

از مجموعه کتاب‌های رنده

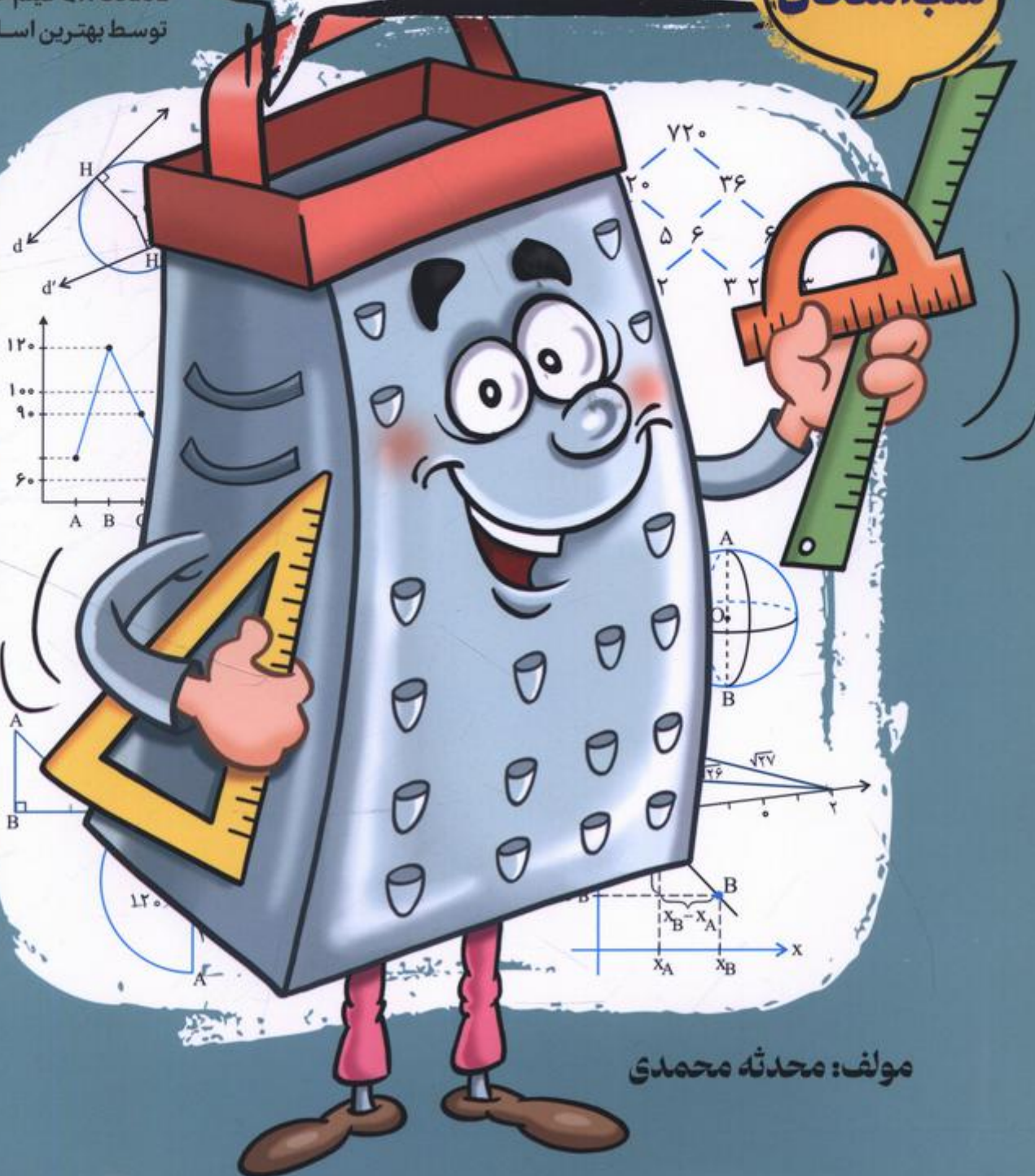


ریاضی

پایه هفتم

شب امتحان

■ آزمون‌های درس به درس
■ آزمون‌های ترم اول و دوم
■ QR Code فیلم حل سؤالات
■ توسط بهترین اساتید کشور



