

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

پرسش‌های چندگزینه‌ای

ریاضیات ۶

به همراه پاسخ‌های تشریحی

(کتاب ویژه‌ای)

مؤلفین:

مجتبی عارف‌نسب

رضا سلیمیان

رسول بشیری



انتشارات خوشخوی

سرشناسه	: عارف‌نسب، مجتبی.
عنوان و نام پدیدآور	: پرسش‌های چندگزینه‌ای ریاضیات ۶ به همراه پاسخ‌های تشریحی
مشخصات نشر	: تهران: خوشخوان، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	: ۳۴۴ ص. مصور (رنگی)، جدول (رنگی)، نمودار (رنگی)؛ ۲۹ × ۲۲ س.م.
شابک	: 978-600-5695-85-4
وضعیت فهرست‌نویسی	: فنیای مختصر
یادداشت	: فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
یادداشت	: بالای عنوان: کتاب فیروزه‌ای
شناسه افزوده	: بشیری، رسول.
شناسه افزوده	: سلیمیان، رضا.
شماره کتابخانه ملی	: ۴۰۳۴۵۷۵



عنوان	: پرسش‌های چندگزینه‌ای ریاضیات ۶
	: به همراه پاسخ‌های تشریحی (کتاب فیروزه‌ای)
ناشر	: خوشخوان
مؤلفین	: مجتبی عارف‌نسب - رضا سلیمیان - رسول بشیری
حروفچینی و صفحه‌آرایی	: گروه فنی هیمه EX-پاری (پاک‌نژاد ۴۱-۶۶۵۶۶۵۴۰)
طراحی جلد	: مهدی تکلو و امیرحسین رعیتی
نوبت و سال چاپ	: اول ۹۶ - ۹۵
شمارگان	: ۲۵۰۰ نسخه
قیمت	: ۲۵۰۰۰ تومان
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۵۶۹۵-۸۵-۴

هر گونه کپی‌برداری، یادداشت برداری، و تکثیر به نیت استفاده دانش‌آموزان گرامی
بلاشکال است فقط در صورت امکان و صلاح‌دید، مرجع ذکر شود.

آدرس دفتر مرکزی:	۶۶ ۴۹ ۴۰ ۲۰
تهران، خیابان انقلاب،	info@khoshkhan.ir
خیابان فخر رازی،	www.khoshkhan.ir
بین روانمهر و لبافی‌نژاد،	@khoshkhan
کوچه انوری،	khoshkhan
پلاک ۱۹، انتشارات خوشخوان	

خاطره: دوران تحصیلات ابتدایی و راهنمایی را در روستای زادگاهم گذراندم. بدیهی است که وجود کتاب کمک آموز در آن منطقه و در آن زمان (از سال ۵۵ تا ۶۳) فقط در حد حل المسائل میسر بود. کتاب‌های درسی به هیچ عنوان اغناکننده نیاز و توانایی من در امر ریاضیات نبودند و مثل یک آدم تشنه در جستجوی منابعی برای سیراب کردن این تشنگی، دوران سپری کردم تا این که پس از مهاجرت به اسلام‌شهر (از شهرستان‌های استان تهران) و با شروع دوران مقطع دبیرستان وجود استادی به نام «سجودی» بهره جستم. در آن منطقه از حاشیه‌ی شهر تهران و در بین حدوداً ۲۰۰ نفر دانش‌آموز پان اول دبیرستان این استاد توانمند پی به توانایی و علاقه‌ی من به ریاضیات برده و در حد خودش در صدد سیراب کردن این ف تشنه به ریاضی برآمد. در آن زمان نمایشگاه کتاب مثل الان پررونق نبود. در پارک دانشجو نمایشگاه کوچکی از کتاب‌ها شده بود که ایشان من را همراه دو دانش‌آموز دیگر از اسلام‌شهر به این نمایشگاه آورده و کتاب‌هایی را برای ما معرفی کرد. در آن زمان کتابی را خریدم که ترجمه شده‌ی یک کتاب روسی بود و توانایی‌های خودم را در امر ریاضی را مدیون کتاب می‌دانم. بودن کتابی مناسب می‌تواند در ذهن یک دانش‌آموز چنان تأثیری داشته باشد که بعد از گذشت حدوداً ۳۰ سال آن تاریخ، لحظات خوش بودن با آن کتاب فراموش نشود.

