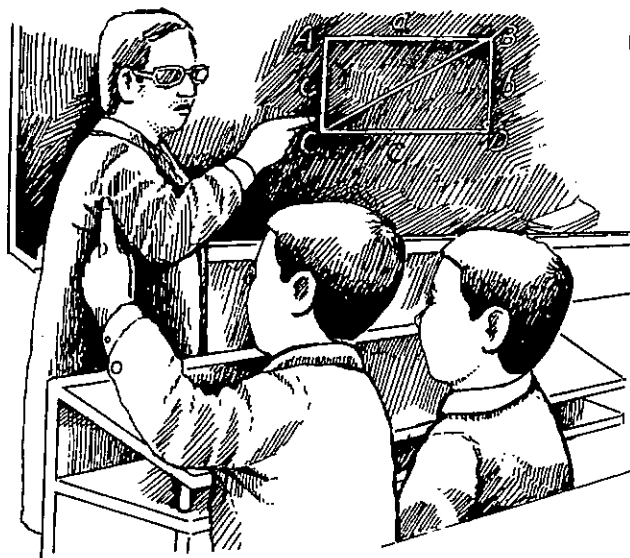




ریاضی را چگونه یاد بگیریم؟

نوشته زیر ترجمه What should you do to learn از کتاب Calculus for engineers and scientists (1998) نوشته: Giardano, Weir, Finney است.

۳. تا آن جا که ممکن است، از ماشین حساب و رایانه استفاده کنید. از سیستم‌های جبری رایانه‌ای (G.A.S) استفاده کنید و نمودارها را تا آن جا که می‌توانید، تمرین کنید؛ حتی اگر به عنوان تمرین درسی، تعیین نشده باشند.

نمودارها از مفاهیم و روابط مهم ریاضی، نمایش دیداری ایجاد و بینش دیداری را تقویت می‌کنند و اعداد مقیاس‌های مهمی را نشان می‌دهند. یک سیستم جبری رایانه‌ای (G.A.S) در کشف مسائل واقعی به شما کمک می‌کند و مثال‌هایی که نیاز به محاسبه دارند و انجام آن‌ها با دست، مشکل و وقت‌گیر است، راحت می‌کند.

سعی کنید توضیحات را به طور خلاصه یادداشت کنید؛ اگر موفق شدید، احتمالاً موضوع را فهمیده‌اید و اگر موفق نشدید، تشخیص دهید کجای مطلب برایتان مشکل بوده و تفهیم‌دهنده باقی مانده است.

یادگیری ریاضی، یک فرایند است، یکباره دست نمی‌دهد. صبور باشید و پشتکار داشته باشید. سؤال‌های خود را با همکلاسی‌ها در میان بگذارید و با آنها کار کنید و تا جایی که لازم است، کمک بگیرید.

یادگیری ریاضی، چه از نظر ذهنی و فکری، و چه از نظر حرفه‌ای، ارضاکننده خواهد بود.

۱. نخست باید متن درس را مطالعه کنید. به خاطر داشته باشید که تقریباً هیچ‌کس نمی‌تواند همه معانی و روابط یک مبحث را یکباره یاد بگیرد. این کار با کوشش و تمرین میسر است.

لازم است بخشهای مربوط به یک مبحث را از کتاب بخوانید و مطالب را از طریق مثال‌ها، گام به گام دنبال کنید. سریع خواندن مطالب ریاضی بی‌فایده است. مطالعه و جست‌وجوی شما برای رسیدن به اجزایی است که با روش منطقی گام به گام انجام می‌شود. این نوع مطالعه که لازمه هر متن با محتوای عمیق و فنی است، نیاز به توجه، پشتکار و تمرین دارد.

۲. تمرین‌ها را انجام دهید و اصول زیر را به خاطر بسپارید.

الف) در صورت امکان، برای مسأله، شکل‌ها را رسم کنید.

ب) راه‌حل‌هایتان را با یک روش منطقی گام به گام و مرتبط، به گونه‌ای که گویی می‌خواهید آنها را برای شخص دیگری توضیح دهید، بنویسید.

پ) در مورد علت طرح هر تمرین فکر کنید. چرا آنها را طرح کرده‌اند و رابطه آنها با سایر تمرین‌های تعیین شده چیست؟