

# درس آزمون (۵) هشتم

## (تیزهوشان)



### فارسی

مؤلف: ناهید میلانی

ناظر و کارشناس علمی: حمید طالب‌تبار

### پیام‌های آسمان

مؤلفان: سیدابراهیم مرتضوی، بنفشه فاضلی

### ریاضی

مؤلف: مهدی دهقان‌منشادی

ناظر و کارشناس علمی: مجید منشوری

### علوم

مؤلفان: رسول کاظمی‌آشتیانی، مهناز جمادی، ایرج قره‌گزلی

### ویراستاران:

آزاده امیدمهر، ندا درودیان، مرضیه اقتداری، بنفشه فاضلی، زهرا رزم‌جو،  
مهدیه جعفری، مینا غلامپور، ریحانه فراهانی‌نیک، شکیا کریمی، سیما

شهریاری



|                    |                                                                                        |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| سرشناسه            | گروه علمی مبتکران                                                                      |
| عنوان و پدیدآور    | درس آزمون (۵) هشتم (تیزهوشان)                                                          |
| مشخصات نشر         | مؤلفان: گروه علمی مبتکران؛ ویراستاران: گروه ویراستاری مبتکران<br>تهران: مبتکران، ۱۳۹۳. |
| مشخصات ظاهری       | ۹۶ ص؛ مصور، نمودار.                                                                    |
| شابک               | ۹۷۸ - ۹۶۴ - ۷ - ۲۲۷۸ - ۷                                                               |
| یادداشت            | فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.                                                      |
| موضوع              | آموزش متوسطه -- کتاب های درسی -- راهنمای آموزش.                                        |
| موضوع              | آموزش متوسطه -- پرسش ها و پاسخ ها.                                                     |
| موضوع              | آموزش متوسطه -- آزمون ها و تمرین ها.                                                   |
| رده بندی کنگره     | ۳۵ د ۱۸۵ / ۲۲ / ۳۰۶ LB                                                                 |
| رده بندی دیویی     | ۳۷۳/۲۲۸.۷۶                                                                             |
| شماره کتابخانه ملی | ۲۰۵۵۳ - ۸۶ م                                                                           |



ناشر: انتشارات مبتکران (پروانه نشر: ۱۶۷/۱۰۲)

تهران: میدان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان نظری، پلاک ۵۹، کدپستی ۱۳۱۴۷۶۴۹۶۱

تلفن: ۰۰۹۴۰۰۶۱ دورنگار ۰۹۴۲۱۸۶۱

www.mobtakeran.com

نام کتاب: درس آزمون (۵) هشتم (تیزهوشان)

مؤلفان: گروه علمی مبتکران

چاپ اول: ۱۳۹۳

شمارگان: ۳۲۰۰ جلد

حروف نگاری و صفحه آرایی: فاطمه یاوری

طراحی: مرضیه کریمی، غزاله فروزان گهر

چاپ: کلمه پرداز

قیمت: ۹۰۰۰ تومان

حقوق چاپ و نشر، محفوظ و مخصوص ناشر است و هرگونه کپی برداری و نقل مطالب بدون اجازه ناشر پیگرد قانونی دارد.

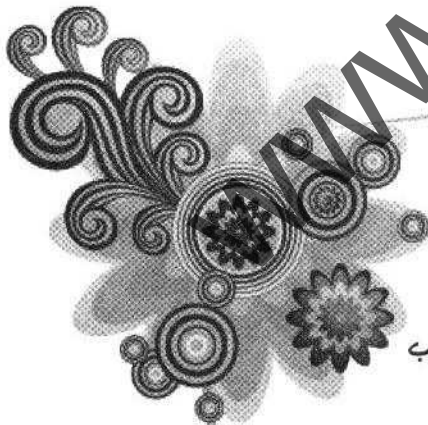
## فهرست

فارسی ..... ۵

پیام‌های آسمان ..... ۱۲

ریاضی ..... ۲۵

علوم ..... ۵۴



دانش آموز عزیز

بخش آزمون‌سازی مبتکران آماده‌ی

پاسخ‌گویی به پرسش‌های شما درباره‌ی مطالب

کتاب‌های درس آزمون می‌باشد.

