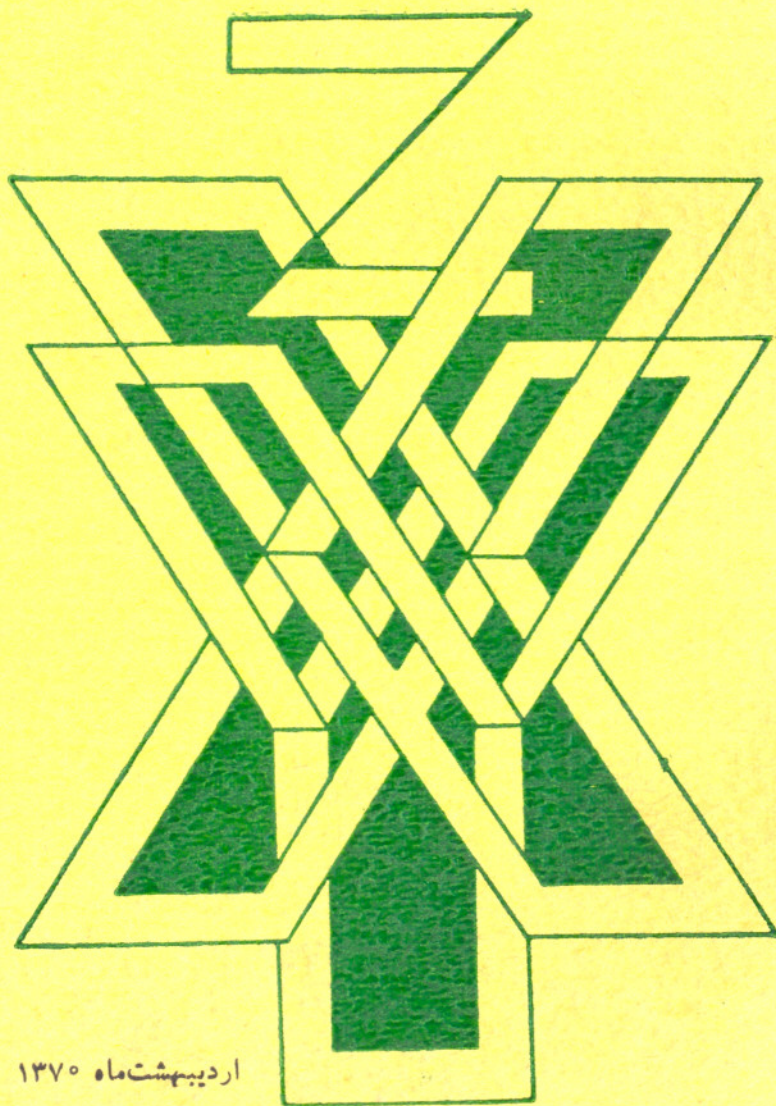


# آشنائی با ریاضیات

جلد سی و یکم



اردیبهشت ماه ۱۳۷۰

## آشنایی با ریاضیات (جلد سی و یکم)

ویراستار: پرویز شهریاری

امور فنی: حسن نیک‌بخت

ناشر: نشر توسعه

تیراژ: ۲۲۰۰ نسخه

چاپ اول: بهار ۱۳۷۵

حروفچینی: مهدی

چاپ و صحافی: رامین

### فهرست جلد سی و یکم

۱	پرویز شهریاری	بازهم درباره برنامه‌های ریاضی دبیرستانی
		حل مسأله‌های ساختمانی هندسه
۱۰	—	با روش مختصاتی
۲۲	—	مسأله‌های مسابقه‌ای
۲۸	ترجمه ابراهیم عادل	روشی برای پیدا کردن سه‌تائی‌های فیثاغوری
		کاربرد عددهای مختلط در بررسی
۳۲	—	تبدیل‌های هندسی
۵۱	—	ویژگی‌های خانواده‌ای از مثلث‌ها
۵۴	—	آندره نیکلایه‌ویچ کولموگوروف
۵۸	ترجمه هرمز شهریاری	نظریه ترکیباتی در تاکردن کاغذ
۷۴	—	محاسبه حجم جسم‌های دوار
۸۳	—	چند قضیه درباره عددهای طبیعی
۹۰	حبیب رستمی	نامه‌ای درباره واژه‌نامه ریاضی جهاد دانشگاهی
۹۵	جابر عناصری	معرفی کتاب عدد هفت
۹۹	—	حل مسأله‌ها

