



پشتیبان آزمون جامع ریاضی و علوم ریاضی - پنجم دبستان

مولفان: سمیه محمد طالبی
منصوره فروزان

برنامه‌ریز و کارشناس: خسرو داودی

سرشناسه: محمدطالبی، سمیه، ۱۳۵۹ -
 عنوان و نام پدیدآور: پشتیبان آزمون ریاضی پنجم ابتدایی/مولفان سمیه محمدطالبی، منصوره فروزان؛ برنامه ریز
 و کارشناس خسرو داودی
 مشخصات نشر: تهران: آموزش علوم، ۱۳۸۹.
 مشخصات ظاهری: ۱۲۰ ص: مصور، جدول، نمودار.
 شابک: ۳۵۰۰۰ ریال: ۸ - ۵۵ - ۱۶۰ - ۹۶۴ - ۹۷۸
 وضعیت فهرست نویسی: فیا
 یادداشت: عنوان دیگر: پشتیبان ریاضی پنجم - ابتدایی.
 عنوان دیگر: پشتیبان ریاضی پنجم - ابتدایی.
 موضوع: ریاضیات -- آزمون ها و تمرین ها (ابتدایی)
 موضوع: ریاضیات -- راهنمای آموزشی (ابتدایی)
 شناسه افزوده: فروزان، منصوره، ۱۳۴۶ -
 شناسه افزوده: داودی، خسرو، ۱۳۴۹ -
 رده بندی کنگره: ۲۲۲ LB / ۲۰۶ م / ۳۶۲ پ ۱۳۸۹۵
 رده بندی دیویی: ۳۷۲ / ۰۷۶
 شماره کتابشناسی ملی: ۳۷۱۵۵۱۲
 تاریخ درخواست: ۱۳۸۹/۰۸/۰۲
 تاریخ پاسخگویی: ۱۳۸۹/۰۸/۰۵
 کد پیگیری: ۲۱۵۳۷۱۶

فهرست

- ۵ عدد نویسی و مقایسه‌ی اعداد
- ۸ جمع و تفريق
- ۱۰ ضرب و تقسيم
- ۱۴ بخش پذیری
- ۱۷ کسر
- ۲۸ نسبت و تناسب
- ۳۳ زمان و اعداد مرکب
- ۳۶ مساحت چند ضلعی‌ها
- ۴۱ درصد
- ۴۶ تقارن
- ۴۹ اعداد اعشاری
- ۵۴ اندازه‌گیری - واحد طول
- ۵۷ رسم مثلث
- ۵۹ احجام هندسی
- ۶۵ اندازه‌گیری جرم
- ۶۷ محیط و مساحت دایره
- ۷۰ گنجایش
- ۷۴ زاویه و نیمساز
- ۷۷ معدل (میانگین)
- ۸۰ آزمون‌های سال‌های قبل



پشتیبان آزمون جامع ریاضی و علوم ریاضی - پنجم دبستان

مولف: سمیه محمد طالبی - منصوره فروزان

برنامه ریز و کارشناس: خسرو داودی

طراحی و صفحه آرایی: یاسر باوقار نیاکو

ناشر: انتشارات آموزش علوم

نظارت بر چاپ: محمد محسن رعایایی

نوبت چاپ: اول ۱۳۸۹

شمارگان: ۱۵۰۰

قیمت: ۲۵۰۰۰ ریال

شابک: ۸ - ۵۵ - ۱۶۰ - ۹۶۴ - ۹۷۸

حق نشر و توزیع برای ناشر محفوظ است.

اولیاء دانش‌آموزان و معلمان ریاضی محترم

پس از برگزاری آزمون‌های بین‌المللی ریاضی و علوم (TIMSS) در کشور ایران و کسب نتایج دور از انتظار، تلاش‌های گوناگونی برای اطلاع‌رسانی به معلمان و دست‌اندرکاران آموزشی از یک طرف و کوشش‌هایی در جهت ارتقاء توانایی‌های دانش‌آموزان و آشنا کردن آن‌ها با این سبک آزمون از طرف دیگر به عمل آمده است. انتشارات آموزش علوم نیز در همین راستا اقدام به برگزاری آزمون‌های مشابه آزمون کتبی مطالعه‌ی بین‌المللی ریاضی و علوم کرد. در این آزمون‌ها رتبه‌ی دانش‌آموز یا مدرسه مطرح نیست. هدف این است که وضعیت هر دانش‌آموز در زمینه یادگیری ریاضی و یا علوم طبق چهارچوب استاندارد مطالعه‌ی (TIMSS) سنجیده و ارائه گردد.

