

موضوع:

هیئت و نجوم: ۱

گروه مخاطب:

- تخصصی (طلاب، دانشجویان، پژوهشگران و اساتید حوزه و دانشگاه)

شماره انتشار کتاب (چاپ اول): ۲۳۶

مسلسل انتشار (چاپ اول و دوم): ۶۰۴۹

کتاب های آیه الله حسن زاده آملی / ۸

حسن زاده آملی، حسن، ۱۳۰۷ -

دروس هیئت و دیگر رشته های ریاضی / حسن زاده آملی. - قم: مؤسسه بوستان کتاب (مرکز چاپ و نشر دفتر تبلیغات

اسلامی حوزه علمیه قم)، ۱۳ -

ج. : مصور، جدول. - (مؤسسه بوستان کتاب: کتاب: ۲۳۶. کتاب های آیه الله حسن زاده آملی: ۸) (هیئت و نجوم: ۱)

ISBN 978-964-09-0669-9 (دوره) - ISBN 978-964-09-1206-5 (ج. ۱)

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

فهرست نویسی بر اساس جلد اول: ۱۳۹۳.

ص. ع. به انگلیسی: *Āyatollāh Hasan-e Hasan-zādeh-ye Āmoli. Lessons of Astronomy and Other*

*Mathematical Disciplines*

کتاب نامه.

ج. ۱ (چاپ هفتم: ۱۳۹۳).

الف. دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم. مؤسسه بوستان کتاب. ۱. نجوم اسلامی. ۲. ریاضیات اسلامی.

ب. عنوان.

۵۲۰

QB ۲۳ / ح ۵ د ۴

۱۳۹۳

# دروس هیئت و دیگر رشته های ریاضی

جلد اول

آیه الله حسن حسن زاده آملی

بوستان کتاب  
۱۳۹۳

www.ketab.ir

## دروس هیئت و دیگر رشته‌های ریاضی / ج ۱

- نویسنده: آیة‌الله حسن حسن‌زاده آملی
- ناشر: مؤسسه بوستان کتاب
- (مرکز چاپ و نشر دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم)
- چاپ و صحافی: چاپخانه مؤسسه بوستان کتاب
- نوبت چاپ: هفتم / ۱۳۹۳ • شماره کار: ۱۰۰۰ • بها: ۲۴۰۰۰ تومان

تمامی حقوق © محفوظ است

printed in the Islamic Republic of Iran

- دفتر مرکزی: قم، خ شهدا (صفاییه)، ص پ ۹۱۷ / ۳۷۱۸۵، تلفن: ۳۷۲۲۱۵۵-۷، فکس: ۳۷۲۲۱۵۵، تلفن پخش: ۳۷۴۳۴۲۶
- فروشگاه مرکزی: قم، چهارراه شهدا (عرضه ۱۲۰۰۰ عنوان کتاب با همکاری ۱۷۰ ناشر)
- فروشگاه شماره ۲: تهران، میدان فلسطین، خ طوس، کوچه تبریز، پلاک ۳۰، تلفن: ۸۹۵۶۹۲۲
- فروشگاه شماره ۳: مشهد، چهارراه خسروی، مجتمع یاس، جنب دفتر تبلیغات اسلامی شعبه خراسان رضوی، تلفن: ۲۲۳۳۷۷۲
- فروشگاه شماره ۴: اصفهان، چهار راه کرمانی، جنب دفتر تبلیغات اسلامی شعبه اصفهان، تلفن: ۳۲۲۲۰۳۷۰
- فروشگاه شماره ۵: اصفهان، میدان انقلاب، جنب سینما ساحل، تلفن: ۳۲۲۲۱۷۱۲
- فروشگاه کودک و نوجوان: قم، چهارراه شهدا، نبش خیابان ارم، تلفن: ۳۷۴۳۱۷۹
- پخش پکتا (بخش کتب اسلامی و انسانی)، تهران، خ انقلاب، بین ابوریحان و فلسطین، بن بست سروش، پلاک ۴، تلفن: ۶۶۹۳۲۰۳

اطلاع از تازه‌های نشر از طریق پیام کوتاه (SMS) یا ارسال شماره همراه خود به ۰۲۱۰۵۵۰۰۰۰ (ویا ارسال درخواست به)

پست الکترونیک مؤسسه: E-mail: info@bustaneketab.com

جدیدترین آثار مؤسسه و آشنایی بیشتر با آن در وب سایت: <http://www.bustaneketab.com>

با قدردانی از همکارانی که در تولید این اثر نقش داشته‌اند:

- اعضای شورای بررسی آثار • دبیر شورای کتاب: جواد آهنگر • ویراستار: ابوالفضل طریقه‌دار • چکیده عربی: سهیله خانقی • چکیده انگلیسی: عبدالمجید مطوریان
- فنی: مصطفی محفوظی • مسئول واحد حروف‌نگاری، اصلاحات حروف‌نگاری و صفحه‌آرا: احمد مؤتمنی • کارشناس نمونه‌خوانی: محمدجواد مصطفوی • کارشناس طراحی و گرافیک: مسعود نجابتی • طراح جلد: امیرعباس رحیمی • مدیر تولید: عبدالهادی اشرفی • اداره آماده‌سازی: حمیدرضا تیموری • اداره چاپخانه: مجید مهدوی
- سایر همکاران لیتوگرافی، چاپ و صحافی.

