

پیشنهاداتی برای طرح بهتر برخی از مفاهیم کتاب درسی

عزیزه احمدی دبیر ریاضی دبیرستان های زنجان

چکیده

در کشور ما هنوز کتاب درسی از مهم ترین منابع تدریس است. بنابراین برای کتاب ریاضی سال اول متوسطه که در واقع مبنایی برای انتخاب رشته و دروس سالهای بعد می باشد اهمیت بسزایی قائلیم. این مساله انگیزه ای شد تا پیشنهادات خود را با استناد به سایر مقالات و منابع برای طرح بهتر برخی از مفاهیم کتاب درسی ارائه کنم. چرا که انسان همیشه طالب کامل ترین هاست. صد درصد هنر معلم بیان مفاهیم ریاضی در قالبی است که دانش آموزان آنرا راحت تر درک کنند. به نظرم این بدفهمی دانش آموزان از مفاهیم است که آنها را در سالهای آتی از ریاضیات گریزان می کند. گالیله می گوید: " هستی و جهان طبیعت بسان کتابی است که جلوی دیدگان بشر پهن است. اما کسانی که با الفبای ریاضی آشنا هستند می توانند از آن بهره مند شوند. " شاید یکی از دلایل تالیف مجدد کتاب ریاضی سال اول متوسطه، ایجاد چارچوبی برای درک بهتر الفبای ریاضی باشد. روشی نو که در بیان مفهومی مثلثات و اتحادها استفاده شده، در جهت همین تغییرات است.

هدایش مجازی کثوری ریاضی ۱

کلید واژه: کتاب ریاضی سال اول- متوسطه - راهنمایی - پیشنهاد- دانش آموزان

گروه ریاضی شهرستان مهاباد

مقدمه

ضمن تشکر صمیمانه از مؤلفین محترم وظیفه خود دیدم مشکلاتی که هنگام تدریس ریاضی اول دبیرستان با آن مواجه بودم را بنویسم و هدفم بهتر شدن کتاب و استفاده بهینه دانش آموزان از آن است.

امسال هرچا نام ریاضی ۱ را می بینیم بلافاصله کلمه جدیدالتالیف بعد از آن هست. گرچه ریاضی ۱ تغییرات اساسی کرده است، اما مشکل عمده (پایه علمی ضعیف دانش آموزان مناطق) هنوز پابرجاست. تا آنجا که این مشکل پایبندی به هدف مؤلفین که ارائه کاربردی مباحث است را مشکل می سازد. روندی که برای کتاب در نظر گرفته شده عالی است اما این روند جایی پاسخگو خواهد بود که همه دانش آموزان در یک سطح علاقه و هوش باشند.

گرچه تغییر و تحول در کتاب سال اول در جهت تغییرات کتابهای دوره راهنمایی است اما هنوز سری کتابهای ریاضی دوره راهنمایی، حداقل از چند نظر بر کتاب تالیفی سال اول ارجحیت دارد.

یکی از نظر ارائه بخشهایی به نام سرگرمی و ریاضی است. به گفته مؤلفین کتب دوره راهنمایی، مطالب سرگرمی و ریاضی علاوه بر سرگرم کردن دانش آموزان به پرورش هوش آنها نیز کمک می کند و مطالب انتخابی می توانند در ارتباط با مفاهیم درسی باشند و یا حداقل راهگشا. در کتب دوره دبیرستان هم می توان با ارائه مفاهیم حد، سری دنباله، تصاعد، استقرا، اصل لانه کبوتری، تابع، احتمالات و شمارش و ... و ذکر نکات، راه را برای ارائه آنها در سالهای آینده روشن کرد. در کتاب حاضر، فقط یک مورد، در صفحه ۲ با این هدف نوشته شده است.

ترجیح دیگر کتب دوره راهنمایی به کتاب سال اول، حجم اطلاعات نو در آنهاست. گرچه به نظر من دانش آموزان مناطق، پایه علمی ضعیفی دارند اما نباید همه را به یک چشم دید. صد درصد دانش آموزانی با استعداد، در جای جای ایران عزیز فراوانند که تکرار مطالب آنها را می رنجاند و این حجم کم دانش دریافتی، آنها را ارضا نمی کند. پیشنهاد می کنم به کتاب ریاضی جبرانی که در سال اول رنگ باخته است، با طرحی نو، جان دهیم و به صورت اختیاری در جاهایی که دانش آموزان کشش دارند به کار بگیریم. شما خوان نعمت را بگسترانید و اجازه دهید هرکس در حد نیاز خود از آن بهره بگیرد.