تلفن: ۹۱۰۹۴۱۵۰

[azmoonsaz@mobtakeran.com](mailto:azmoonsaz@mobtakeran.com)

به نام خدا

سخنی با دانش‌آموزان:

همه می‌توانند یاد بگیرند؛ جمله‌ی «من نمی‌توانم یاد بگیرم»، از کم‌تر کسی شنیده می‌شود اما آن‌چه تقریباً همه‌ی دانش‌آموزان در آن اشتراک نظر دارند، ناپایداری آموخته‌ها و فراموش کردن آن‌هاست. به ویژه برای دانش‌آموزان متقاضی شرکت در آزمون‌های سراسری، این مسئله به صورت مشکل بزرگی جلوه می‌کند. این مشکل بزرگ شامل حجم انبوه درس‌ها و موضوع‌های مختلفی است که ممکن است همه‌ی دانش‌آموزان به راحتی موفق به حل آن نشوند. اکنون برای حل این مشکل، یک پرسش اساسی را مطرح می‌کنیم و پاسخ می‌دهیم.

**چه راه‌هایی برای یادگیری پایدار و تحکیم آموخته‌ها وجود دارد؟**

یکی از پاسخ‌هایی که معمولاً به پرسش بالا داده می‌شود، این است که باید درس را فهمید اما چگونه؟ تعدادی از دانش‌آموزان، دروس دبیرستانی را به اشتباه به دو گروه حفظ کردنی و فهمیدنی تقسیم می‌کنند. به هر صورت باید توجه شود که درس را باید فهمید. فهمیدن درس؛ یعنی، توجه به تمام جزئیات و ابعاد درس، توجه به علت‌ها و معلول‌ها، توانایی استخراج نکات مهم و مفاهیم اساسی درس و توانایی جمع‌بندی و خلاصه‌نویسی آن.

اما آیا راه‌های آسان‌تر و بهتری نیز برای پایداری یادگیری و فراموش نکردن درس وجود دارد؟

پاسخ به این پرسش، ضمن تأیید و تأکید بر فهم مطلب‌های درسی، مثبت است. برای این کار دو شیوه‌ی کلی و اساسی وجود دارد. دو شیوه‌ای که همه‌ی علمای تعلیم و تربیت و متخصصان یادگیری در آن اشتراک نظر دارند، عبارت‌اند از:

۱- تکرار و تمرین

تکرار و تمرین، یکی از شیوه‌های رایج و پذیرفته شده در یادگیری است. تکرار بیش‌تر درس و انجام تمرین‌های مختلف، بدون تردید به پایداری یادگیری و تحکیم آن کمک فراوانی می‌کند.

ارزش‌یابی‌های مستمر، شرکت در ارزش‌یابی‌های مستمر با این هدف که در هر بار بتوانید خود را محک بزنید و از این طریق به جبران کمبودها و کاستی‌های درسی خود بپردازید، در تحکیم یادگیری بسیار مؤثر است. به ویژه که این ارزش‌یابی در ارتباط مستقیم با میزان اندوخته‌های شما باشد.

شرکت آموزشی، فرهنگی مبتکران، این افتخار را دارد که در گام اول با عرضی کتاب‌های درس‌آزمون در مسیر یادگیری بیش‌تر و پایدارتر شما دانش‌آموزان قدم برمی‌دارد و در گام دوم با برگزاری آزمون‌های ادواری، میزان آموخته‌های شما را ارزش‌یابی می‌کند.

در گام اول طراحی کتاب‌های درس‌آزمون به گونه‌ای است که به فهم مطلب‌های درسی و تکرار و تمرین آن کمک بسیاری می‌کند. در هر درس آزمون، مهم‌ترین و دشوارترین بخش‌های کتاب درسی به صورت کامل و همراه با مثال و ارائه‌ی نکته‌های قابل توجه آورده شده است. ضمن این که با توجه به ماهیت درس، به طرح پرسش‌ها و تمرین‌های فراوانی نیز پرداخته است. در پایان هر درس، پرسش‌های چهارگزینه‌ای و تشریحی نسبتاً زیادی طرح شده‌اند که پاسخ تشریحی آن‌ها نیز ذکر شده است. هم‌چنین تعدادی پرسش چهارگزینه‌ای به عنوان خودآزمایی طراحی شده‌اند که فقط کلید پاسخ آن‌ها داده شده است تا دانش‌آموز، آموخته‌های خود را ارزیابی کند.

در گام دوم با برگزاری آزمون‌های ادواری منطبق با کتاب‌های درس‌آزمون، به ارزش‌یابی مستمر از میزان آموخته‌های دانش‌آموزان مبادرت شده است. این ارزش‌یابی‌ها که با دادن کارنامه همراه است، در هر زمان می‌تواند گزارشی از میزان توفیق و پیشرفت یادگیری را ارائه دهد. موفقیت کامل در گروه مطالعه‌ی کامل کتاب‌های درس‌آزمون و شرکت مستمر در آزمون‌های ادواری و استفاده‌ی بهینه از راهکارهای ارائه شده توسط مشاورین محترم خواهد بود.

با آرزوی موفقیت

واحد هدایت تحصیلی مبتکران