## درباره واژه نامه ریاضی جهاد دانشگاهی

پس از اولین چاپ واژه نامه ریاضی، برخی اشکالات موجود در آن به گروه تهیه کننده کتاب منعکس گردید که بدلیل شرایط ناشی از جنگ تحمیلی و فعالیت این گروه در اجرای وظایف محوله و شرکت در دفاع مقدس از میهن اسلامی، اصلاح این اشکالات در زمان خود میسر نشد و بدین جهت این کتاب سه بار متوالی بدون آنکه اصلاحی در آن صورت گیرد تجدید چاپ گردید. برای چاپ پنجم کتاب فرصتی پیش آمد تا اشکالات قبلی اصلاح و به تکمیل واژه های کتاب پرداخته شود. در این مقطع به موازات رفع اشکالات موجود، بسیاری از واژه های غیر ریاضی حذف و واژه های مورد نیاز به مجموعه واژه های قبلی اضافه گردید. گردآوری واژه های جدید به همراه معادلهای مناسب، تنظیم صورت قضایا و مسائل مهم ریاضی و تهیه و ترسیم شکل های مورد نیاز، که کمک فراوانی در انتقال معانی واژه ها هستند، از دیگر اموری بودند که در چاپ جدید مورد توجه خاص قرار گرفتند. این همه از آن جهت مورد دقت واقع شدند که مخاطبین کتاب و استفاده کنندگان اصلی آن را قشر گسترده دانشجویان تشکیل می دهند، که ایشان بیش از آنکه به معادلهای تازه ساخته شده برای هر يك از واژه ها نیاز داشته باشند به مفهوم آن و معادلهای دقیق فارسی برای هر يك از واژه های علمی به زبان بیگانه، نه در حیطه وظایف گروه تهیه کننده کتاب، بلکه به وظایف فرهنگستان علوم مربوط می باشد که اهمیت اساسی داشته و به یاری خداوند متعال به انجام نیز خواهد رسید. انشاء...

اهمیت کتاب حاضر از آن جهت است که نیاز دانشجویان در آن مد نظر قرار گرفته و از اینرو هیچ واژه نامه دیگری، تا زمانیکه واژه های ساخته شده از طریق مدرسین مربوطه در دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی بطور وسیع

و هماهنگ رواج نیابد، نمی تواند جایگزین استفاده از این کتاب گردد.

پس از این توضیح مختصر به نقد مندرج در شماره ۲۹ از مجله آشنایی با ریاضیات می پردازیم. در آغاز از آقای محمد باقری که دقت فراوانی در محتوای چاپ دوم کتاب مبذول داشته و یک نقد علمی بر محتوای کتاب ارائه داده اند قدردانی می نمائیم، که اگر این دقت را در زمانیکه چاپ جدید کتاب منتشر شده است، به این چاپ و نه چاپ قدیم آن مبذول می داشتند، درجات تشکر ما از ایشان بمراتب بیشتر می بود.

بهر حال از آنجا که این نقد به چاپ رسیده است، در خصوص موارد آن توضیحات زیر بیان می گردند که امید داریم در رفع سئوالات، اشکالات و ابهامات مطرح شده مؤثر باشند.

۱- از آنجا که خوانندگان اصلی کتاب را دانشجویان بویژه دانشجویان رشته ریاضی تشکیل می دهند، مؤلفین به درج واژه های غیر ریاضی نیز در واژه نامه پرداخته اند. این واژه ها به دو دسته تقسیم می شوند:

دسته اول - واژه ها و اصطلاحات عام غیر ریاضی که در کتب و مقولات ریاضی از فراوانی زیادی برخوردار هستند، از قبیل *assume, ask* و *and so on*.

