

# Devoir de Rattrapage

A rendre pour le Mardi 7 Novembre 8h

## 1 Exercices de Inéquation Faciles

Résoudre les inéquations suivantes : Inéquation numéro 0

$$4x + 6 \geq (7x + 6)^2$$

Inéquation numéro 1

$$(10x + 1)^2 \leq (8x + 8)^2$$

Inéquation numéro 2

$$7x^2 + 4x + 9 \leq (8x + 8)^2$$

Inéquation numéro 3

$$(10x + 5)^2 \geq 4x^2 + 3x + 8$$

Inéquation numéro 4

$$(8x + 6)^2 \leq 9x^2 + 4x + 2$$

Inéquation numéro 5

$$(2x + 6)^2 \geq 5x^2$$

Inéquation numéro 6

$$10x + 6 \geq (9x + 9)^2$$

Inéquation numéro 7

$$(2x + 7)^2 \leq (9x + 8)^2$$

Inéquation numéro 8

$$5x + 9 \leq (8x + 8)^2$$

Inéquation numéro 9

$$7x^2 + 9 \geq 2x^2 + 4x + 9$$

Inéquation numéro 10

$$(4x + 4)^2 \geq 2x^2 + 3$$

Inéquation numéro 11

$$4x + 6 \geq 6x + 2$$

Inéquation numéro 12

$$8x^2 + 5x + 7 \geq (4x + 10)^2$$

Inéquation numéro 13

$$6x^2 + 8x + 8 \leq (3x + 2)^2$$

Inéquation numéro 14

$$(x + 5)^2 \leq 8x + 6$$

Inéquation numéro 15

$$4x^2 + x + 5 \leq 9x + 6$$

Inéquation numéro 16

$$3x + 9 \leq 6x + 10$$

Inéquation numéro 17

$$5x + 3 \geq 2x + 9$$

Inéquation numéro 18

$$9x^2 + 3x + 8 \geq (4x + 7)^2$$

Inéquation numéro 19

$$4x^2 + 4x + 3 \leq 3x^2 + 4x$$

## 2 Exercices de Inéquation Moyens

Résoudre les inéquations suivantes : Inéquation numéro 0

$$\frac{x + 4}{x + 9} \leq \frac{2\sqrt{2}}{3}$$

Inéquation numéro 1

$$\frac{x + 5}{3x + 1} \leq \frac{\sqrt{78}}{13\pi}$$

Inéquation numéro 2

$$\frac{6x + 8}{9x + 1} \geq \frac{\sqrt{2}}{2}$$

Inéquation numéro 3

$$\frac{6x + 8}{4x + 5} \leq 3$$

Inéquation numéro 4

$$\frac{3x + 4}{2x + 10} \geq \frac{\sqrt{15}}{10}$$

Inéquation numéro 5

$$\frac{6x + 5}{6x + 6} \geq \frac{\sqrt{30}}{5}$$

Inéquation numéro 6

$$\frac{8x + 9}{10x + 8} \geq \frac{\sqrt{91}}{13\pi}$$

Inéquation numéro 7

$$\frac{5x+7}{x+2} \geq \pi$$

Inéquation numéro 8

$$\frac{x+10}{5x+2} \geq \frac{\sqrt{165}\pi}{11}$$

Inéquation numéro 9

$$\frac{5x+9}{9x+6} \geq \frac{1}{4}$$

Inéquation numéro 10

$$\frac{6x+4}{2x+3} \geq \pi$$

Inéquation numéro 11

$$\frac{7x+5}{6x+3} \geq \frac{2\sqrt{51}}{17}$$

Inéquation numéro 12

$$\frac{3x+2}{9x+9} \geq \frac{\sqrt{170}}{10}$$

Inéquation numéro 13

$$\frac{10x+4}{3x+10} \geq 2\pi$$

Inéquation numéro 14

