

بانک سوالات المپیادهای ریاضی دوم راهنمایی

همراه با پاسخ تشریحی و آموزش نکات مهم تستی

گردآوری و تألیف
جمشید واحدی
مهندس محمدرضا صالحی

واحدی، جمشید، ۱۳۴۰ -
بانک سؤالات المپیادهای ریاضی دوم راهنمایی همراه با پاسخ تشریحی و
آموزش نکات مهم تستی / گردآوری و تألیف جمشید واحدی، محمدرضا
صالحی. -- تهران: شاهنگ، ۱۳۸۳.
۲۳۱ ص: مصور، جدول.

ISBN 964-6127-35-5

عنوان روی جلد: آینده درخشان: بانک سؤالات المپیادهای ریاضی پایه دوم راهنمایی
همراه با پاسخ تشریحی و آموزش نکات مهم.
فهرست نویسی براساس اطلاعات فیبا.

چاپ قبلی: اسرار دانش، ۱۳۷۸.

۱. ریاضیات -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (راهنمایی). ۲. المپیادها (ریاضیات). ۳. ریاضیات
-- سابقه‌ها. الف. صالحی، محمدرضا. ب. عنوان. ج. عنوان: آینده درخشان: بانک
سؤالات المپیادهای ریاضی پایه دوم راهنمایی همراه با پاسخ تشریحی و آموزش نکات
مهم.

۱۸۵ ب ۱۶ و LB ۳۰۶۰ / ۲۲ / ۳۷۳ / ۲۳۶۰۷۶
۱۳۸۳

محل نگهداری :
کتابخانه ملی ایران

۴۱۶۴۳ - ۸۳ م



انتشارات شاهنگ

بانک سؤالات المپیادهای ریاضی دوم راهنمایی

تهیه کنندگان	جمشید واحدی
مهندس محمدرضا صالحی	
حروف‌نگاری	پکان
لیتوگرافی	صدف
چاپخانه	جمالی
صحافی	شکیب
چاپ اول ناشر	۱۳۸۴
شمارگان	۵۰۰۰ جلد

شماره استاندارد بین المللی کتاب (شابک) ۵-۲۵-۶۱۲۷-۹۶۴
International Standard Book Number (ISBN) 964 - 6127 - 35 - 5

حق چاپ محفوظ است

دفتر مرکزی و مرکز پخش: روبه روی دانشگاه تهران، خیابان ژاندارمری، پلاک ۱۰۱، تلفن ۶-۶۹۶۴۲۳۵ فاکس ۶۴۶۰۳۶۵
فروشگاه انقلاب: روبه روی دانشگاه تهران، پلاک ۱۳۳۰ تلفن ۶۴۹۱۰۹۸
فروشگاه فروزین: روبه روی دانشگاه تهران، خیابان فروزین، ساختمان نازران، پلاک ۱۶ تلفن ۶۴۱۳۱۷۵

به نام خدا

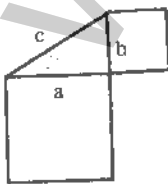
معرفی یک دانشمند اسلامی

ابو عبدالله محمد بن موسی خوارزمی (خوارزم ۲۳۲ هـ ق)

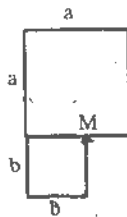
خوارزمی ریاضیدان، منجم، جغرافیادان و مورخ بزرگ مسلمان ایرانی و از جمله نوایغ دنیاست و نخستین ریاضیدان دوره اسلامی است که آثارش به دست ما رسیده است. میراث ارزنده او کتاب الجبر و المقابله و الجمع و التفریق و صورة ارض است که در زمان پس از مرگش برای جامعه اسلامی، متضمن طریقه‌ای برای نمایش اعداد بود که به روشهای آسانی در محاسبات حتی به کسرها منجر گردید و دانشی در جبر که توانست جوابگوی مسائل ارث باشد و نقشه‌ای که توزیع شهرها، دریاها، جزیره‌ها و سطح زمین بود.

