直线的参数方程中 t 的几何意义

设点 $P(1,0)$，直线 l：$\begin{cases} x=1+2t, \\ y=t \end{cases}$（$t$ 为参数）与抛物线 $y^2=2x$ 交于 A,B 两点，则 $\dfrac{1}{|PA|}+\dfrac{1}{|PB|}=$ ________.

1. 在平面直角坐标系 xOy 中，以 O 为极点，Ox 轴为极轴建立极坐标系，曲线 C_1 的参数方程为 $\begin{cases} x=\dfrac{1}{\tan\varphi}, \\ y=\dfrac{1}{\tan^2\varphi} \end{cases}$（$\varphi$ 为参数），曲线 C_2 的极坐标方程为 $\rho(\cos\theta+\sin\theta)=1$，若曲线 C_1 与 C_2 相交于 A,B 两点.

(1)求 $|AB|$ 的值；

(2)求点 $M(-1,2)$ 到 A,B 两点的距离之积.

. 在直角坐标系中，以原点为极点，x 轴的正半轴为极轴建立极坐标系，已知曲线 C：$\rho\sin^2\theta=2a\cos\theta(a>0)$，过点 $P(-2,-4)$ 的直线 l：$\begin{cases} x=-2+\dfrac{\sqrt{2}}{2}t, \\ y=-4+\dfrac{\sqrt{2}}{2}t \end{cases}$（$t$ 为参数）与曲线 C 相交于 M,N 两点.

(1)求曲线 C 的直角坐标方程与直线 l 的普通方程；

(2)若 $|PM|,|MN|,|PN|$ 成等比数列，求实数 a 的值.

在直角坐标系 xOy 中，直线 l 的参数方程为 $\begin{cases} x=-\dfrac{1}{2}t, \\ y=a+\dfrac{\sqrt{3}}{2}t \end{cases}$（$t$ 为参数，$a\in\mathbf{R}$）. 以坐标原点为极点，x 轴正半轴为极轴建立极坐标系，曲线 C 的极坐标方程为 $\rho=4\cos\theta$，射线 $\theta=\dfrac{\pi}{3}(\rho\geqslant 0)$ 与曲线 C 交于 O,P 两点，直线 l 与曲线 C 交于 A,B 两点.

(1)求直线 l 的普通方程和曲线 C 的直角坐标方程；

(2)当 $|AB|=|OP|$ 时，求 a 的值.

在平面直角坐标系 xOy 中，曲线 C 的参数方程为 $\begin{cases} x=2\cos\theta, \\ y=\sqrt{3}\sin\theta \end{cases}$（$\theta$ 为参数），直线 l 的参数方程为 $\begin{cases} x=1+t\cos\alpha, \\ y=t\sin\alpha \end{cases}$（$t$ 为参数）.

(1)求曲线 C 和直线 l 的普通方程；

(2)设 $M(1,0)$，直线 l 与曲线 C 交于 A，B 两点，若 $|AM|=2|MB|$，求直线 l 的斜率.