$$\frac{7x+3}{7x+7} \leq \frac{\sqrt{15}}{2}$$

Inéquation numéro 15

$$\frac{8x+6}{2x+10} \leq \frac{\sqrt{57}\pi}{19}$$

Inéquation numéro 16

$$\frac{2x+6}{x+10} \geq \frac{3\sqrt{22}}{11}$$

Inéquation numéro 17

$$\frac{7x+9}{7x+1} \geq \sqrt{17}\pi$$

Inéquation numéro 18

$$\frac{x+5}{10x+2} \geq \sqrt{11}\pi$$

Inéquation numéro 19

$$\frac{4x+7}{x+5} \geq \frac{\sqrt{21}}{7}$$

Inéquation numéro 20

$$\frac{9x+2}{2x+2} \leq \sqrt{15}$$

Inéquation numéro 21

$$\frac{8x+6}{6x+9} \leq \frac{\sqrt{3}\pi}{6}$$

Inéquation numéro 22

$$\frac{3x+6}{4x+2} \geq \frac{\sqrt{5}}{\pi}$$

Inéquation numéro 23

$$\frac{6x+4}{7x+10} \geq \frac{\sqrt{14}}{14}$$

Inéquation numéro 24

$$\frac{x+2}{5x+5} \geq \frac{\sqrt{55}}{5\pi}$$

Inéquation numéro 25

$$\frac{3x+6}{3x+4} \leq \sqrt{2}$$

Inéquation numéro 26

$$\frac{x+9}{8x+7} \leq \frac{1}{2\pi}$$

Inéquation numéro 27

$$\frac{10x+1}{4x+3} \leq \frac{\sqrt{22}}{4}$$

Inéquation numéro 28

$$\frac{8x+7}{x+2} \geq \frac{\sqrt{65}\pi}{13}$$

Inéquation numéro 29

$$\frac{6x+1}{x+8} \leq \frac{\sqrt{15}}{2}$$

Inéquation numéro 30

$$\frac{8x+6}{3x+5} \leq \frac{\sqrt{7}}{2}$$

Inéquation numéro 31

$$\frac{7x+10}{x+10} \geq \frac{\sqrt{2}}{\pi}$$

Inéquation numéro 32

$$\frac{8x+7}{3x+10} \leq 2$$

Inéquation numéro 33

$$\frac{6x+5}{2x+1} \leq \sqrt{3}$$

Inéquation numéro 34

$$\frac{5x+8}{5x+2} \leq \frac{\sqrt{15}}{15\pi}$$

Inéquation numéro 35

$$\frac{8x+3}{x+2} \leq \frac{\sqrt{209}\pi}{19}$$

Inéquation numéro 36

$$\frac{6x+4}{9x+8} \geq \frac{1}{\pi}$$

Inéquation numéro 37

$$\frac{x+3}{2x+4} \geq \frac{\sqrt{2}\pi}{6}$$

Inéquation numéro 38

$$\frac{7x+1}{9x+4} \geq \sqrt{19}\pi$$

Inéquation numéro 39

$$\frac{4x+2}{3x+1} \geq \frac{\sqrt{21}}{3}$$

### 3 Exercices de Inéquation Durs

Résoudre les inéquations suivantes : Inéquation numéro 0

$$\frac{x^2-8x+16}{10x+6} \geq \frac{9x^2-12x+4}{10x+6}$$

Inéquation numéro 1

$$\frac{7x+4}{2x+3} \leq \frac{7x+10}{x+4}$$

Inéquation numéro 2

$$\frac{25x^2-50x+25}{x+4} \geq \frac{25x^2-30x+9}{x+4}$$

Inéquation numéro 3

$$\frac{16x^2+8x+1}{6x+9} \leq \frac{16x^2-40x+25}{6x+9}$$

Inéquation numéro 4

$$\frac{9x+1}{5x+8} \leq \frac{9x+6}{4x+9}$$

Inéquation numéro 5

$$\frac{9x+8}{x+5} \leq \frac{2x+10}{9x+4}$$