پس از برگزاری این آزمون‌ها در دو نوبت و بنا به درخواست مدارس نیاز تولید کتاب‌های پشتیبانی بیش از پیش احساس شد. این کتاب‌ها به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا خود را برای شرکت در این آزمون‌ها آماده‌تر کنند. هم‌چنین معلمان محترم را یاری می‌دهد تا پس از مشاهده‌ی نتایج آزمون مرحله اول نقاط ضعف دانش‌آموزان برای آزمون مرحله‌ی دوم را برطرف کنند. تعداد ستاره‌های کنار هر سوال نشان‌دهنده‌ی درجه دشواری آن سوال بوده و سه ستاره معرف دشوارترین سوال می‌باشد.

امیدواریم این مجموعه برای معلمان و دانش‌آموزان مدارس شرکت‌کننده در این آزمون‌ها مفید واقع شود و به توسعه و ترویج اهداف و استانداردهای مورد نظر در مطالعه‌ی بین‌المللی ریاضی و علوم کمک کرده و زمینه را برای آشنایی دانش‌آموزان و معلمان محترم با این مطالعه فراهم سازد.

خسرو داودی

معرفی آزمون جامع ریاضی و علوم

بهره گیری از دانش و تجربه اساتید و کارشناسان خیره آموزش و پرورش که در برگزاری آزمون جهانی تیمز هم نقش محوری دارند، اقدام به برگزاری آزمون جامع ریاضی و علوم نموده است.

آزمون جام ریاضی و علوم در فرم طراحی پرسش ها، پردازش اطلاعات و ارایه کارنامه ها و گزارش های مربوط، به صورت کلی شبیه آزمون تیمز بوده ولی در بسیاری موارد به خصوص شیوه های اجرایی کاملاً مستقل و منحصر به فرد عمل می کند.

اهداف:

- فرهنگ سازی در جهت به کارگیری شیوه های جدید و بین المللی طراحی آزمون های علمی
- ایجاد فضای صحیح شرکت در یک آزمون غیر رقابتی و خود آزمایی دانش آموزان با ملاک های استاندارد های جهانی
- آشنا نمودن دبیران و دانش آموزان با نمونه هایی از کاربست آموخته ها در موقعیت های جدید.
- ارتقاء سطح دانش، مهارت و نگرش دانش آموزان

گروه های شرکت کننده در آزمون:

- دانش آموزان پایه های چهارم و پنجم دوره ی ابتدایی
- دانش آموزان پایه های اول، دوم و سوم دوره ی راهنمایی

محتوای علمی آزمون:

در دوره ی راهنمایی برای هر پایه تحصیلی مجموعاً تعداد ۶۰ سوال (۳۰ سوال علوم + ۳۰ سوال ریاضی) و در دوره ی ابتدایی، برای هر پایه ۵۰ سوال (۲۵ سوال علوم + ۲۵ سوال ریاضی) در آزمون وجود دارد که با توجه به محتوای کتاب درسی همان پایه و بر اساس الگوی رایج در آزمون های بین المللی مشابه طراحی شده است. در این آزمون در دوره ی راهنمایی مجموع ۵۲ سوال و در دوره ی ابتدایی مجموع ۴۲ سوال به صورت تست چهار گزینه ای و ۸ سوال به صورت تشریحی (۴ سوال علوم و ۴ سوال ریاضی) طراحی می شود.

سطوح طبقه بندی پرسش ها:

هریک از پرسش های آزمون جامع ریاضی و علوم با توجه به شیوه ی طراحی و روشنی مواجهه ی مخاطبان، در یکی از سطوح زیر طبقه بندی می شوند. این سطوح با توجه به آخرین تغییرات در تیمز بنا شده اند.

ریاضی

- دانشستن: این گروه از پرسش ها بر دانش پایه ریاضی، روش های متداول ریاضی که در زندگی به کار می رود و مفاهیمی که ارتباط بین واقعیت های ریاضی را مقدور می سازد تأکید دارد.

