

## من مریم میرزاخانی هستم.

مثل هر کودکی، من هم کنجکاو و رؤیاپرداز بودم. دوست داشتم داستان همه‌ی کتاب قصه‌ها را بدانم. بعد در خیالم فکر کنم اگر جای قهرمان داستان بودم، چه کارهای دیگری می‌توانستم انجام دهم.

از همه بیشتر زندگی‌نامه‌ی زنان موفق را دوست داشتم، مثل داستان زندگی ماری کوری، اولین زنی که توانست برنده‌ی جایزه‌ی نوبل شود. تازه او اولین دانشمندی است که دو بار این جایزه را برنده شد. جایزه‌ی نوبل باارزش‌ترین جایزه‌ای است که به یک دانشمند می‌دهند. یا داستان آذراندانی، پزشک و پژوهشگر ایرانی که در زمان همه‌گیری بیماری وبا، واکسن وبا را ساخت و جان آدم‌های زیادی را نجات داد. نام او اولین نام ایرانی در سیاره‌ی زهره است. فکرش را بکن! نامش برای همیشه در آسمان‌هاست! یا داستان هلن کلر، زنی که در کودکی بیمار شد و بینایی و شنوایی‌اش را از دست داد، اما با تلاش زیاد درس خواندن را ادامه داد و نویسنده‌ی بزرگی شد. من که فکر می‌کنم زندگی آن‌ها شبیه داستان ابرقهرمان‌هاست!

من هم دلم می‌خواست رؤیاپردازی کنم و نویسنده شوم. به همه جای دنیا بروم و چیزهای جدید را تجربه کنم.

## چرا باشگاه مغز ریاضی؟

یادگیری ریاضی برای بسیاری از کودکان لذت‌بخش ولی چالش‌برانگیز است. این چالش‌ها گاهی ناشی از اضطراب دادن پاسخ نادرست و گرفتن نمره‌ی پایین است، اما گاهی ریشه در اختلالات یادگیری و نحوه‌ی عملکرد مغز دارد. پژوهش‌های اخیر روان‌شناسی و علوم اعصاب، پیشنهادات مفیدی برای یادگیری ساده‌تر و عمیق‌تر ریاضیات در کودکان ارائه می‌دهند. یادگیری ریاضیات با اندیشیدن به کاربرد روزمره‌ی مفاهیم ریاضی و تقویت حافظه با تمرین مکرر و مشاهده‌ی مسائل و معماهای متنوع ریاضی، دو راهکار عملی این پژوهش‌ها هستند که در باشگاه مغز ریاضی برای کودکان پیش از دبستان در نظر گرفته‌ایم.

### مفاهیم مقایسه‌ای ریاضی:

در هر بخش، ابتدا کاربرد مفهوم موردنظر در قالب ترانه یا متن کودکانه آمده است، در ادامه پیشنهادهایی برای بازی با کودکان ارائه می‌شود و به دنبال آن تمرین‌ها در سطح‌بندی از ساده به دشوار می‌آیند. مفاهیم مقایسه‌ای کاربردی از قبیل سبک و سنگین، بلند و کوتاه، راست و چپ، بالا و پایین و... برای تفکر ریاضیاتی بنیادی هستند و در باشگاه مغز ریاضی تمرین می‌شوند.

### استدلال منطقی:

ریاضیات تنها علم اعداد نیست و درک ارتباط منطقی موضوعات، به تفکر کمتی پس از آن کمک می‌کند. از این جهت تمرین‌های متنوعی برای درک ارتباط منطقی در این باشگاه خواهیم داشت.

### استدلال فضایی:

با وجود اینکه انجام عملیات ریاضی و منطق مربوط به فعالیت نیمکره‌ی چپ مغز است، اما پژوهش‌ها نشان می‌دهند استدلال فضایی که مربوط به فعالیت نیمکره‌ی راست مغز است به‌ویژه در یادگیری اولیه‌ی ریاضی در کودکان نقش زیربنایی ایفا می‌کند. همچنین بسیاری از نوابع ریاضی گزارش کرده‌اند که ادراک ریاضی آن‌ها در یک فضای هندسی است. از این جهت تمرین‌های ادراک دیداری-فضایی همچون مسیریابی و چرخش اشیا و... در این باشگاه در نظر گرفته شده است.