Inéquation numéro 6

$$\frac{7x+7}{7x+9} \geq \frac{6x+6}{x+1}$$

Inéquation numéro 7

$$\frac{2x+3}{3x+5} \geq \frac{x+4}{8x+9}$$

Inéquation numéro 8

$$\frac{5x+10}{5x+7} \leq \frac{2x+9}{3x+8}$$

Inéquation numéro 9

$$\frac{9x^2-24x+16}{7x+9} \geq \frac{25x^2+50x+25}{7x+9}$$

Inéquation numéro 10

$$\frac{4x^2-12x+9}{2x+7} \geq \frac{4x^2-12x+9}{2x+7}$$

Inéquation numéro 11

$$\frac{4x+2}{2x+4} \leq \frac{7x+7}{10x+2}$$

Inéquation numéro 12

$$\frac{x+7}{8x+5} \leq \frac{6x+9}{4x+3}$$

Inéquation numéro 13

$$\frac{9x^2-6x+1}{4x+4} \leq \frac{x^2-4x+4}{4x+4}$$

Inéquation numéro 14

$$\frac{9x^2-12x+4}{2x+1} \geq \frac{16x^2-24x+9}{2x+1}$$

Inéquation numéro 15

$$\frac{2x+6}{5x+9} \geq \frac{9x+8}{7x+4}$$

Inéquation numéro 16

$$\frac{7x+4}{7x+1} \leq \frac{8x+8}{10x+10}$$

Inéquation numéro 17

$$\frac{9x^2-30x+25}{7x+8} \geq \frac{9x^2-24x+16}{7x+8}$$

Inéquation numéro 18

$$\frac{4x^2+12x+9}{4x+7} \geq \frac{16x^2-32x+16}{4x+7}$$

Inéquation numéro 19

$$\frac{4x+1}{3x+7} \geq \frac{3x+1}{x+5}$$

Inéquation numéro 20

$$\frac{25x^2 - 40x + 16}{3x+8} \geq \frac{x^2 - 8x + 16}{3x+8}$$

Inéquation numéro 21

$$\frac{16x^2 - 8x + 1}{7x+6} \geq \frac{4x^2 - 20x + 25}{7x+6}$$

Inéquation numéro 22

$$\frac{4x+2}{3x+3} \leq \frac{4x+2}{4x+10}$$

Inéquation numéro 23

$$\frac{5x+7}{7x+4} \leq \frac{6x+3}{x+7}$$

Inéquation numéro 24

$$\frac{25x^2 + 20x + 4}{6x+7} \leq \frac{4x^2 - 20x + 25}{6x+7}$$

Inéquation numéro 25

$$\frac{x^2 - 6x + 9}{5x+4} \geq \frac{9x^2 + 12x + 4}{5x+4}$$

Inéquation numéro 26

$$\frac{9x+8}{7x+10} \leq \frac{x+1}{2x+9}$$

Inéquation numéro 27

$$\frac{25x^2 - 40x + 16}{8x+3} \geq \frac{25x^2 + 40x + 16}{8x+3}$$

Inéquation numéro 28

$$\frac{4x^2 - 20x + 25}{8x+5} \leq \frac{4x^2 + 8x + 4}{8x+5}$$

Inéquation numéro 29

$$\frac{4x^2 - 8x + 4}{x+5} \geq \frac{9x^2 - 30x + 25}{x+5}$$

Inéquation numéro 30

$$\frac{3x+3}{9x+10} \geq \frac{10x+6}{7x+7}$$

Inéquation numéro 31

$$\frac{x^2 - 10x + 25}{9x + 5} \leq \frac{4x^2 - 20x + 25}{9x + 5}$$

Inéquation numéro 32

$$\frac{9x^2 - 12x + 4}{9x + 2} \leq \frac{4x^2 - 20x + 25}{9x + 2}$$

Inéquation numéro 33

$$\frac{4x^2 - 4x + 1}{9x + 10} \leq \frac{25x^2 - 30x + 9}{9x + 10}$$

Inéquation numéro 34

