

Devoir de Rattrapage

A rendre pour le Mardi 7 Novembre 8h

1 Exercices de Inéquation Faciles

Résoudre les inéquations suivantes : Inéquation numéro 0

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

Inéquation numéro 1

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

Inéquation numéro 2

$$9x + 9 \geq (5x + 2)^2$$

Inéquation numéro 3

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

Inéquation numéro 4

$$8x^2 + 7x + 2 \leq (5x + 8)^2$$

Inéquation numéro 5

$$x^2 + x + 5 \leq (6x + 10)^2$$

Inéquation numéro 6

$$(10x + 3)^2 \geq (2x + 3)^2$$

Inéquation numéro 7

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

Inéquation numéro 8

$$(9x + 5)^2 \geq (3x + 7)^2$$

Inéquation numéro 9

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

Inéquation numéro 10

$$8x + 6 \leq (10x + 7)^2$$

Inéquation numéro 11

$$(7x + 10)^2 \geq 7x^2 + 7x$$

Inéquation numéro 12

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

Inéquation numéro 13

$$(6x + 5)^2 \leq 7x + 3$$

Inéquation numéro 14

$$3x + 6 \geq 9x$$

Inéquation numéro 15

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

Inéquation numéro 16

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

Inéquation numéro 17

$$2x^2 + x + 3 \leq (9x + 9)^2$$

Inéquation numéro 18

$$9x + 5 \geq 3x^2 + 7x$$

Inéquation numéro 19

$$9x^2 + 5x + 8 \leq (3x + 3)^2$$

2 Exercices de Inéquation Moyens

Résoudre les inéquations suivantes : Inéquation numéro 0

$$\frac{2x + 3}{x + 3} \geq \frac{\sqrt{10}\pi}{5}$$

Inéquation numéro 1

$$\frac{5x + 8}{4x + 8} \geq \sqrt{5}$$

Inéquation numéro 2

$$\frac{4x + 5}{9x + 7} \geq \frac{3\sqrt{38}}{19\pi}$$

Inéquation numéro 3

$$\frac{7x + 10}{3x + 6} \leq \frac{2\sqrt{11}}{11\pi}$$

Inéquation numéro 4

$$\frac{3x + 5}{10x + 6} \geq \frac{\sqrt{66}}{11}$$

Inéquation numéro 5

$$\frac{7x + 9}{9x + 9} \leq \frac{2\sqrt{38}}{19\pi}$$

Inéquation numéro 6

$$\frac{7x + 4}{2x + 2} \geq \frac{\sqrt{10}}{10\pi}$$

Inéquation numéro 7

$$\frac{3x+5}{3x+7} \leq \frac{\sqrt{10}}{10\pi}$$

Inéquation numéro 8

$$\frac{5x+2}{6x+7} \leq \frac{\sqrt{42}}{7}$$

Inéquation numéro 9

$$\frac{2x+6}{7x+7} \leq \frac{\sqrt{6}}{6\pi}$$

Inéquation numéro 10

$$\frac{4x+6}{x+8} \leq \frac{3\sqrt{2}}{4}$$

Inéquation numéro 11

$$\frac{6x+5}{7x+3} \geq \frac{\sqrt{15}}{5\pi}$$

Inéquation numéro 12

$$\frac{9x+1}{2x+7} \geq \frac{3\sqrt{2}\pi}{2}$$

Inéquation numéro 13

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

Inéquation numéro 14

$$\frac{10x+4}{3x+7} \leq \frac{\sqrt{114}}{19\pi}$$

Inéquation numéro 15

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

Inéquation numéro 16

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

Inéquation numéro 17

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

Inéquation numéro 18

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

Inéquation numéro 19

$$\frac{3x+3}{2x+1} \leq \frac{\sqrt{266}}{19}$$

Inéquation numéro 20

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

Inéquation numéro 21

$$\frac{3x+2}{10x+2} \leq \frac{\sqrt{22}\pi}{4}$$

Inéquation numéro 22

$$\frac{9x+6}{8x+4} \geq \sqrt{2}\pi$$

Inéquation numéro 23

