أسئلة متعددة الاختيارات - QCM

تمرين عدد 1

لكل حالة من الحالات التالية نقترح عدّة إجابات محتملة ، ضع علامة $(\times)$ أمام المقترح السليم :

- $\sqrt{2}$ هو حل، في $\mathbb{R}$ ، للمعادلة :

  ☐ $x^2 - x = 0$ ☐ $x^2 - 2 = 0$ ☐ $x^2 + x = 0$

- حل المعادلة $3x - \sqrt{2} = 0$ في $\mathbb{R}$ هو :

  ☐ $\frac{\sqrt{2}}{3}$ ☐ $-\frac{\sqrt{2}}{3}$ ☐ $\sqrt{2} - 3$

- حل المعادلة $\sqrt{2}x = 2$ في $\mathbb{R}$ هو :

  ☐ $\sqrt{2}$ ☐ 2 ☐ $2 - \sqrt{2}$

- مجموعة حلول المعادلة $-\frac{2}{3}x = 0$ في $\mathbb{R}$ هي :

  ☐ $\left\{\frac{3}{2}\right\}$ ☐ $\{0\}$ ☐ $\left\{-\frac{3}{2}\right\}$

- مجموعة حلول المعادلة $4x - 8 = 0$ في $\mathbb{R}$ هي :

  ☐ $\left\{\frac{8}{-4}\right\}$ ☐ $\{2\}$ ☐ $\left\{\frac{4}{8}\right\}$

- إذا كان x عددا حقيقيّا بحيث $\frac{\sqrt{2}}{2} = \frac{x}{\sqrt{2}}$ فإنّ :

  ☐ $x = 2$ ☐ $x = \sqrt{2}$ ☐ $x = 1$

- مجموعة حلول المعادلة $\frac{2\sqrt{3}}{3} = \frac{2x}{\sqrt{3}}$ في $\mathbb{R}$ هي :

  ☐ $\{1\}$ ☐ $\left\{\frac{1}{3}\right\}$ ☐ $\{3\}$

- إذا كان x عددا حقيقيّاموجبا بحيث $\frac{\sqrt{2}}{x} = \frac{x}{\sqrt{8}}$ فإنّ :

  ☐ $x = 2$ ☐ $x = \sqrt{2}$ ☐ $x = 4$

- مجموعة حلول المعادلة $2x - 1 = 2(x+1)$ في $\mathbb{R}$ هي :

  ☐ $\{0\}$ ☐ $\varnothing$ ☐ $\mathbb{R}$

تمرين عدد2

لـكل حالة من الـحالات التالية نقترح عـدَة إجابات محتملة ، ضع علامة $(\times)$ أمام المقترح السليم :

- مجموعة حلول المعادلة $x^2=9$ في $\mathbb{R}$ هي :

□ $\{3\}$ □ $\left\{\frac{9}{2}\right\}$ □ $\{-3;3\}$

- مجموعة حلول المعادلة $(x-3)^2=4$ في $\mathbb{R}$ هي :

□ $\{-1;7\}$ □ $\{5\}$ □ $\{1;5\}$

- مجموعة حلول المعادلة $8x^2+9=0$ في $\mathbb{R}$ هي :

□ $S_{\mathbb{R}}=\left\{\frac{9}{8}\right\}$ □ $S_{\mathbb{R}}=\varnothing$ □ $S_{\mathbb{R}}=\{0\}$

- مجموعة حلول المعادلة $x^2+1=0$ في $\mathbb{R}$ هي :

□ $\varnothing$ □ $\{-1;1\}$ □ $\{-1\}$

- مجموعة حلول المعادلة $|x-1|=1$ في $\mathbb{R}$ هي :

□ $\varnothing$ □ $\{0;2\}$ □ $\{2\}$

- مجموعة حلول المعادلة $1+x=x+1$ في $\mathbb{R}$ هي :

□ $\varnothing$ □ $\mathbb{R}$ □ $\{-1\}$

- في مجموعة الأعداد الصحيحة الطبيعية المعادلة $x^2-16=0$

□ ليس لها حل □ لها حلان □ لها حلّ فقط

تمرين عدد3

لكل حالة من الحالات التالية نقترح عدة إجابات محتملة ، ضع علامة $(\times)$ أمام المقترح السليم :

- إذا كان x عددا حقيقيا بحيث $-1 \leq x+2 \leq 3$ فإنّ :

☐ $-1 \leq x \leq 3$ ☐ $-3 \leq x \leq 1$ ☐ $-3 \leq x \leq -1$

- إذا كان x عددا حقيقيا بحيث $x \in \left[0 ; \sqrt{2}\right]$ فإنّ :

