

به نام منشأ تفکر و دانایی

کتابی برای نمره بالاتر



سوال
طلابی

سؤال های

ریاضیات ۱

اول دییرستان

مدیر محتوای علمی: پژمان لطفی
مؤلف: صادق زاهدی اصل

سرشناسه : زاهدی اصل، صادق، ۱۳۶۴
 عنوان و نام پدید آور : «سؤال‌های ریاضیات ۱ اول دبیرستان / صادق زاهدی اصل»
 مشخصات نشر : تهران، کانون گسترش علوم، موسسه فرهنگی انتشاراتی مرجع کنکور، ۱۳۹۰.
 شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۳۴۰-۵۹۶-۰
 وضعیت فهرست نویسی : فیا
 موضوع : ریاضیات - آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه)
 موضوع : ریاضیات - راهنمای آموزشی (متوسطه)
 شناسه افزوده : لطفی، پژمان، ۱۳۵۵.
 رده‌بندی کنگره : ۹۱۳۹۰ س ۲۵۵۳ ز ۲۶ / LB۳۰۶۰
 رده‌بندی دیویی : ۳۷۳ / ۲۳۸۰۷۶
 شماره کتابشناسی ملی : ۲۵۴۰۶۳۹



ناشر	:	کانون گسترش علوم
ناشر همکار	:	مرجع کنکور
مدیر مسئول	:	دکتر محمدرضا سالکی
پروژه کتاب‌های	:	سؤال‌های طلایی

عنوان	:	سؤال‌های ریاضیات ۱ اول دبیرستان
پدیدآورنده	:	صادق زاهدی اصل
مسئول پروژه	:	منصوره حاجی قاسم شربتدار
مسئول کنترل فنی	:	علی اشراقی
صفحه‌آرایی	:	زهره نگینی
طراحی و گرافیک	:	سلمان سپهری نژاد
چاپخانه	:	آثار
لیتوگرافی	:	دیرین نگار
نوبت چاپ	:	اول ۱۳۹۰
نوبت ویرایش	:	ویرایش دوم
شمارگان	:	۲۰۰۰ نسخه
قیمت	:	۴۹۰۰ تومان
شابک	:	۹۷۸-۹۶۴-۳۴۰-۵۹۶-۰

ساختمان مرکزی	:	تهران - خیابان انقلاب - خیابان ۱۲ فروردین - نرسیده به چهار راه لبافی‌نژاد - کوچه شهید الوندی - پلاک ۱۲
انبار مرکزی	:	خ انقلاب - خ شهید منیری جاوید - روبروی کلانتری شهید مطهری - پلاک ۴۹
تلفن روابط عمومی	:	۶۶ ۴۸ ۳۴ ۲۷-۸
تلفن ناٹوم	:	۶۶ ۴۱ ۴۳ ۴۲
پایگاه اینترنتی	:	www.kgoo.ir
پست الکترونیک	:	info@kgoo.ir
صندوق پستی	:	۱۳۱۴۵ - ۵۱۴

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر برای انتشارات کانون گسترش علوم محفوظ است. هیچ شخص حقیقی و حقوقی حق چاپ و تکثیر این اثر را به هر شکل و صورت اعم از فتوکپی، چاپ کتاب و حتی برداشت دست‌نویس ندارد. متخلفین به موجب بند ۵ ماده ۲ قانون حمایت از ناشرین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