دسته دوم - واژه های تخصصی غیر ریاضی که کم و بیش در کتب ریاضی مورد استفاده قرار می گیرند، از قبیل واژه های متداول در فیزیک، شیمی، نجوم، مکانیک، الکترونیک و ... که بیشتر در مقولات ریاضی بکار می روند. کما اینکه در واژگان فیزیک چاپ مرکز نشر دانشگاهی بسیاری از واژه های تخصصی ریاضی بکار رفته است.

در همین رابطه مؤلفین در مواردی از کلمات اشتقاقی و تصریفی استفاده کرده اند که اگر چه در عرف واژگان نویسی معمول نیست، اما در عمل مشخص شده است که برای دانشجویان بسیار سودمند می باشد. در چاپ های بعدی، برخی کلمات و واژه های غیر ضروری از این نوع که در چاپ حاضر وجود دارند حذف خواهند شد.

۲- اگر چه در عرف واژگان نویسی به بیان تعریف واژه یا ارائه شکل پرداخته نمی شوند، با توجه به مقدمه کتاب، این مهم به جهت رساتر بیان شدن

معانی واژه‌ها مورد توجه قرار گرفته‌اند. در چاپ جدید در اولین برگ کتاب، قید «واژه‌نامه ریاضی» به همراه تعاریف، صورت قضایا و مسائل مهم «ریاضی» آمده است. امید داریم با تکمیل واژه‌های کتاب، در چاپ بعدی به جای «واژه‌نامه ریاضی» از عنوان «فرهنگ ریاضی» برای نام کتاب استفاده شود.

۳- همانطور که در بالا اشاره شد، مؤلفین هیچگاه قصد واژه‌سازی نداشته بلکه معادلهای فارسی واژه‌ها را از کتب ترجمه شده معتبر و یا کتب تألیفی فارسی گردآوری و انتخاب کرده‌اند. بنابراین عدم انتخاب معادل «دون چرخک‌نما» یا هر معادل دیگر برای کلمه Hypotrochoid به این معنی است که چنین معادلی در هیچیک از مراجع مورد استفاده مؤلفین بکار نرفته است. به همین علت عین تلفظ لاتین این کلمه یعنی «هیپوتروکوئید» بعنوان معادل انتخاب شده و در چاپ جدید با بیان تعریف و رسم شکل مربوطه، مفهوم کامل واژه ارائه شده است.

۴- مراجع مورد استفاده مؤلفین بسیار گسترده بوده و تقریباً تمامی کتب معتبر ریاضی به زبان فارسی را شامل می‌شوند. در این میان تاکید ویژه‌ای بر يك کتاب مشخص وجود نداشته، از کتاب خانم فرانسون نیز استفاده‌ای جدا از سایر منابع بعمل نیامده است. فهرست تمامی این مراجع در چاپ بعدی کتاب درج خواهد شد.

۵- بسیاری از موارد نقد ناشی از تفاوت سلیقه نقدکننده با مؤلفین واژه‌نامه است و مبنای علمی ندارد. این موارد عبارتند از: ۱۴، ۱۸، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۸، ۲۵، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۵، ۵۱، ۵۳، ۷۱، ۷۸، ۷۹، ۸۲. بعنوان مثال، نقدکننده معادل درست اسم Hadamard را «آدامارد» می‌داند و نه «هادامارد». درحالیکه «هادامارد» تلفظ انگلیسی و «آدامارد» تلفظ فرانسه این اسم است. ملاک انتخاب تلفظ انگلیسی یا فرانسه يك اسم خاص امری سلیقه‌ای است و نه علمی. نقدکننده در جای دیگر تصریح کرده است که معنی کلمه Scope در ریاضی «دامنه» است. درحالیکه در کتابهای ریاضی کاربرد کلمه domain برای «دامنه» به مراتب بیشتر از کلمه Scope می‌باشد.