اعداد حقیقی و تقریب های اعشاری اعداد حقیقی برای نمایش اعداد گنگ روی محور می توان از روش ترسیم استفاده کرد. به اختصار روشهای مختلف نمایش اعداد گنگی مثل $A \pm \sqrt{B}$ ، $\pm \sqrt{A}$ را که در کتابهای درسی به آنها توجه شده است را بیان می کنم. برای نمایش اعدادی مثل $\pm \sqrt{A}$ دو روش در کتابهای درسی ارائه شده است.

روش اول، که به روش حلزونی مشهور است به صورت خیلی خلاصه تر، در کتاب سال سوم راهنمایی مطرح شده است. این روش بر ساختن تعدادی مثلث قائم الزاویه استوار است که در هر کدام یک ضلع زاویه قائمه به طول یک واحد دارد. پس از رسم مثلثها، دهانه پرگار را به اندازه وتری که مدنظر ماست باز کرده و از مبدا کمانی به همان اندازه می‌زنیم تا محور را در $\pm\sqrt{A}$ قطع کند. روش دوم که بنابر قاعده فیثاغورث اعدادی مانند c ، b را چنان در نظر می‌گیریم که b^2 نزدیک‌ترین مربع کامل به A ، c^2 از تفاضل b^2 با A به دست آید یعنی

$$b^2 < A, c^2 = A - b^2, \sqrt{A} = \sqrt{b^2 + c^2}$$

که از این روش در کتاب سال اول دبیرستان برای رسم $\sqrt{2}$ ، $\sqrt{5}$ ، $\sqrt{8}$ استفاده شده است.

$$\sqrt{8} = \sqrt{4+4} \Rightarrow b^2 = 4 \rightarrow b = 2$$

$$c^2 = 4 \rightarrow c = 2$$

$$\sqrt{5} = \sqrt{4+1} \Rightarrow b^2 = 4 \rightarrow b = 2$$

$$c^2 = 1 \rightarrow c = 1$$

$$\sqrt{3} = \sqrt{2+1} \Rightarrow b^2 = 2 \rightarrow b = \sqrt{2}$$

$$c^2 = 1 \rightarrow c = 1$$

همایش مجازی کشوری ریاضی ۱

گروه ریاضی شهرستان مهاباد

اما برای رسم $\sqrt{3}$ از هیچ‌یک از قواعد فوق پیروی نکرده است.

توضیح اینکه $\sqrt{3}$ را از چه روشی رسم کرده‌ایم برای دانش‌آموزان مشکل است؟ اولین سؤالی که با دیدن این روش پیش می‌آید این است که روش حلزونی چه ایرادی دارد؟

یخس دوم که مربوط به رسم $B \pm \sqrt{A}$ است، با مشخص کردن اینکه از کدام روش رسم $\pm\sqrt{A}$ استفاده می‌کنیم، مشکلی پیش نمی‌آید. صحبت اصلی بر روشهای رسم $\pm\sqrt{A}$ است. البته یادگیری این دو روش برای دانش‌آموز در دو مقطع متفاوت خوب است اما آیا بهتر نبود حداقل هر دو روش برای یادآوری هم که شده یکجا آورده می‌شد تا حداقل دبیران دوره متوسطه هم از روش دوره راهنمایی اطلاع می‌داشتند. چرا که عدم اطلاع از روش قبلی باعث به فراموشی سپردن این روش می‌شود. در صورتی که دانش‌آموزان به علت استفاده مکرر از این روش در دوره راهنمایی آنرا آسانتر می‌بینند و بر آن تسلط کافی پیدا کرده‌اند. ولی همین‌که وارد دبیرستان می‌شوند در رسم مواردی که قبلا آسان می‌نمود درمی‌مانند و آیا بهتر نبود از همان ابتدا روش دوره دبیرستان توضیح داده می‌شد زیرا کاربرد این روش برای دانش‌آموز راهنمایی هم مشکل نیست. در هر حال قضاوت در این مورد را به شما واگذار می‌کنم.

در صفحه ۱۹ کتاب درسی سوال ۷ اولویت‌های عملیاتی و تقریب زدن در کنار هم مطرح شده‌اند. پیشنهاد می‌شود در صورت سؤال مشخص شود اولویت با تقریب زدن است یا چهار عمل اصلی.