حادثه: هر از چندگاه اتفاقات ناگواری ناشی از نخبه‌پروری و تلاش برای نخبه جلوه دادن دانش‌آموزی از گوشه و کنار به گویا می‌رسد. آخرین این حوادث متعلق به دانش‌آموزی ۱۲ ساله می‌شود که در اردیبهشت ۹۴ در سر جلسه امتحان آزمون ورودی تیزهوشان به اثر سکنه‌ی مغز و فشار استرس وارد بر او جان خود را از دست داد.

دلهره: اگر دیده باشید بر روی پاکت‌های سیگار دو نوع ریه کشیده شده است، ریه‌ی فردی سالم که از دخانیات به دور است و ریه‌ی فردی مبتلا به دخانیات. شاید تولیدکنندگان دخانیات اجبار به کشیدن این دو تصویر شده‌اند تا مضرات استفاده از دخانیات را به آگاهی عموم برسانند.

دغدغه: وجود دانش‌آموزان نخبه‌ی بالقوه‌ی زیادی در مملکت و کشور عزیزمان از یک طرف و وجود افراد توانمندی می‌توانند به این نخبگان ارائه‌ی خدمت بدهند از طرف دیگر، ایجاب وظیفه می‌کند که زمینه را چنان فراهم کنیم که این افراد بتوانند بتوانند برای نخبگان این مرز و بوم ارائه‌ی خدمت نموده و جهت بارور نمودن استعداد و توانایی‌های آنان تلاش لازم انجام دهند.

نتیجه: انتشارات خوشخوان با بهره گیری از دبیران، مؤلفین، فارغ التحصیلان ممتاز که خود در سنوات گذشته از افتخار آفرینان و مدال آوران المپیاد بوده اند و یا جزء نقرات ممتاز کنکور سراسری، توانسته است کتب مناسب و مفیدی را تدوین و روانه بازار نشر کند. باز خورد و بازتاب وجود این کتب در مدارس، منازل، کتابخانه ها و ... در چند سال گذشته برای ما دلگرم کننده و شادی بخش بود و از خداوند منان خواستیم تا نگارش قلم ما و دست اندر کاران این انتشارات را در جهت خدمت بیشتر به نخبگان این مملکت قرار دهد ولی با شنیدن حوادثی که به نمونه ای از آن اشاره شد دلهره سر تا پای وجودمان را می گیرد که نکند ما هم در جهت تقویت و تشویق اولیا برای نخبه جلوه دادن فرزندشان به هر قیمتی، گامی برداشته ایم! متزلزل شدن قلم ها به خاطر این دلهره و موارد اشاره شده در خاطره و دغدغه این تزلزل را از بین می برد و دوباره جان و امید دوباره ای پیدا کرده و با همتی دو چندان در نگارش مباحثی برای دانش آموزان ممتاز، تیزهوش و المپیادی، برمی آیم ولی آن چیزی که نباید فراموش شود جایگاه این کتب رپر کردن اوقات فرزندان عزیز می باشد و کسانی که می توانند این موضوع را مدیریت کنند اولیاء گرامی می باشند. اگر از مطالعه کتب مشابه این کتاب فرزندانمان به وجد آمده و احساس کند گم شده اش را پیدا کرده، آن گاه مبارک اوباد و حق به حق دار رسیده است ولی اگر با پافشاری ما اولیاء در جهت حل سؤالات این کتاب و کتب مشابه به جهت این که او را در جامعه به عنوان یک فرد نخبه معرفی کنیم و غیر از استرس و خمودی در او چیزی یافت نکنیم باید آگاه باشیم که در حق چنین فرزندی ظلمی روا می داریم به جبراً نشر نمی توانیم.