## فهرست موضوعات

- دباجه: ..... ۱۳  
درس ۱:
- قطر، و دائرة عظیمه و صغیره ..... ۱۵  
درس ۲:
- تقسیم دائره ..... ۱۶  
درس ۳:
- حرکت و اقسام آن ..... ۱۸  
درس ۴:
- دائرة معدّل النهار ..... ۲۰  
درس ۵:
- دائرة منطبقّة البروج ..... ۲۲  
درس ۶:
- منطبقّة البروج و مدارات عرض ..... ۲۴  
درس ۷:
- نقطه اعتدال ربیعی و خریفی ..... ۲۶  
درس ۸:
- دائرة مازة به اقطاب اربعه ..... ۲۸  
درس ۹:
- میل کلی ..... ۳۰

- درس ۱۰: .....  
 ۳۳ ..... ۰ - دایرهٔ میل  
 .....  
 درس ۱۱: .....  
 ۳۵ ..... ۰ - دایرهٔ عرض  
 .....  
 درس ۱۲: .....  
 ۳۶ ..... ۰ - پیرامون میل  
 .....  
 درس ۱۳: .....  
 ۳۹ ..... ۰ - طول کوکب  
 .....  
 درس ۱۴: .....  
 ۴۱ ..... تقسیم کره به بروج  
 .....  
 درس ۱۵: .....  
 ۴۳ ..... ۰ - ارقام بروج و مواکب  
 .....  
 درس ۱۶: .....  
 ۴۶ ..... ۰ - دایرهٔ افق  
 .....  
 درس ۱۷: .....  
 ۵۰ ..... دایرهٔ افق  
 .....  
 درس ۱۸: .....  
 ۵۲ ..... ۰ - افق حتی که آنرا افق رؤیت و افق مرئی و شعاعی نیز گویند  
 .....  
 درس ۱۹: .....  
 ۵۴ ..... ۰ - افق تُرسی  
 .....  
 درس ۲۰: .....  
 ۵۸ ..... خطِ استواء (دایرهٔ استواء، دایرهٔ استواء ارضی)  
 .....  
 درس ۲۱: .....  
 ۶۱ ..... دایرهٔ نصف النهار  
 .....  
 درس ۲۲: .....  
 ۶۳ ..... خط اعتدال و زوال  
 .....  
 درس ۲۳: .....  
 ۶۶ ..... ۰ - وُتْدالِ السَّماءِ و وُتْدالِ الأَرْضِ

- درس ٢٤: .....  
 ٦٩ ..... طالع و شرف و هبوط كواكب .....  
 درس ٢٥: .....  
 ٧٣ ..... وجه تسميه دائرة نصف النهار .....  
 درس ٢٦: .....  
 ٧٦ ..... فلك هَيَوَى و عرض بلد .....  
 درس ٢٧: .....  
 ٨٠ ..... دائرة ارتفاع .....  
 درس ٢٨: .....  
 ٨٢ ..... دائرة اول السموت، يا دائرة مشرق و مغرب، يا الدائرة التي لاسمّت لها .....  
 درس ٢٩: .....  
 ٨٥ ..... دائرة وسط سما: رؤيت، يا دائرة عرض اقليم رؤيت .....  
 درس ٣٠: .....  
 ٨٩ ..... طول و عرض بلاد .....  
 درس ٣١: .....  
 ٩٣ ..... طول و عرض بلاد .....  
 درس ٣٢: .....  
 ٩٧ ..... تحصيل عرض بلد .....  
 درس ٣٣: .....  
 ١٠٠ ..... تحصيل عرض بلد .....  
 درس ٣٤: .....  
 ١٠٣ ..... تحصيل عرض بلد .....  
 درس ٣٥: .....  
 ١٠٦ ..... تحصيل عرض بلد .....  
 درس ٣٦: .....  
 ١١٥ ..... تحصيل عرض بلد .....  
 درس ٣٧: .....  
 ١٢١ ..... تحصيل عرض بلد .....

