

Omnimaths 11, pages 268-270, nos 24, 29, 31, 35, 41-47, 60, 67, 69, 70, 72, 74, 92

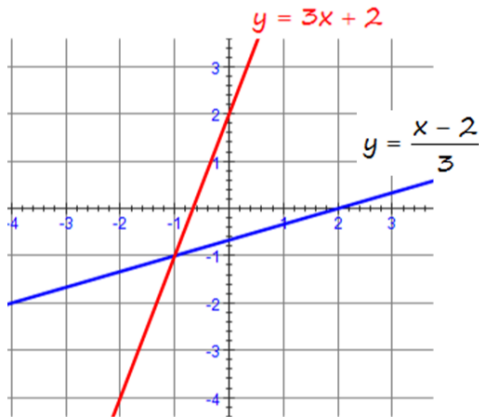
Trouve la réciproque de chaque fonction. Représente graphiquement la fonction et sa réciproque.

$$24. y = \frac{x-2}{3}$$

$$x = \frac{y-2}{3}$$

$$3x = y - 2$$

$$f^{-1} = y = 3x + 2$$



Détermine si les fonctions de chaque paire sont les réciproques l'une de l'autre.

$$29. f(x) = x + 5 \text{ et } g(x) = x - 5$$

$$x = y + 5$$

$$-y = -x + 5$$

$$f^{-1} = y = x - 5$$

$$31. f(x) = 2x - 1 \text{ et } g(x) = \frac{x+1}{2}$$

$$x = 2y - 1$$

$$-2y = -x - 1$$

$$f^{-1} = y = \frac{x+1}{2}$$

$$35. h(x) = \frac{x-8}{4} \text{ et } k(x) = 4(x+2)$$

$$x = \frac{y-8}{4}$$

$$4x = y - 8$$

$$-y = -4x - 8$$

$$f^{-1} = y = 4x + 8$$

Pour chacune des fonctions suivantes,

- Trouve la réciproque de $f(x)$;
- Représente graphiquement $f(x)$ et sa réciproque;
- Indique le domaine et l'image de $f(x)$ et de sa réciproque.

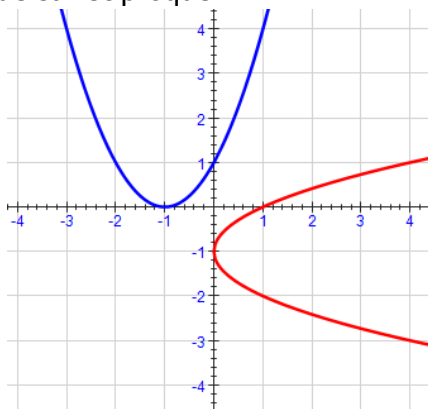
$$41. f(x) = (x+1)^2 \quad D =]-\infty, \infty[\\ I = [0, \infty[$$