نقدکننده معتقد است modeling با يك L غلط املایی است و درست آن با دو L است. درحالیکه چنین نیست. در علم زبان‌شناسی ثابت شده که تحول خط و زبان در هر جامعه به گونه‌ای است که همواره به سوی ساده‌تر شدن گرایش دارند. امروز این گرایش در خط انگلیسی کاملاً مشهود است که وقتی نشانه‌های صرفی به آخر پایه اضافه می‌شوند، در صورتیکه حرف ماقبل آخر پایه یکی از حروف a, u, o, i, e باشد، حرف آخر پایه تکرار نمی‌شود. به همین علت در بسیاری از کتابهای جدید، modeling با يك L نوشته می‌شود. نسخه‌ای از مشخصات یکی از این کتابها به پیوست ضمیمه می‌باشد.

۶- متأسفانه نقدکننده موارد اشتباه چاپی واژه‌نامه را به حساب غلط‌های املایی گذاشته است. درحالیکه معمولاً در کارهای انتشاراتی بروز اشتباه چاپی يك امر بدیهی است. چنانکه در شماره‌گذاری موارد نقد مجله، اشتباهاً پس از شماره ۳۰، شماره ۴۱ و پس از شماره ۶۰، شماره ۷۱ چاپ شده که با این دو اشتباه موارد نقد مجله به جای ۶۶ مورد، ۸۶ مورد، عنوان گردیده است. همچنین واژه diagonalizable در نقد شماره ۲۶ به اشتباه diagonalizable چاپ شده است.

به‌ر حال کلیه واژه‌های انگلیسی که به زعم نقدکننده غلط‌های املایی هستند، در چاپ جدید اصلاح شده‌اند.

در همین رابطه، واژه isotone در وادی فیزیک اتمی معنی شده و اشتباهی در مورد آن با isotope صورت نگرفته است.

۷- بسیاری از موارد نقد تحت عنوان «معادلهای نادرست» و «برخی اصطلاحهای مهم ریاضی که در واژه‌نامه نیامده است» که از نظر مؤلفین جنبه سلیقه‌ای نداشته‌اند در چاپ جدید اصلاح شده‌اند. از این دسته اصلاحات می‌توان به موارد ۳، ۱۲، ۱۳، ۱۶، ۱۹، ۲۶، ۲۲، ۴۲، ۴۴، ۵۲، ۵۵، ۵۶، ۵۸، ۵۹ اشاره کرد.

۸- مورد واژه repute از جمله واژه‌هایی است که بخصوص در کتب ریاضی ترجمه شده از روسی به انگلیسی وارد می‌شود. معادل «حساب

کردن» که در چاپ جدید نیز وجود دارد، نه به معنای «محاسبه کردن»، بلکه به مفهوم «فرض کردن» و «درا نظر گرفتن» بکار می رود و دانشجو در متنی که با آن برخورد می کند با این معنی به خوبی به مفهوم عبارت مورد نظر خود دست می یابد. هر چند بهتر است برای آن معادل «به حساب آوردن» ذکر شود.

۹- با توجه به حجم کار انجام شده در تدوین واژه نامه حاضر و دقت های فراوانی که در تنظیم و حروف چینی هماهنگ فرمول های ریاضی کتاب، گردآوری و تهیه شکل های مورد نیاز و بیان علمی معادل واژه ها صورت گرفته است، تقریباً طبیعی است که در مجموعه ای با بیش از هشت هزار واژه اشتباهاتی رخ داده و در بازبینی نهایی مواردی از آنها از دید مؤلفین دور مانده باشد. موارد ۷۲، ۷۶، ۷۷، ۸۴ از این نوعند که به همراه اشتباهات احتمالی موجود، در چاپ بعدی تصحیح خواهند شد.

همچنین مواردی وجود دارند که معانی آنها می بایست تکمیل شوند، موارد ۵۴، ۵۷ و ۸۵ از این نوع هستند.

در پایان با تاکید بر این نکته که ارائه يك نقد علمی در مورد يك كتاب و توجه دقيق مؤلفين آن به موارد نقد شده، و رعایت نکات لازم در چاپ های بعدی تنها راه بهبود يك اثر انتشاراتی می باشد، پذیری هر گونه نقد جامع و سازنده بر محتوای چاپ پنجم کتاب واژه نامه ریاضی می باشیم.

والسلام علی من اتبع الهدی

گروه ریاضی کار بردی

حبیب رستمی

