

El Secreto del Aprendizaje de las Matemáticas

Hay un punto acerca del estudio de las matemáticas que no puede enfatizarse demasiado: para usar las matemáticas eficientemente en las aplicaciones, no se necesita solamente conocimiento, sino también habilidad. La habilidad solamente puede obtenerse a través de la práctica. Se puede obtener un cierto conocimiento superficial de las matemáticas escuchando las exposiciones del profesor en el salón de clase, pero no puede adquirirse habilidad de esta manera.

Es muy frecuente escuchar a los estudiantes decir: “Se ve tan fácil cuando el profesor lo hace”, ó “Lo entiendo, pero no puedo resolver los problemas”. Estas afirmaciones demuestran una falta de práctica y su consecuente falta de habilidad. La única manera de desarrollar la habilidad necesaria para usar las matemáticas eficientemente en los cursos posteriores de la carrera es practicar resolviendo muchos problemas. Siempre estudie con papel y lápiz en la mano. No solamente lea los problemas resueltos, trate de hacerlos usted mismo. Resuelva problemas similares al problema establecido para esa sección tratando de escoger el método más apropiado entre los que se vieron en los ejemplos resueltos. Consulte la sección de respuestas al final del libro para comparar sus propias respuestas.

No hay ningún mérito en emplear varias horas para llegar a una solución de muchas páginas, para un problema que puede resolverse por un método mejor, en menos tiempo y en pocos renglones. Usted encontrará que entre más habilidad adquiera, en sus cursos de ciencias básicas, para escoger métodos eficientes de resolver problemas, más fácil será para usted dominar material nuevo posteriormente.

Pero esto significa práctica, práctica y más práctica. La única manera de aprender a resolver problemas es: resolviendo problemas. Usted no debería estar satisfecho con el estudio de un capítulo hasta que pueda resolver un número razonable de los problemas de ese capítulo.

“Mathematical Methods in the Physical Sciences”
Mary L. Boas; John Wiley; 1983

Lo que oigo, lo olvido;
lo que veo, lo recuerdo;
lo que hago, lo entiendo.

Proverbio Chino mencionado por tres
conferencistas diferentes en un Congreso
Anual de la AMS y la MAA