$$x = (y+1)^2$$

$$\pm\sqrt{x} = y+1 \quad D = [0, \infty[$$

$$-y = \pm\sqrt{x} + 1 \quad I =]-\infty, \infty[$$

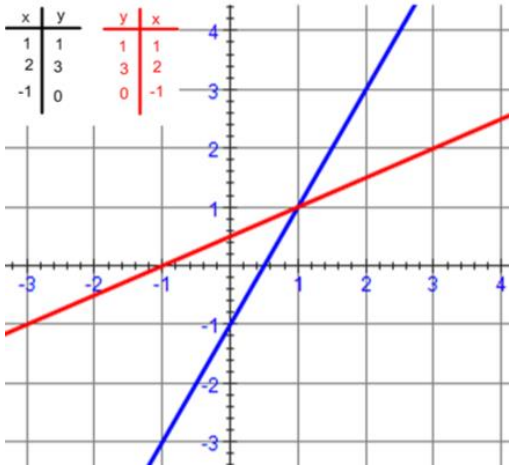
$$f^{-1} = y = \pm\sqrt{x} - 1$$



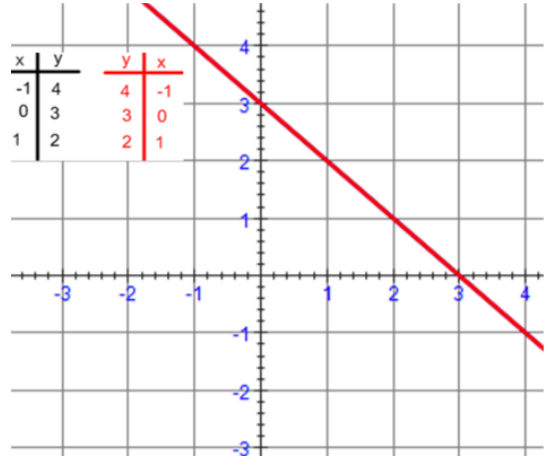
Omnimaths 11, pages 268-270, nos 24, 29, 31, 35, 41-47, 60, 67, 69, 70, 72, 74, 92

Fais un diagramme sommaire de la réciproque de chaque fonction.