☐ $\left|x-\sqrt{2}\right| = x-\sqrt{2}$ ☐ $\left|x-\sqrt{2}\right| = 0$ ☐ $\left|x-\sqrt{2}\right| = \sqrt{2}-x$

- إذا كان x و y عددان حقيقيان حيث $x \in \left[-\frac{1}{2} ; \frac{1}{2}\right]$ و $y \in \left[-\frac{1}{2} ; \frac{1}{2}\right]$ فإنّ :

☐ $xy \in \left[-\frac{1}{4} ; \frac{1}{4}\right]$ ☐ $xy \in \left[-\frac{1}{4} ; 0\right]$ ☐ $xy \in \left[0 ; \frac{1}{4}\right]$

- إذا كان x عددا حقيقيا بحيث $x \in [-5 ; 5]$ فإنّ :

☐ $0 \leq x^2 \leq 25$ ☐ $-\frac{1}{5} \leq \frac{1}{x} \leq \frac{1}{5}$ ☐ $|x| > 5$

- المجال الموافق للمجموعة $A = \{x \in \mathbb{R} / x \geq 2\}$ هو :

☐ $[-2 ; 2]$ ☐ $[2 ; +\infty[$ ☐ $]-\infty ; 2]$

- المجال الموافق للمجموعة $I = \{x \in \mathbb{R} / -1 < x \leq 2\}$ هو :

☐ $I = [-1 ; 2[$ ☐ $I =]-1 ; 2[$ ☐ $I =]-1 ; 2]$

- المجال الموافق للمجموعة $I = \{x \in \mathbb{R} / |x| \leq 2\}$ هو :

☐ $I = [-2 ; 2]$ ☐ $I =]-\infty ; 2]$ ☐ $I = \{-2 ; 2\}$

- المجال $]-3 ; 3[$ يوافق مجموعة الأعداد الحقيقية x بحيث :

☐ $|x| < 3$ ☐ $-3 \leq x \leq 3$ ☐ $|x| > 3$

- تقاطع المجموعتين $]-\infty ; 3[$ و $]-2 ; 5]$ هو :

☐ $]-2 ; 3]$ ☐ $[-2 ; 3[$ ☐ $]-2 ; -3[$

- $[0 ; 1] \cap]0 ; +\infty[$ تساوي :

☐ $\{0\}$ ☐ $]0 ; 1]$ ☐ $[0 ; 1]$

تمرين عدد4

لكل حالة من الحالات التالية نقترح عدّة إجابات محتملة ، ضع علامة $(\times)$ أمام المقترح السليم :

- $\left]-\infty ; -\sqrt{2}\right[\cap \left]-\pi ; \sqrt{2}\right[$ تساوي :

☐ $\left]-\infty ; \sqrt{2}\right[$ ☐ $\left]-\pi ; -\sqrt{2}\right[$ ☐ $\left]-\infty ; -\pi\right]$

- العدد $\sqrt{\pi}$ ينتمي إلى المجال :

☐ $[1 ; 2]$ ☐ $[0 ; 1]$ ☐ $[-1 ; 0]$

- نعتبر المجال $I = \left]4\sqrt{3} ; 5\sqrt{2}\right[$. لدينا :

☐ $7 \in I$ ☐ $4\sqrt{3} \in I$ ☐ $3\sqrt{5} \in I$

- نعتبر المجموعتين $I = \{x \in \mathbb{R} / -1 < x \leq 2\}$ و $J = \{x \in \mathbb{R} / x \geq 1\}$. المجموعة $I \cap J$ هي :

☐ $I \cap J = \left]-1 ; 1\right]$ ☐ $I \cap J = [1 ; 2]$ ☐ $I \cap J = [-1 ; 2]$

☐ $I \cup J = \left]-1 ; +\infty\right[$ ☐ $I \cup J = \left]-\infty ; 2\right]$ ☐ $I \cap J = \left[1 ; +\infty\right[$

- إذا كان $x \in \left[-2 ; 1\right[$ فإنّ $-2x+1$ تنتمي إلى :

☐ $\left[-1 ; 5\right[$ ☐ $\left]-1 ; 5\right]$ ☐ $\left]-5 ; 1\right]$

- إذا كان $x \in [-4 ; 1]$ فإنّ $|-x+2|$ تساوي :

☐ $-x+2$ ☐ $x-2$ ☐ $x+2$

- لدينا $-3 \leq x \leq -2$ و $-2 \leq y \leq -1$ إذن :

☐ $-2 \leq x-y \leq 0$ ☐ $-1 \leq x-y \leq 1$ ☐ $0 \leq x-y \leq 2$

- إذا كان x و y عددين حقيقيّين حيث $-1 \leq x-y \leq 0$ و $1 \leq x+y \leq 2$ إذن :

