

۱۵ دقیقه

تجسم فضایی
خط، نقطه و صفحه
صفحه‌های ۷۷ تا ۸۶

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال
لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس **هندسه (۱)**، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟ عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟ هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

هندسه (۱) - غیر مشترک

۱۳۱- دو خطی که در یک صفحه قرار نگیرند، ... نامیده می‌شوند.

(۱) متقاطع (۲) متناظر (۳) موازی (۴) عمود بر هم

۱۳۲- هر یال یک مکعب با m یال آن متقاطع و با n یال آن متناظر است، حاصل $m + n$ کدام است؟

(۱) ۴ (۲) ۶ (۳) ۸ (۴) ۱۰

۱۳۳- چه تعداد از عبارت‌های زیر صحیح است؟

الف) از هر نقطه داخل یک صفحه، بی‌شمار خط می‌گذرد.

ب) در صفحه از هر نقطه غیر واقع بر یک خط، بی‌شمار خط متقاطع با آن خط می‌گذرد.

پ) در فضا از هر نقطه، بی‌شمار صفحه می‌گذرد.

ت) در فضا از هر نقطه غیر واقع بر یک خط، تنها یک خط موازی با خط اولیه می‌گذرد.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۳۴- از یک نقطه خارج یک صفحه به ترتیب از راست به چپ، چند خط و چند صفحه موازی با صفحه مفروض می‌توان رسم کرد؟

(۱) یک - یک (۲) یک - بی‌شمار (۳) بی‌شمار - بی‌شمار (۴) بی‌شمار - یک

۱۳۵- کدام یک از گزاره‌های زیر درست است؟

(۱) اگر خطی یکی از دو خط موازی را در فضا قطع کند، لزوماً دیگری را نیز قطع می‌کند.

(۲) اگر خطی با یکی از دو خط متناظر موازی باشد، لزوماً با خط دیگر متناظر است.

(۳) از یک نقطه خارج یک صفحه، بی‌شمار صفحه می‌توان بر صفحه مفروض عمود رسم کرد.

(۴) از یک نقطه غیرواقع بر یک خط، تنها یک خط متناظر با خط مفروض می‌توان رسم کرد.

۱۳۶- خط d ، صفحه P و نقطه A غیر واقع بر آن‌ها مفروض‌اند. در کدام یک از موارد زیر، بیش از یک خط یا صفحه می‌توان رسم کرد؟

(۱) خطی که از A بگذرد و با d موازی باشد.

(۲) خطی که از A بگذرد و بر صفحه P عمود باشد.

(۳) خطی که از A بگذرد و با صفحه P موازی باشد.

(۴) صفحه‌ای که از d بگذرد و بر P عمود باشد (در حالتی که d بر صفحه P عمود نیست).

۱۳۷- کدام یک از گزاره‌های زیر لزوماً درست نیست؟

(۱) اگر خطی غیرواقع بر دو صفحه متقاطع، با فصل مشترک این دو صفحه، موازی باشد، با هر کدام از آن دو صفحه نیز موازی است.

(۲) اگر دو صفحه بر هم عمود باشند، آنگاه هر خط عمود بر یکی از این دو صفحه که در صفحه دیگر واقع نیست، با صفحه دیگر موازی است.

(۳) اگر سه صفحه، دو به دو متقاطع باشند، نقطه‌ای وجود دارد که متعلق به هر سه صفحه است.

(۴) اگر دو صفحه متمایز موازی یکدیگر باشند، هر خط واقع بر یک صفحه، با صفحه دیگر موازی است.

۱۳۸- دو خط d_1 و d_2 متقاطع هستند و صفحه P با خط d_1 موازی است (d_1 خارج صفحه P است). در این صورت وضعیت خط d_2 و صفحه P نسبت به هم چگونه است؟

(۱) فقط متقاطع هستند. (۲) خط d_2 موازی P ولی خارج آن است.

(۳) هر دو حالت موازی یا متقاطع امکان‌پذیر است. (۴) خط d_2 به تمامی درون صفحه P قرار دارد.

۱۳۹- کدام یک از گزاره‌های زیر همواره درست است؟

(۱) دو خط متمایز عمود بر یک خط، با هم موازی‌اند. (۲) دو صفحه متمایز عمود بر یک صفحه، با هم موازی‌اند.

(۳) دو خط متمایز موازی با یک صفحه، با هم موازی‌اند. (۴) دو صفحه متمایز عمود بر یک خط، با هم موازی‌اند.

۱۴۰- اگر دو صفحه P و P' متقاطع باشند و خط d در صفحه P واقع باشد، آن‌گاه خط d و صفحه P' کدام وضعیت را دارند؟

(۱) d و P' متقاطع‌اند. (۲) d و P' موازی‌ند.

(۳) d بر P' واقع است. (۴) هر سه گزینه امکان‌پذیر است.