

به نام خدا

بهرتربیاآموزیم

ریاضی سوم راهنمایی

بر اساس پررشن‌های آزمون بین‌المللی ریاضی و علوم

خسرو داودی

با همکاری:

زهره بندی، سید حامد وزیری

سرشناسه : داوودی، خسرو، ۱۳۴۹ -
 عنوان و نام پدیدآور : بهتر بیاموزیم ریاضی سوم راهنمایی بر اساس پرسش های آزمون بین المللی
 ریاضی و علوم / خسرو داوودی، با همکاری زهره پندی، حامد وزیری.
 مشخصات نشر : تهران: شورا، ۱۳۸۹ -
 مشخصات ظاهری : ۱۴۴ ص.
 شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۷۸۹۰-۵۷-۱
 وضعیت فهرست نویسی : فیا -
 موضوع : ریاضیات -- آزمون ها و تمرین ها (راهنمایی)
 موضوع : ریاضیات -- پرسش ها و پاسخ ها (راهنمایی)
 شناسه افزوده : وزیری، حامد
 شناسه افزوده : پندی، زهره، ۱۳۵۶ -
 رده بندی کنگره : ۱۳۸۹ ب ۹۴ ب ۲۶ د / ۳۰۶۰ LB
 رده بندی دیویی : ۳۷۳/۳۳۸۰۷۶
 شماره کتابشناسی ملی : ۲۲۶۴۳۰

بهتر بیاموزیم ریاضی

سال سوم راهنمایی

مؤلف: خسرو داوودی

با همکاری: زهره پندی، سید حامد وزیری

مدیر فنی: ف. فروغی

امور هنری قبل از چاپ: مؤسسه فرهنگی هنری طراحان ایماژ

نوبت چاپ: اول با شمارگان ۳۰۰۰ جلد

سال چاپ: ۱۳۹۰

لیتوگرافی: زمان - چاپ: قدیانی

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۷۸۹۰-۵۷-۱

ISBN: 978-964-7890-57-1

قیمت: ۳۰۰۰ تومان

مقدمه

مطالعه‌ی بین‌المللی روندهای آموزش ریاضیات و علوم^۱ (TIMSS) یکی از گسترده‌ترین پژوهش‌های بین‌المللی است که به وسیله‌ی انجمن بین‌المللی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی^۲ (IEA) در سال ۱۹۹۵ میلادی در بسیاری از کشورهای جهان به صورت هماهنگ انجام و هر چهار سال یک بار تکرار شده است. در این پژوهش‌ها، دانش‌آموزان در آزمون شرکت می‌کنند که سؤالات آن در زمینه‌ی علوم و ریاضی می‌باشد.

پرسش‌های این مطالعه به لحاظ شکل و سطح محتوای آن از تنوع فراوانی برخوردار است و با توجه به دقت فراوانی که در طراحی سؤالات این آزمون‌ها به وسیله‌ی صاحب نظران آموزش و ارزشیابی در سطح جهان انجام می‌شود، آشنا شدن دانش‌آموزان ایرانی با این‌گونه سؤالات ضروری به نظر می‌رسد.

مجموعه‌ی کتاب‌های «بهتر بیاموزیم» در ۶ جلد برای دانش‌آموزان پایه‌های اول، دوم و سوم راهنمایی در دو درس علوم و ریاضی طراحی و تدوین شده است. در این مجموعه علاوه بر سؤالات آزمون‌های تیمز در سال‌های مختلف پرسش‌های مربوط به ارزشیابی ملی سنجش صلاحیت‌های پایه^۳ (ABC) نیز برحسب مباحث مختلف کتاب‌های درسی علوم و ریاضی آورده شده است.

1. Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)

2. International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)

3. Assessing Basic Competencies (ABC)

همچنین به موازات پرسش‌های این مطالعه‌ها، سؤال‌های مشابهی از مباحث کتاب‌های درسی مطرح شده است تا دانش‌آموزان بتوانند آموخته‌های خود را در سطح بالاتری مورد سنجش قرار دهند و به سطوح بالاتر یادگیری دست یابند.