خوارزمی در مورد مسأله‌ای که فیثاغورث درباره اضلاع مثلث قائم‌الزاویه عنوان نموده است اثباتی به صورت زیر دارد:

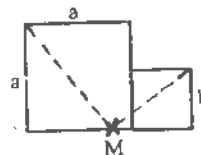
۱- یک مثلث قائم‌الزاویه به اضلاع a و b و c رسم کنید. ۲- دو مربع روی دو ضلع کوچکتر این مثلث یعنی a و b رسم کنید. (شکل ۱) ۳- حال دو مربع جداگانه به اندازه دو مربعی که روی دو ضلع مثلث ساختید جداگانه روی مقوا ببرید. ۴- یک ضلع مربع کوچک را روی ضلع مربع بزرگ همانند (شکل ۲) قرار دهید و نقطه M را مشخص کنید. ۵- حال مربع کوچک را در کنار مربع بزرگ قرار دهید و از نقطه M مطابق (شکل ۳) به گوشه‌های هر دو مربع خطوطی وصل کنید. ۶- حال از روی این خطوط نقطه‌چین ببرید ۵ قطعه به دست می‌آورد. ۷- این پنج قطعه را به قسمی کنار هم قرار دهید که یک مربع بسازید. ضلع این مربع را روی ضلع c قرار دهید می‌بینید که این مربعی است که روی ضلع c از مثلث قائم‌الزاویه به دست می‌آید. (شکل ۴) (امتحان کنید).



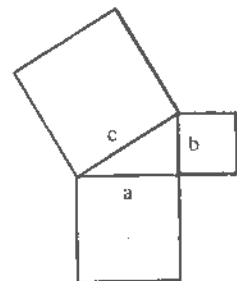
(۱)



(۲)



(۳)



(۴)

با پوزش از خوانندگان گرامی خواهشمند است قبل از مطالعه اصلاحات زیر را انجام دهید. همچنین از معلمین و اولیای گرامی که این کتاب را به کار می‌برند درخواست راهنمایی به منظور رفع نواقص را داریم.

صفحه	سؤال	غلط	درست
۷	۳	(ج) $\sqrt{24}$	(ج) $\sqrt{26}$
۸	۱۳	[اندازه‌های روی شکل] ۱۰	۲۰
۱۲	۴۷	$\frac{ab}{2}$	$\frac{ab^2}{c^2}$
۱۲	۴۸	عد	عدد
۲۴	۴۶	[درمخرج] $2/5 (5 \div 2)$	$(5 \div 2/5)^2$
۲۴	۴۶	[سطر پنجم] درد	دارد
۲۶	۱۵	$2 \square$	$2 \square$
۲۶	۲۲	$39 + \underline{\hspace{2cm}}$	$39 + \underline{\hspace{2cm}}$
۳۵	۲۱	$\sqrt{4/3+4}$	$\sqrt{4/3+4}$
۵۵	۲۸	[سطر چهارم] باید بزرگتر	باید بزرگتر از ضلع سوم
۷۷	۵	دو برابر	دو برابر
۷۹	۴	[درمخرج] $(\frac{5}{6} \times \frac{-5}{10})$	$(5 \times -\frac{1}{10})$
۸۹	۱۳	$(401)^6 = (x)^8$	$(401)^6 = (x)^8$

فهرست

صفحه	عنوان
۷	المپیاد ریاضی گروههای آموزشی منطقه ۷ تهران
۱۳	پاسخنامه
۲۵	المپیاد ریاضی گروههای آموزشی منطقه ۸ تهران
۳۱	پاسخنامه
۴۲	المپیاد ریاضی گروههای آموزشی منطقه ۹ تهران
۴۸	پاسخنامه
۶۱	المپیاد ریاضی گروههای آموزشی منطقه ۱۱ تهران
۶۷	پاسخنامه
۷۹	المپیاد ریاضی گروههای آموزشی منطقه ۱۴ تهران
۸۵	پاسخنامه
۸۸	المپیاد ریاضی گروههای آموزشی منطقه ۱۶ تهران
۹۴	پاسخنامه
۱۰۵	دومین المپیاد ریاضی دوم راهنمایی
۱۰۹	المپیادهای تشریحی ریاضی شهرستانها
۱۱۸	پاسخنامه
۱۳۷	المپیادهای تستی ریاضی شهرستانها
۱۸۲	پاسخنامه
۲۰۶	المپیادهای ریاضی خاص تیزهوشان