پیشگفتار

به نام منشا تفکر و دانایی

انتشارات کانون گسترش علوم، در سال‌های اخیر با شعار «کارآمد، روزآمد و منعطف» که برگرفته از اهداف تعریف شده می‌باشد، بر آن شده است که محصولات و خدمات جدید خود را براساس سه مؤلفه‌ی فوق طراحی و در اختیار مشتریان عزیز قرار دهد. بنابراین سعی نموده است با نوآوری‌های آموزشی، بتواند کارآمدی محصولات را افزایش دهد و در این راه استفاده از فن‌آوری‌های روز بسیار کمک کننده بوده است. بخش سوم شعار انتشارات «انعطاف‌پذیری» می‌باشد، بدین معنی است که محصولات و خدمات، تن‌خور هر مشتری طراحی خواهد شد و به نوعی هر مشتری یک محصول ویژه خواهد داشت، البته به اجرا رساندن این حرف امری بسیار سخت، ولی ممکن است. و مورد نظر استراتژیست‌های ۲ دهه‌ی آتی شرکت‌های بزرگ چند ملیتی می‌باشد. چنین حالتی میسر نخواهد بود مگر اینکه سازمان از تکنولوژی‌های روز دنیا استفاده کند و آنجاست که مشتری خدمات خود را در لحظه با بیشترین رضایت اخذ خواهد نمود.

مدیران انتشارات گسترش، با امید و تلاش مضاعف، سعی در طراحی و پیاده‌سازی چنین محصولاتی دارند. محصول «سؤال طلایی» نمادی از کارآمدی، روزآمدی و تا حدی انعطاف را با خود به همراه می‌آورد. بدین منظور جهت آشنایی شما اهداف و ویژگی‌های این محصول را توضیح می‌دهیم و در بخش بعدی ویژگی‌ها و نحوه‌ی کاربرد و استفاده‌ی محصولی را که دست شماست، شرح می‌دهیم.

کتاب سؤال طلایی چیست؟

اولین مجموعه سؤال‌های برنامه‌ریزی شده‌ای هستند که به طور مؤثری موجب تعالی سطح درسی و به خصوص نمره‌های اخذ شده در امتحان‌های مستمر، نیم‌ترم، پایان ترم و نهایی می‌شوند.

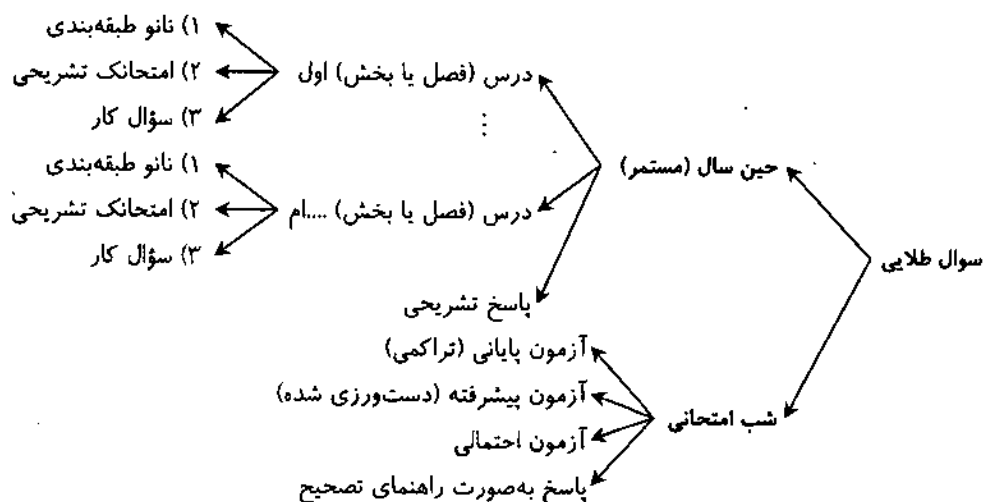
شعار ما در این کتاب‌ها چیست؟

دانش‌آموزان سطح پایین و متوسط به بالا، با خواندن ساعات تعریف شده از این کتاب در قیاس با کتاب‌های دیگر، حداقل ۲ نمره بیش‌تر خواهند گرفت.

