

مقدمه‌ی مؤلفان



فلفل در حال کمک کردن به مادر خود بود که ناگهان خراش کوچکی بر روی دستش ایجاد شد. او ترسید و در گوشه‌ای آرام نشست و با یک دستمال کاغذی تمیز روی خراش را پوشاند. او از ترس خوابش برد و یک ساعت بعد بیدار شد. ناگهان یادش آمد که دستش بریده بود، دستمال را به آرامی از روی دستش برداشت و ناگهان دید که نصف خراش دستش ترمیم شده است. او به فکر فرو رفت و سپس به دنبال کتاب‌های خود گشت. او در کتاب علوم خود خواند که هر سلول برای ترمیم هر آسیب‌دیدگی در هر دقیقه به دو سلول تقسیم می‌شود. فلفل دوباره به زخم دستش نگاه کرد، اما دیگر اثری از آن نبود و او بسیار خوشحال شد...!

بچه‌ها سلام:

قبل از هر چیز ورود شما عزیزان را به مقطع تحصیلی جدید تبریک می‌گوییم. ورود به یک مقطع جدید نشان از برخوردار شدن شما از یک سری ویژگی‌های جدید می‌باشد. پس باید بدانید توانایی‌ها و استعدادهای شما در این مقطع تحصیلی بیش از گذشته مورد سنجش و پرورش قرار خواهد گرفت.

اما بدانید هوش و استعداد تنها عامل پیشرفت در یک فرد نیست، آنچه در موفقیت و سربلندی شما بسیار تأثیرگذار خواهد شد استفاده از هوش و استعداد در کنار تلاش و سخت‌کوشی می‌باشد.

در بین درس‌هایی که ما در دوران تحصیلی خود می‌خوانیم، درس ریاضی با توجه به تأثیر غیرمستقیمی که بر سایر علوم دارد و همچنین حساسیتی که شما عزیزان و خانواده‌های محترمتان نسبت به این درس دارید، دارای اهمیت ویژه‌ای است.

مهارت در درس ریاضی باعث درک بهتر و پیشرفت در سایر علوم نیز خواهد شد. داستان بالا را خواندید. فلفل با استفاده از کتاب علوم خود و انتخاب محاسبه‌ی درست ریاضی زمان ترمیم زخم دستش را تشخیص داد و بسیار هم خوشحال شد.

- راستی به نظر شما زخم او چند دقیقه بعد ترمیم شد؟

همواره دانش‌آموزان سخت‌کوش در کلاس‌های درس، پس از فراگیری یک موضوع به دنبال منابعی معتبر و منطبق بر مفاهیم اصلی کتاب درسی هستند تا بتوانند اشکال خود در یادگیری را برطرف کنند و درس را بهتر و عمیق‌تر بفهمند.

در تألیف این کتاب سعی کرده‌ایم با طرح سؤال‌های متنوع، انگیزه‌ی حل مسئله بالا ببریم و به شما عزیزان در پرورش مفاهیم ریاضی و به کارگیری آن‌ها در سایر علوم کمک کنیم.

هر فصل این کتاب را به سه بخش تقسیم کرده‌ایم:

- ۱- **آموزش:** این بخش شامل مروری بر مطالب کتاب درسی و شرح نکات مبهم آن و حل مثال‌های مربوط به آن است.
- ۲- **کار در مدرسه:** در این بخش تمرین‌هایی با پاسخ تشریحی کامل آورده شده است که به شما کمک می‌کند در صورت نیاز یک مطلب را از طریق حل سؤال و بررسی پاسخ آن یاد بگیرید.

۳- کار در خانه: ما در این بخش برای شما تمرین‌هایی بدون پاسخ تشریحی در نظر گرفته‌ایم که شما پس از حل تمرین‌های «کار در مدرسه» و فراگیری آن‌ها، می‌توانید به این تمرین‌ها با نظارت دبیر و اولیاء گرامی خود پاسخ دهید. توصیه می‌کنیم که تمام تمرین‌ها را حل کنید تا نتیجه بهتری بگیرید.

