

Exercice .1

Maths-inter.ma

1.

a et **b** deux nombres réels tels que : $x \geq \frac{1}{2}$ et $y \leq 1$ et $x - y = 3$.

1) Donner la valeur de $A = \sqrt{(2x-1)^2} + \sqrt{(2y-2)^2}$

2) Montrer que : $\frac{1}{2} \leq x \leq 4$ et $-\frac{5}{2} \leq y \leq 1$

3) En déduire la valeur de : $B = |x+y-5| + |x+y+2|$

Exercice .2

Maths-inter.ma

2.

a et **b** deux nombres réels tels que : $x \geq \frac{1}{3}$ et $y \leq \frac{7}{3}$ et $2x - 3y = 1$.

1) Donner la valeur de $A = 2\sqrt{(3x-1)^2} + 3\sqrt{(3y-7)^2} - 22$

2) Montrer que : $\frac{1}{3} \leq x \leq 4$ et $-\frac{1}{9} \leq y \leq \frac{7}{3}$

3) En déduire la valeur de : $B = 2 \times \left| x + y - \frac{1}{9} \right| + 3 \times \left| x + y - \frac{19}{3} \right| + 3x - 2y - \frac{19}{3}$

Exercice .3

Maths-inter.ma

3.

a et **b** deux nombres réels tels que : $a < 3$ et $b < \frac{1}{2}$ et $ab = 1$.

1) Donner la valeur de $X = \sqrt{(a-3)^2} \sqrt{(1-2b)^2} + a + 6b$

2) Montrer que : $2 \leq a \leq 3$ et $\frac{1}{3} \leq b \leq \frac{1}{2}$

3) Montrer que : $\frac{3}{7} \leq \frac{1}{a-2b} \leq 1$.

4) Montrer que le nombre $\frac{5}{7}$ est une valeur approchée du nombre $\frac{1}{a-2b}$ de précision $\frac{2}{7}$.

Exercice .4

Maths-inter.ma

4.

x est un nombre réel tel que : $|x-2| < \frac{3}{2}$.

1) Donner un encadrement de **x** .

2) Montrer que : $|2x-3| < 7$

3) Vérifier que : $2x^2 - 7x + 6 = (2x-3)(x-2)$.

4) En déduire que : $|2x^2 - 7x + 6| < \frac{21}{2}$

5) Montrer que : $\left| \frac{x-2}{2x+3} \right| < \frac{3}{8}$

Bonne Chance