اهداف:

- ۱- کسب نمره بالاتر با مطالعه واحد زمانی.
- ۲- پوشش دانش‌آموزان سطح پایین تا متوسط به بالا.
- ۳- ارائه روش‌های علمی برای اهمیت‌یابی مفاهیم و درس‌ها در امتحان‌ها و پیش‌بینی‌های احتمالی و محاسباتی از آینده.
- ۴- استفاده از تکنولوژی و فن‌آوری‌های روز جهت ایجاد جذابیت و سهولت رسیدن به اهداف دانش‌آموز.
- ۵- کاربردی بودن کتاب تا حدی که حجم بسیاری از آن توسط دانش‌آموز مورد استفاده قرار گیرد و جلوگیری از اسراف منابع اولیه، انرژی و زمان.
- ۶- دو منظوره بودن برای استفاده‌ی دانش‌آموز و معلم، چه در حین سال تحصیلی و چه در شب امتحان.
- ۷- ارائه‌ی خدمات پس از فروش به دانش‌آموزان، معلمان و مدیران مدارس از طریق نانوم.

چارت کتاب سؤال طلایی



آنچه در مورد کتاب سؤال طلایی باید حتماً بدانید!

اجزاء کتاب:

۱- ساختار mn (ماتریس) کتاب درسی و سوال طلایی (الگوی راهبردی).

۲- بخش مستمر (چین سال).

۳- بخش شب امتحان (پایانی یا تراکمی).

۱- ساختار mn (الگوی راهبردی کتاب درسی)

این جدول یا نمودار نمایش دهنده‌ی اجزای تشکیل دهنده، ترکیبی و ارتباطی کل محتوای یک کتاب درسی است که منطبق با الگوهای فصل‌های کتاب درسی (m) و ریزاجزای مفاهیم داخل هر فصل (n) است. فرض مهم در این بخش تفکیک کتاب براساس ساختار مورد تأیید آموزش و پرورش است، پس باید فصل‌های (m) و زیر فصل‌ها (نانو یا n) به ترتیب کتاب درسی باشد.

این ماتریس برای هر کتاب از الگوی زیر تبعیت می‌کند.

الگوی راهبردی کتاب درسی					زیر فصل (درس)
n...	...	n _r	n _r	n _i	
m ₁ n...	...	m ₁ n _r	m ₁ n _r	m ₁ n _i	m ₁
m ₂ n...	...	m ₂ n _r	m ₂ n _r	m ₂ n _i	m ₂
⋮		⋮	⋮	⋮	⋮

نکته‌ی مهم این است که با استفاده از نوآوری و تکنولوژی روز ساختارهای m و n براساس تکرار سؤال‌ها و میانگین پوشش نمره‌ای در هر امتحان ارزش‌گذاری شده‌اند که در ابتدای کتاب و آغاز هر فصل یا درس جدول مجاورهای و اطلاعات آن را ارائه می‌دهد. بر این اساس مشاور کتاب راهبردهایی برای کسب نمره‌ی بیش‌تر دانش‌آموز با توجه به این نتایج ارائه می‌نماید. توجه و کار بستن این مشاوره‌ها به شما در رسیدن به اهدافتان کمک شایان خواهد نمود. از این جهت این مجموعه اولین کتاب «برنامه‌ریزی شده» محسوب می‌گردد.

۲- بخش مستمر (چین سال):

با توجه به ساعات مطالعه یک دانش‌آموز در طول سال تحصیلی برای کمک به یادگیری مستمر وی، ایستگاه‌های متعددی به نام

۲-۱- سؤال‌های نانو طبقه‌بندی، ۲-۲- امتحانک تشریحی، ۲-۳- سؤال کار

به همراه پاسخ‌های تشریحی و راهنمای تصحیح برای هر درس یا چندین درس قرار داده شده است. بیش‌ترین کاربرد این بخش تثبیت آموزشی قدم به قدم است. امتحانک و آزمونک‌ها نقش محک‌زنی یادگیری را دارند.

برخی خاصیت‌های منحصر به فرد این قسمت شامل: منابع استاندارد سوال و معتبر «آدرس دارد» وجود سؤال‌های تألیفی، طراحی از آسان به سخت، تطبیق حجم با ارزش‌گذاری مفاهیم و پاسخ‌های تشریحی می‌باشد.

۳- بخش شب امتحانی (تراکمی - نهایی):

هدف این بخش آماده‌سازی دانش‌آموزان برای شب امتحان (ایام امتحان) است. حجم این بخش فقط کمی بیش‌تر از مقداری است که دانش‌آموزان متوسط به بالا می‌توانند مطالعه کنند و سه نوع آزمون در اینجا قرار دارد.