در قسمت میانی و پایانی کتاب آزمون‌هایی را به‌عنوان جمع‌بندی و نمونه سؤال قرار داده‌ایم تا با حل آن‌ها خود را برای آزمون پایان هر ترم آماده کنید.

یادتان باشد بلد نبودن یک سؤال دلیل بر بی‌سوادی یا کم‌سوادی شما نیست بلکه این خود آغازی برای تحول و پرورش استعدادهای شما است، پس همواره با قدرت و اعتماد به خود به سؤال‌ها پاسخ دهید.

همان‌طور که می‌دانید هیچ کس جز خداوند بی‌نقص نیست، پس از همه‌ی دبیران، همکاران و دانش‌آموزان گرامی سراسر کشور این درخواست را داریم که با نقدهای دلسوزانه و پرمحبت خود ما را برای رسیدن به مجموعه‌ای هدف‌دار و کامل برای آینده‌سازان این مرز و بوم یاری کنند.

لازم است سیاس داشته باشیم از:

- همسران صبور و مهربان‌مان که در تمام لحظات ما را همراهی کردند.
- اساتید و همکاران بزرگوار آقایان: محمد نامداری، فخرالدین ناطق، مجید آرگون و فریدون عمومی
- دانش‌آموزان و همکاران مدارس اسلام، دکتر حسابی، صالح، دانش و ...
- خانم‌ها سکینه مختار و زهره نوری و همه‌ی همکاران و ویراستاران محترم و دلسوز نشر الگو که تعهد و نظارت آن‌ها راه‌گشای بسیاری از مراحل نگارش این کتاب بود.

و در آخر

«نخستین قدم را با ایمان برداریم،

نیاز نیست که تمام راه‌پله را ببینید،

کافی است که نخستین قدم را بردارید»

(مارتین لوتر کینگ)

مؤلفان:

حسام خلیج طهرانی - سهیل فرشپاف - جلیل ندایی‌پور

فهرست

● فصل اول: راهبردهای حل مسأله

درسنامه	۲
کار در مدرسه	۷
کار در خانه	۱۱
پاسخ کار در مدرسه	۱۶

● فصل دوم: عددهای صحیح

درسنامه	۲۶
کار در مدرسه	۳۴
کار در خانه	۴۵
پاسخ کار در مدرسه	۵۸

● فصل سوم: جبر و معادله

درسنامه	۸۰
کار در مدرسه	۸۹
کار در خانه	۱۰۱
پاسخ کار در مدرسه	۱۱۲

● فصل چهارم: هندسه و استدلال

درسنامه	۱۳۰
کار در مدرسه	۱۳۷
کار در خانه	۱۵۴
پاسخ کار در مدرسه	۱۷۲

● فصل پنجم: شمارنده‌ها و اعداد اول

درسنامه	۱۹۸
کار در مدرسه	۲۰۷
کار در خانه	۲۱۴
پاسخ کار در مدرسه	۲۲۲

● آزمون‌های میان‌سال

آزمون‌های میان‌سال (۱)	۲۳۸
آزمون‌های میان‌سال (۲)	۲۴۱

● فصل ششم: سطح و حجم

درسنامه	۲۴۶
کار در مدرسه	۲۵۲
کار در خانه	۲۶۱
پاسخ کار در مدرسه	۲۶۹

● فصل هفتم: توان و جذر

درسنامه	۲۸۲
کار در مدرسه	۲۹۶
کار در خانه	۳۰۵
پاسخ کار در مدرسه	۳۱۷

● فصل هشتم: بردار و مختصات

درسنامه	۳۳۲
کار در مدرسه	۳۴۱
کار در خانه	۳۵۳
پاسخ کار در مدرسه	۳۶۶

● فصل نهم: آمار و احتمال

درسنامه	۳۸۰
کار در مدرسه	۳۸۷
کار در خانه	۳۹۶
پاسخ کار در مدرسه	۴۰۴

● آزمون‌های پایان سال

آزمون پایان سال (۱)	۴۱۸
آزمون پایان سال (۲)	۴۲۱
آزمون پایان سال (۳)	۴۲۴
آزمون پایان سال (۴)	۴۲۷