

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## ریاضی و آمار (۲)

رشته‌های ادبیات و علوم انسانی – علوم و معارف اسلامی

پایه یازدهم

دوره دوم متوسطه

۱۳۹۶

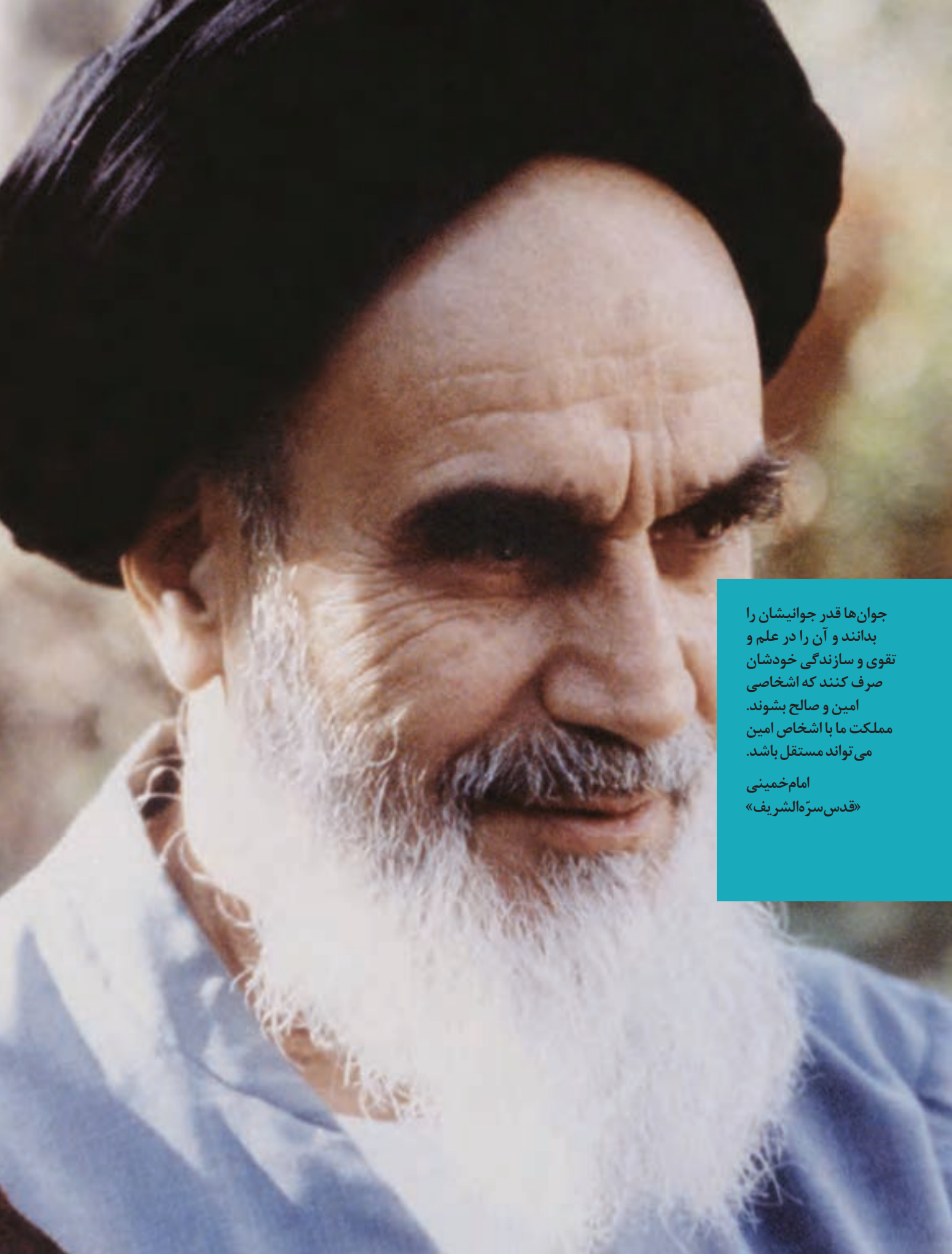


وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

ریاضی و آمار (۲) پایه یازدهم دوره دوم متوسطه - ۱۱۱۲۱۲	نام کتاب:
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی	پدیدآورنده:
دفتر تألیف کتاب‌های درسی عمومی و متوسطه نظری	مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف:
حمیدرضا امیری، علی ایرانمنش، مهدی ایزدی، ناصر بروجردیان، محمدحسن بیژن‌زاده، خسرو داودی، زهرا رحیمی، محمدهاشم رستمی، ابراهیم ریحانی، محمدرضا سیدصالحی، میرشهرام صدر، اکرم قابل‌رحمت، طاهر قاسمی‌هنری و عادل محمدپور (اعضای شورای برنامه‌ریزی)	شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف:
حمیدرضا امیری، علی ایرانمنش، آزاده حسین فرزانه، عادل محمدپور، حسین میرزایی و هادی مین‌باشیان (اعضای گروه تألیف)	مدیریت آماده‌سازی هنری:
اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی	شناسه افزوده آماده‌سازی:
لیدا نیک‌روش (مدیر امور فنی و چاپ) - جواد صفری (مدیر هنری) - سمیه قنبری (صفحه‌آرا) - سورووش سعادت‌مندی، علی نجمی، سیدکیوان حسینی، کبری اجابتی، ناهید خیام‌باشی و فاطمه رئیس‌یان‌فیروزآباد (امور آماده‌سازی)	نشانی سازمان:
تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی) تلفن: ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹، دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶۶، کد پستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹	ناشر:
وبگاه: <a href="http://www.chap.sch.ir">www.chap.sch.ir</a> و <a href="http://www.irtextbook.ir">www.irtextbook.ir</a>	چاپخانه:
شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران تهران: کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش) تلفن: ۴۴۹۸۵۱۶۱-۵، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی: ۳۷۵۱۵-۱۳۹	سال انتشار و نوبت چاپ:
شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص» چاپ اول ۱۳۹۶	

شابک ۹۷۸-۹۶۴-۰۵-۲۷۶۷-۲

ISBN: 978-964-05-2767-2



جوان‌ها قدر جوانیشان را  
بدانند و آن را در علم و  
تقوی و سازندگی خودشان  
صرف کنند که اشخاصی  
امین و صالح بشوند.  
مملکت ما با اشخاص امین  
می‌تواند مستقل باشد.  
امام خمینی  
«قدس سره الشریف»

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش است و هرگونه استفاده از کتاب و اجزای آن به صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی، نمایش، اقتباس، تلخیص، تبدیل، ترجمه، عکس برداری، نقاشی، تهیه فیلم و تکثیر به هر شکل و نوع، بدون کسب مجوز ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

# فهرست

<b>فصل ۱ – آشنایی با منطق و استدلال ریاضی</b>	<b>۱</b>
درس ۱: گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها	۲
ترکیب گزاره‌ها	۴
ترکیب عطفی دو گزاره	۴
ترکیب فصلی دو گزاره	۵
ترکیب شرطی دو گزاره	۶
ترکیب دو شرطی	۸
درس ۲: استدلال ریاضی	۱۲
<b>فصل ۲ – تابع</b>	<b>۲۱</b>
درس ۱: توابع ثابت، چندضابطه‌ای و همانی	۲۲
انواع توابع	۲۵
تابع ثابت	۲۶
تابع چندضابطه‌ای	۲۷
تابع همانی	۳۰
درس ۲: توابع پلکانی و قدر مطلق	۳۴
تابع پلکانی	۳۴
تابع علامت	۳۵
تابع جزء صحیح	۳۷
تابع قدرمطلق	۴۰
درس ۳: اعمال بر روی توابع	۴۵
<b>فصل ۳ – آمار</b>	<b>۵۵</b>
درس ۱: شاخص‌های آماری	۵۶
خط فقر	۵۷
تورم	۶۰
درس ۲: سری‌های زمانی	۶۳
سری زمانی	۶۴
درون‌یابی	۶۶
برون‌یابی	۶۸
منابع	۷۱





