

## راهنمای کوئیز اول درس ریاضی دو عمومی مدرس: محسن خانی

برای مقابله با استرسهای نازروری در سر جلسه امتحان، قالب کوئیز اول را برای دانشجویان مشخص کرده‌ام.

### پرسش ۱.

● توضیح دهید که معادله‌ی خط، معادله‌ی صفحه و تصویر یک بردار بر یک بردار دیگر چگونه حاصل می‌شوند.

● معادله‌ی پارامتری خطی را بیابید که از نقطه‌ی  $P$  می‌گذرد و بر صفحه‌ی  $M$  عمود است.

پرسش ۲. معادله‌ی تقارنی خطی را بنویسید که محل تلاقی دو صفحه‌ی  $M$  و  $N$  است.

راهنمایی. دقت کنید که چون این خط روی هر دو صفحه واقع است، بردار جهت آن بر بردارهای عمود هر دو صفحه، عمود است.

□

پرسش ۳. فاصله‌ی بین دو خط متناظر زیر را بیابید:

$$L_1 : \dots$$

$$L_2 : \dots$$

راهنمایی. نخست معادله‌ی صفحه‌ای را بنویسید که شامل  $L_1$  است و سپس فاصله‌ی یک نقطه‌ی روی  $L_2$  را از آن صفحه بیابید. برای نوشتن معادله‌ی صفحه، توجه کنید که بردار عمود بر آن، بر هر دو خط عمود است.

□

پرسش ۴. با ذکر دلیل یا دلایل قانع کننده، مشخص کنید که کدام معادله، مربوط به کدام رویه است.

● سهمی وار هذلولوی

● بیضی وار

● هذلولوی وار یکپارچه

راهنمایی. یعنی مشخص کنید که روی هر یک از صفحات باید چه منحنی‌های ترازوی ایجاد شود.

□

پرسش ۵. با ذکر دلیل یا دلایل قانع کننده، مشخص کنید که کدام منحنی فضائی با کدام معادله به دست می‌آید.

راهنمایی. مثلاً مشخص کنید که آیا  $x, y$  روی دایره و یا روی سهمی واقعند، رابطه‌ی  $z$  با آنها چیست و تصویر شکل بر روی صفحات چگونه است.

□