نمادها و زبان ریاضی

ضروری به نظر می‌رسد که از دانش‌آموزان خود انتظار داشته باشیم که بدون هیچ‌گونه ابهامی توانایی خود را در ارتباط شفاهی و یا با استفاده صحیح از نمادهای ریاضی از طریق نوشتن به مرحله ظهور برسانند. نوشتن به زبان ریاضی کمی مشکل‌تر از نوشتن به زبان معمولی است. در ریاضی نوشته‌ها فشرده‌تر از نوشته‌های معمولی هستند. بعلاوه اینکه نویسنده علاوه بر رعایت اصول یک نوشته خوب باید خیلی از اختصارات و نمادهای ریاضی را نیز به‌کار گیرد. بزرگترین مشکل دانش‌آموزان این است که آنها کمتر در نوشتن متن ریاضی و اختصارات مربوط به آن موفق هستند، علیرغم اینکه آنها را بارها و بارها در کتابهای درسی سالهای قبل دیده‌اند. مشکل از سال اول راهنمایی آغاز می‌شود. همان جا که برای نشان دادن خط و پاره‌خط از حروف انگلیسی استفاده می‌شود در حالی که دانش‌آموز هنوز حروف انگلیسی را نشناخته است و همین‌طور برای موارد مشابه در سالهای دیگر.

برای رفع این مشکل که دانش‌آموز قادر به خواندن مطالب کتاب درسی شود باید از قبل نمادها و علائم قراردادی به وی آموخته شود . جای بسی تاسف است که ما خیلی دیر به فکر آموزش خواندن و نوشتن ریاضی افتاده‌ایم . پیشنهاد می‌کنم این بخش از کتاب به دوره راهنمایی منتقل شود .

مجموعه‌ها

پیشنهاد می‌شود این فصل نیز به دوره راهنمایی منتقل شود . زیرا با حذف مجموعه مرجع و متمم مجموعه و... دیگر نیازی به تکرار فصل در دوره راهنمایی نداریم .

توان‌رسانی

یکی از اصول طراحی تمرین در کلاس یا فعالیت کلاسی تقسیم هدف به مراحل جزئی و مرتبط به هم است که زنجیروار مفهوم یا موضوع مورد نظر را بسازند و در ذهن دانش‌آموز مشکل دهند . مرحله‌ای که نامفهوم یا دارای ابهام باشند و مشخص نباشد که چه چیزی را از یادگیرنده طلب می‌کند باعث سرخوردگی او ، عدم علاقه به ادامه کار و طرح سؤالات زیاده از طرف او خواهد شد و کارایی آموزش را تحلیل می‌دهد . در تمرین در کلاس صفحه ۵۳ این اصل رعایت نشده است . به نظر می‌رسد هدف این تمرین در کلاس دست‌یابی به روش برای مقایسه اعداد توان‌دار منفی است ولی مراحل به هم مرتبط نیستند . پیشنهاد می‌شود تمرین در کلاس به شکل زیر طراحی شود .

۱ - اعداد $4^{-2}, (4^{-1})^2, (4^2)^{-1}$ را با هم مقایسه کنید . چه نتیجه‌ای می‌گیرید .

۲ - با استفاده از تعریف توان‌های منفی ، نشان دهید که برای هر عدد حقیقی مخالف صفر a و هر عدد طبیعی n داریم :

$$a^{-n} = (a^{-1})^n = (a^n)^{-1}$$

و نیز در تمرین در کلاسی دیگر :

۱ - اعداد 0.125 ، 0.25 و 0.5 را به صورت عبارات توان‌دار با توان منفی بنویسید .

۲ - با توجه به قسمت قبلی همان اعداد را از کوچک به بزرگ مرتب کنید .

۳ - می‌بینید نتیجه‌ای که در صفحه ۵۰ گرفته شد باز هم برقرار است . (اگر a عددی بزرگتر از ۱ باشد ، هر چه توان بالاتری از آن را حساب کنیم ، حاصل بزرگتر می‌شود)

۴ - اعداد 0.125^3 ، 0.25^4 ، 0.5^3 را از کوچک به بزرگ مرتب کنید .

