
Résolution d'inéquations

Sujets

Résolvez dans \mathbb{R} chacune des inéquations proposées ci-dessous.

Exercice 1 $e^{\frac{x}{2}+2} \leq e^{\frac{5x}{4}+\frac{10}{3}}$.

Exercice 2 $e^{\frac{9}{4}-\frac{6x}{5}} < e^{\frac{4}{5}-\frac{4x}{5}}$.

Exercice 3 $e^{6-2x} \leq e^{-\frac{5x}{6}-\frac{7}{9}}$.

Exercice 4 $e^{1-3x} < e^{\frac{x}{3}-\frac{7}{10}}$.

Exercice 5 $e^x \leq e^{\frac{7x}{6}-\frac{9}{8}}$.

Exercice 6 $e^{\frac{5x}{4}+\frac{10}{3}} \leq e^{\frac{2x}{3}-\frac{9}{5}}$.

Exercice 7 $e^{-5x/7} \geq e^{-\frac{4x}{9}-\frac{3}{5}}$.

Exercice 8 $e^{4x-\frac{1}{3}} \geq e^{-\frac{7x}{4}-4}$.

Exercice 9 $e^{-\frac{3x}{2}-\frac{5}{4}} \leq e^{-\frac{x}{3}-\frac{1}{6}}$.

Exercice 10 $e^x \geq e^{\frac{7x}{2}-\frac{5}{8}}$.

Exercice 11 $e^{\frac{9x}{8}-1} < e^{-4x/7}$.

Exercice 12 $e^{\frac{5x}{4}+\frac{1}{3}} > e^{-x}$.

Exercice 13 $e^{-\frac{4x}{9}-\frac{1}{5}} > e^{-4x/3}$.

Exercice 14 $e^{7x/2} > e^{\frac{5x}{3}+\frac{4}{9}}$.

Exercice 15 $e^{\frac{7}{6}-\frac{x}{2}} > e^{\frac{5x}{2}-\frac{1}{3}}$.

Exercice 16 $e^{\frac{7x}{3}-\frac{9}{7}} > e^{-x}$.

Exercice 17 $e^{\frac{7x}{5}+1} \leq e^{\frac{x}{3}-\frac{1}{4}}$.

Exercice 18 $e^{\frac{1}{9}-\frac{2x}{5}} \leq e^{\frac{7x}{5}+2}$.

Exercice 19 $e^{\frac{7}{2}-\frac{x}{3}} < e^{\frac{10x}{7}+\frac{7}{2}}$.

Exercice 20 $e^{-\frac{5x}{2}-\frac{3}{5}} < e^{\frac{5x}{4}+\frac{3}{8}}$.

Solutions

Solution 1 L'ensemble des solutions de l'inéquation $e^{\frac{x}{2}+2} \leq e^{\frac{5x}{4}+\frac{10}{3}}$ est

$$\left[-\frac{16}{9}; +\infty\right[.$$

Solution 2 L'ensemble des solutions de l'inéquation $e^{\frac{9}{4}-\frac{6x}{5}} < e^{\frac{4}{5}-\frac{4x}{5}}$ est

$$\left]\frac{29}{8}; +\infty\right[.$$

Solution 3 L'ensemble des solutions de l'inéquation $e^{6-2x} \leq e^{-\frac{5x}{6}-\frac{7}{9}}$ est

$$\left[\frac{122}{21}; +\infty\right[.$$

Solution 4 L'ensemble des solutions de l'inéquation $e^{1-3x} < e^{\frac{x}{3}-\frac{7}{10}}$ est

$$\left]\frac{51}{100}; +\infty\right[.$$

Solution 5 L'ensemble des solutions de l'inéquation $e^x \leq e^{\frac{7x}{6}-\frac{9}{8}}$ est

$$\left[\frac{27}{4}; +\infty\right[.$$

Solution 6 L'ensemble des solutions de l'inéquation $e^{\frac{5x}{4}+\frac{10}{3}} \leq e^{\frac{2x}{3}-\frac{9}{5}}$ est

$$\left]-\infty; -\frac{44}{5}\right].$$

Solution 7 L'ensemble des solutions de l'inéquation $e^{-5x/7} \geq e^{-\frac{4x}{9}-\frac{3}{5}}$ est

$$\left]-\infty; \frac{189}{85}\right].$$

Solution 8 L'ensemble des solutions de l'inéquation $e^{4x-\frac{1}{3}} \geq e^{-\frac{7x}{4}-4}$ est

$$\left[-\frac{44}{69}; +\infty\right[.$$

Solution 9 L'ensemble des solutions de l'inéquation $e^{-\frac{3x}{2}-\frac{5}{4}} \leq e^{-\frac{x}{3}-\frac{1}{6}}$ est

$$\left[-\frac{13}{14}; +\infty\right[.$$

Solution 10 L'ensemble des solutions de l'inéquation $e^x \geq e^{\frac{7x}{2} - \frac{5}{8}}$ est

$$\left] -\infty; \frac{1}{4} \right].$$

Solution 11 L'ensemble des solutions de l'inéquation $e^{\frac{9x}{8} - 1} < e^{-4x/7}$ est

$$\left] -\infty; \frac{56}{95} \right[.$$

Solution 12 L'ensemble des solutions de l'inéquation $e^{\frac{5x}{4} + \frac{1}{3}} > e^{-x}$ est

$$\left] -\frac{4}{27}; +\infty \right[.$$

Solution 13 L'ensemble des solutions de l'inéquation $e^{-\frac{4x}{9} - \frac{1}{5}} > e^{-4x/3}$ est

$$\left] \frac{9}{40}; +\infty \right[.$$

Solution 14 L'ensemble des solutions de l'inéquation $e^{7x/2} > e^{\frac{5x}{3} + \frac{4}{9}}$ est

$$\left] \frac{8}{33}; +\infty \right[.$$

Solution 15 L'ensemble des solutions de l'inéquation $e^{\frac{7}{6} - \frac{x}{2}} > e^{\frac{5x}{2} - \frac{1}{3}}$ est

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

Solution 16 L'ensemble des solutions de l'inéquation $e^{\frac{7x}{3} - \frac{9}{7}} > e^{-x}$ est

$$\left] \frac{27}{70}; +\infty \right[.$$

Solution 17 L'ensemble des solutions de l'inéquation $e^{\frac{7x}{5} + 1} \leq e^{\frac{x}{3} - \frac{1}{4}}$ est

$$\left] -\infty; -\frac{75}{64} \right].$$

Solution 18 L'ensemble des solutions de l'inéquation $e^{\frac{1}{9} - \frac{2x}{5}} \leq e^{\frac{7x}{5} + 2}$ est

$$\left[-\frac{85}{81}; +\infty \right[.$$

Solution 19 L'ensemble des solutions de l'inéquation $e^{\frac{7}{2} - \frac{x}{3}} < e^{\frac{10x}{7} + \frac{7}{2}}$ est

$$]0; +\infty[.$$

Solution 20 L'ensemble des solutions de l'inéquation $e^{-\frac{5x}{2} - \frac{3}{5}} < e^{\frac{5x}{4} + \frac{3}{8}}$ est

$$\left] -\frac{13}{50}; +\infty \right[.$$