پس:

اگر خریدار این کتاب جزء دانش آموزان تیزهوش و نخبه می باشد و از حل سؤالات آن لذت برده و بر شادابی اش افزوده می شود، مبارکش باد، در غیر این صورت بهتر است آن را بوسیده و کنار بگذارد و هم نوعان خود از نظرهوش و استعداد را از خرید آن بر حذر دارد.

خاتمه: در انتها لازم می دانم از تمام کسانی که در تولید این اثر نقش داشتند اعم از مؤلفین، حروف چین ها، پرسنل زحمت کش انتشارات و ... کمال تشکر را داشته باشم و از شما خوانندگان گرامی نیز به خاطر نواقص و کمبودهای احتمالی طلب عفو دارم.

رسول حاجی زاده

والسلام علی من اتبع الهدی

آزمون‌های ورودی مدارس برتر در سال ششم دبستان همواره یکی از دغدغه‌های مشترک دانش‌آموزان و خانواده‌های عزیزشان بوده است. دغدغه‌ای که با پشتکار دانش‌آموزان و مطالعه‌ی کتاب‌های مناسب، سرانجام خوبی داشته است. (ان‌شاءالله)

این کتاب یکی از بهترین کتاب‌های ریاضی می‌باشد که جهت برطرف کردن این دغدغه و با هدف ایجاد آمادگی در دانش‌آموزان ششم دبستان برای قبولی در آزمون‌های ورودی مدارس نمونه دولتی و تیزهوشان تألیف شده است.

کتاب

هر فصل شامل ۶ بخش است:

۱. درسنامه‌ای جامع، کامل و مفید اما مختصر که تمام نکات مورد نیاز برای حل سؤالات را در بر دارد. در این بخش سعی شده با حل مثال‌های متنوع، نحوه‌ی استفاده از نکات آموزش داده شود.

۲. سؤالات تالیفی که شامل تمام سؤالات اصلی فصل می‌باشد. سؤالات این بخش از ساده به سخت سطح‌بندی و تنظیم شده است.

۳. سؤالات آزمون‌های ورودی مدارس نمونه دولتی و تیزهوشان که شامل مجموعه کامل و متنوعی از سؤالات سال‌های اخیر این آزمون‌ها می‌باشد. با حل دقیق سؤالات این بخش و مطالعه‌ی پاسخ تشریحی آن، آمادگی حل سؤالات هر آزمونی می‌شود. (البته برای حل بعضی از سؤالات تیزهوشان نیاز به مطالعه‌ی بخش چهارم دارید!)

۴. سؤالات گل - ویژه‌ی دانش‌آموزان ممتاز که مخصوص آزمون تیزهوشان تألیف شده و شامل سؤالاتی سخت با چاشنی هوش و خلاقیت است. این سؤالات با حل آزمون تیزهوشان طراحی شده اما تمام دانش‌آموزان سعی کنند این بخش را مطالعه کنند زیرا اگر تمام بخش‌های هر فصل را خوب بخوانید، خیالتان از قبولی در هر آزمونی راحت خواهد بود.

۵. آزمون شامل ۱۵ سؤال جهت سنجش مهارت و توانایی دانش‌آموزان نیز در حل مسائل هر فصل است.

۶. پاسخنامه‌ی واقعاً تشریحی که به زبانی ساده اما دقیق با توضیح کامل پاسخ سؤالات آشنا می‌شوید. در پایان کتاب، آزمون‌های ورودی سال‌های اخیر مدارس نمونه دولتی شهر تهران و تیزهوشان به همراه پاسخ کاملاً تشریحی در یک فصل جداگانه ضمیمه شده تا با فرم جدید سؤالات این آزمون‌ها آشنا شوید.