باید اشاره شود ، از ۱۰ صفحه‌ای که مربوط به بحث توان است ، فقط ۴ صفحه مطلب جدید ارائه شده است . پیشنهاد می‌شود در این فصل از تکرار کاسته شود .

معادلات درجه اول

یکی از اهداف این فصل آشنایی با معادلات درجه اول و عملیات جبری ساده روی آنها و حل آنها به طور نمادین است بنا به این اصل پیشنهاد می‌شود در صفحه ۹۴ پیشنهاد می‌شود روش‌های کلی‌تر دیگری ، علاوه بر روش‌های پیشنهادی مطرح شوند . در مثال آخر این صفحه دو روش نوشته شده است . اگر هدف روش اول ، حل سؤال بدون استفاده از کسرهاست ، از همان اول می‌توانست به جای از همان اول می‌توانست به جای ضریب کسری ، عدد اعشاری مناسب را بنویسد و تا آخر با اعداد اعشاری کار کند . نه اینکه اول یک کسر را از بین نروده ، در میانه راه به جای کسر باقی‌مانده عدد اعشاری استفاده کند . پیشنهاد می‌شود روش سومی مطرح شود که در آن مخرج کسر را با ضرب طرفین معادله در

مقدارهای مساوی حذف کنیم که تا آخر مساله با کسرها مواجه نباشیم . برای مثال

$$\frac{2}{5}(x - 4) = 2x + 1$$

$$5 \times \frac{2}{5}(x - 4) = 5(2x + 1)$$

$$2(x - 4) = 5(2x + 1) \quad \dots$$

رابطه خطی

در صفحه ۹۹ کتاب درسی پیشنهاد می شود هر کدام از محورهای عمودی و افقی نمودار درجه بندی شوند تا دیگر محتاج اندازه گیری با خطکش و پیدا کردن واحد نباشیم . این چنین مشکلاتی ما را از هدف خود دور می سازد .

در فعالیت صفحه ۱۰۰ نکته مهمی مطرح می شود . بهترین روش برای ارائه این فعالیت این بود که از قبل نمودار $y = x^2$ به صورت دقیق معرفی می شد . حتی شده می بایست تابعی با این اهمیت در یک صفحه کامل کتاب برای دانش آموزان رسم می شد . محاسباتی که در این فعالیت از دانش آموزان خواسته شده طاقت فرساست . نرم افزارهای مناسب می تواند به دانش آموزان این اجازه را بدهد که به سرعت و به آسانی ، این جدول را بکشند و محاسبات را رایانه به عهده بگیرد . کارکردن به این روش دانش آموزان را قادر می سازد به راحتی به ارتباط جدول اعداد با نمودار برسند . صد درصد معلم نمی تواند صبورانه منتظر بماند تا این جدول توسط تک تک دانش آموزان کامل شود و حتی نمی توان تصور رسم دقیق این نمودار توسط آنها را داشت . این سهمی لایق توجهات بیشتری در کتاب درسی است . حداقل فایده آن در صفحه ۱۶۶ بحث روش هندسی برای حل معادلات درجه دوم است .

دستگاه معادلات خطی دو مجهولی اگر در صفحه ۱۲۰ ، هدف ، دست یابی دانش آموزان به روش جایگذاری پس از طی مراحل فعالیت است . بهتر است مثال صفحه ۱۲۰ که به روش جایگذاری حل شده ، بلافاصله پس از فعالیت مربوطه در صفحه ۱۲۱ ارائه شود . در کتاب درسی این مثال ، بین دو مطلب از روش حذفی گذاشته شده است .

فاصله بین دو نقطه مناسب ترین روش برای ارائه هر فرمولی در کتابها استفاده از یک روال و عدم تغییر آن در کل کتاب است . پس برای ارائه فرمول فاصله دو نقطه باید از اندیس های **A** و **B** استفاده می شد که قبلا در همین کتاب ، از این اندیس ها در فرمول شیب هم استفاده شده است .

نسبت های مثلثاتی

گرچه این فصل از کتاب با رویکردی فوق العاده به مثلثات ارائه شده است اما به نظر من هنوز حق مطلب ادا نشده است . نکاتی که جای خالی آنها در این فصل به چشم می خورد را در زیر عنوان می کنم .