$$\frac{16x^2 + 16x + 4}{2x + 1} \leq \frac{x^2 - 4x + 4}{2x + 1}$$

Inéquation numéro 35

$$\frac{4x^2 - 8x + 4}{x + 8} \leq \frac{16x^2 - 8x + 1}{x + 8}$$

Inéquation numéro 36

$$\frac{4x^2 - 16x + 16}{8x + 10} \leq \frac{9x^2 - 6x + 1}{8x + 10}$$

Inéquation numéro 37

$$\frac{16x^2 - 40x + 25}{4x + 7} \leq \frac{9x^2 - 24x + 16}{4x + 7}$$

Inéquation numéro 38

$$\frac{x + 3}{9x + 5} \leq \frac{2x + 10}{2x + 3}$$

Inéquation numéro 39

$$\frac{9x + 1}{7x + 8} \leq \frac{6x + 8}{x + 8}$$

## 4 Exercices de Tableaux de Variation Faciles

Donner les variations des fonctions suivantes : Tableaux de Variation numéro 0

$$f(x) = 2\sqrt{10}\pi x^3 + 9\pi x^2 + 2\pi x + 4\sqrt{10}$$

Tableaux de Variation numéro 1

$$f(x) = \sqrt{6}x^3 + \sqrt{6}x^2 + 4\sqrt{10}\pi x + 1$$



Tableaux de Variation numéro 2

$$f(x) = 2\sqrt{3}\pi x^2 + 4x + 2\sqrt{5}\pi x + \sqrt{6} + 9$$

Tableaux de Variation numéro 3

$$f(x) = 16\sqrt{5}\pi x^3 + 6\sqrt{17}\pi x^2 + 12\sqrt{5}x + 9\pi$$

Tableaux de Variation numéro 4

$$f(x) = 3x^2 + 2x + \sqrt{10}x + 7 + \sqrt{11}\pi$$

Tableaux de Variation numéro 5

$$f(x) = \sqrt{19}x^2 + 7x + \sqrt{7} + 3$$

Tableaux de Variation numéro 6

$$f(x) = 3\sqrt{2}x^2 + 4x + 2\sqrt{2}\pi x + \sqrt{15}$$

Tableaux de Variation numéro 7

$$f(x) = \left(8x + 9\sqrt{2}\pi\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 8

$$f(x) = 3\pi x^3 + 21\sqrt{2}x^2 + 8\sqrt{3}x + 7\pi$$

Tableaux de Variation numéro 9

$$f(x) = 3\pi x^2 + 3x + 3\sqrt{2}x + 2\sqrt{5} + 7$$

Tableaux de Variation numéro 10

$$f(x) = (x + 4)^2 \cdot (10x + 3)$$

Tableaux de Variation numéro 11

$$f(x) = \pi x^2 + 7x + \sqrt{11} + 5$$

Tableaux de Variation numéro 12

$$f(x) = (3x + 7)^2 \cdot (5x + 3)$$

Tableaux de Variation numéro 13

$$f(x) = (x + 3)(x + 7)$$

Tableaux de Variation numéro 14

$$f(x) = 18\sqrt{2}\pi x^3 + 10x^2 + 9\sqrt{2}x + 6\sqrt{17}$$

Tableaux de Variation numéro 15

$$f(x) = 2\sqrt{3}\pi x^2 + \sqrt{2}x + 7x + \pi$$

Tableaux de Variation numéro 16

$$f(x) = (5\pi x + 9\pi)^3$$

Tableaux de Variation numéro 17

$$f(x) = (3x + 2)(8x^2 + 7x + 7)$$

Tableaux de Variation numéro 18

$$f(x) = (8\sqrt{7}x + 14)^3$$

Tableaux de Variation numéro 19

$$f(x) = 12\sqrt{2}\pi x^3 + 4\sqrt{17}\pi x^2 + 7\sqrt{10}\pi x + 10\sqrt{3}\pi$$