$$\frac{2x+4}{3x+1} \leq \frac{\sqrt{14}}{4}$$

Inéquation numéro 24

$$\frac{9x+6}{9x+7} \geq \sqrt{11}$$

Inéquation numéro 25

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

Inéquation numéro 26

$$\frac{5x+10}{8x+8} \geq \sqrt{19}\pi$$

Inéquation numéro 27

$$\frac{8x+3}{x+4} \leq \frac{2\sqrt{34}\pi}{17}$$

Inéquation numéro 28

$$\frac{3x+2}{10x+7} \leq \frac{\sqrt{3}\pi}{6}$$

Inéquation numéro 29

$$\frac{5x+6}{2x+3} \leq \frac{\sqrt{14}\pi}{2}$$

Inéquation numéro 30

$$\frac{3x+7}{7x+4} \leq \frac{\sqrt{30}}{10}$$

Inéquation numéro 31

$$\frac{2x+1}{10x+5} \geq \frac{\sqrt{5}}{\pi}$$

Inéquation numéro 32

$$\frac{5x+9}{8x+7} \geq \frac{\sqrt{35}}{10}$$

Inéquation numéro 33

$$\frac{2x+7}{10x+1} \leq \frac{3\sqrt{5}}{5}$$

Inéquation numéro 34

$$\frac{2x+6}{6x+4} \geq \frac{\sqrt{187}\pi}{11}$$

Inéquation numéro 35

$$\frac{5x+7}{10x+7} \leq \frac{\sqrt{6}}{6\pi}$$

Inéquation numéro 36

$$\frac{8x+6}{3x+2} \leq \frac{\sqrt{11}}{\pi}$$

Inéquation numéro 37

$$\frac{4x+3}{9x+1} \geq 2$$

Inéquation numéro 38

$$\frac{10x+9}{6x+1} \geq \sqrt{2}\pi$$

Inéquation numéro 39

$$\frac{x+1}{9x+7} \leq \frac{2\sqrt{2}\pi}{3}$$

3 Exercices de Inéquation Durs

Résoudre les inéquations suivantes : Inéquation numéro 0

$$\frac{x^2-6x+9}{8x+1} \geq \frac{9x^2-18x+9}{8x+1}$$

Inéquation numéro 1

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

Inéquation numéro 2

$$\frac{9x^2-18x+9}{10x+9} \geq \frac{25x^2-10x+1}{10x+9}$$

Inéquation numéro 3

$$\frac{x+8}{5x+6} \geq \frac{10x+10}{7x+3}$$

Inéquation numéro 4

$$\frac{10x+10}{5x+7} \geq \frac{8x+9}{6x+8}$$

Inéquation numéro 5

$$\frac{4x^2-20x+25}{3x+7} \leq \frac{25x^2-40x+16}{3x+7}$$

Inéquation numéro 6

$$\frac{x^2-6x+9}{8x+4} \leq \frac{25x^2-30x+9}{8x+4}$$

Inéquation numéro 7

$$\frac{4x^2 + 8x + 4}{10x + 5} \geq \frac{25x^2 - 20x + 4}{10x + 5}$$

Inéquation numéro 8

$$\frac{9x^2 - 30x + 25}{6x + 10} \leq \frac{9x^2 - 12x + 4}{6x + 10}$$

Inéquation numéro 9

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

Inéquation numéro 10

$$\frac{6x + 8}{4x + 10} \leq \frac{x + 6}{x + 1}$$

Inéquation numéro 11

$$\frac{7x + 8}{9x + 3} \geq \frac{x + 6}{10x + 8}$$

Inéquation numéro 12

$$\frac{25x^2 - 20x + 4}{6x + 8} \geq \frac{16x^2 + 32x + 16}{6x + 8}$$

Inéquation numéro 13

$$\frac{16x^2 + 32x + 16}{9x + 1} \geq \frac{9x^2 + 30x + 25}{9x + 1}$$

Inéquation numéro 14

$$\frac{16x^2 + 8x + 1}{2x + 7} \leq \frac{9x^2 + 30x + 25}{2x + 7}$$

Inéquation numéro 15

$$\frac{3x + 8}{4x + 10} \leq \frac{x + 5}{8x + 5}$$

Inéquation numéro 16

$$\frac{10x + 3}{7x + 9} \leq \frac{8x + 1}{4x + 4}$$

Inéquation numéro 17

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

Inéquation numéro 18

$$\frac{16x^2 - 16x + 4}{7x + 5} \leq \frac{9x^2 - 24x + 16}{7x + 5}$$

Inéquation numéro 19

$$\frac{9x^2 - 12x + 4}{8x + 8} \geq \frac{x^2 - 2x + 1}{8x + 8}$$

Inéquation numéro 20

$$\frac{2x + 9}{4x + 2} \leq \frac{9x + 1}{5x + 10}$$

Inéquation numéro 21

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

Inéquation numéro 22

$$\frac{9x^2 - 12x + 4}{9x + 3} \leq \frac{16x^2 - 32x + 16}{9x + 3}$$

Inéquation numéro 23

$$\frac{9x^2 + 24x + 16}{5x + 10} \leq \frac{x^2 - 2x + 1}{5x + 10}$$