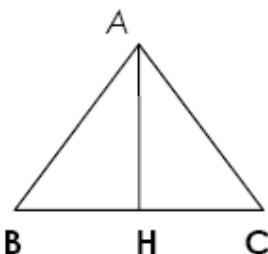
در صفحه ۱۳۱ تانژانت ۱۲۰ درجه به صورت تقریبی آمده است . آیا مؤلفین خود ، به روش رسم آنرا حساب کرده اند ؟ ما می خواهیم به چه چیزی برسیم ؟ صد درصد می خواهیم دانش آموزان ، جواب سؤالات ریاضی شان را قبل از اینکه ماشین حساب را به کار ببرند ، خود حساب کنند. اما آیا دبیر شیمی ، فیزیک و ... این روش را می پسندند ؟

پیشنهاد می شود در کتاب درسی خلاصه ای راجع به محاسبه نسبت های مثلثاتی توسط ماشین حساب گفته شود حداقل در قسمت خواندنی ها . با این روش به دانش آموزان اجازه داده ایم ، خود ، تصمیم بگیرند چه وقت از ماشین حساب و چه وقت از محاسبات استفاده کنند . نارسایی اصلی در عدم استفاده از ماشین حساب در سالهای آتی ، بیشتر به عدم آشنایی دانش آموزان در استفاده از این وسیله مهم برمی گردد . استفاده از ماشین حساب حتی برای آموزش اولویت های محاسباتی ، تقریب ها ، نماد علمی و روش آزمون و خطا ، که از مباحث این کتاب درسی اند ، پرفایده است .

تمرین در کلاس صفحه ۱۴۰ نتیجه مهمی در بردارد . اما درک آن به صورتی که در کتاب آمده مشکل است . پیشنهاد می شود این رابطه درون تمرین در کلاس صفحه ۱۳۷ ارائه شود .

تمرین کلاس پیشنهادی :

یک مثلث متساوی الاضلاع به ضلع ۱ واحد را در نظر بگیرید . ارتفاع ، میانه و نیمساز مربوط به هر راس برهم منطبق اند . یکی از آنها در یکی از راسها رسم شده است .



۱- طول اضلاع و زاویه های این مثلث های قائم الزاویه را حساب کنید .

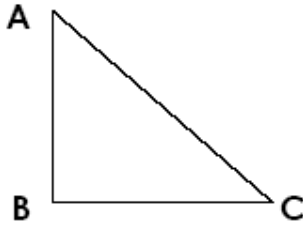
۲- \sin , \cos زاویه های حاده این مثلث های قائم الزاویه را حساب کنید .

۳- آیا بین \sin , \cos این زاویه های متمم رابطه ای می بینید ؟

۴- \tan زاویه‌های 30° و 60° درجه را محاسبه کنید .

۵- نسبت $\frac{\sin}{\cos}$ را برای هر یک از زاویه‌های 30° و 60° درجه محاسبه کنید . آیا رابطه‌ای با قسمت قبلی می‌بینید .

۶- در زیر یک مثلث قائم‌الزاویه رسم شده است که طول اضلاع مجاور قائمه آن برابر ۱ واحد است .



۷- با توجه به اینکه زاویه‌های حاده این مثلث متمم یکدیگرند، زاویه‌های دیگر این مثلث و طول وتر را حساب کنید .

۸- با محاسبه \sin , \cos زاویه‌های 45° درجه ، آیا رابطه‌ای که قبلاً حدس زده‌اید ، بین \sin , \cos زاویه‌های 45° درجه هم

برقرار است ؟

۹- با محاسبه \tan زاویه درجه ، رابطه‌ای که برای \tan حدس زده‌اید امتحان کنید

با اجرای این تمرین در کلاس ، نوبت به تمرین در کلاس کلی صفحه ۱۴۰ می‌رسد .

معادلات درجه دوم و حل آنها

سایت دفتر تالیف و برنامه‌ریزی کتب درسی اهداف زیر را برای این فصل در نظر گرفته است .

۱- آشنایی با معادلات درجه دو

۲- آشنایی با روشهای حل معادلات درجه دو

اما به نظر می‌رسد این فصل رویکرد دیگری هم داشته باشد و آن آموزش روش استدلال است .

