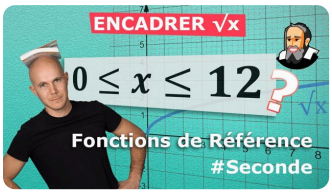
Encadrement des racines carrées

Exercices corrigés PDF · Seconde



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

86 % de réussite

On sait que $x \in [3\,;10]$.

Donner un encadrement de x en justifiant.

Corrigé interactif

Exercice 2

92 % de réussite

On sait que $3 \leq x \leq 10$.

1) Encadrer x en justifiant.

2) En déduire un encadrement de x par deux entiers.

Corrigé interactif

Exercice 3

77 % de réussite

On sait que $3 \leq x \leq 10$.

1) Encadrer $2\ x$.

2) Encadrer $3\ x$.

Corrigé interactif

Exercice 4

16 % de réussite

Encadrer x dans chacun des cas suivants, en écrivant les bornes sans racine au dénominateur.

1) $\frac{2}{9} \leq x < \frac{7}{2}$

2) \(\dfrac{49}{4}

Corrigé interactif

Exercice 5

75 % de réussite

Corrigé interactif

1) On sait que $x \in \left[\frac{4}{25} ; \frac{9}{4}\right[$. Traduire par une double inégalité puis encadrer x.

2) On sait que $x \in \left]\frac{1}{16} ; 8\right]$. Traduire par une double inégalité puis encadrer x.

Encadrement des racines carrées

Corrigé détaillé

Exercice 1

$3 \leq x \leq 10$ et la fonction racine carrée est croissante sur $[0\,;+\infty[$, elle conserve donc l'ordre :

$\boxed{3 \leq \quad x \leq \quad 10}$

Exercice 2

1) La fonction racine carrée est croissante sur $[0\,;+\infty[$ donc $\quad 3 \leq \quad x \leq \quad 10$.

2) $1 < 3 < 4$ donc $1 < \quad 3 < 2\,;\, 9 < 10 < 16$ donc $3 < \quad 10 < 4$. Ainsi $\boxed{1 < \quad x < 4}$

Exercice 3

La fonction racine carrée étant croissante, $\quad 3 \leq \quad x \leq \quad 10$.

1) On multiplie par $2 > 0$: $\boxed{2 \quad 3 \leq 2 \quad x \leq 2 \quad 10}$

2) On multiplie par $3 > 0$: $\boxed{3 \quad 3 \leq 3 \quad x \leq 3 \quad 10}$

Exercice 4

La fonction racine carrée est croissante sur $[0\,;+\infty[$: elle conserve les inégalités (larges ou strictes).

1) $\dfrac{2}{9} = \dfrac{2}{3}$ et $\dfrac{7}{2} = \dfrac{7}{2} = \dfrac{14}{2}$, donc $\boxed{\dfrac{2}{3} \leq \quad x < \dfrac{14}{2}}$

2) $\dfrac{49}{4} = \dfrac{7}{2}$ et $\dfrac{27}{2} = \dfrac{3 \quad 3}{2} = \dfrac{3 \quad 6}{2}$, donc $\boxed{\dfrac{7}{2} < \quad x \leq \dfrac{3 \quad 6}{2}}$

Exercice 5

1) $\dfrac{4}{25} \leq x < \dfrac{9}{4}$. La fonction racine carrée est croissante donc $\quad \dfrac{4}{25} \leq \quad x < \quad \dfrac{9}{4}$: $\boxed{\dfrac{2}{5} \leq \quad x < \dfrac{3}{2}}$

2) \(\dfrac{1}{16} $\boxed{\dfrac{1}{4} < \quad x \leq 2 \quad 2}$

Encadrement racine carrée : exercices corrigés PDF (2de) (Seconde). Ces exercices corrigés expliquent comment encadrer une racine carrée en seconde grâce à la croissance de la fonction racine carrée. On apprend aussi à encadrer une racine carrée par deux entiers consécutifs et à simplifier les bornes. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.