شیوه‌ی مطالعه‌ی کتاب

● پس از گوش دادن به تدریس معلم گرامی‌تان و مطالعه‌ی کتاب درسی، سراغ درسنامه‌ی هر فصل بروید و سعی کنید تمام نکات را به همراه مثال‌های حل شده به خوبی یاد بگیرید.

● سعی کنید با کوشش و تلاش فراوان تمام سؤالات تالیفی را حل کنید. یادتان نرود که پاسخ تشریحی هر سؤال - حتی اگر به درستی حل کردید - را مطالعه کنید.

● سؤالات آزمون‌های ورودی مدارس نمونه دولتی و تیزهوشان هر فصل را با دقت تمام حل کنید و سؤالات مشکل را علامت بزنید تا بعدها دوباره به سراغ‌شان بیایید.

● زمانی به سراغ سؤالات بخش گل - ویژه‌ی دانش‌آموزان ممتاز بروید که نشاط و علاقه‌ی کافی برای روبه‌رو شدن با سؤالات پیچیده و خلاقیتی را دارید.

● آزمون هر فصل را در مدت زمان ۳۰ دقیقه و در شرایط آزمون پاسخ دهید.

سپاس

در این جا لازم می‌دانیم از جناب آقای مهندس حاجی‌زاده که زمینه‌ی تألیف این کتاب را فراهم آوردند و همچنین از دوستان عزیز آقایان بهنام عبدالمحمدی، مسلم حیدری، مهرداد عباس‌نژاد، علی زمانی، داود شهریاری، مسعود سیادت، محمد وزیرزاده (شخصیت سازی جلد)، محمدجمال صادقی، محسن بوربور، امیر رنجبری، محمد رحیمی، بهنام محمدیان، سیدعرفان عقدایی، آرمان بهلولی، مهدیار عزیزی، سپهر موسی‌خوآن، حسن خدادادیان، حسین خدادادیان کمال تشکر و قدردانی را داشته باشیم.

خاتمه

امیدواریم با رساله نظرات و پیشنهادات خود به آدرس زیر، مؤلفین کتاب را در بهبود هر چه بیش‌تر این کتاب همراهی نمایید
khoshkhan.randd@gmail.com

مجتبی عارف‌نسب

رضا سلیمیان

رسول بشیری

این اثر را تقدیم می‌کنم به:

● (۱) پدر بزرگ مرحوم و عزیز من که سال‌هاست رخ در نقاب بر خاک کشیده است. (روحش شاد)

(۲) پدر بزرگ و مادر بزرگ‌های مهربانی که دعای خیرشان همیشه شامل حال من بوده است.

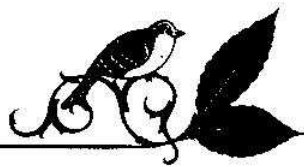
[مجتبی عارف‌نسب]

● پدر، تجلی صبر و مادر، جلوه‌ی ایثار

[رضا سلیمیان]

● بهترین معلم دنیا خانم باغبانی

[رسول بشیری]



فهرست مطالب

۱ عدد و الگوهای عددی

۲۰	۵-۱ آزمون	۱	درستنامه	۱-۱
۲۲	پاسخ کلیدی سؤالات	۵	سؤالات تألیفی	۲-۱
۲۲	پاسخ کلیدی آزمون	۱۰	سؤالات آزمون ورودی و نمونه و تیزهوشان	۳-۱
۲۳	پاسخ تشریحی سؤالات چهارگزینه‌ای	۱۶	سؤالات گل - ویژه دانش‌آموزان ممتاز	۴-۱

۳۳ کسر

۵۷	۵-۲ آزمون	۳۱	درستنامه	۱-۲
۵۹	پاسخ کلیدی سؤالات	۳۸	سؤالات تألیفی	۲-۲
۵۹	پاسخ کلیدی آزمون	۴۲	سؤالات آزمون ورودی مدارس نمونه و تیزهوشان	۳-۲
۶۰	پاسخ تشریحی سؤالات چهارگزینه‌ای	۵۲	سؤالات گل - ویژه دانش‌آموزان ممتاز	۴-۲