واضح است که قسمت عمده ریاضیات در سطوح مختلف آموزشی از اثباتها و استدلالهای احکام و قضایای ریاضی و روشهای حل مسائل ریاضی تشکیل می‌گردد . در واقع اگر دانش ریاضی را یک سکه در نظر بگیریم ، اثبات ریاضی یک روی سکه و حل مساله روی دیگر این سکه است . در پایه اول دبیرستان که دوره‌ای عمومی است ، روی دوم بیشتر اهمیت پیدا می‌کند . کافی است دانش‌آموزان با آموختن مطلبی ، متناسب با آن مسائل خود را در درسهای دیگر چون فیزیک حل کنند . منظور من هرگز نپرداختن به اثبات و استدلال در این پایه نیست . بلکه در این پایه ، باید ، برای هر چیز دلیل آورد ، اما باید تنها بعضی چیزها را اثبات کرد . اگر تعلیم عمومی بخواهد اندیشه ارائه استدلالهای منطقی را به دانش‌آموزان بیاموزد ، باید به فکر ارائه آن در فصلهای دیگر بود .

روش یافتن فرمول کلی و نیز روش مربع کامل از روش خوارزمی گرچه جذاب است ، اما می‌توان نقدی بر آن وارد کرد که اشاره خواهد شد .

با توجه به اینکه روش خوارزمی در این کتاب در حالت خاص مطرح می‌شود و روش مربع کامل مبتنی بر آن است ، در گام اول ، مثالهای صفحات ۱۷۰ و ۱۷۱ برای دانش‌آموزان قابل توضیح نیستند . با توجه به هدف فرهنگی که مؤلفین ، برای مطرح شدن روش خوارزمی در کتاب در نظر گرفته اند ، شایسته نیست این روش را اینقدر ناقص جلوه دهیم . نحوه بیان روش مربع کامل هم ساده نیست . پیشنهاد می‌شود برای شروع بحث روش مربع کامل به جای توضیحات کلامی از چارت یا نمودار برای بیان ارتباط روش خوارزمی

و روش مربع کامل استفاده کرد . برای مثال روش مربع کامل

$$\text{روش خوارزمی : } \underbrace{\left(x + \frac{b}{2}\right)^2}_{\text{مساحت مربع اصلی}} = \underbrace{x^2 + bx}_{\text{مساحت قسمت غیررنگی}} + \underbrace{\left(\frac{b}{2}\right)^2}_{\text{مساحت مربع رنگی}}$$

در ادامه مثالهایی با شرایط روش خوارزمی در حالت خاص ، به روش مربع کامل حل می‌شد . مثالهایی که جوابشان بدون رادیکال باشد تا استدلال را سخت جلوه ندهد . برای نمونه می‌توان مثالهایی از این دست را در کتاب آورد .

$$x^2 - 10x - 11 = 0$$

$$x^2 - 10x = 11$$

$$(x - 5)^2 = x^2 - 10x + (-5)^2$$

$$(x - 5)^2 = 11 + 25 = 36 \rightarrow x = 11$$

همایش مجازی کشوری ریاضی ۱

گروه ریاضی شهرستان مهاباد

سپس اشاره می‌شد که روش روش مربع کامل کلی‌تر است ، جوابهای منفی را هم حساب می‌کند و روی ضرایب معادله هم هیچ شرطی ندارد . سپس به حل مثالهایی بدون شرایط روش خوارزمی ، پرداخته می‌شد .

روش هندسی

به نظر می‌رسد بهترین راه درک این روش ، استفاده از صفحه شطرنجی برای زمینه نمودارها است . علاوه بر این شایسته است ، برای هر مثال ، روی همان صفحه شطرنجی نمودار $y = x^2$ توسط کتاب چاپ شود تا دانش‌آموزان فقط به پیاده کردن خط باقیمانده در صفحه مختصات از قبل تهیه شده ، پردازند . با این روش آنها مطمئن می‌توانند دقیقاً تعداد ریشه‌ها را تعیین کنند . دستاورد دیگر این شیوه ، دستیابی دانش‌آموز به تقریبی از ریشه هم هست . روش فعلی کتاب درسی ، روش هندسی را نیز ناقص جلوه داده است .

منابع

کتابهای ریاضی دوره راهنمایی

کتاب ریاضی سال اول متوسطه

اصول فراگیری و آموزش ریاضیات دبیرستانی و پیش‌دانشگاهی _ دکتر محمد جهانشاهی

گزیده مقالات هفتمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران

گزیده مقالات هشتمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران

سایت دفتر تالیف و برنامه‌ریزی کتب درسی

همایش مجازی کشوری ریاضی ۱

گروه ریاضی شهرستان مهاباد