向量测试

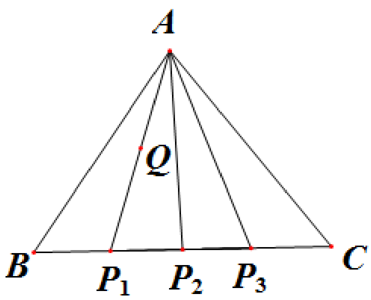
1．已知 P 是 ΔABC 内一点，且满足 $\overrightarrow{PA}+2\overrightarrow{PB}+3\overrightarrow{PC}=\vec{0}$，记 $\Delta ABP,\Delta BCP$，ΔACP 的面积依次为 S_1，S_2，S_3，则 S_1：S_2：S_3 等于（　　）

A. 1:2:3　　B. 1:4:9　　C. 6:1:2　　D. 3:1:2

2．已知圆 O 的半径为 3，直径 AB 上一点 D 使 $\overrightarrow{AB}=3\overrightarrow{AD}$，$E$、$F$ 为另一直径的两个端点，则 $\overrightarrow{DE}\cdot\overrightarrow{DF}=$（　　）

A. -3　　B. -4　　C. -8　　D. -6

3．设 ΔABC 是边长为 1 的正三角形，点 P_1,P_2,P_3 四等分线段 BC（如图所示）.



（1）求 $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AP_1}+\overrightarrow{AP_1}\cdot\overrightarrow{AP_2}$ 的值；

（2）Q 为线段 AP_1 上一点，若 $\overrightarrow{AQ}=m\overrightarrow{AB}+\dfrac{1}{12}\overrightarrow{AC}$，求实数 m 的值；

（3）P 为边 BC 上一动点，当 $\overrightarrow{PA}\cdot\overrightarrow{PC}$ 取最小值时，求 $\cos\angle PAB$ 的值.

4．已知数列$\left\{a_n\right\}$的前n项和为S_n，向量$\vec{a}=(S_n,1),\vec{b}=(2^n-1,\frac{1}{2})$，满足条件$\vec{a}=\lambda\vec{b},\lambda\in R$且$\lambda\neq 0$．

（1）求数列$\left\{a_n\right\}$的通项公式；

（2）设函数$f(x)=(\frac{1}{2})^x$，数列$\left\{b_n\right\}$满足条件$b_1=2,f(b_{n+1})=\frac{1}{f(-3-b_n)},(n\in N^+)$，

①求数列$\left\{b_n\right\}$的通项公式；

②设$c_n=\frac{b_n}{a_n}$，求数列$\left\{c_n\right\}$的前n和T_n．

答案由下期提供（每周一期）

官方网站：www.jidiedu.com
联系电话：55051096　　18721029997　　18721869997
华东总部：上海市杨浦区五角场万达广场 C 座 9 层（政通路 177 号）
　　　　　上海市徐家汇中金国际广场 C 座 7 层（漕溪北路 375 号）