۷۵ اعداد اعشاری

۹۰	۵-۳ آزمون	۷۵	درستنامه	۱-۳
۹۲	پاسخ کلیدی سؤالات	۷۸	سؤالات تألیفی	۲-۳
۹۲	پاسخ کلیدی آزمون	۸۱	سؤالات آزمون ورودی مدارس نمونه و تیزهوشان	۳-۳
۹۳	پاسخ تشریحی سؤالات چهارگزینه‌ای	۸۸	سؤالات گل - ویژه دانش‌آموزان ممتاز	۴-۳

۱۰۵ تقارن و مختصات

۱۳۱	۵-۴ آزمون	۱۰۵	درستنامه	۱-۴
۱۳۴	پاسخ کلیدی سؤالات	۱۱۱	سؤالات تألیفی	۲-۴
۱۳۴	پاسخ کلیدی آزمون	۱۱۹	سؤالات آزمون ورودی مدارس نمونه و تیزهوشان	۳-۴
۱۳۵	پاسخ تشریحی سؤالات چهارگزینه‌ای	۱۲۷	سؤالات گل - ویژه دانش‌آموزان ممتاز	۴-۴

فصل ۵ اندازه‌گیری ۱۴۵

۱-۵	درستنامه	۱۴۵	۵-۵	آزمون	۱۸۹
۲-۵	سؤالات تألیفی	۱۵۷		پاسخ کلیدی سؤالات	۱۹۲
۳-۵	سؤالات آزمون ورودی مدارس نمونه و تیزهوشان	۱۶۳		پاسخ کلیدی آزمون	۱۹۲
۴-۵	سؤالات گل - ویژه دانش‌آموزان ممتاز	۱۸۳		پاسخ تشریحی سؤالات چهارگزینه‌ای	۱۹۳

فصل ۶ تناسب و درصد ۲۱۵

۱-۶	درستنامه	۲۱۵	۵-۶	آزمون	۲۴۷
۲-۶	سؤالات تألیفی	۲۲۴		پاسخ کلیدی سؤالات	۲۴۹
۳-۶	سؤالات آزمون ورودی مدارس نمونه و تیزهوشان	۲۳۴		پاسخ کلیدی آزمون	۲۴۹
۴-۶	سؤالات گل - ویژه دانش‌آموزان ممتاز	۲۴۳		پاسخ تشریحی سؤالات چهارگزینه‌ای	۲۵۰

فصل ۷ تقریب ۲۷۱

۱-۷	درستنامه	۲۷۱	۵-۷	آزمون	۲۸۷
۲-۷	سؤالات تألیفی	۲۷۴		پاسخ کلیدی سؤالات	۲۸۹
۳-۷	سؤالات آزمون ورودی مدارس نمونه و تیزهوشان	۲۷۸		پاسخ کلیدی آزمون	۲۸۹
۴-۷	سؤالات گل - ویژه دانش‌آموزان ممتاز	۲۸۴		پاسخ تشریحی سؤالات چهارگزینه‌ای	۲۹۰

فصل ۸ آزمون‌های نهایی ۳۰۱

۱-۸	آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی شهر تهران ۹۳-۹۴	۳۰۱	۵-۸	آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی شهر تهران ۹۵-۹۶	۳۱۵
۲-۸	آزمون ورودی مدارس استعدادهای درخشان ۹۳-۹۴	۳۰۴	۶-۸	آزمون ورودی مدارس استعدادهای درخشان ۹۵-۹۶	۳۱۷
۳-۸	آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی شهر تهران ۹۴-۹۵	۳۰۸	۷-۸	پاسخ کلیدی آزمون‌های نهایی	۳۲۳
۴-۸	آزمون ورودی مدارس استعدادهای درخشان ۹۴-۹۵	۳۱۱	۷-۸	پاسخ تشریحی آزمون‌های نهایی	۳۲۴