

مقدمه

۱- **طراحی مفهومی کتاب:** طراحی مفهومی این کتاب بر سه پایه‌ی، تناسب و توازن بین فصل‌ها، پوشش همه‌ی مطالب کتاب و استفاده از سؤال‌های شناسنامه‌دار هماهنگ با کتاب درسی استوار است. ما نیز در این کتاب، هماهنگ با این ایده، سعی کرده‌ایم تعداد سؤال‌های هر فصل را متناسب و متوازن با اهمیت آن فصل نسبت به دیگر فصل‌های کتاب تعیین کنیم. در این کتاب به هیچ فصلی اهمیت بیشتری نسبت به دیگر فصل‌ها داده نشده است. مبنای این طراحی کتاب درسی است.

- کتاب درسی شامل ۲۳ درس و ۳۳۸ تمرین در ۱۷۰ صفحه است.
- این کتاب شامل ۵۷۵ سؤال است؛ بنابراین به ازای هر درس از کتاب درسی در این کتاب ۲۵ سؤال وجود دارد. همچنین به ازای هر تمرین کتاب درسی در این کتاب، تقریباً دو سؤال را تمرین خواهید کرد. مؤلفان سؤال‌ها را به گونه‌ای طراحی کرده‌اند که تمامی زیرموضوع‌های کتاب درسی پوشش داده شود.

۲- ساختار کتاب

فهرست: برای فهرست، علاوه بر استفاده‌ی مرسوم آن که دسترسی به موضوع مورد نظر است، کارکردهای آموزشی نیز در نظر گرفته‌ایم. در فهرست، تعداد موضوع‌ها، تعداد زیر موضوع‌ها و تعداد سؤال‌های هر فصل مشخص شده است. نماد ارزیابی پیشرفت نیز روبه‌روی هر موضوع قرار داده شده است. توصیه می‌کنیم حتماً نمادها را پس از حل سؤال‌های آن موضوع رنگ کنید. با نگاه به این صفحه، میزان تسلط خود در یک فصل را در مقایسه با فصل‌های دیگر به‌سرعت تشخیص خواهید داد.

درخت دانش: درخت دانش مسیر مطالعاتی شما را در هر فصل، هوشمندانه هدایت می‌نماید. درخت دانش هر فصل را دقیقاً بر اساس کتاب درسی نوشته‌ایم. شاخه‌ی اول هر درخت، عنوان درس و شاخه‌ی دوم، زیر موضوع‌های کتاب درسی را مشخص می‌کند. در درخت دانش اطلاعات آماری از نوع سؤال‌ها و هدف از طرح آن نیز به تفکیک آورده شده‌اند.

درس‌نامه: در هر زیرموضوع، قبل از سؤال‌ها، درس‌نامه‌ای قرار داده‌ایم. این درس‌نامه‌ها کاربردی و مثال محور است. مثال‌های انتخابی راهبردی هستند و هر مثال و حل آن به شما در حل تعدادی از سؤال‌های آن زیرموضوع کمک می‌کند.

تنظیم سؤال‌های کتاب

سؤال‌های این کتاب را در سه رده‌ی ادراک، تثبیت و تسلط طراحی کرده‌ایم.

[۱] سؤال‌های مرحله‌ی ادراک: برای این قسمت دو نوع سؤال طراحی شده است. نوع اول «پرکردن جای خالی» و نوع

دوم «وصل کردنی‌ها» هستند. در این نوع سؤال‌ها بیشتر بر روی مفاهیم و تعاریف تمرکز کرده‌ایم.

[۲] سؤال‌های مرحله‌ی تثبیت: برای این قسمت نیز دو نوع سؤال طراحی شده است: «انتخاب درست / نادرست» و «سؤال‌های دوگزینه‌ای». هدف از طرح این سؤال‌ها، تثبیت مفهوم خوانده شده و برطرف کردن اشتباهات متداول و بدفهمی‌های رایج است.

[۳] سؤال‌های مرحله‌ی تسلط: برای این قسمت نیز همانند دو قسمت قبل، دو نوع سؤال طراحی شده است: «سؤال‌های محاسباتی» و «سؤال‌های کاربردی». در سؤال‌های محاسباتی، هدف بالابردن توان محاسباتی و در سؤال‌های کاربردی، هدف به‌کارگیری مفهوم در عمل و توانایی ساختن مدل‌ها و الگوهای ریاضی از آن مفهوم است. سؤال‌های شناسنامه‌داز: تمامی سؤال‌های این کتاب شناسنامه‌دار و هدفمند طراحی شده‌اند. در کنار هر سؤال، هدف از طراحی آن سؤال و ارتباط آن با یکی از سه ساختار کتاب درسی یعنی فعالیت، کار در کلاس و تمرین مشخص شده است. پاسخ کوتاه و راهنمایی: در این کتاب به تمام سؤال‌ها پاسخ نداده‌ایم. این موضوع آگاهانه است. هدف این است که مانع خلاقیت ذهنی شما نشویم. سؤال‌هایی را که نمونه‌ی حل شده دارند پاسخ نداده‌ایم؛ در تعدادی از سؤال‌ها فقط پاسخ کوتاه، تعدادی دیگر فقط راهنمایی و در بعضی از سؤال‌های چالشی‌تر، هم پاسخ کوتاه و هم راهنمای حل قرار داده‌ایم.

این کتاب نتیجه‌ی یک کار گروهی است، بر خود لازم می‌دانم از تمامی عزیزانی که در به ثمر رسیدن این کتاب سهیم بودند، تشکر کنم.

فرهاد حامی