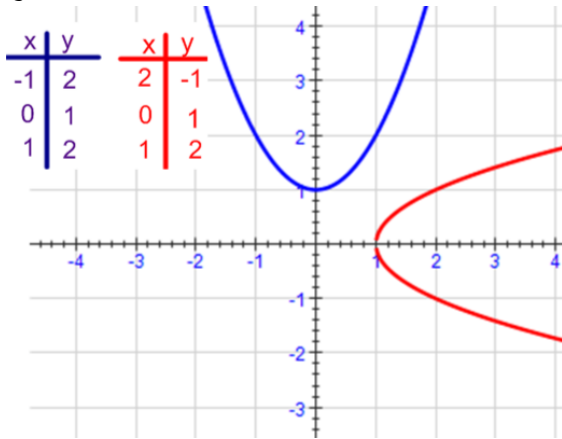
42. $y = 2x - 1$



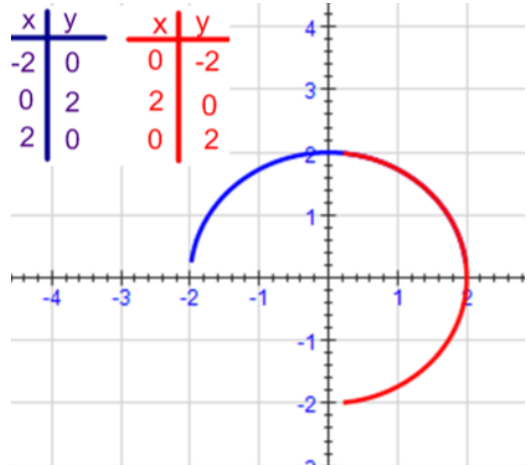
43. $y = 3 - x$



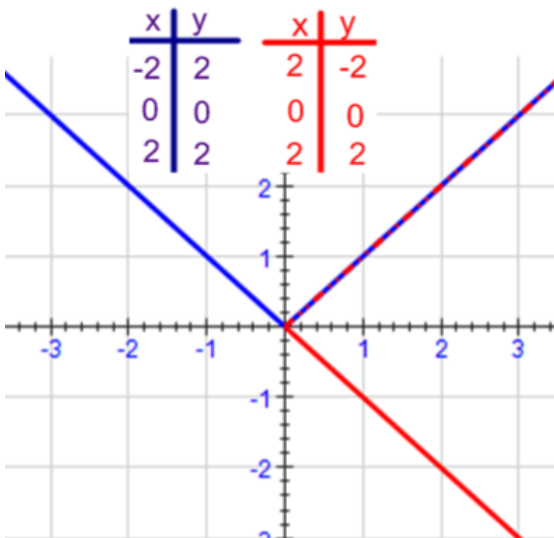
44. $y = x^2 + 1$



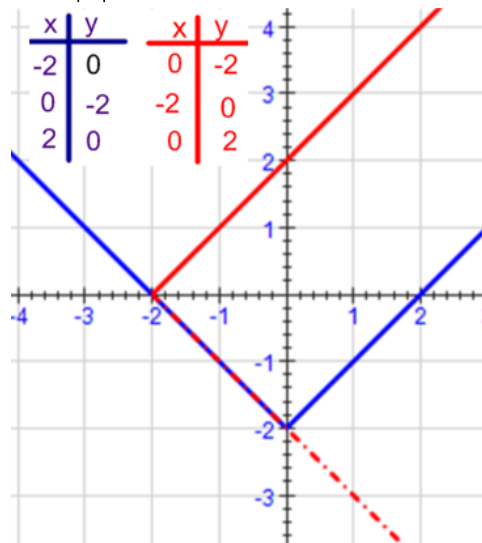
45.



46. $y = |x|$



47. $y = |x| - 2$



Omnimaths 11, pages 268-270, nos 24, 29, 31, 35, 41-47, 60, 67, 69, 70, 72

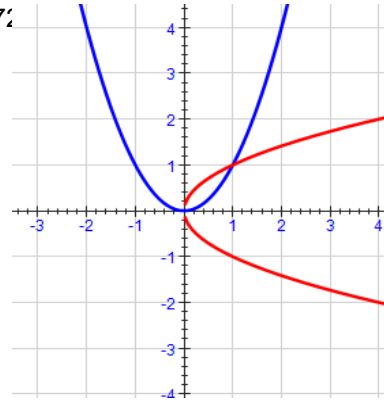
Pour chacune des fonctions suivantes,

- Trouve la réciproque de $f(x)$;
- Représente graphiquement $f(x)$ et sa réciproque;
- Indique le domaine et l'image de $f(x)$ et de sa réciproque.

60. $f(x) = x^2, x \geq 0$

$$x = y^2 \quad D = [0, \infty[$$

$$y = \pm\sqrt{x} \quad I =]-\infty, \infty[$$



Trouve la réciproque de chaque fonction.

67. $y = \frac{1}{x} + 2$

$$x = \frac{1}{y} + 2$$

$$x - 2 = \frac{1}{y}$$

$$f^{-1} = y = \frac{1}{x - 2}$$

69. $y = \frac{1 - x}{x + 2}$

$$x = \frac{1 - y}{y + 2}$$

$$xy + 2x = 1 - y$$

$$xy + y = 1 - 2x$$

$$y(x + 1) = 1 - 2x$$

$$f^{-1} = y = \frac{1 - 2x}{x + 1}$$

70. $y = \frac{x}{x + 2}$

$$x = \frac{y}{y + 2}$$

$$xy + 2x = y$$

$$xy - y = -2x$$

$$y(x - 1) = -2x$$

$$f^{-1} = y = \frac{-2x}{x - 1}$$

Trouve la réciproque de chaque fonction.

72. $y = \sqrt{x}$

$$x = \sqrt{y}$$

$$x^2 = y$$

$$f^{-1} = y = x^2$$

74. $y = \sqrt{3 - x}$

$$x = \sqrt{3 - y}$$

$$x^2 = 3 - y$$

$$f^{-1} = y = 3 - x^2$$

92. Mesure – la fonction $i(n) = 180 - \frac{360}{n}$ représente la relation entre la mesure de chaque angle

intérieur, i , d'un polygone régulier et le nombre de côtés, n .

a) Détermine la mesure d'un angle intérieur d'un heptagone régulier.

$$i(7) = 180 - \frac{360}{7} = 128,6^\circ$$

b) trouve la réciproque de cette fonction.

c) Utilise la réciproque pour identifier le polygone régulier qui a des angles intérieurs de 144° .

$$i(n) = 180 - \frac{360}{n}$$

$$i(n) - 180 = -\frac{360}{n}$$

$$n = -\frac{360}{i(n) - 180}$$

$$n = -\frac{360}{144 - 180} = 10 \text{ côtés}$$