درس ۳۸:

۱۲۷ ..... تحصیل عرض بلد

درس ۳۹:

۱۳۱ ..... تحصیل عرض بلد

درس ۴۰:

۱۴۴ ..... طول بلد و مبدأ طون

درس ۴۱:

۱۵۱ ..... طول بلد

درس ۴۲:

۱۵۷ ..... طول جغرافیائی بلاد و مبدأ آن

درس ۴۳:

۱۶۲ ..... طول بلاد و مبدأ طول

درس ۴۴:

۱۶۸ ..... مسائلی در پیرامون طول و عرض بلاد

درس ۴۵:

۱۸۰ ..... تمرین در طول جغرافیائی بلاد

درس ۴۶:

۱۹۰ ..... مطالبی در طول جغرافیائی بلاد بعنوان تمرین و مزید استبصار

درس ۴۷:

۲۰۰ ..... قُبَّةُ الْأَرْضِ (قبة ارض، وسط الأرض)

درس ۴۸:

۲۰۸ ..... قُبَّةُ الْأَرْضِ

درس ۴۹:

۲۱۸ ..... قُبَّةُ الْأَرْضِ وَ دَخْوَالِ الْأَرْضِ

درس ۵۰:

۲۲۴ ..... قُبَّةُ الْأَرْضِ وَ دَخْوَالِ الْأَرْضِ

درس ۵۱:

۲۳۴ ..... فرق علم تنجیم و علم هیئت و تقسیم اقالیم

- درس ۵۲: .....  
 ۲۴۵ ..... ارض قرآنی و کره ارض .....  
 درس ۵۳: .....  
 ۲۵۷ ..... تحصیل سمت حقیقی قبله در دو روز .....  
 درس ۵۴: .....  
 ۲۶۹ ..... اعدل بقاع .....  
 درس ۵۵: .....  
 ۲۷۷ ..... کرویت ارض .....  
 درس ۵۶: .....  
 ۲۸۶ ..... نسب دوائر با یکدیگر .....  
 درس ۵۷: .....  
 ۳۰۶ ..... هیئت مجسم .....  
 درس ۵۸: .....  
 ۳۱۴ ..... حرکت و سکون ارض .....  
 درس ۵۹: .....  
 ۳۱۸ ..... نظم و نضد ثوابت و سیار .....  
 درس ۶۰: .....  
 ۳۳۰ ..... تشریح افلاک بر مبنای هیئت مجسمه .....  
 درس ۶۱: .....  
 ۳۴۱ ..... افلاک کلی و جزئی .....  
 درس ۶۲: .....  
 ۳۷۱ ..... اختلاف منظر و انکسار نور .....  
 درس ۶۳: .....  
 ۴۲۴ ..... قوس سعه مشرق و مغرب .....  
 درس ۶۴: .....  
 ۴۳۳ ..... قوس تعدیل النهار کوکب .....  
 درس ۶۵: .....  
 ۴۴۳ ..... مطالع و طوالع، مغارب و غوارب



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله رب العالمين

## دیباچه

سپاس آفریننده گردان سپهر را که ماه و مهر را بر چهره مینای زیبای آن بسان دو عقربه صفحه ساعت نما، معیار معرفت سمت قبله و آیت کسب و کار و میزان ماه و سال و تاریخ روزگار گردانیده است.

هو الذي جعل الشمس ضياءً والقمر نوراً وقدره منازل لتعلموا عدد السنين والحساب ما خلق الله ذلك إلا بالحق يفضل الآيات لقوم يعلمون (يونس ۷).

و دراری رودش بر فریتادگانش بویژه بر خاتم پیمبران و دودمانش که شاخص بی مثال و بی زوال حق عالمی کعبه جمال و جلال اویند.

يا أيها النبي إنا أرسلناك شاهداً ومبشراً ونذيراً وداعياً إلى الله باذنه وسراجاً منيراً (احزاب ۴۷).

و بر همه یاران و یاوران و پیروانشان که نواب و ستیارات فروزان آسمان دانش و بیش اند. و علامت و بالنجم هم یهدون (النحل ۱۰۷).

و بعد همی گوید حسن حسن زاده آملی که این کتاب مختصاً دروسی در دانش گرانقدر هیئت و دیگر رشته های ارزشمند ریاضی است که هر دانشمند دینی را بدان نیاز است ازیرا که بیانگر آیات و روایات وقت و قبله و هلال است، و دستور استوار خط سمت قبله و اعتدال و زوال. علاوه این که حاوی معارفی است که ینابيع آب حیاتند، و حائز

مطالبی که مصابیح فرازاه وادی ظلمات.

تدریس آن در جمع پریشانی به روزهای پنجشنبه و جمعه سال تحصیلی حوزه علمی قم اختصاص یافت، چنان که تصنیف آن نیز همزمان تدریس در پنجشنبه بیستم محرم ۱۴۰۷ هـ ق = ۱۳۶۵/۷/۳ هـ ش آغاز گردید، امید است که به تأیید و توفیق الهی بدان شیوه شایسته و روش بایسته که خواسته نگارنده است انجام یابد، بارخدا یا اینچنین بادا.

www.ketab.ir