

接線1

数Ⅱ(接線①)

⑩ 曲線 $y=f(x)$ 上の点 $A(a, f(a))$ における曲線の接線の方程式は ① _____

⑪ 次の曲線上の点における、曲線の接線の方程式を求めよう。

② $y=-x^2+2x+4$ $(-1, 1)$ ③ $y=-x^3+5x$ $(x=2)$

④ 曲線 $y=x^2-x+3$ に、 $(1, -1)$ から引いた接線の方程式とその接点の座標を求めよう。

数Ⅱ(接線①)

⑩ 曲線 $y=f(x)$ 上の点 $A(a, f(a))$ における曲線の接線の方程式は ① $y-f(a)=f'(a)(x-a)$

⑪ 次の曲線上の点における、曲線の接線の方程式を求めよう。

② $y=-x^2+2x+4$ $(-1, 1)$ ③ $y=-x^3+5x$ $(x=2)$ $(2, 2)$
 $(y'=-2x+2)$ $(y'=-3x^2+5)$

$y-1=4(x+1) \rightarrow y=4x+5$ $y-2=-7(x-2) \rightarrow y=-7x+16$

④ 曲線 $y=x^2-x+3$ に、 $(1, -1)$ から引いた接線の方程式とその接点の座標を求めよう。

$y'=2x-1$, 接点を (t, t^2-t+3) とおくと $t^2-2t-3=0$ $t=3, -1$
 $(t-3)(t+1)=0$

$y-(t^2-t+3)=(2t-1)(x-t)$

$-1-t^2+t-3=2t-2t^2-1+t$

$\begin{cases} y=5x-6, (3, 9) \\ y=-3x+2, (-1, 5) \end{cases}$