۳-۱- بخش تراکمی: شامل سؤال‌های استاندارد و معتبر سال‌های ۸۹ و ۹۰ می‌باشد. در این بخش ۱۰ آزمون بیش‌تر قرار ندارد که هر چه به انتها می‌رویم با امکان تغییر سؤال‌ها، پوشش تمام درس‌ها (m) و زیر درس‌ها (n) میسر خواهد شد.

۳-۲- آزمون‌های پیشرفته (دست ورزی شده): برای دانش‌آموزان مستعد و کوشا سؤال‌های سخت‌تر و بیش‌تری قرار داده شده است.

۳-۳- آزمون احتمالی: با توجه به ارزش‌گذاری فصل‌ها و زیر فصل‌ها، تکرار و اهمیت آن‌ها محتمل‌ترین آزمون سال آتی در این بخش طراحی شده است. پاسخ‌ها در این بخش (شب امتحانی) به شکل راهنمای تصحیح و ریز بارم است.

مفهوم ارزش‌گذاری: ارزش‌گذاری در دو سطح فصل و زیر فصل صورت می‌گیرد.

سطح درس یا فصل: در ابتدای هر فصل یک جدول مجاورهای که دارای درصد سهم و رتبه می‌باشد وجود دارد عدد سهم نشان‌دهنده‌ی سهم این فصل از میانگین سؤالات امتحانی برگزار شده می‌باشد. همچنین رتبه نشان دهنده‌ی ارزش این فصل در میان دیگر فصل‌ها می‌باشد.

سطح زیر درس: برای سهولت اهمیت‌دهی به زیر فصل‌ها (نانو طبقه‌بندی) ارزش هر زیر فصل از یک ستاره (★) کم اهمیت تا پنج ستاره (★★★★★) پر اهمیت دسته‌بندی می‌شود و با توجه به فرصت زمانی دانش‌آموز می‌تواند در انتخاب تقسیم‌بندی زمانی خود دقت بیش‌تری داشته باشد.

فهرست عناوین

فصل ششم: نسبت‌های مثلثاتی.....	۴۱
نانوطبقه‌بندی.....	۴۱
سؤال کار فصل ششم.....	۴۶
امتحانات تشریحی.....	۴۶
فصل هفتم: عبارت، گویا.....	۴۸
نانوطبقه‌بندی.....	۴۸
سؤال کار فصل هفتم.....	۵۳
امتحانات تشریحی.....	۵۳
آزمون نیم ترم دوم.....	۵۴
فصل هشتم: معادلات درجه دوم و حل آن‌ها.....	۵۶
نانوطبقه‌بندی.....	۵۶
سؤال کار فصل هشتم.....	۵۷
امتحانات تشریحی.....	۵۸
فصل نهم: نامعادلات درجه اول.....	۵۹
نانوطبقه‌بندی.....	۵۹
سؤال کار فصل نهم.....	۶۰
امتحانات تشریحی.....	۶۱
پاسخنامه.....	۶۲
شب امتحان	
آزمون پایانی.....	۱۵۰
راهنمای تصحیح.....	۱۶۱

حین سال

فصل اول: اعداد و نماها.....	۸
نانوطبقه‌بندی.....	۸
سؤال کار فصل اول.....	۱۰
امتحانات تشریحی.....	۱۱
فصل دوم: مجموعه‌ها.....	۱۲
نانوطبقه‌بندی.....	۱۲
سؤال کار فصل دوم.....	۱۶
امتحانات تشریحی.....	۱۶
فصل سوم: توان‌رسانی ریشه‌گیری.....	۱۸
نانوطبقه‌بندی.....	۱۸
سؤال کار فصل سوم.....	۲۲
امتحانات تشریحی.....	۲۳
آزمون نیم ترم اول.....	۲۴
فصل چهارم: چندجمله‌ای‌ها و اتحادها.....	۲۵
نانوطبقه‌بندی.....	۲۵
سؤال کار فصل چهارم.....	۳۱
امتحانات تشریحی.....	۳۲
فصل پنجم: معادلات درجه اول و معادله خط.....	۳۳
نانوطبقه‌بندی.....	۳۳
سؤال کار فصل پنجم.....	۳۹
امتحانات تشریحی.....	۳۹