☐ $0 \leq x \leq 1$ ☐ $-1 \leq x \leq 0$ ☐ $-1 \leq x \leq 1$

- لدينا $4 \leq x \leq 5$ و $-2 \leq y \leq -1$ إذن :

☐ $-8 \leq xy \leq -5$ ☐ $-10 \leq xy \leq -4$ ☐ لا يمكن حصر xy

- إذا كان $|x-1| \leq 2$ فإنّ مدى الحصر هو :

☐ 3 ☐ 4 ☐ 6

- إذا كان $|x-1| \leq \sqrt{5}$ فإنّ مدى الحصر هو :

☐ $2-\sqrt{5}$ ☐ $2\sqrt{5}$ ☐ $\sqrt{5}$

تمرين عدد5

لكل حالة من الحالات التالية نقترح عدَة إجابات محتملة ، ضع علامة $(\times)$ أمام المقترح السليم :

- مجموعة حلول المتراجحة $5x-3>0$ في $\mathbb{R}$ هي :

☐ $\left[\frac{3}{5};+\infty\right[$ ☐ $\left]\frac{3}{5};+\infty\right[$ ☐ $\left]-\infty;\frac{3}{5}\right[$

- مجموعة حلول المتراجحة $-5x+1\leq 1$ في $\mathbb{R}$ هي :

☐ $\mathbb{R}_-$ ☐ $\mathbb{R}_+$ ☐ $]-\infty;5]$

- مجموعة حلول المتراجحة $6x-5<4x+1$ في $\mathbb{R}$ هي :

☐ $]-\infty;3[$ ☐ $]-\infty;-1[$ ☐ $]3;+\infty[$

- مجموعة حلول المتراجحة $2x-4>1-3x$ في $\mathbb{R}$ هي :

☐ $]-\infty;1[$ ☐ $]1;+\infty[$ ☐ $]-\infty;-1[$

- مجموعة حلول المتراجحة $\left(2-\sqrt{5}\right)x\leq 2\sqrt{5}-4$ في $\mathbb{R}$ هي :

☐ $]-\infty;-2]$ ☐ $[-2;+\infty[$ ☐ $\varnothing$

- مجموعة حلول المتراجحة $2x^2\leq 2\sqrt{2}x-1$ في $\mathbb{R}$ هي :

☐ $\left\{\frac{1}{\sqrt{2}}\right\}$ ☐ $\mathbb{R}$ ☐ $\varnothing$

- حل المتراجحة $|x|>0$ في مجموعة الأعداد الحقيقية هو :

☐ $\mathbb{R}$ ☐ $\mathbb{R}^*$ ☐ $\mathbb{R}_+^*$

تمرين عدد6

لكل حالة من الحالات التالية نقترح عدة إجابات محتملة ، ضع علامة $(\times)$ أمام المقترح السليم :

- $|x| \geq 1$ يعني :

☐ $x \in [1\,;+\infty[$ ☐ $x \in [-1\,;1]$ ☐ $x \in]-\infty\,;1] \cup [1\,;+\infty[$

- نعتبر S مجموعة حلول المتراجحة $|-x-1| < 3$ في $\mathbb{R}$. لدينا :

☐ $S =]2\,;4[$ ☐ $S =]-4\,;2[$ ☐ $S =]-\infty\,;2[$

- نعتبر S مجموعة حلول المتراجحة $|x+2| \leq 4$ في $\mathbb{R}$. لدينا :

☐ $S = [-4\,;4]$ ☐ $S = [-6\,;2]$ ☐ $S =]-2\,;2[$

- نعتبر S مجموعة حلول المتراجحة $-2x-1 < 2$ في $\mathbb{R}$. لدينا :

☐ $\left]-\sqrt{2}\,;1\right[\subset S$ ☐ $\left]-\sqrt{2}\,;1\right[\not\subset S$ ☐ $S \subset \left]-\sqrt{2}\,;1\right[$

- مجموعة حلول المتراجحة $2|x|-1 < 5$ في $\mathbb{R}$. هي :

☐ $]-2\,;+\infty[$ ☐ $[-2\,;+\infty[$ ☐ $]-\infty\,;-2]$

- $1 \leq x^2 \leq 4$ يعني :

☐ $x \in [1\,;2]$ ☐ $x \in [-2\,;-1] \cup [1\,;2]$ ☐ $x \in]-\infty\,;-2] \cup [2\,;+\infty[$

تمرين عدد7

ضع علامة $(\times)$ أمام المقترح السليم :