## 5 Exercices de Tableaux de Variation Moyens

Donner les variations des fonctions suivantes : Tableaux de Variation numéro 0

$$f(x) = (6x + 5)\sqrt{10x + 8}$$

Tableaux de Variation numéro 1

$$f(x) = \frac{\sqrt{2}\pi x + \sqrt{15}}{\sqrt{19}x + \sqrt{2}}$$

Tableaux de Variation numéro 2

$$f(x) = \sqrt{5x + 6} \cdot (6x + 10)$$

Tableaux de Variation numéro 3

$$f(x) = \frac{\sqrt{6}x + \pi}{\sqrt{2}\pi x + 1}$$

Tableaux de Variation numéro 4

$$f(x) = \frac{\sqrt{3}\pi x + 1}{2\sqrt{3}x + \sqrt{13}}$$

Tableaux de Variation numéro 5

$$f(x) = \sqrt{9x + 4} \cdot (9x + 10)$$

Tableaux de Variation numéro 6

$$f(x) = \frac{x+1}{2\sqrt{2x} + \sqrt{17}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 7

$$f(x) = \frac{\sqrt{19}x + \sqrt{6}\pi}{2\sqrt{5}x + \sqrt{6}}$$

Tableaux de Variation numéro 8

$$f(x) = (3x+8)\sqrt{3x+10}$$

Tableaux de Variation numéro 9

$$f(x) = \sqrt{2x+7} \cdot (10x+6)$$

Tableaux de Variation numéro 10

$$f(x) = \sqrt{2x+6} \cdot (4x+4)$$

Tableaux de Variation numéro 11

$$f(x) = (2x+9)\sqrt{4x+10}$$

Tableaux de Variation numéro 12

$$f(x) = \frac{\sqrt{14}\pi x + 3\pi}{\sqrt{15}\pi x + \sqrt{15}}$$

Tableaux de Variation numéro 13

$$f(x) = \frac{\sqrt{19}\pi x + 1}{\sqrt{11}x + \pi}$$

Tableaux de Variation numéro 14

$$f(x) = \frac{\sqrt{2}x + 2}{2\sqrt{2}x + \sqrt{6}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 15

$$f(x) = \sqrt{5x+9} \cdot (6x+7)$$

Tableaux de Variation numéro 16

$$f(x) = \frac{x+\pi}{2\pi x + \sqrt{13}}$$

Tableaux de Variation numéro 17

$$f(x) = \frac{\sqrt{10}\pi x + \sqrt{3}}{x+2\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 18

$$f(x) = (4x + 10) \sqrt{7x + 4}$$

Tableaux de Variation numéro 19

$$f(x) = \sqrt{3x + 7} \cdot (5x + 1)$$

Tableaux de Variation numéro 20

$$f(x) = \frac{4x + 1}{3x + 2\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 21

$$f(x) = \frac{x + 1}{\sqrt{15\pi x} + \sqrt{15\pi}}$$

Tableaux de Variation numéro 22

$$f(x) = (5x + 7) \sqrt{8x + 2}$$

Tableaux de Variation numéro 23

$$f(x) = \sqrt{6x + 2} \cdot (9x + 1)$$

Tableaux de Variation numéro 24

$$f(x) = \frac{2\sqrt{5}x + 1}{2\pi x + \sqrt{11}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 25

$$f(x) = (x + 1) \sqrt{x + 7}$$

Tableaux de Variation numéro 26

$$f(x) = \frac{x + 1}{4\pi x + \sqrt{15}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 27

