\sqrt{7}$ و 3 ثم قارن: $-3\sqrt{7}$ و $-4\sqrt{5}$.

« c'est en forgeant que l'on devient forgeron » dit un proverbe.
c'est en s'entraînant régulièrement aux calculs et exercices que l'on devient un mathématicien