# باشگاه مغز ریاضی میوه‌ها

سرشناسه: شفیع‌آبادی، الهه / عنوان و نام پدیدآور: باشگاه مغز ریاضی / مشخصات نشر: تهران: مهرسا، ۱۴۰۴. مشخصات ظاهری: ۳۲ ص. مصور (رنگی) / شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۶-۲۸۵-۹. وضعیت فهرست نویسی: فیبا. یادداشت: عنوان اصلی: گروه سنی: ب / شناسه افزوده: مؤلف / رده‌بندی دیویی: ۱۵۳ / ۳۵ / شماره کتابشناسی: ۵۶۲۸۹۴

- ◀ ناشر: مهرسا
- ◀ ناشر همکار: مهرماه نو
- ◀ مؤلف: الهه شفیع‌آبادی
- ◀ تصویرگران: فاطمه هدایتی، مرگان شفیع
- ◀ ترانه‌سرا: منصوره عرب‌خراسانی
- ◀ مدیر تولید: فاطمه طاهر
- ◀ مدیر محتوا: سمیه حیدری
- ◀ مدیر هنری: محسن فرهادی
- ◀ ویراستار: زهره صالحی
- ◀ طراح گرافیک: زینب تقی‌خانی، شیما هاشمی
- ◀ طراح جلد: قاسم بیرانوند
- ◀ رده‌بندی سنی: ۲ تا ۵ سال
- ◀ شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۶-۲۸۵-۹
- ◀ نوبت و سال چاپ: اول - ۱۴۰۴
- ◀ شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
- ◀ قیمت: ۷۹۰۰۰ تومان

مرکزپخش: خیابان انقلاب، خیابان دوازدهم فروردین، کوچه میثا، پلاک ۳۴، طبقه ۱  
 دفتر فروش: ۹۶۸۸۴۵۰۰ (۰۲۱)  
 دفتر مرکزی: ۹۶۸۸۴۵۲۰ (۰۲۱)

www.mehrsa.org @mehrsapub mehrsapub

© کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به انتشارات مهرسا است. هرگونه برداشت از مطالب این کتاب، اعم از محتوای دیجیتال، کتاب صوتی، بازی و... بدون مجوز کتبی از ناشر، ممنوع بوده و پیگرد قانونی دارد.

تقدیم به دریای بی‌کران زندگی من، دخترم دریا اش

## فهرست

- ۱ شابهت یا تفاوت ساده، مهم ۴
- ۲ مسیریابی، دوراهی تا چند راهی ۱۴
- ۳ وزن: سبک، سنگین ۲۴
- ✓ پاسخ‌نامه ۳۰

## راهنمای استفاده از کتاب

صفحه‌هایی را که فرزندتان باید در یک روز کامل کند، تعیین کنید؛ مثلاً دو یا چهار صفحه در یک روز، اما نکته‌ی مهم این است که تمرین باید پس از مقدار تعیین شده، تمام شود.

**در این جلد از کتاب:** در این جلد، فرزند شما مهارت‌های مسیریابی، تشخیص شباهت‌ها-تفاوت‌ها و مقایسه‌ی وزن را یاد می‌گیرد. هر فعالیتی گام به گام معرفی می‌شود تا فرزند شما بدون ناامیدی در آن مهارت کسب کند. سطح اول هر تمرین ساده طراحی شده است تا فرزند شما به راحتی با دستورالعمل انجام تمرین آشنا شود و با دادن پاسخ صحیح در گام اول، انگیزه‌ی لازم را برای ادامه‌دادن تمرین‌ها پیدا کند. در طول هر فصل، همان‌طور که فرزندتان اعتمادبه‌نفس بیشتری پیدا می‌کند، سطح سختی فعالیت‌ها نیز افزایش می‌یابد.

در این کتاب می‌توانید با کمک ترانه‌های کودکانه‌ای که در ابتدای هر بخش آمده است، مفهوم ریاضی موردنظر را با فرزندتان تمرین کنید. به متن‌های کوچک (برای والدین)، توجه نمایید. در این متن‌ها توصیه‌های بیشتری برای شما آمده است که چطور در طول این کتاب به فرزندتان کمک کنید. در پایان هر صفحه، جایزه یا تشویقی برای فرزندتان در نظر بگیرید. برای او واژه‌های دل‌گرم‌کننده مانند «آفرین»، بنویسید یا به‌عنوان جایزه روی صفحه‌های کامل‌شده برچسب‌های تشویقی بچسبانید. می‌توانید تعداد

## هرم مجموعه‌ی باشگاه مغز ریاضی

در باشگاه مغز ریاضی، مهارت‌های ذهنی و ریاضی کودکان با تمرین‌ها، بازی‌ها، ترانه‌ها و داستان‌ها تقویت می‌شود. این فعالیت‌ها که در ۱۵ جلد کتاب تهیه شده است، به‌طور کلی به پنج گروه تقسیم می‌شوند:

**یادگیری الگوها و ترتیب‌ها:** تشخیص و تکمیل الگوها براساس رنگ، شکل و توالی‌های تعیین شده تمرین می‌شود.  
**مفاهیم مقایسه‌ای و اندازه‌گیری:** مفاهیم مقایسه‌ای و اندازه‌گیری پیش‌نیازهای یادگیری ریاضی هستند. تفکر کودکان بیشتر تحت تأثیر ادراکات حسی به‌ویژه درک دیداری و شنیداری آن‌ها است تا تفکر منطقی - انتزاعی. همچنین چون آن‌ها مفاهیم اساسی را کسب نکرده‌اند، آمادگی استدلال کردن را ندارند. از این رو یادگیری این مفاهیم اولیه‌ی ریاضی تمرین می‌شود:








ارتباط منطقی: ارتباطات منطقی مانند تناسب اندازه‌ها، امور واقعی یا غیرواقعی، جزء یا کل و تناسب کاربرد اشیاء در تصاویری مرتبط با تجارب عینی کودکان تمرین می‌شود.

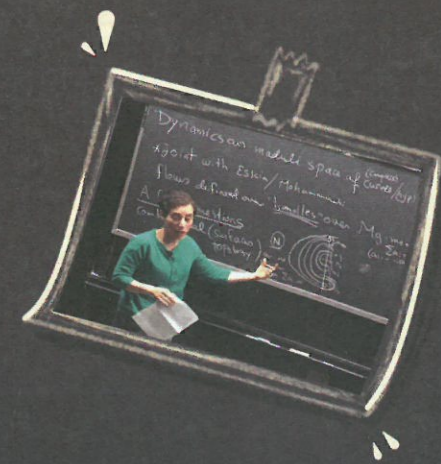
**اشکال هندسی:** شناسایی و نام‌گذاری اشکال هندسی، تقارن و رسم تمرین می‌شود.  
**شمارش و انجام عملیات:** یادگیری اعداد ۰ تا ۱۰، یادگیری شمارش پنج‌تایی ۵ تا ۱۰۰ و کاربرد آن‌ها در بازی‌ها و شمارش پول تمرین می‌شود.

# شباهت یا تفاوت: ساده، مبهم

راهنمای والدین ...

به باشگاه ریاضی خوش آمدید! در این باشگاه علاوه بر تمرین و سرگرمی‌های ریاضی با قهرمان بزرگ این رشته، یعنی خانم مریم میرزاخانی آشنا می‌شویم. می‌توانید خاطراتی از زندگی این ریاضی‌دان ارزشمند را در صفحات داخل جلد این مجموعه مطالعه کنید. امید است شناخت بیشتر مریم میرزاخانی، الهام‌بخش مسیر یادگیری فرزندانمان باشد.

	a	b	c
a			
B			



## سیبها و پرتقالها

میوه‌ها با همدیگه  
فرق می‌کنند همیشه  
هیچ‌موقع یک پرتقال  
شبهه سیب نمی‌شه

بین روی این تخته  
چه میوه‌هایی هستند؟  
درسته، سیب‌ها یک‌جا  
کنار هم نشستند

رنگ سیبها فرق داره  
قرمز و زرد و سبزند  
اما تو شکل و مزه  
مثل هم و خوش‌مزه‌اند

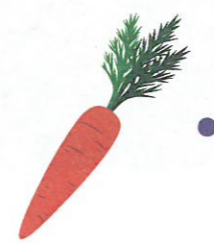
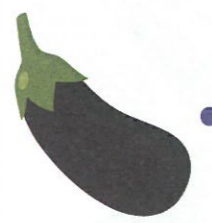
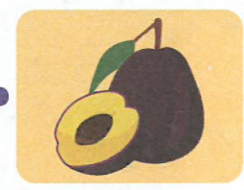
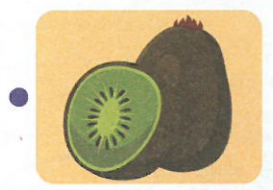
بین این سمت تخته  
میوه‌ای نارنجیه  
که اسم اون پرتقال  
شبهه نارنجیه

با همدیگه فرق دارند  
سیبها و پرتقالها  
هیچ‌وقت شبیه نبودند  
نه تو قدیم، نه حالا

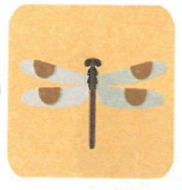
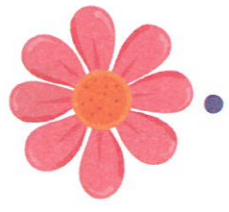
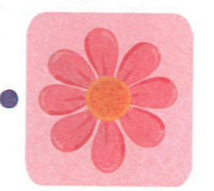
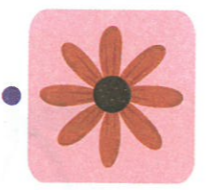
# ۱ تشابه و تفاوت

راهنمای والدین... اگر تمرین برای فرزندان دشوار است، با همدیگر آن را انجام دهید.

