

# پاسخ به نامه‌ها، ایمیل‌ها و ...



با درود به خوانندگان عزیز مجله، همکاران محترم فرهنگی و دانش‌آموزان عزیز، در این شماره هم به بخشی از نامه‌ها و ایمیل‌های شما بزرگواران پاسخ می‌دهیم.

و منسجم ریاضی. دومی هم بیشتر به یک جزوهٔ درسی شباهت دارد. از شما همکار بزرگوار می‌خواهیم با دقت و توجه بیشتری یاری‌رسان مجلهٔ خودتان باشید. منتظر کارهای دیگرتان می‌مانیم.

● همکار محترم، سرکار خانم آمنهٔ پورذکریا، مدیریت پژوهش‌سرای دانش‌آموزی شهرستان لنگرود

با سپاس از توجهتان به مجله و ارسال کار یکی از دانش‌آموزان آن مرکز (خانم فاطمهٔ حسنی) که ترجمهٔ مربوط به بخش «آموزش ترجمهٔ متون» را انجام داده بودند، برای تشویق این دانش‌آموز متن نوشتهٔ (ترجمهٔ) ایشان را عیناً در اینجا می‌آوریم:

ترجمهٔ متن ریاضی ماهنامه برهان ریاضی متوسطهٔ ۲، شمارهٔ ۸۷، مهر ۱۳۹۴، صفحهٔ ۲۸:

◆ مثال ۲. حل یک معادلهٔ درجه دوم به روش تجزیه معادلهٔ  $9x^2 - 6x + 1 = 0$  را حل کنید.

حل: این معادله به شکل استاندارد است و می‌توان آن را به روش تجزیه حل کرد:

$$9x^2 - 6x + 1 = 0$$

$$(3x - 1)(3x - 1) = 0$$

$$x = \frac{1}{3} \text{ یا } x = -\frac{1}{3}$$

این معادله تنها جواب تکراری  $\frac{1}{3}$  دارد. مجموعهٔ جواب  $\{\frac{1}{3}\}$  است.

روش ریشهٔ دوم:

فرض کنیم بخواهیم معادلهٔ درجه دوم  $x^2 = p$  را حل کنیم که در آن  $p \geq 0$  یک عدد حقیقی نامنفی است. در این زمینه مثال‌هایی آورده شده است.

شکل استاندارد معادلهٔ فوق به صورت زیر است:

$$x^2 - p = 0$$

$$(x - \sqrt{p})(x + \sqrt{p}) = 0$$

تجزیه (با اعداد حقیقی)

$$\text{حل: } x = \sqrt{p} \text{ یا } x = -\sqrt{p}$$

نتیجهٔ زیر به دست می‌آید:

$$\text{اگر } x^2 = p \text{ و } p \geq 0 \text{، آن گاه: } x = \sqrt{p} \text{ یا } x = -\sqrt{p}$$

با سپاس از همهٔ عزیزان تا شمارهٔ بعد همگی را به خدای بزرگ می‌سپاریم.

● همکار محترم، آقای جابر مختاری دهقادی

مقاله‌تان با عنوان «تقویم و ریاضی» مدتی است که به دستمان رسیده است و به دنبال فرصتی برای چاپ آن می‌گردیم! اگر چه موضوع آن تکراری است و در بسیاری از کتاب‌های مربوط به نظریهٔ اعداد یا ریاضیات گسسته و حتی کتاب درسی ریاضیات جدید نظام قدیم آموزشی مطرح شده، ولی باز هم قابل طرح است. از شما همکار محترم می‌خواهیم که با ارائهٔ مطالب تازه‌تر، دوستان خود را در مجلهٔ برهان یاری کنید و سپاس از لطفتان.