$$f(x) = \sqrt{2x + 10} \cdot (3x + 9)$$

Tableaux de Variation numéro 28

$$f(x) = \frac{x + \sqrt{5}}{2\sqrt{5}\pi x + 3\sqrt{2}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 29

$$f(x) = \frac{2x + 4\pi}{\pi x + 1}$$

Tableaux de Variation numéro 30

$$f(x) = \frac{\sqrt{13}\pi x + 4}{\sqrt{5}x + 2}$$

Tableaux de Variation numéro 31

$$f(x) = \frac{x + \sqrt{6}\pi}{3x + \sqrt{15}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 32

$$f(x) = \sqrt{4x + 1} \cdot (8x + 9)$$

Tableaux de Variation numéro 33

$$f(x) = \sqrt{6x + 9} \cdot (9x + 8)$$

Tableaux de Variation numéro 34

$$f(x) = \sqrt{6x + 4} \cdot (8x + 1)$$

Tableaux de Variation numéro 35

$$f(x) = \frac{\sqrt{5}x + \pi}{4x + 1}$$

Tableaux de Variation numéro 36

$$f(x) = (8x + 8) \sqrt{9x + 6}$$

Tableaux de Variation numéro 37

$$f(x) = \frac{2x + \pi}{\sqrt{5}\pi x + 2\sqrt{3}}$$

Tableaux de Variation numéro 38

$$f(x) = \frac{\pi x + 2\sqrt{5}\pi}{\sqrt{11}\pi x + \pi}$$

Tableaux de Variation numéro 39

$$f(x) = \sqrt{5x + 1} \cdot (6x + 5)$$

## 6 Exercices de Tableaux de Variation Durs

Donner les variations des fonctions suivantes : Tableaux de Variation numéro 0

$$f(x) = \frac{2\pi\sqrt{3x + \pi}}{10x + 6}$$

Tableaux de Variation numéro 1

$$f(x) = (x + \sqrt{3}) \sqrt{5x^2 + 3x + 8}$$

Tableaux de Variation numéro 2

$$f(x) = \frac{\sqrt{15} \sqrt{2\sqrt{5}x + \pi}}{5x^2 + 3x + 1}$$

Tableaux de Variation numéro 3

$$f(x) = \frac{\sqrt{7}\pi \sqrt{\pi x + 2\sqrt{3}\pi}}{5x + 6}$$

Tableaux de Variation numéro 4

$$f(x) = 2\pi (x + \pi) \sqrt{(x + 7)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 5

$$f(x) = \frac{\sqrt{7}\pi \sqrt{\sqrt{13}x + 4}}{7x + 6}$$

Tableaux de Variation numéro 6

$$f(x) = \frac{\sqrt{x + 3}}{2x^2 + 8x + 1}$$

Tableaux de Variation numéro 7

$$f(x) = \sqrt{15} (\sqrt{6}x + 4\pi) \sqrt{x^2 + 4x + 5}$$

Tableaux de Variation numéro 8

$$f(x) = \frac{2\sqrt{5}\pi \sqrt{x + \pi}}{7x^2 + 8x + 8}$$

Tableaux de Variation numéro 9

$$f(x) = (\pi x + 3\sqrt{2}\pi) \sqrt{x^2 + 2x + 7}$$

Tableaux de Variation numéro 10

$$f(x) = \frac{\sqrt{7}\pi \sqrt{2\pi x + 2\sqrt{2}}}{6x + 3}$$

Tableaux de Variation numéro 11

$$f(x) = \sqrt{11} (\pi x + \sqrt{6}\pi) \sqrt{8x^2 + 3x + 5}$$

Tableaux de Variation numéro 12

$$f(x) = \pi\sqrt{3x+9} \left( \sqrt{5x+3}\sqrt{2} \right)$$

Tableaux de Variation numéro 13

$$f(x) = \frac{\sqrt{17}\sqrt{2\pi x+2}}{x^2+4x+2}$$

Tableaux de Variation numéro 14

$$f(x) = \sqrt{14}\pi\sqrt{10x+1} \cdot \left( 2\sqrt{3}\pi x + \sqrt{6}\pi \right)$$