با یک خط، دو میوه یا سبزیجات مشابه را به هم برسان.



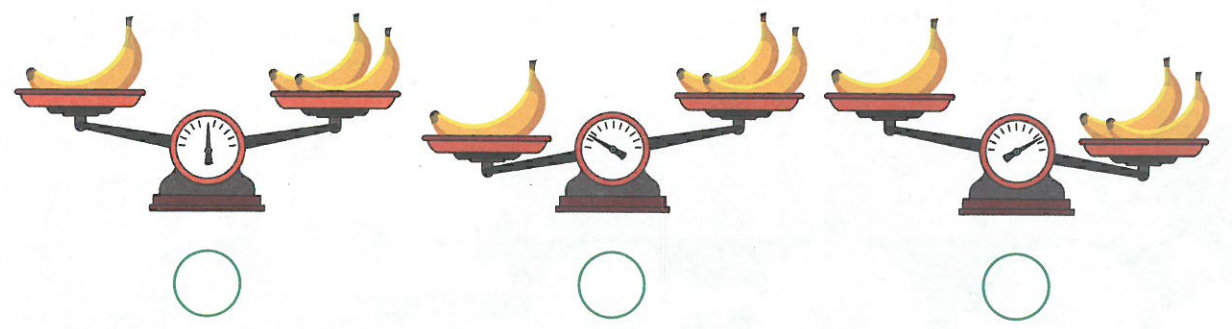
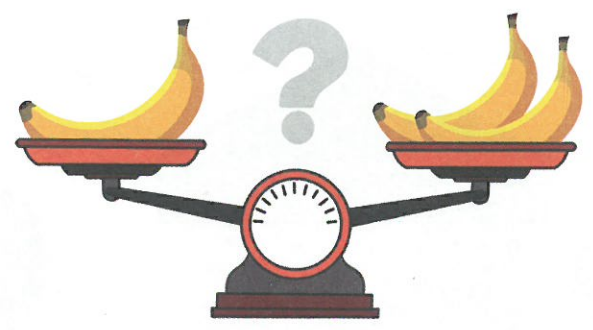
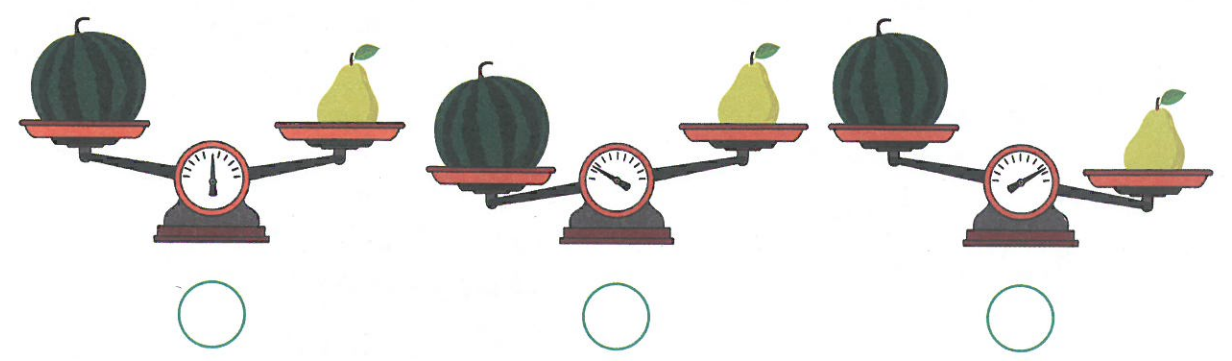
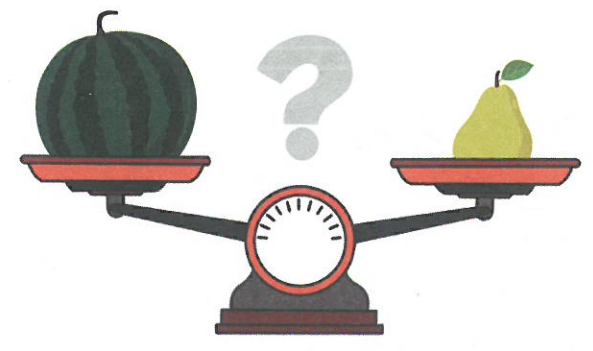
با یک خط، دو شکل مشابه را به هم برسان.



# ۱ سبک و سنگین

راهنمای والدین... به فرزندان یادآوری کنید که سنگین پایین می آید و سبک بالا می رود.

ترازویی که اختلاف وزن درست را نشان می دهد، با علامت (✓) نشان بده.



ترازویی که اختلاف وزن درست را نشان می دهد، با علامت (✓) نشان بده.

