20. 设函数$f(x)=(x-t_1)(x-t_2)(x-t_3)$，其中$t_1,t_2,t_3\in R$，且$t_1,t_2,t_3$是公差为$d$的等差数列.

（1） 若$t_2=0,d=1$，求曲线$y=f(x)$在点$(0,f(0))$处的切线方程；

（2） 若$d=3$，求$f(x)$的极值；

（3） 若曲线$y=f(x)$与直线$y=-(x-t_2)-6\sqrt{3}$有三个互异的公共点，求d的取值范围.