Inéquation numéro 24

$$\frac{5x + 9}{3x + 5} \geq \frac{3x + 9}{7x + 5}$$

Inéquation numéro 25

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

Inéquation numéro 26

$$\frac{16x^2 - 24x + 9}{5x + 8} \leq \frac{4x^2 - 12x + 9}{5x + 8}$$

Inéquation numéro 27

$$\frac{10x + 7}{8x + 1} \geq \frac{3x + 2}{5x + 6}$$

Inéquation numéro 28

$$\frac{4x + 5}{7x + 7} \geq \frac{10x + 5}{10x + 8}$$

Inéquation numéro 29

$$\frac{25x^2 - 20x + 4}{8x + 1} \geq \frac{25x^2 - 50x + 25}{8x + 1}$$

Inéquation numéro 30

$$\frac{4x + 3}{4x + 7} \leq \frac{8x + 2}{2x + 5}$$

Inéquation numéro 31

$$\frac{25x^2 - 10x + 1}{x + 1} \geq \frac{25x^2 - 50x + 25}{x + 1}$$

Inéquation numéro 32

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

Inéquation numéro 33

$$\frac{x + 1}{4x + 8} \leq \frac{8x + 7}{6x + 7}$$

Inéquation numéro 34

$$\frac{9x^2 - 6x + 1}{x + 4} \leq \frac{9x^2 - 18x + 9}{x + 4}$$

Inéquation numéro 35

$$\frac{3x + 6}{x + 7} \leq \frac{6x + 6}{10x + 2}$$

Inéquation numéro 36

$$\frac{9x^2 - 30x + 25}{6x + 4} \leq \frac{4x^2 - 4x + 1}{6x + 4}$$

Inéquation numéro 37

$$\frac{16x^2 - 32x + 16}{7x + 10} \geq \frac{16x^2 - 8x + 1}{7x + 10}$$

Inéquation numéro 38

$$\frac{25x^2 - 30x + 9}{8x + 5} \leq \frac{4x^2 - 20x + 25}{8x + 5}$$

Inéquation numéro 39

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

4 Exercices de Tableaux de Variation Faciles

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

$$f(x) = \sqrt{10}x^2 + \pi x + 6x + \sqrt{14} + 8$$

Tableaux de Variation numéro 1

$$f(x) = \left(3\sqrt{13}x + 3\sqrt{2}\pi\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 2

$$f(x) = \sqrt{14}x + 6x$$

Tableaux de Variation numéro 3

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

Tableaux de Variation numéro 4

$$f(x) = (x + 5)(9x^2 + 3)$$

Tableaux de Variation numéro 5

$$f(x) = (3x + 6)(8x + 6)$$

Tableaux de Variation numéro 6

$$f(x) = (4x + 2)^2 \cdot (5x + 6)$$

Tableaux de Variation numéro 7

$$f(x) = (4x + 2)(10x + 4)$$

Tableaux de Variation numéro 8

$$f(x) = (x + 9)(8x + 8)^2$$

Tableaux de Variation numéro 9

$$f(x) = 9\sqrt{6}x^3 + 4\sqrt{6}x^2 + 2\sqrt{19}\pi x + 12\pi$$

Tableaux de Variation numéro 10

$$f(x) = (4x + 7)(4x^2 + x + 2)$$

Tableaux de Variation numéro 11

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

Tableaux de Variation numéro 12

$$f(x) = \sqrt{2}\pi x^2 + \sqrt{5}x + 3x + 3 + \sqrt{19}\pi$$

Tableaux de Variation numéro 13

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

Tableaux de Variation numéro 14

$$f(x) = x^2 + 7x + 4\pi x + \sqrt{6} + 3$$

Tableaux de Variation numéro 15

$$f(x) = (2x + 2)(10x + 9)$$

Tableaux de Variation numéro 16

$$f(x) = (7x + 8)(10x + 7)^2$$

Tableaux de Variation numéro 17

$$f(x) = (2x + 8)(7x + 4)$$

Tableaux de Variation numéro 18

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

Tableaux de Variation numéro 19

$$f(x) = \sqrt{14}\pi x^2 + \sqrt{7}x + 4x + 4 + 2\sqrt{5}\pi$$

5 Exercices de Tableaux de Variation Moyens

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

$$f(x) = \frac{\sqrt{10}\pi x + \sqrt{11}}{\sqrt{19}\pi x + \sqrt{10}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 1

