

## کتاب تابستان باشش آزمون برای دهم‌ها

### محتوای کتاب چیست؟

اگر دانش آموز در تابستان به پیش‌خوانی مباحث سال بعد بپردازد، در سال تحصیلی جدید با اعتماد به نفس بیشتری در کلاس درس حاضر خواهد شد، از این رو در تابستان، ما به دانش‌آموزان توصیه می‌کنیم در کنار مرور مباحث گذشته (نگاه به گذشته)، یک یا دو درس از سال آینده را پیش‌خوانی کنند (نگاه به آینده)، هدف از این کار تثبیت مطالب سال گذشته و کسب آمادگی لازم برای حضور در کلاس درس در سال آینده است.

با توجه به مطالب فوق و نیاز دانش‌آموزان در تابستان، این کتاب تألیف شده است.

کتاب تابستان پایه دهم ریاضی از ۶ آزمون (۵ آزمون با پیشروی مستقل + ۱ آزمون جامع) تشکیل شده است:

۱- هر یک از ۵ آزمون کتاب با پیشروی مستقل به مباحث نیم‌سال اول پایه دهم و مباحث سال نهم می‌پردازد و در آزمون

جامع از تمام مباحث سال نهم و نیمسال اول پایه دهم، سؤال طراحی شده است.

۲- در هر آزمون این کتاب سعی شده است فضایی متناسب با آزمون‌های تابستان شبیه‌سازی شود، از این رو هرکدام از آزمون‌ها از ۲ بخش نگاه به آینده و نگاه به گذشته تشکیل شده است. دروس نگاه به آینده شامل ریاضی ۱، فیزیک ۱ و شیمی ۱ می‌باشند و در قسمت درس‌های نگاه به گذشته ریاضی نهم و علوم نهم مورد پرسش قرار می‌گیرند که خود درس علوم را نیز به دو درس شیمی و فیزیک - زمین‌شناسی تقسیم کرده‌ایم و برای هرکدام از درس‌ها یک بسته ۱۰ سؤالی در نظر گرفته‌ایم.

۳- برای درس‌های نگاه به آینده این کتاب، قسمت‌هایی به عنوان درس‌نامه در نظر گرفته شده‌است که شما با مطالعه آن می‌توانید به سؤالات کتاب پاسخ دهید.

۴- همه پرسش‌های آزمون‌ها دارای شناسنامه کامل مبتنی بر کتاب درسی هستند.

۵- تمامی پرسش‌های آزمون‌ها در قسمت پایانی کتاب به طور کاملاً تشریحی پاسخ داده شده‌اند، سعی شده است در آن قسمت افزون بر پاسخ سؤال، نکات آموزشی مهم مربوط به هر سؤال تشریح و مرور شود.

### چه زمان و چگونه از کتاب استفاده کنیم؟

در تابستان برای هر آزمون شما (یعنی برای مدت زمان ۲ هفته) یک آزمون ۶۰ سؤالی در نظر گرفته شده‌است، شما می‌توانید روش خود را در استفاده از هر آزمون تعیین کنید، چند پیشنهاد برای انتخاب روش به شرح زیر می‌آید:

الف- در هفته اول آزمون را به‌طور کامل پاسخ دهید و بر اساس پاسخ تشریحی به تحلیل آن بپردازید، سپس در هفته دوم به تکمیل یادگیری‌های ناقص و مرور مباحثی بپردازید که هفته پیش در پاسخ به پرسش‌های آن تسلط کافی نداشته‌اید.

ب- در هفته اول پرسش‌های درس‌های نگاه به گذشته را پاسخ داده و آن را تحلیل کنید و هفته دوم را به درس‌های نگاه به آینده اختصاص دهید.

روش‌های ذکرشده، پیشنهادی هستند و توصیه می‌شود شما روش مخصوص به خودتان را در استفاده از کتاب انتخاب نمایید و در صفحه مقطع دهم ریاضی در سایت کانون ([www.kanoon.ir](http://www.kanoon.ir)) با دوستانتان به اشتراک بگذارید.

