$\begin{cases} f(x)=\sqrt{2x-3a} \\ g(x)=\sqrt{bx+c} \end{cases}$ について、$(f\circ g)(x)=\sqrt{(a+b)x}$ が任意の実数 x で成り立つ時、定数 a,b,c の値を求めよ。

次の不等式を解け。

$$\frac{2}{x}-\frac{2}{x+1}\geqq 1$$

以下の分数関数と直線の交点をすべて求めよ。

$$y=\frac{3x-7}{x-2},y=2x$$

次の2つの関数のグラフの交点を求めよ。

$$y=\frac{2x^2-5x+3}{2x-1}, y=x-1$$

以下の分数関数と直線が共有点を1つだけ持つときのkの範囲を求めよ。

$$y=-\frac{x+3}{x}, y=2x+k$$

次の関数の逆関数と$y=2x$の交点を求めよ。

$$y=\frac{1}{2}\sqrt{2x+6}$$

次の関数の逆関数を求めよ。

$y=3^x-3^{-x}(x\leqq 0)$

以下の分数関数と直線の交点をすべて求めよ。

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

次の関数の逆関数を求めよ。

$y=5^x-5^{-x}(0\leqq x)$

次の関数の逆関数と$y=2x$の交点を求めよ。

$y=\sqrt{x-1}$