$$f(x) = (6x + 5)\sqrt{9x + 3}$$

Tableaux de Variation numéro 2

$$f(x) = \frac{2\sqrt{2}\pi x + \sqrt{3}\pi}{\sqrt{11}\pi x + \sqrt{14}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 3

$$f(x) = \sqrt{6x + 8} \cdot (7x + 5)$$

Tableaux de Variation numéro 4

$$f(x) = \frac{\sqrt{15}x + \pi}{\sqrt{6}\pi x + 3\sqrt{2}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 5

$$f(x) = \frac{\sqrt{5}x + \sqrt{11}\pi}{\sqrt{3}x + \pi}$$

Tableaux de Variation numéro 6

$$f(x) = \sqrt{3x+9} \cdot (6x+9)$$

Tableaux de Variation numéro 7

$$f(x) = (5x+1) \sqrt{10x+1}$$

Tableaux de Variation numéro 8

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

Tableaux de Variation numéro 9

$$f(x) = (3x+9) \sqrt{10x+7}$$

Tableaux de Variation numéro 10

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

Tableaux de Variation numéro 11

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

Tableaux de Variation numéro 12

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

Tableaux de Variation numéro 13

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

Tableaux de Variation numéro 14

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

Tableaux de Variation numéro 15

$$f(x) = \sqrt{3x+6} \cdot (5x+8)$$

Tableaux de Variation numéro 16

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

Tableaux de Variation numéro 17

$$f(x) = \frac{\sqrt{19}\pi x + \pi}{2\sqrt{3}\pi x + 1}$$

Tableaux de Variation numéro 18

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

Tableaux de Variation numéro 19

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

Tableaux de Variation numéro 20

$$f(x) = (2x + 8) \sqrt{4x + 7}$$

Tableaux de Variation numéro 21

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

Tableaux de Variation numéro 22

$$f(x) = \frac{\sqrt{14}x + \sqrt{17}}{2\pi x + 1}$$

Tableaux de Variation numéro 23

$$f(x) = (8x + 8) \sqrt{10x + 2}$$

Tableaux de Variation numéro 24

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

Tableaux de Variation numéro 25

$$f(x) = (4x + 7) \sqrt{8x + 9}$$

Tableaux de Variation numéro 26

$$f(x) = \frac{\sqrt{7}\pi x + \sqrt{5}\pi}{3\sqrt{2}x + \sqrt{19}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 27

$$f(x) = \frac{\sqrt{10}\pi x + \sqrt{17}\pi}{\sqrt{17}x + 2\sqrt{5}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 28

$$f(x) = \frac{\sqrt{15}x + \pi}{\sqrt{10}x + \pi}$$

Tableaux de Variation numéro 29

$$f(x) = \frac{\sqrt{14}x + \sqrt{19}}{\sqrt{10}\pi x + \pi}$$

Tableaux de Variation numéro 30

$$f(x) = \frac{\sqrt{17}\pi x + \sqrt{17}}{2\pi x + \sqrt{11}}$$

Tableaux de Variation numéro 31

$$f(x) = \frac{\sqrt{5}x + \pi}{\sqrt{14}\pi x + \sqrt{15}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 32

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

Tableaux de Variation numéro 33

$$f(x) = \frac{\sqrt{3}\pi x + \sqrt{17}}{x + 1}$$

Tableaux de Variation numéro 34

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

Tableaux de Variation numéro 35

$$f(x) = \frac{2x + 1}{\sqrt{5}\pi x + \sqrt{10}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 36

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

Tableaux de Variation numéro 37

$$f(x) = \frac{\sqrt{17}x + 3\sqrt{2}}{\sqrt{13}\pi x + \sqrt{7}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 38

$$f(x) = (4x + 5) \sqrt{6x + 1}$$

Tableaux de Variation numéro 39

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

6 Exercices de Tableaux de Variation Durs

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

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

Tableaux de Variation numéro 1

$$f(x) = \frac{2\sqrt{3}\pi\sqrt{\sqrt{14}\pi x + \sqrt{17}}}{9x + 6}$$

Tableaux de Variation numéro 2

$$f(x) = \sqrt{3}\pi\sqrt{2x + 9} \left(\sqrt{15}x + \sqrt{5} \right)$$

Tableaux de Variation numéro 3

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

Tableaux de Variation numéro 4

$$f(x) = \sqrt{17} \left(\sqrt{7}x + 2\sqrt{2}\pi \right) \sqrt{(x + 3)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 5