## آیادانش آموزان که به سوالات نگاه به آینده پاسخ می‌دهند پیشرفت می‌کنند؟

تحقیقی بر روی دانش‌آموزانی که از تابستان در آزمون‌ها شرکت کرده‌اند، صورت گرفته است. در این تحقیق ۱۶۳ هزار نفر از دانش‌آموزان مقطع دبیرستان و کنکوری که از تابستان در آزمون‌های برنامه‌ای کانون شرکت کرده‌اند، مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

### ■ مرحله اول این تحقیق:

پیشرفت دو گروه از دانش‌آموزان در آزمون‌های سال تحصیلی مورد بررسی قرار گرفته است. دانش‌آموزانی که در تابستان به هیچ‌یک از درس‌های نگاه به آینده پاسخ نداده‌اند، با دانش‌آموزانی مقایسه شده‌اند که در تابستان به سؤال‌های نگاه به آینده پاسخ داده‌اند.

بررسی‌های آماری در این تحقیق نشان می‌دهد که از این جامعه آماری، ۷۹ درصد درس‌های نگاه به آینده را انتخاب کرده‌اند و ۲۱ درصد به سراغ نگاه به آینده نرفته‌اند. در این میان پیشرفت این دو گروه در آزمون‌های مشابه در طول سال تحصیلی ۶۱ درصد در مقابل ۵۴ درصد بوده است.

به عبارتی می‌توان گفت که اولویت دادن به نگاه به آینده در تابستان یک استراتژی قدرتمند برای دانش‌آموزانی است که پیشرفت درسی بیش‌تر را در سال تحصیلی هدف قرار داده‌اند.

## آیا تعداد درس‌های انتخابی سال آینده در تابستان، تاثیری در پیشرفت دارد، یا انتخاب یک درس هم کافی است؟

### ■ گام دوم این تحقیق به بررسی این سؤال پرداخته است:

هرچه تعداد درس انتخابی نگاه به آینده بیش‌تر می‌شود، میزان پیشرفت دانش‌آموزان در سال تحصیلی هم افزایش پیدا می‌کند.

## آیا انتخاب درس‌های نگاه به آینده فقط برای دانش‌آموزان برتر و تراز بالاست؟

این تحقیق نشان می‌دهد در همه بازه‌های تراز این پیشرفت وجود دارد و جالب‌تر این‌که در این‌جا هم هر چقدر تعداد درس انتخابی بیش‌تر شده است، پیشرفت به صورت معناداری در همه بازه‌های تراز بیش‌تر شده است. دانش‌آموزانی که در آزمون‌های برنامه‌ای کانون تراز پایینی دارند، ممکن است این سؤال را از خود بپرسند که چگونه می‌توانند بیش‌تر پیشرفت کنند؟

گام سوم این تحقیق نشان می‌دهد که اگر دانش‌آموزان در بازه تراز زیر ۴۰۰۰، بیش از دو درس نگاه به آینده را در تابستان مطالعه کنند، احتمال پیشرفت آن‌ها در سال تحصیلی به بالای ۷۰ درصد خواهد رسید.

بنابر نتایج بالا، پیشنهاد می‌کنیم با هر وضعیت درسی که دارید، مطالعه بخش نگاه به آینده را جدی بگیرید.

برنامه درس‌های نگاه به گذشته (بایه نهم)