جدول mn کتاب درسی

درس	عنوان فصل	رتبه	نانو	عنوان نانو	شماره
m_1	اعداد و نمادها	۵	n_1	اعداد طبیعی و اندازه گیری با اعداد طبیعی	☆
			n_2	اعداد صحیح و محور اعداد	☆
			n_3	اعداد گویا - نمایش تقریب اعشاری	☆☆
			n_4	نمایش اعداد گنگ روی محور اعداد	☆☆
			n_5	قدر مطلق	☆☆
			n_6	نمادها و زبان ریاضی	☆☆
m_2	مجموعه‌ها	۸	n_1	مسئله گروه‌های دانش آموزی	☆☆
			n_2	مجموعه‌ها	☆
			n_3	تساوی مجموعه‌ها	☆
			n_4	زیرمجموعه	☆☆
			n_5	اجتماع - اشتراک و تفاضل مجموعه‌ها	☆
			n_6	مجموعه‌های متناهی و نامتناهی	☆
			n_7	مشخص کردن مجموعه‌ها	☆☆
m_3	توان‌رسانی و ریشه‌گیری	۷	n_1	توان رسانی و قواعد آن	☆☆
			n_2	نماد علمی	☆☆
			n_3	ریشه‌گیری	☆
			n_4	ضرب و تقسیم رادیکال‌ها	☆
			n_5	جمع و تفریق رادیکال‌ها	☆☆
			n_6	گویا کردن مخرج کسرها	☆☆
m_4	چند جمله‌ای‌ها و اتحادها	۲	n_1	معکوس اعداد و تساوی کسرها	☆☆
			n_2	عبارت‌های جبری	☆☆
			n_3	اعمال بر روی عبارت جبری	☆☆
			n_4	اتحاد و کاربردهای آن	☆☆
			n_5	تجزیه و کاربرد آن	☆☆
m_5	معادلات درجه اول و معادله خط	۱	n_1	معادله‌ی درجه اول	☆☆
			n_2	حل مسئله به کمک معادله	☆
			n_3	رابطه‌ی خطی	☆
			n_4	شیب و شیب خط	☆☆
			n_5	فاصله‌ی بین دو نقطه - معادله خط	☆☆
			n_6	دستگاه معادلات خطی دو مجهولی و حل مسئله به کمک آنها	☆☆
m_6	نسبت‌های مثلثاتی	۶	n_1	نسبت‌های مثلثاتی	☆☆
			n_2	شیب خط و تانژانت یک زاویه	☆
			n_3	روابط بین نسبت‌های مثلثاتی	☆☆
m_7	عبارت‌های گویا	۳	n_1	حل یک مسئله	☆
			n_2	عبارت‌های گویا	☆☆
			n_3	ساده کردن و اعمال جبری بر روی عبارت‌های گویا	☆☆
			n_4	تقسیم چند جمله‌ای‌ها	☆☆
			n_5	عبارت‌های رادیکالی	☆☆
m_8	معادلات درجه دوم و حل آنها	۴	n_1	معادلات درجه‌ی دوم و حل آنها	☆☆
			n_2	حل مسئله به کمک معادله‌ی درجه‌ی دوم	☆☆
m_9	نامعادلات درجه اول	۹	n_1	حل نامعادلات	☆☆
			n_2	حل مسئله به کمک نامعادله	☆☆

توجه: مواردی که عنوان نانو مشکی شده است، جزو پر تکرارترین نانو‌ها می‌باشند. و کاربرد آن‌ها در بخش «شب امتحان» است.

توجه: مواردی از نانو که پرستاره می‌باشد، دارای بیشترین بارم نمره است و کاربرد آن‌ها در بخش «حین سال» است.