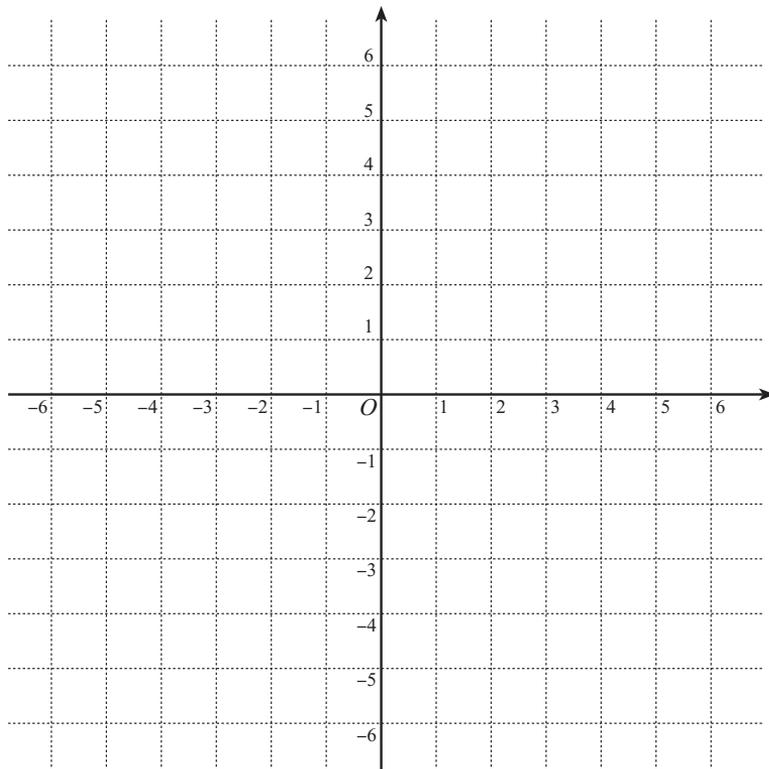


1  $f(x) = -\sqrt{-2x + 6}$  のとする.

- 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  $f(x)$  の瞬間変化率を求めよ.
- 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.



学生証番号 : \_\_\_\_\_ 氏名 : \_\_\_\_\_

【裏に続く】

2 関数  $y = 2^x$  および  $y = 3^x$  について次の表にあてはまる  $y$  の値を小数で表せ. ただし,  $2^{0.5} = 1.414$ ,  $3^{0.5} = 1.732$  とする. ヒント:  $2^{-0.5} = 2^{0.5} \times 2^{-1} = 1.414 \div 2 = 0.707$  であることなどに注意せよ.

$x$	-3	-2.5	-2	-1.5	-1	-0.5	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3
$2^x$													

$x$	-3	-2.5	-2	-1.5	-1	-0.5	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3
$3^x$													

3 前問を利用して, 指数関数  $y = 2^x$  と  $y = 3^x$  のグラフを描け. また, それぞれのグラフの  $(0, 1)$  における接線をなるべく正確に引き, その傾きを推定せよ.

