

1 次の無理関数の定義域を求めよ.

a)  $y = \sqrt{3x+2}$

b)  $y = -\sqrt{-2x+3}$

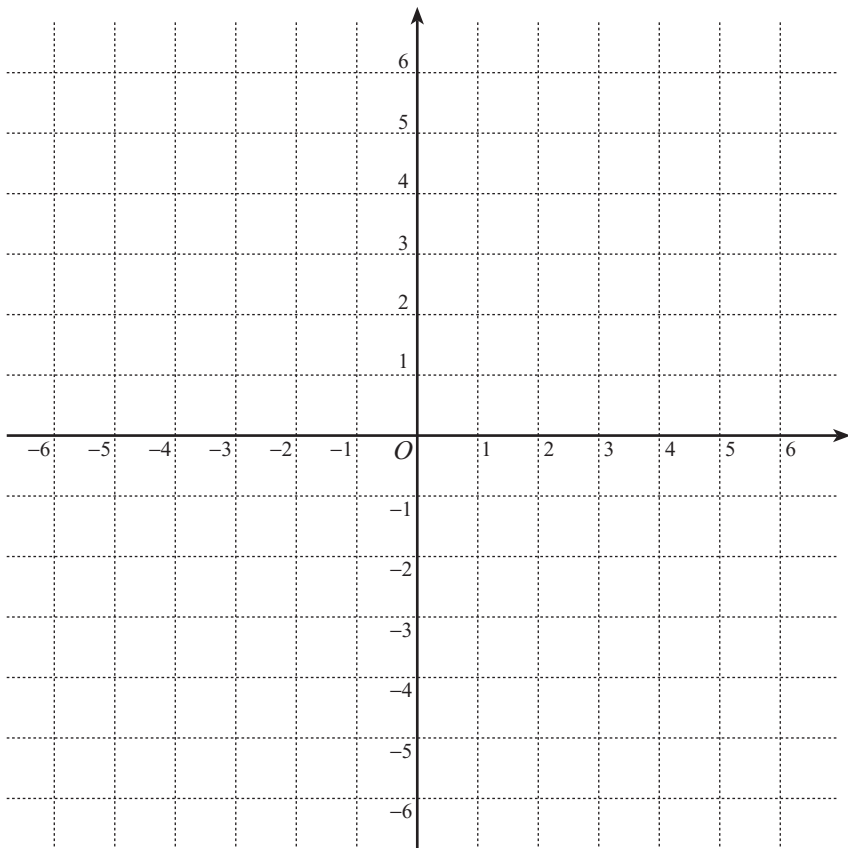
2 次の関数のグラフの概形を描け.

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

b)  $f(x) = \sqrt{-2x-4}$

c)  $f(x) = -\sqrt{4x+8}$

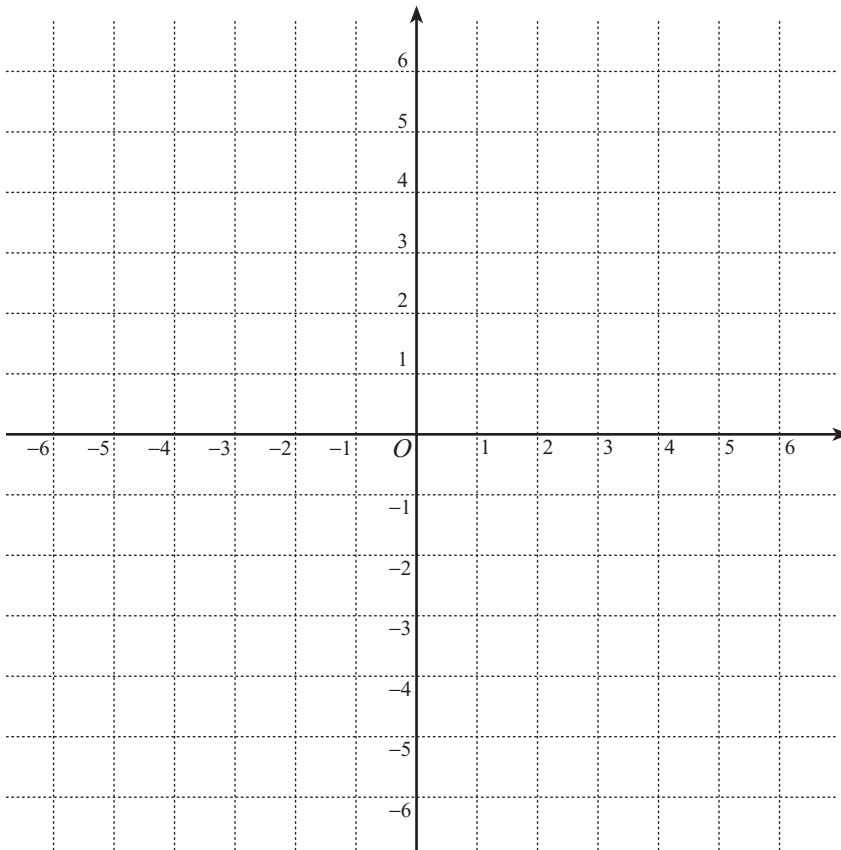
d)  $f(x) = -\sqrt{-3x+6}$



学籍番号： \_\_\_\_\_ 氏名： \_\_\_\_\_

3 関数  $y = \sqrt{2x + 6}$  のグラフと直線  $y = x - 1$  の交点を求めよ.

4 関数  $y = \sqrt{2x + 6}$  のグラフを利用して、不等式  $\sqrt{2x + 6} > x - 1$  を解け.



5 a)  $\sqrt{b} - \sqrt{a} = \frac{b-a}{\sqrt{b} + \sqrt{a}}$  を証明せよ. (左辺 - 右辺 = 0 を示せ.)

b) 上の問を利用して  $\lim_{b \rightarrow a} \frac{\sqrt{b} - \sqrt{a}}{b-a}$  を求めよ.

6  $f(x) = -\sqrt{-2x+6}$  のとする.

a)  $x$  が 1 から 3 まで変化するときの  $f(x)$  の平均変化率を求めよ.

b)  $x = 1$  における  $f(x)$  の瞬間変化率 (微分係数) を定義に従って求めよ.

c)  $y = f(x)$  のグラフの  $(1, -2)$  における接線の方程式を求めよ.

d)  $y = f(x)$  のグラフと  $(1, -2)$  における接線を描け.

