

- 1.异面直线的公垂线，除了证明两个垂直，把相交也提一句
- 2.最后一题的第(1)小题，如果考试，我就首先看篇幅，篇幅太少的，肯定扣分。
- 3.有些人向量公式用错，这里再总结一下：

向量法求空间角

设直线 l, m 的方向向量分别为 \vec{a}, \vec{b} ，平面 α, β 的法向量分别为 \vec{u}, \vec{v} ，则

两直线 l, m 所成的角为 θ ($0 \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$), $\cos \theta = \frac{|\vec{a} \cdot \vec{b}|}{|\vec{a}| |\vec{b}|}$;

直线 l 与平面 α 所成的角为 θ ($0 \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$), $\sin \theta = \frac{|\vec{a} \cdot \vec{u}|}{|\vec{a}| |\vec{u}|}$;

二面角 $\alpha - l - \beta$ 的大小为 θ ($0 \leq \theta \leq \pi$), $|\cos \theta| = \frac{|\vec{u} \cdot \vec{v}|}{|\vec{u}| |\vec{v}|}$.

(锐角还是钝角需具体分析)

向量法求距离

距离公式是统一的： $d = \frac{|\vec{AB} \cdot \vec{n}|}{|\vec{n}|}$ 在不同的问题中：

- (1) 异面直线 a, b 之间的距离： \vec{n} 与 a, b 的方向向量都垂直， $A \in a, B \in b$;
- (2) 点 A 到平面 α 的距离： $B \in \alpha$, \vec{n} 是平面 α 的法向量;
- (3) 直线 a 与平面 α 之间的距离： $A \in a, B \in \alpha$, \vec{n} 是平面 α 的法向量;
- (4) 两平行平面 α, β 之间的距离： $A \in \alpha, B \in \beta$, \vec{n} 是平面 α 的法向量.