- $x+1=\frac{1}{3}$ يعني $x=-\frac{2}{3}$ ☐ صواب ☐ خطأ
- $|x-2|<1$ يعني $1<x<3$ ☐ صواب ☐ خطأ
- إذا كان $x\in]-\infty;-5]$ فإنّ $x<0$ ☐ صواب ☐ خطأ
- إذا كان x عدد حقيقي حيث $\sqrt{x^2}\leq 2$ فإنّ $x\in[-2;2]$ ☐ صواب ☐ خطأ
- مجموعة الحلول في $\mathbb{R}$ للمتراجحة $\left(1-\sqrt{2}\right)x<1-\sqrt{2}$ هي $]-\infty;1[$ ☐ صواب ☐ خطأ
- $2\sqrt{2}$ هو حل للمتراجحة $x+1<\sqrt{2}x$ ☐ صواب ☐ خطأ
- $\left(-\sqrt{3}\right)$ هو حل للمتراجحة $x^2-2\leq 0$ ☐ صواب ☐ خطأ
- حل المتراجحة $|x+3|\geq 5$ هو $S_{\mathbb{R}}=]-\infty;-8]\cup[2;+\infty[$ ☐ صواب ☐ خطأ

تمرين عدد8

اربط بسهم :

$|x|<5$ يعني ⊙	⊙ $x\in]-\infty;-5[\cup]5;+\infty[$
$|x|>5$ يعني ⊙	⊙ $x\in]5;+\infty[$
$|x-5|<0$ يعني ⊙	⊙ $x\in]-5;5[$
$x+5<0$ يعني ⊙	⊙ $x\in]-\infty;-5[$

تمرين عدد9

لكل حالة من الحالات التالية نقترح عدّة إجابات محتملة إحداها فقط صحيحة ، ضع علامة $(\times)$ أمام المقترح السليم :

- $-\sqrt{5}$ هو حل ، في $\mathbb{R}$ ، للمعادلة :

☐ $2x+2\sqrt{5}=0$ ☐ $x^2=-5$ ☐ $x^2+\sqrt{5}=0$

- مجموعة حلول المعادلة $\sqrt{(x-1)^6}=8$ في $\mathbb{R}$ هي :

☐ $S_{IR}=\{3;-1\}$ ☐ $S_{IR}=\{3\}$ ☐ $S_{IR}=\{9\}$

- $3x-2=5x-6$ يعني :

☐ $x=-4$ ☐ $x=\frac{1}{2}$ ☐ $x=-1$ ☐ $x=2$

- $3(x-2)=5(2x-6)$ يعني :

☐ $-\frac{13}{36}$ ☐ $-\frac{36}{7}$ ☐ $\frac{24}{7}$ ☐ $\frac{24}{13}$

- $\sqrt{(x-2)^2}=x$ يعني :

☐ $S_{IR}=\varnothing$ ☐ $S_{IR}=\{1\}$ ☐ $S_{IR}=\{1;2\}$ ☐ $S_{IR}=\{1;0\}$

- J هو مجال نصف مفتوح على اليمين طرفاه -3 و -2 . المجموعة الموافقة لـ J هي :

☐ $\{x\in IR/-3\le x<-2\}$ ☐ $\{x\in IR/-3<x\le -2\}$ ☐ $\{x\in IR/-2\le x<-3\}$ ☐ $\{x\in IR/-2<x\le -3\}$

- المجال الموافق للمجموعة التالية $J=\{x\in IR/|x|<\sqrt{2}\}$ هو :

☐ $J=]-\infty,\sqrt{2}[$ ☐ $J=]-\sqrt{2},\sqrt{2}[$ ☐ $J=]-\infty,-\sqrt{2}[\cup]\sqrt{2};+\infty[$ ☐ $J=]0,\sqrt{2}[$

- المجال الموافق للمجموعة التالية $\{x\in IR/|x|<1\}\cap\{x\in IR/0<x\le 3\}$ هو :

☐ $]0;1[$ ☐ $[0;3]$ ☐ $]-1;3]$ ☐ $]1;3]$

- المجال الموافق للمجموعة التالية : $\{x\in IR_+/-5<x\le 3\}$ هو :

☐ $[0;3]$ ☐ $[-5;3]$ ☐ $]-5;3]$ ☐ $[-5;3[$

- نعتبر المتراجحة التالية : $-2x+1\le 2x-1$ مجموعة حلول حل هذه المتراجحة في IR :

☐ $\left[\frac{1}{2};1\right]$ ☐ $\left[-\frac{1}{2};+\infty\right[$ ☐ $\left]-\infty;\frac{1}{2}\right]$ ☐ $\left[\frac{1}{2};+\infty\right[$

- $|x-1|=\sqrt{3}$ يعني :

☐ $x=\sqrt{3}$ أو $x=-\sqrt{3}$ ☐ $x=\sqrt{3}-1$ أو $x=\sqrt{3}+1$ ☐ $x=\sqrt{3}+1$ أو $x=-\sqrt{3}$ ☐ $x=\sqrt{3}+1$ أو $x=-\sqrt{3}+1$