● همکار محترم، سرکار خانم بتول نوری یامچی از استان آذربایجان شرقی

مقاله‌تان با عنوان «آموزش رسم نمودار با نرم‌افزار متلب» به دستمان رسید. این گونه مقالات که ارتباطی بین ریاضیات و نرم‌افزار رایانه برقرار می‌کنند، در مجلهٔ ما جایگاهی دارند و ان‌شاءالله در آینده از این مقاله استفاده می‌کنیم. اما سعی کنید، اولاً حجم این مقاله‌ها چندان زیاد نشود و ثانیاً در مقاله‌های بعدی که ارسال می‌کنید، به موضوعات خالص ریاضی بیشتر بپردازید. با تشکر از لطفتان به مجلهٔ برهان.

● همکار گرامی، آقای محمود ندائی و دوست دانش‌آموز آقای حسین دامغانی

با سپاس فراوان از لطف و توجهتان به مجله، پاسخ‌هایتان به مسائل پای تخته به مسئول این بخش تحویل داده شد.

● همکار محترم، آقای مهدی بشارت از تهران

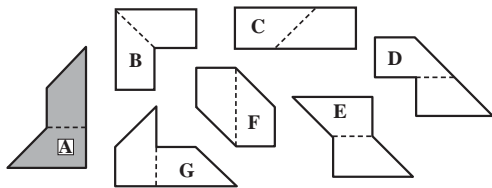
ضمن سپاس از توجهتان به مجله و ارسال مقالهٔ «دنبالهٔ دایره‌ها»، به اطلاعات می‌رسانیم که کار تحقیقی‌تان خوب و قابل قبول است و در صورت امکان در یکی از شماره‌های آتی آن را مورد استفاده قرار می‌دهیم. اما خواهش ما از شما همکار عزیز و توانمند این است که به نیازهای دانش‌آموزان در سطوح متفاوت توجه کنید و براساس این نیازها مطالبی را برای ما به رشتهٔ تحریر درآورید. باز هم از شما سپاسگزاریم.

● همکار محترم، سرکار خانم احترام انبارکی، از شهرستان کرج

دو مقاله‌تان با عنوان‌های «ارزش ریاضیات» و «حل نامعادلات گویا به کمک نقاط بحرانی» به دست ما رسید. قبلاً هم لطفتان شامل حال مجله شده بود و ترجمه‌ای از شما را در برهان به چاپ رساندیم. بابت توجهتان به مجلهٔ خودتان، از شما سپاسگزاریم، ولی باید به اطلاعات برسانیم که متأسفانه مقالهٔ اول شما بیشتر به یک توصیهٔ اخلاقی شباهت دارد تا یک مقالهٔ مدون



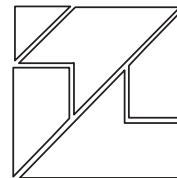
## پاسخ ایستگاه‌های اندیشه



### ایستگاه دوم: افسانه چهار برادر

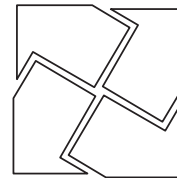
۱. می‌دانیم که کاوه و مجید به همهٔ سؤال‌ها یک‌جور پاسخ می‌دهند! (چرا؟) ولی کافی است از یکی از آن‌ها بپرسیم: «آیا تو راست‌گو هستی؟» در این صورت اگر او کاوه باشد، می‌گوید: بله، ولی اگر مجید باشد چطور؟ اگر او مجید باشد، چون دیوانه است، پس باور دارد که راست‌گوست (زیرا در اصل چنین نیست)، ولی برای آنکه دروغ بگوید، می‌گوید: خیر! پس با این پرسش و پاسخ آن معلوم می‌شود کدام‌یک کاوه و کدام مجید است.
۲. می‌توانید نخست از او بپرسید: «آیا دو به اضافهٔ دو مساوی چهار است؟» اگر او پاسخ بله بدهد، می‌فهمید او به همهٔ سؤال‌ها پاسخ درست می‌دهد و در نتیجه، کاوه یا مجید است. سپس به راه‌حل مسئله (۱) رجوع می‌کنید و از آنجا هویت او را تشخیص می‌دهید. اما اگر او پاسخ خیر بدهد، آن‌گاه می‌فهمید که او به همهٔ سؤال‌ها پاسخ نادرست می‌دهد و در نتیجه پرویز یا حمید است. پس از او می‌پرسید: «آیا تو پرویز هستی؟» پرویز در پاسخ به این سؤال می‌گوید خیر و حمید می‌گوید بله و از آنجا هویت او را تشخیص می‌دهید.
۳. فقط کافی است از او بپرسید: «آیا تو کاوه یا حمید هستی؟» به این سؤال هم کاوه و هم پرویز پاسخ بله می‌دهند، اما حمید و مجید پاسخ خیر می‌دهند. (چرا؟) بنابراین اگر او به این سؤال پاسخ بله بدهد، متأهل است و اگر پاسخ خیر بدهد، مجرد است!
۴. بله، اگر بپرسیم: «آیا تو کاوه یا مجید هستی؟» همه به آن پاسخ بله می‌دهند! (چرا؟)