Tableaux de Variation numéro 15

$$f(x) = \frac{\pi\sqrt{\sqrt{17}x+\sqrt{19}\pi}}{8x^2+4x+3}$$

Tableaux de Variation numéro 16

$$f(x) = 3(x+\pi)\sqrt{(9x+7)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 17

$$f(x) = \pi \left( \sqrt{11}\pi x + \sqrt{2}\pi \right) \sqrt{(3x+4)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 18

$$f(x) = 3 \left( \pi x + \sqrt{2}\pi \right) \sqrt{6x^2+7x+9}$$

Tableaux de Variation numéro 19

$$f(x) = \sqrt{11} \left( \sqrt{10}\pi x + \pi \right) \sqrt{(5x+2)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 20

$$f(x) = \sqrt{17}\pi \left( \sqrt{11}\pi x + \pi \right) \sqrt{(9x+9)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 21

$$f(x) = \frac{\pi\sqrt{\sqrt{19}\pi x + \sqrt{14}}}{(7x+5)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 22

$$f(x) = \sqrt{13} \cdot (3x+\pi) \sqrt{(7x+9)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 23

$$f(x) = \frac{\sqrt{6}\pi\sqrt{\sqrt{13}x+\sqrt{10}}}{8x+5}$$

Tableaux de Variation numéro 24

$$f(x) = \sqrt{13} \cdot (3\pi x + \sqrt{15}) \sqrt{(10x + 5)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 25

$$f(x) = \sqrt{15}\pi (2\sqrt{5}\pi x + 1) \sqrt{(5x + 4)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 26

$$f(x) = \frac{2\pi\sqrt{2\pi x + \sqrt{7}\pi}}{(7x + 2)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 27

$$f(x) = \sqrt{6}\pi\sqrt{8x + 7} (\sqrt{2}\pi x + 2\sqrt{3})$$

Tableaux de Variation numéro 28

$$f(x) = (3\sqrt{2}x + \pi) \sqrt{(5x + 1)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 29

$$f(x) = \sqrt{11}\pi\sqrt{7x^2 + 7} \cdot (2\sqrt{3}\pi x + 1)$$

Tableaux de Variation numéro 30

$$f(x) = \sqrt{17}\pi (2x + 2\sqrt{3}\pi) \sqrt{(2x + 3)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 31

$$f(x) = \sqrt{14}\pi (4x + \sqrt{5}\pi) \sqrt{(8x + 10)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 32

$$f(x) = \frac{\pi\sqrt{2\sqrt{2}x + 2\sqrt{2}}}{(8x + 4)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 33

$$f(x) = \frac{\sqrt{2\sqrt{2}\pi x + \sqrt{3}}}{(4x + 4)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 34

$$f(x) = (\pi x + 2\sqrt{3}) \sqrt{6x^2 + 4x + 8}$$



Tableaux de Variation numéro 35

$$f(x) = \frac{\sqrt{\sqrt{10}\pi x + 3\sqrt{2}}}{(10x + 9)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 36

$$f(x) = \frac{\pi\sqrt{2\sqrt{2}x + 3\pi}}{x + 6}$$

Tableaux de Variation numéro 37

$$f(x) = 2\sqrt{3}\pi\sqrt{6x + 2} \left( \sqrt{5}x + \sqrt{11}\pi \right)$$

Tableaux de Variation numéro 38

$$f(x) = 2\sqrt{10x + 4} \left( \sqrt{13}x + 2\sqrt{2}\pi \right)$$

Tableaux de Variation numéro 39

$$f(x) = 2\sqrt{3}\pi \left( \sqrt{19}\pi x + 2\sqrt{3}\pi \right) \sqrt{(10x + 8)^2}$$