- به کار بستن: پاسخ به این پرسش ها نیازمند انتخاب راهبردی مناسب برای حل مسأله، نمایش اطلاعات و داده ها در قالب های مختلف، الگویی، دنبال کردن دستور العمل مشخص برای حل مسأله های عادی و... می باشد.

- استدلال: پاسخ به این پرسش ها نیازمند تجزیه و تحلیل، تعمیم دادن، ترکیب و تلفیق ایده ها و فرایندها، قضاوت و حل مسأله هایی است که فراگیران کمتر با آن برخورد دارند. لازم به یادآوری است پرسش های هر سطح می توانند درجه دشواری ساده تا مشکل را در برگیرند.

○ مدیران و معلمان مایلند اطلاعات مستندی برای قضاوت در مورد کار و عملکرد خود داشته باشند.

○ مدیران می خواهند سطح عملکرد مدرسه در درس های گوناگون را بدانند تا بر اساس آن بتوانند معلمان خود را برای بهبود کیفیت آموزش یاری دهند.

○ معلمان نیز برای کسب اطلاعات روا و شایسته در مورد عملکرد فراگیران خود تلاش می کنند تا دریابند که میزان دستیابی فراگیران به اهداف آموزشی چقدر بوده است؟

○ فراگیران در کدام سطوح یادگیری عملکرد قوی و در کدام سطوح عملکرد ضعیف هستند؟

○ براین اساس چه برنامه هایی برای رفع نقاط ضعف و تثبیت نقاط قوت لازم است؟

آزمون ملاکی به جای آزمون رقابتی

در کشور ما آزمون های علمی هماهنگ معمولاً بر اساس دیدگاه هنجاری (رقابتی) به اجرا در می آیند. در این گونه آزمون ها هر دانش آموز در رقابت با دیگر دانش آموزان و در مدرسه در مقایسه با دیگر مدارس مورد ارزشیابی قرار می گیرد. آزمون های هنجاری معمولاً در برگرداندن اطلاعات کاملی در مورد نقاط قوت

و ضعف دانش آموزان و مدارس شرکت کننده نیستند. در مقابل، آزمون های ملاکی با نگرش غیر رقابتی طراحی می شوند. در این آزمون ها دانش آموزان نه بر اساس رتبه و مقایسه با دیگران بلکه بر اساس ملاک های معین و استاندارد های تعیین شده به وسیله، گروه مرجع (کارشناسان حوزه های درسی) مورد ارزشیابی قرار می گیرد.

انتشارات آموزش علوم سعی دارد با اجرای آزمون جامع ریاضی و علوم، زمینه آشناسی نظام آموزشی کشور با این نوع آزمون ها را فراهم آورد و به این ترتیب اطلاعاتی مفید را در مورد وضعیت هر شرکت کننده در دروس ریاضی و علوم در اختیار او بگذارد.

آشنایی با آزمون:

آزمون جهانی تیمز (TIMSS) با مطالعه ی روند بین المللی آموزش و یادگیری ریاضی و علوم یکی از گسترده ترین پژوهش های بین المللی است که به وسیله ی انجمن بین المللی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی (IEA) از سال ۱۹۵۵ میلادی هر چهار سال یک بار در سطح جهان به صورت هماهنگ انجام می شود.

پرسش های این آزمون ها به لحاظ شکل ظاهری و نیز به لحاظ سطح محتوایی از تنوع فراوانی برخوردار است. با توجه به دقت فراوانی که در طراحی پرسش های این آزمون ها به وسیله ی صاحب نظران آموزش و ارزشیابی ریاضی و علوم در سطح جهان به عمل آمده است، می توان این پرسش ها را الگوی مناسبی برای به وجود آوردن یک آزمون استاندارد به حساب آورد.

در آزمون جامع ریاضی و علوم پرسش های مربوط به هر پایه تحصیلی، از محتوای درسی کتاب های ریاضی و علوم همان پایه بر اساس الگوی آزمون بین المللی تیمز طراحی می شود. طراحان پرسش های آزمون جامع ریاضی و علوم که از کارشناسان آموزش ریاضی و علوم تجربی و از مولفان کتاب های درسی هستند، با پرهیز از تکرار پرسش های کلیشه ای و حافظه ای طرحی نو در طراحی پرسش های امتحانی در انداخته اند.

انتشارات آموزش علوم افتخار دارد طی سال های گذشته با