در این مجموعه در مورد هریک از سؤالات تیمز درصد پاسخ‌گویی درست دانش‌آموزان ایرانی شرکت‌کننده در آزمون‌ها و نیز درصد پاسخ صحیح در مجموع کشورهای شرکت‌کننده، مشخص شده است. در مورد سؤالات ABC که یک پژوهش کشوری است، تنها درصد پاسخ درست برای ایران نشان داده شده و در پایان هر جلد از کتاب‌ها توضیح‌های بیش‌تری در ارتباط با اهداف این مطالعات آورده شده است. همچنین راهنمای پاسخ به سؤالات که حاوی توضیحات خاص آموزشی و تحلیلی است، می‌تواند قابل استفاده معلمان و دانش‌آموزان جهت دست یافتن به راهنمایی‌های بیش‌تر باشد.

لازم به ذکر است که در تدوین این مجموعه، از کتاب‌های سنجش و اندازه‌گیری در ریاضی و علوم منتشر شده به‌وسیله‌ی پژوهشکده‌ی تعلیم و تربیت استفاده شده است. این جانب وظیفه خود می‌دانم از سرپرست گروه مؤلفان در بخش ریاضی، جناب آقای خسرو داودی و در بخش علوم، جناب آقای علاء‌نوری و همچنین از ناشر محترم این مجموعه قدردانی نمایم.

دبیر مجموعه

محمود امانی تهرانی

«فهرست سوالات»

۶	فهرست سوالات به تفکیک منبع	
۷	اعداد طبیعی	
۱۲	توان	۱
۲۰	مقدر	۲
۲۵	مجموعه‌های اعداد	۱۴
۲۷	اعداد صحیح	۵
۳۲	اعداد گویا	۶
۳۸	بردار	۷
۴۳	عبارت‌های جبری	۸
۵۱	معادله	۹
۶۲	دایره و زاویه	۱۰
۶۵	رابطه فیثاغورس	۱۱
۶۷	خطهای موازی و قضیه تالس	۱۲
۶۹	اعداد ممیزی	۱۷
۷۰	معادله خط	۱۶
۷۶	دستگاه معادلات خطی	۱۵
۷۹	دوران	۱۶
۸۲	آمار	۱۷
۹۳	تشابه	۱۸
۹۷	مجموعه	۱۹
۱۰۱	غنی‌سازی	۲۰
۱۱۵	راهنمای پاسخ به سوالات	
۱۳۷	آشنایی با مجموعه‌ی بهتر بیاموزیم	

شماره فصل	موضوع	تعداد سؤال‌ها					
		TIMSS 2007	TIMSS 2003	TIMSS-R	TIMSS	ABC	سایر
۱	اعداد طبیعی	۲	-	-	۱	-	۱۴
۲	توان	۲	-	-	۱	-	۳۵
۳	جزر	۱	-	۱	۱	-	۱۷
۴	مجموعه‌های اعداد	-	-	-	-	-	۱۵
۵	اعداد صحیح	۱	-	-	-	۱	۲۳
۶	اعداد گویا	۲	۳	۶	۳	-	۳۳
۷	بردار	۱	۱	-	-	-	۱۴
۸	عبارت‌های جبری	۹	۵	۵	۵	-	۳۵
۹	معادله	۲	۶	۱۵	۱۰	-	۴۵
۱۵	دایره و زاویه	۱	-	-	-	-	۱۵
۱۱	رابطه فیثاغورس	-	-	-	-	-	۷
۱۲	خط‌های موازی و ...	-	-	۱	-	-	۷
۱۳	اعداد حقیقی	-	-	-	-	-	۵
۱۴	معادله خط	۳	۲	۳	۳	-	۲۵
۱۵	دستگاه معادلات خطی	-	-	-	-	-	۱۱
۱۶	دوران	۱	-	۲	۲	-	۹
۱۷	آمار	۳	۳	۳	۵	-	۲۸
۱۸	تشابه	۱	۲	۲	۲	-	۱۵
۱۹	حجم	۲	۱	۲	۲	-	۱۴
۲۵	غنی‌سازی	۴	۲	۹	۹	-	۲۹
تعداد کل		۳۷۱					