شماره آزمون	نمودار پیش‌روی	ریاضی	علوم - فیزیک و زمین‌شناسی	علوم - شیمی
آزمون اول	<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> </div>	<p>مجموعه‌ها/اعددهای حقیقی</p> <p>فصل‌های ۱ و ۲</p> <p>صفحه‌های ۱ تا ۳۱</p>	<p>حرکت چینیست</p> <p>فصل ۴</p> <p>صفحه‌های ۲۹ تا ۵۰</p>	<p>مواد و نقش آن‌ها در زندگی</p> <p>فصل ۱ تا پایان طبقه‌بندی عنصرها</p> <p>صفحه‌های ۱ تا ۸</p>
آزمون دوم	<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> </div>	<p>استدلال و اثبات در هندسه/توان و ریشه</p> <p>فصل ۳ و فصل ۴ تا پایان توان صحیح</p> <p>صفحه‌های ۳۲ تا ۶۴</p>	<p>نیرو/زمین ساخت و رقصای</p> <p>فصل‌های ۵ و ۶</p> <p>صفحه‌های ۵۱ تا ۷۲</p>	<p>مواد و نقش آن‌ها در زندگی / رفتار اتم‌ها با یکدیگر</p> <p>فصل ۱ از ابتدای بسپارهای طبیعی و مصنوعی تا پایان فصل و فصل ۲ تا پایان ذره‌های سازنده مواد</p> <p>صفحه‌های ۹ تا ۱۷</p>
آزمون سوم	<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> </div>	<p>توان و ریشه/عبارت‌های جبری</p> <p>فصل ۴ از ابتدای نماد علمی تا پایان فصل و فصل ۵</p> <p>صفحه‌های ۶۵ تا ۹۴</p>	<p>آثاری از گذشته‌های زمین/ فشار و آثار آن</p> <p>فصل‌های ۷ و ۸</p> <p>صفحه‌های ۷۳ تا ۹۴</p>	<p>رفتار اتم‌ها با یکدیگر</p> <p>فصل ۲ از ابتدای داد و ستد الکترون و پیوند یونی تا پایان فصل</p> <p>صفحه‌های ۱۷ تا ۲۴</p>
آزمون چهارم	<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> </div>	<p>خط و معادله‌های خطی/ عبارت‌های گویا</p> <p>فصل ۶ و فصل ۷ تا پایان محاسبات عبارت‌های گویا</p> <p>صفحه‌های ۹۵ تا ۱۲۵</p>	<p>ماشین‌ها</p> <p>فصل ۹</p> <p>صفحه‌های ۹۵ تا ۱۰۶</p>	<p>به دنبال محیطی بهتر برای زندگی</p> <p>فصل ۳ از ابتدای فصل تا پایان ترکیب‌های نفت خام</p> <p>صفحه‌های ۲۵ تا ۳۱</p>
آزمون پنجم	<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> </div>	<p>عبارت‌های گویا/حجم و مساحت</p> <p>فصل ۷ از ابتدای تقسیم چندجمله‌ای‌ها تا پایان فصل و فصل ۸</p> <p>صفحه‌های ۱۲۶ تا ۱۴۳</p>	<p>نگاهی به فضا</p> <p>فصل ۱۰</p> <p>صفحه‌های ۱۰۷ تا ۱۲۰</p>	<p>به دنبال محیطی بهتر برای زندگی</p> <p>فصل ۳ از ابتدای جداسازی اجزای تشکیل دهنده نفت خام تا پایان فصل</p> <p>صفحه‌های ۳۱ تا ۳۸</p>
آزمون جامع	<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #0070C0;"></div> </div>	<p>کل کتاب</p> <p>صفحه‌های ۱ تا ۱۴۳</p>	<p>کل کتاب</p> <p>صفحه‌های ۱ تا ۱۲۰</p>	<p>کل کتاب</p> <p>صفحه‌های ۱ تا ۱۲۰</p>

برنامه درس‌های نگاه به آینده (پایه دهم)

