

2 曲線が直行するためには次の 2 つを確認する必要がある。

- 共有点が存在する
- 共有点における接線が直交する

通常は、共有点の存在性を確認する事も含めて、共有点を求め、その共有点での接線の傾きの積が-1であることを確認する。

共有点の座標は答えに必要ではなく、 $y = \sqrt{x}$  と  $y = e^{-2x}$  の共有点はわかりやすい数字ではないので、これを求めずに考えたい。具体的な共有点は (0.30054, 0.54821) ぐらい。

この例の場合は、共有点の存在を仮定し、先に接線の傾きを求める方法を取っている。「共有点の存在」を仮定すると接線が直交する場合が求まるので、本当にこの場合に共有点の存在するのかを最後に確認している。