



انقلاب هندسه

مؤلف: مهرداد راست

۱۳۹۶

مؤسسه آموزشی تالیفی ارشدان

سرشناسه	: راسته، مهرداد، ۱۳۶۷ -
عنوان و نام پدیدآور	: انقلاب هندسه / مولف مهرداد راسته.
مشخصات نشر	: تهران: موسسه آموزشی تالیفی ارشدان، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	: ۸۰ ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۸۸۸۰-۶۵-۳
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
موضوع	: هندسه -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	: Geometry -- Study and teaching (Higher)
موضوع	: هندسه -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)
موضوع	: Geometry -- Examinations, questions, etc. (Higher)
موضوع	: هندسه -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی)
موضوع	: Geometry -- Problems, exercises, etc. (Higher)
رده بندی کلاس	: الف ۲، ۹QA۴۴۵ ۱۳۹۶
رده بندی دیو	: ۵۱۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۰۲۴۷

ارشدان

مؤسسه آموزشی تالیفی ارشدان

انقلاب هندسه	■ نام کتاب:
مهرداد راسته	■ تألیف:
آموزشی تالیفی ارشدان	■ ناشر:
اول	■ ویرایش:
اول ۱۳۹۶	■ نوبت چاپ:
مهرداد راسته، مهرازان راسته و غزل راسته	■ حروفچینی و صفحه آرایی:
مهرداد راسته	■ طراح و گرافیکست:
۹۷۸-۶۰۰-۸۸۸۰-۶۵-۳	■ شابک:
۱۰۰۰	■ شمارگان:
www.arshadan.com	■ مرکز خرید آنلاین:
www.arshadan.net	■ مرکز پخش و توزیع:
۰۲۱۴۷۶۲۵۵	■ قیمت:
۱۴۰۰ تومان	

فهرست

فصل اول ۱

- ۱..... معرفی شکل‌های هندسی
- ۲..... سه‌گوش و انواع آن
- ۵..... چهارگوش‌ها
- ۱۱..... گردن
- ۱۳..... چندضلعی بسامان
- ۱۶..... پرسش‌های پایانی فصل اول

فصل دوم ۱۹

- ۱۹..... معرفی خطوط و نقاط هندسی
- ۲۰..... معرفی خطوط و نقاط هندسی
- ۲۲..... خطوط در اشکال هندسی
- ۲۶..... وضعیت خطوط با همدیگر
- ۲۸..... پرسش‌های پایانی فصل دوم

فصل سوم ۲۹

- ۲۹..... گوشه در اشکال هندسی
- ۳۰..... گوشه و انواع آن
- ۳۴..... گوشه‌های مکمل و متمم

۳۵.....	عمود منصف
۳۶.....	گوشه‌های قیچی‌وار
۳۷.....	نیمساز
۳۹.....	پرسش‌های پایانی فصل سوم

فصل چهارم ۴۱

۴۱.....	دور و گستره شکا، های هندسی
۴۲.....	دور شکل های هندسی
۴۷.....	پرسش‌های مین فصل برده ۱ به دور
۵۰.....	گستره شکل‌های هندسی
۵۸.....	پرسش‌های پایانی فصل چهارم

فصل پنجم ۶۱

۶۱.....	هم‌نهشتی اشکال هندسی
۶۲.....	تبدیل‌های هندسی
۶۶.....	هم‌نهشتی در سه گوش‌ها
۷۰.....	حالات خاص هم‌نهشتی
۷۳.....	پرسش‌های پایانی فصل پنجم

کتاب انقلاب هندسه در راستای بهبودی فرایند یاددهی-یادگیری در سیستم آموزشی تألیف شده است. در این کتاب سعی شده است فراگیر با اسامی، اصطلاحات و عبارات هندسی ساده تر، قابل درک تر و حتی با املا و تلفظی ساده روبه‌رو شود تا درس هندسه را که می‌توان گفت از مشکل‌ترین مباحث در درس ریاضی به شمار می‌رود، قابل فهم‌تر گردد. تا شاید با فراگیری آسان‌تر این مبحث علمی راه‌های هندسه بهره بیشتری برده شود. چراکه علم هندسه سرشار از هنر است و به‌خردی بخش عمده‌ای از هنر ایرانی-اسلامی را در برمی‌گیرد. و برای شکوفایی این بخش از هنر لازم است که درک خوبی از علم هندسه داشته باشیم. برای درک و فهم بهتر لازم است که ما بتوانیم مباحث هندسه را به راحتی و سهولت هر چه بیشتر به فراگیر انتقال دهیم تا فراگیر با یادگیری آسان‌تر و راحت‌تر فرصت بیشتری برای شکوفایی و خلق هنر داشته باشد.

ما معتقدیم که مناسب‌ترین و بهترین روش انتقال در سه گام ادراک مفاهیم، تثبیت و تسلط و ارزیابی و جمع‌بندی خلاصه می‌شود. در این کتاب برای گام اول که همان ادراک مفاهیم است سعی شده است که اسامی، قواعد، خطوط و شکل‌ها و اصطلاحات هندسی را به گونه‌ای تغییر دهیم تا تلفظ و املا و آهنگ آن‌ها برای فراگیران (کودک پیش‌دبستانی، دانش‌آموز دبستانی، و سایر دانش‌آموزان و دانشجویان) و فرا دهندگان (مدرسان و والدین) راحت‌تر گردد و حتی با شنیدن نام هر شکل درک بهتری از آن شکل داشته باشند و حتی با شنیدن آن بتوانند آن را در ذهن خود مجسم کنند. هندسه علمی است همراه با تجسم فضایی، بنابراین، تا زمانی که فراگیر یا فرا دهنده ادراک درستی از آن شکل یا نقطه و یا

خط نداشته باشد نمی‌تواند آن را در ذهن خود تجسم کند چه برسد به اینکه بخواهد با آنها خلق هنر کند. برای گام دوم که تثبیت و تسلط است سعی شده است که مثال‌ها پرسش‌هایی در میان مطالب فصل آورده شود تا فراگیر سعی کند به کمک آموخته‌های خود در این کتاب به آموخته‌های خود عمق ببخشد و آنها را تثبیت کند و اما برای مرحله سوم که ارزیابی و جمع‌بندی است پرسش‌هایی در پایان هر فصل آورده شده است تا فراگیر مورد ارزیابی قرار گیرد و با ارزیابی خود بتواند جمع‌بندی کلی از آموخته‌های خود به عمل آورد.

در پایان بنده معتقد به هنرورزی و خلق هنر بعد از تسلط بر مطالب مورد نیاز آن شاخه از هنر صنایع دستی می‌دانید و می‌دانید که دانشمندان ایرانی اسلامی در تاریخ ما با استفاده از علم هندسه به صورت شگرفی در سطح جهانی خلق هنر می‌کردند ولی امروزه فراگیران ما نه تنها با تکیه به گذشته هنری ما گرایش خود را بیشتر کرده‌اند بلکه از یادگیری علم هندسه دوری می‌جویند و خود را در محیط خلق هنر با استفاده از علم هندسه قرار نمی‌دهند. خدای را سپاس‌گزارم که خداوند این توفیق را به بنده داده تا شاید بتوانم با تألیف این کتاب گامی مؤثر در جهت یاددهی - یادگیری علم هندسه بردارم. در نهایت امیدوارم که تألیف این کتاب بتواند در یادگیری علم هندسه مؤثر واقع گردد.

مهرداد راسته