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

Tableaux de Variation numéro 6

$$f(x) = \sqrt{13} \cdot (3x + 4) \sqrt{(2x + 9)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 7

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

Tableaux de Variation numéro 8

$$f(x) = \frac{\sqrt{14}\pi\sqrt{\sqrt{10}\pi x + \sqrt{2}\pi}}{6x + 6}$$

Tableaux de Variation numéro 9

$$f(x) = \sqrt{2x + 7} \left(\sqrt{17}x + 2\pi \right)$$

Tableaux de Variation numéro 10

$$f(x) = (4x + 3) \sqrt{(8x + 9)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 11

$$f(x) = \sqrt{13\pi}\sqrt{9x+7} \cdot (3\sqrt{2x} + \sqrt{11})$$

Tableaux de Variation numéro 12

$$f(x) = \sqrt{10} \left(x + \sqrt{19\pi} \right) \sqrt{4x+8}$$

Tableaux de Variation numéro 13

$$f(x) = \frac{\sqrt{2\pi}\sqrt{\sqrt{14\pi x} + \sqrt{13\pi}}}{4x^2 + x + 5}$$

Tableaux de Variation numéro 14

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

Tableaux de Variation numéro 15

$$f(x) = \sqrt{2\pi} \left(\sqrt{10\pi x} + \sqrt{6} \right) \sqrt{(3x+7)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 16

$$f(x) = 4\pi \left(3\sqrt{2x} + \sqrt{19\pi} \right) \sqrt{(7x+3)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 17

$$f(x) = \frac{\sqrt{19}\sqrt{2\sqrt{5x} + \sqrt{6\pi}}}{6x + 10}$$

Tableaux de Variation numéro 18

$$f(x) = \frac{\sqrt{10}\sqrt{\sqrt{17x} + 1}}{3x + 8}$$

Tableaux de Variation numéro 19

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

Tableaux de Variation numéro 20

$$f(x) = \pi \left(\sqrt{10\pi x} + \sqrt{3\pi} \right) \sqrt{x^2 + 5x + 5}$$

Tableaux de Variation numéro 21

$$f(x) = \frac{\sqrt{3}\sqrt{\sqrt{14\pi x} + \pi}}{9x + 10}$$

Tableaux de Variation numéro 22

$$f(x) = \frac{4\pi\sqrt{\sqrt{7}\pi x + 4}}{(7x + 8)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 23

$$f(x) = \frac{2\sqrt{2}\pi\sqrt{\sqrt{17}\pi x + 1}}{9x^2 + 9x}$$

Tableaux de Variation numéro 24

$$f(x) = \pi \left(\sqrt{19}\pi x + \sqrt{17} \right) \sqrt{2x^2 + 4x + 1}$$

Tableaux de Variation numéro 25

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

Tableaux de Variation numéro 26

$$f(x) = \sqrt{3} \left(\sqrt{2}x + \sqrt{17} \right) \sqrt{(3x + 9)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 27

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

Tableaux de Variation numéro 28

$$f(x) = 2\sqrt{5}\pi \left(\sqrt{13}x + \sqrt{17} \right) \sqrt{(9x + 5)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 29

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

Tableaux de Variation numéro 30

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

Tableaux de Variation numéro 31

$$f(x) = 4\pi \left(\sqrt{17}\pi x + \sqrt{13} \right) \sqrt{(2x + 6)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 32

$$f(x) = \frac{\sqrt{7}\pi\sqrt{\pi x + \pi}}{3x^2 + 8x + 9}$$

Tableaux de Variation numéro 33

$$f(x) = \sqrt{13} \left(\sqrt{15\pi x + \sqrt{19}} \right) \sqrt{(5x + 9)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 34

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

Tableaux de Variation numéro 35

$$f(x) = \frac{\sqrt{13}\sqrt{\sqrt{2\pi x + \sqrt{11}}}}{(10x + 2)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 36

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

Tableaux de Variation numéro 37

$$f(x) = \frac{\sqrt{15\pi}\sqrt{\sqrt{17x + 1}}}{3x^2 + 6x + 8}$$

Tableaux de Variation numéro 38

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

Tableaux de Variation numéro 39

$$f(x) = \sqrt{11\pi} \left(2\sqrt{2\pi x + \sqrt{7}} \right) \sqrt{(10x + 6)^2}$$