

به نام خدا

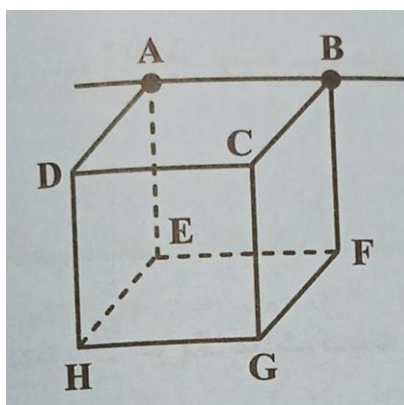
جزوه فصل چهارم هندسه دهم ریاضی

مطابق شکل، یک مکعب شامل ۱۲ یال است. اگر خطوط شامل هر یال مکعب را رسم کنیم، آن گاه هر کدام از آن‌ها، با ۳ خط موازی، با ۴ خط متقاطع و با ۴ خط متنافر است. به عنوان مثال، خط AB :

(۱) با ۳ خط موازی است.

(۲) با ۴ خط AE, AD, EF, CD متقاطع است.

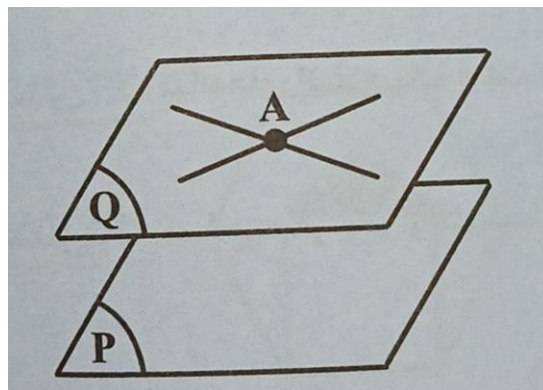
(۳) با ۴ خط DH, CG, EH, FG متنافر است.



نکته: نقطه A را خارج صفحه P در نظر بگیرید، در این صورت:

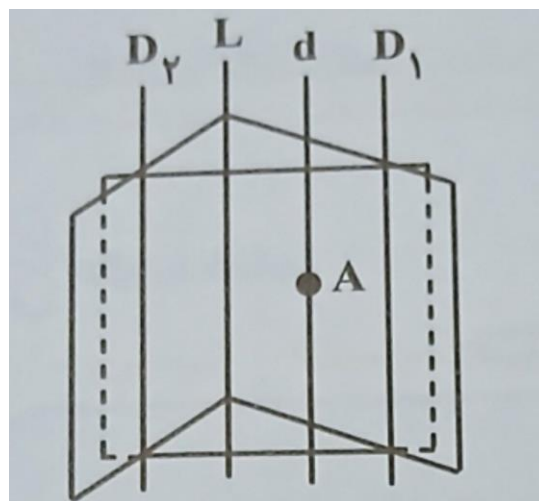
(۱) فقط یک صفحه مانند Q شامل نقطه A و موازی صفحه P می‌توان رسم کرد.

(۲) بیشمار خط گذرا از نقطه A و درون صفحه Q ، موازی صفحه P هستند.



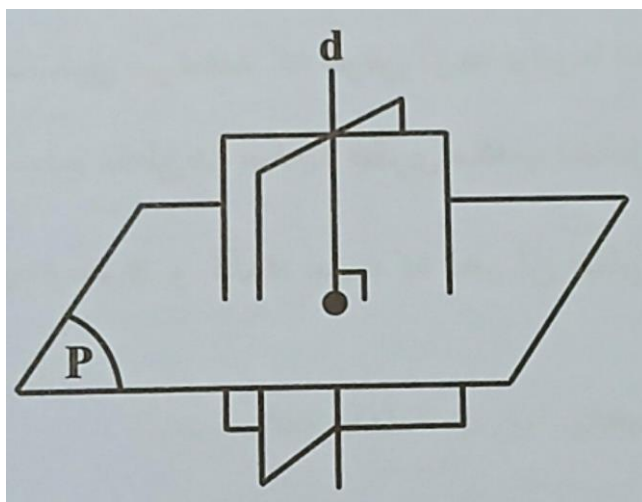
نکته: فرض کنید نقطه A خارج از دو صفحه متقاطع P و Q با فصل مشترک L قرار داشته باشد. در این صورت:

- (۱) فقط یک خط مانند d از نقطه A می توان گذراند که موازی هر دو صفحه باشد.
- (۲) چنانچه صفحه ای از خط d بگذرانیم که با هر دو صفحه موازی باشد، آن گاه مطابق شکل، فصل های مشترک ۱ D و ۲ D هر دو موازی خط L هستند.



نکته: برای خط دلخواه d و صفحه P در فضا می توان گفت:

- (۱) اگر $d \perp P$ باشد، در آن صورت تمام صفحات گذرا از خط d بر صفحه P عمودند.



(۲) اگر خط d بر صفحه P عمود نباشد، در آن صورت فقط یک صفحه گذرا از خط d می توان رسم کرد که بر صفحه P عمود باشد.