### ایستگاه اول: چند معمای تصویری، یا بازی با تصاویر!

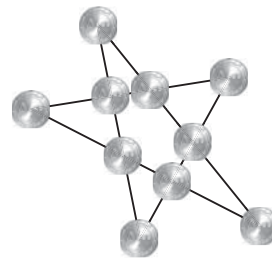


۱. ۳۷ مثلث

۲. فقط موردهای ۱، ۲، ۶ و ۷ را می‌توان به مکعب تبدیل کرد که از میان آن‌ها، فقط ۶ تاس واقعی را می‌سازد که در آن مجموع هر جفت عدد دو وجه متقابل، مساوی ۷ است.



۴.



۵.



### با مجله‌های رشد آشنا شوید

#### مجله‌های دانش‌آموزی

به صورت ماهنامه و نه شماره در سال تحصیلی منتشر می‌شود:

**رشد کوکبک** برای دانش‌آموزان پیش‌دبستانی و پایه اول دوره آموزش ابتدایی

**رشد خرم‌آباد** برای دانش‌آموزان پایه‌های دوم و سوم دوره آموزش ابتدایی

**رشد دانش‌آموز** برای دانش‌آموزان پایه‌های چهارم، پنجم و ششم دوره آموزش ابتدایی

#### مجله‌های دانش‌آموزی

به صورت ماهنامه و هشت شماره در سال تحصیلی منتشر می‌شود:

**رشد نوجوان** برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسطه اول

**رشد پهلوان** برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسطه اول

**رشد جوان** برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسطه دوم

**رشد پرتاب** برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسطه دوم

#### مجله‌های بزرگسال عمومی

(به صورت ماهنامه و هشت شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شود):

رشد آموزش ابتدایی • رشد تکنولوژی آموزشی

رشد مدرسه فردا • رشد معلم

#### مجله‌های بزرگسال تخصصی:

به صورت فصل‌نامه و سه شماره در سال تحصیلی منتشر می‌شود:

- رشد آموزش قرآن و معارف اسلامی • رشد آموزش زبان و ادبیات فارسی
- رشد آموزش هنر • رشد آموزش مشاور مدرسه • رشد آموزش تربیت بدنی
- رشد آموزش علوم اجتماعی • رشد آموزش تاریخ • رشد آموزش جغرافیا
- رشد آموزش زبان‌های خارجی • رشد آموزش ریاضی • رشد آموزش فیزیک
- رشد آموزش فلسفی • رشد آموزش زیست‌شناسی • رشد مدیریت مدرسه
- رشد آموزش فنی و حرفه‌ای و کارآشناسی • رشد آموزش پیش‌دبستانی

مجله‌های رشد عمومی و تخصصی، برای معلمان، مدیران، مربیان، مشاوران و کارکنان اجرایی مدارس، دانش‌جوینان دانشگاه فرهنگیان و کارشناسان گروه‌های آموزشی و... تهیه و منتشر می‌شود.

• نشانی: تهران، خیابان ایرانشهر، شمالی، ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش، پلاک ۲۶۶.

• تلفن و نمابر: ۰۲۱ - ۸۸۲۰۱۴۷۸

• وبگاه: www.roshdmag.ir