التمرين 01 :

قارن بين العددين الحقيقيين a و b في كل من الحالات :

1. $a = 6\sqrt{35} + \sqrt{22}$ و $b = \sqrt{26} + \sqrt{33}$
2. $a = 14 - 6\sqrt{5}$ و $b = 3 - \sqrt{5}$
3. $a = \sqrt{2 + \sqrt{3}}$ و $b = \frac{1}{2} \times (1 + \sqrt{3})$
4. $a = \sqrt{1 - 10^{-19}}$ و $b = 1 - 10^{-18}$

التمرين 02 :

n عدد طبيعي حيث $n \geqslant 3$

قارن بين العددين $a = \frac{2+n}{n}$ و $b = \frac{n}{2-n}$

التمرين 03 :

ليكن a و b عددين حقيقيين سالبين تماما حيث $a \neq b$

قارن بين العددين $\frac{a}{b} - 1$ و $1 - \frac{b}{a}$

التمرين 04 :

x عدد حقيقي موجب .

قارن بين العددين $a = \sqrt{4x^2 + 12x + 1}$ و $b = 2x + 3$

التمرين 05 :

n عدد طبيعي .

قارن بين العددين $a = n\sqrt{n+1}$ و $b = (n + 1)\sqrt{n}$

التمرين 06 :

a عدد حقيقي موجب تماما . x و y عددان حقيقيان موجبان حيث $x \leqslant y$

قارن بين العددين a و b حيث

$a = \sqrt{x + a} - \sqrt{x}$ و $b = \sqrt{y + a} - \sqrt{y}$

التمرين 07 :

قارن مع التبرير العددان A و B في كل من الحالتين

1. علما أن x عدد حقيقي موجب تماما $A = \frac{3 + x}{3}$ و $B = \frac{4x}{x + 3}$
2. علما أن x و y عددان حقيقيان موجبان حيث $x < y$ $A = \sqrt{xy}$ و $B = \frac{x+y}{2}$

www.etudpdf.com

التمرين 08 :

مثل على مستقيم عددي ثم أكتب على شكل مجالات مجموعة الأعداد الحقيقية x التي تحقق المتباينات التالية :

أ) $-1 < x < 3$ ؛ ب) $-3 < x < 1$ ؛ جـ) $2 < x < 5$

د) $x > 5$ ؛ هـ) $2 < x < 4$ ؛ و) $-2 < x < 1$

ي) $x > -2$ ؛ م) $x < -3$ ؛ ن) $7 < x$

التمرين 09 :

مثل المجالين I و J على مستقيم عددي ثم عين المجموعات $I \cup J$ و $I \cap J$ بإستعمال المجالات في كل من الحالات التالية:

أ) $I = [-2\ ;\ 4]$ ؛ $J = [-3\ ;\ 2[$ ب) $I = [-2\ ;\ +\infty[$ ؛ $J =]1\ ;\ +\infty[$

جـ) $I =]-\infty\ ;\ 2]$ ؛ $J =]3\ ;\ +\infty[$ د) $I = [-3\ ;\ 2]$ ؛ $J = [-1.4\ ;\ +\infty[$

التمرين 10 :

x هي فاصلة النقطة M على مستقيم عددي .

A ؛ B و C ثلاث نقط من المستقيم فواصلها على الترتيب 3 ؛ 3 - و 5 .

ترجم بالإستعانة بالقيمة المطلقة كل جملة من الجمل الآتية مبينا وضعية النقطة M على الشكل

1. المسافة OM تساوي 5
2. المسافة OM أصغر من أو تساوي 1 .
3. المسافة AM تساوي 7
4. المسافة CM تساوي 3 و AM أصغر تماما من 2 .
5. المسافة BM أصغر تماما من 8 و AM أكبر من أو تساوي 2 .

التمرين 11 :

حل في $\mathbb{R}$ المعادلات و المتراجحات التالية :

1. $|x-3| = 2$
2. $|x-2| \leqslant 1$
3. $|x+3| \geqslant 2.5$
4. $|2x+1| = 5$
5. $|x+5| > 0$
6. $|x+2| \leqslant -1$
7. $|x+1| = |x-3|$
8. $|x+1| + |x-3| = 4$
9. $|x+1| \geqslant |x-3|$

التمرين 12 :

في كل من الحالات التالية I هو مجال ، a مركزه و r طوله أكمل ما يلي :

1. $I = [-1\ ;\ 2]$ و $a = \ldots\ldots$ و $r = \ldots\ldots$
2. $r = 1$ و $a = 2$ و $I = [\ldots\ldots\ ;\ \ldots\ldots]$
3. $a = -6$ ؛ $r = \ldots\ldots$ و $I = [\ldots\ ;\ -4]$
4. $r = 2$ ؛ $a = \ldots$ و $I = [5\ ;\ \ldots\ldots]$

www.etudpdf.com