شماره آزمون	نمودار پیش‌روی	ریاضی	فیزیک	شیمی
آزمون اول	<p>مجموعه، الگو و دنباله</p> <p>فصل ۱ تا پایان متمم یک مجموعه صفحه‌های ۱ تا ۱۳</p> <p>مجموعه، الگو و دنباله</p> <p>فصل ۱ از ابتدای الگو تا پایان فصل صفحه‌های ۱۴ تا ۲۷</p>	<p>فیزیک و اندازه‌گیری / ویژگی‌های فیزیکی مواد</p> <p>فصل ۱ از ابتدای اندازه‌گیری و دقت وسایلهای اندازه‌گیری تا پایان فصل و فصل ۲ تا پایان نیروهای بین‌مولکولی صفحه‌های ۱۴ تا ۳۲</p>	<p>کیمیاژ زادگاه هستی</p> <p>فصل ۱ از ابتدای طبقه بندی عنصرها تا پایان شمارش ذره ها از روی جرم آن‌ها صفحه‌های ۹ تا ۱۹</p>	<p>کیمیاژ زادگاه الفلبای هستی</p> <p>فصل ۱ تا پایان تکستیم: نخستین عنصر ساخت بشر صفحه‌های ۱ تا ۹</p>
آزمون دوم	<p>مثال‌ت</p> <p>فصل ۲ تا پایان دایره مثال‌تانی صفحه‌های ۲۸ تا ۴۱</p>	<p>فیزیک و اندازه‌گیری / ویژگی‌های فیزیکی مواد</p> <p>فصل ۱ از ابتدای اندازه‌گیری و دقت وسایلهای اندازه‌گیری تا پایان فصل و فصل ۲ تا پایان نیروهای بین‌مولکولی صفحه‌های ۱۴ تا ۳۲</p>	<p>کیمیاژ زادگاه الفلبای هستی</p> <p>فصل ۱ از ابتدای توزیع الکترون‌ها در لایه‌ها و زیر لایه‌ها تا پایان کشف ساختار اتم صفحه‌های ۱۹ تا ۲۷</p>	<p>کیمیاژ زادگاه الفلبای هستی</p> <p>فصل ۱ از ابتدای تبدیل اتم‌ها به یون‌ها تا پایان فصل صفحه‌های ۳۸ تا ۴۴</p>
آزمون سوم	<p>مثال‌ت/توان‌های گویا و عبارتهای جبری</p> <p>فصل ۲ از ابتدای روابط بین نسبت‌های مثال‌تانی تا پایان فصل و فصل ۳ تا پایان ریشهٔ <math>m^2</math> صفحه‌های ۴۲ تا ۵۸</p>	<p>ویژگی‌های فیزیکی مواد</p> <p>فصل ۲ از ابتدای فشار هوا (بارومتر) تا پایان فصل صفحه‌های ۳۲ تا ۳۷</p>	<p>کیمیاژ زادگاه الفلبای هستی</p> <p>فصل ۱ از ابتدای تغییرات اتم‌ها تا پایان فصل صفحه‌های ۳۸ تا ۴۴</p>	<p>کیمیاژ زادگاه الفلبای هستی</p> <p>فصل ۱ از ابتدای تبدیل اتم‌ها به یون‌ها تا پایان فصل صفحه‌های ۳۸ تا ۴۴</p>
آزمون چهارم	<p>توان‌های گویا و عبارتهای جبری</p> <p>فصل ۳ از ابتدای توان‌های گویا تا پایان فصل صفحه‌های ۵۹ تا ۶۸</p>	<p>ویژگی‌های فیزیکی مواد</p> <p>فصل ۲ از ابتدای فشار هوا (بارومتر) تا پایان فصل صفحه‌های ۳۲ تا ۳۷</p>	<p>کیمیاژ زادگاه الفلبای هستی</p> <p>فصل ۱ از ابتدای تغییرات اتم‌ها تا پایان فصل صفحه‌های ۳۸ تا ۴۴</p>	<p>کیمیاژ زادگاه الفلبای هستی</p> <p>فصل ۱ از ابتدای تبدیل اتم‌ها به یون‌ها تا پایان فصل صفحه‌های ۳۸ تا ۴۴</p>
آزمون پنجم	<p>مجموعه، الگو و دنباله / مثال‌ت / توان‌های گویا و عبارتهای جبری</p> <p>فصل ۱، فصل ۲ و فصل ۳ صفحه‌های ۱ تا ۶۸</p>	<p>ویژگی‌های فیزیکی مواد / ویژگی‌های فیزیکی مواد / کار، انرژی و توان</p> <p>فصل ۲ و فصل ۳ تا پایان کار انجام شده توسط نیروی ثابت صفحه‌های ۱ تا ۶۰</p>	<p>کیمیاژ زادگاه الفلبای هستی</p> <p>فصل ۱ صفحه‌های ۱ تا ۴۴</p>	<p>کیمیاژ زادگاه الفلبای هستی</p> <p>فصل ۱ صفحه‌های ۱ تا ۴۴</p>
آزمون جامع	<p>مجموعه، الگو و دنباله / مثال‌ت / توان‌های گویا و عبارتهای جبری</p> <p>فصل ۱، فصل ۲ و فصل ۳ صفحه‌های ۱ تا ۶۸</p>	<p>ویژگی‌های فیزیکی مواد / ویژگی‌های فیزیکی مواد / کار، انرژی و توان</p> <p>فصل ۲ و فصل ۳ تا پایان کار انجام شده توسط نیروی ثابت صفحه‌های ۱ تا ۶۰</p>	<p>کیمیاژ زادگاه الفلبای هستی</p> <p>فصل ۱ صفحه‌های ۱ تا ۴۴</p>	<p>کیمیاژ زادگاه الفلبای هستی</p> <p>فصل ۱ صفحه‌های ۱ تا ۴۴</p>