مؤلف: محدثه محمدی



فصل ۱: راهبردهای حل مسئله

کامل کردنی (نمره ۲/۵)	۱- تبدیل یک مسئله پیچیده به چند مسئله را راهبرد می نامند. ۲- دو عدد طبیعی که حاصل ضرب آن ها ۱۸ و حاصل جمعشان کمترین مقدار باشد و هستند. ۳- سه نفر به طریق می توانند در یک ردیف بایستند. ۴- راهبرد در مسئله هایی کاربرد دارد که بین شکل ها یا عددها رابطه خاصی وجود داشته باشد.
درست / نادرست (نمره ۲)	۵- راهبرد مناسب برای حل یک سؤال، منحصر به فرد نیست. ۶- به طور کلی به ۵ حالت حاصل ضرب دو عدد طبیعی برابر ۱۲ می شود. ۷- روی خطی ۴ نقطه وجود دارد، روی این خط ۶ پاره خط وجود دارد. ۸- عددهای ... و ۳ و ۲ و ۱ و ۰ را عددهای حسابی می نامند.
چهار گزینه ای (نمره ۱/۵)	۹- قورباغه ای می خواهد از یک دیوار ۷ متری بالا برود، او در هر بار جهش ۳ متر بالا می پرد و هر بار ۲ متر سر می خورد و پایین می آید. او با چند بار جهش به بالای دیوار می رسد؟ ۱۰- سکه ای را ۳ بار پرتاب می کنیم، چند حالت مختلف ممکن است اتفاق بیفتد؟ ۱۱- چه کسری از شکل مقابل رنگی است؟
تشریحی (نمره ۱۴)	۱۲- کلاسی ۳۰ نفر دانش آموز دارد، $\frac{2}{5}$ دانش آموزان زنگ ورزش و $\frac{1}{3}$ بقیه زنگ هنر را دوست دارند. (راهبرد رسم شکل) (نمره ۱/۵) الف) چه کسری از دانش آموزان زنگ هنر و ورزش را دوست ندارند؟ ب) چند نفر از دانش آموزان زنگ هنر یا ورزش را دوست دارند؟ ۱۳- مهرداد عکس تولدش که ابعاد آن ۱۵ و ۲۰ سانتی متر است را درون قابی به ابعاد ۱۹ و ۲۴ سانتی متر قرار داده است. مساحت دور عکس چند سانتی متر مربع است؟ (راهبرد رسم شکل) (نمره ۱/۵) ۱۴- با ارقام ۳، ۲، ۵ و ۶ چند عدد ۳ رقمی کوچک تر از ۶۰۰ که عدد یکان آن ۲ باشد، می توان نوشت؟ (راهبرد الگوسازی) (نمره ۱/۵)



۱۵- اعدادی بین ۲۰ و ۴۵ که مجموع ارقام آن‌ها بر ۷ یا ۵ بخش‌پذیر است را به دست آورید. (راهبرد حذف حالت‌های نامطلوب) (۱ نمره)

۱۶- سه عدد بعدی الگوهای زیر را بنویسید. (راهبرد الگویابی) (۱ نمره)

الف) $\frac{1}{4}, \frac{3}{7}, \frac{6}{10}, \frac{10}{13}, \dots, \dots, \dots$

ب) $2, 6, 9, 27, 30, \dots, \dots, \dots$

۱۷- حاصل عبارت زیر را به دست آورید. (راهبرد حل مسئله ساده‌تر) (۱/۵ نمره)

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{2048}$$

۱۸- محیط مستطیلی ۳۲ سانتی‌متر است. اگر اندازه اضلاع این مستطیل زوج باشد، بیشترین مساحت مستطیل چند سانتی‌متر مربع است؟ (راهبرد حدس و آزمایش) (۱ نمره)

۱۹- گروهی از دانش‌آموزان با فاصله‌های مساوی روی دایره ایستاده‌اند و از شماره یک شماره‌گذاری شده‌اند. شماره ۱۵ و ۳۷ روبه‌روی هم دو سر یک قطر هستند، این گروه چند نفرند؟ (۱/۵ نمره)

۲۰- ضلع مربعی ۱۰ سانتی‌متر است، اگر از ضلع آن ۲۰٪ کم کنیم، مساحت مربع چقدر کم می‌شود؟ (۱/۵ نمره)

۲۱- مجموع رقم‌های اول، وسط و آخر در حاصل ضرب زیر را به دست آورید. (راهبرد حل مسئله ساده‌تر) (۱ نمره)

$$111111111 \times 111111111 =$$

۲۲- پس‌انداز هفتگی آرامیس ۸۰۰۰ تومان است. او با پس‌انداز ۴ هفته خود، $\frac{1}{3}$ پول یک پیراهن را جمع کرده است. قیمت پیراهن چقدر است؟ (راهبرد روش نمادین) (۱ نمره)

فصل ۱: راهبردهای حل مسئله		کامل کردنی (۲/۵ نمره)
۱- به راهبرد الگوسازی، نیز می‌گویند. ۲- دو زاویه متمم هستند، یکی از این زاویه‌ها از ۲ برابر زاویه دیگر ۶ درجه بیشتر است. اندازه دو زاویه عبارتند از و ۳- تبدیل مسئله به شکل هندسی و حل آن، نوعی روش به شمار می‌رود. ۴- عدد بعدی الگوی مقابل، عدد است.		۱, ۱, ۲, ۳, ۵, ۸, ?
۵- با انگشتان یک دست به ۸ روش می‌توان عدد ۲ را نمایش داد. ۶- راهبرد حدس و آزمایش مناسب‌ترین روش برای پیدا کردن دو عدد صحیحی است که حاصل ضرب آن‌ها ۱۲ و حاصل جمع آن‌ها کمترین مقدار باشد. ۷- اگر ۵ نقطه را دو به دو به هم وصل کنیم، ۱۰ پاره‌خط به وجود می‌آید. ۸- برای حل مسئله‌های پیچیده و چند مرحله‌ای می‌توانیم از راهبرد حل مسئله ساده‌تر استفاده کنیم.		درست / نادرست (۲ نمره) درست نادرست ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
۹- سه گوی قرمز، آبی و سبز داریم؛ به چند طریق می‌توانیم آن‌ها را در دو خانه آبی و قرمز قرار دهیم به طوری که هیچ رنگی در خانه همرنگ به خود قرار نگیرد؟ ۱۰- اگر به ۴ برابر عددی، ۶ واحد اضافه کنیم، ۶ برابر همان عدد به دست می‌آید. آن عدد کدام است؟ ۱۱- با ارقام ۶ و ۵ و ۳ چند عدد سه رقمی می‌توان نوشت که بزرگتر از ۵۰۰ بوده و دهگان آن‌ها بزرگتر از یکان آن‌ها باشد؟		چهار گزینه‌ای (۳ نمره) ۲ (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۲ (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶ (۱) ۷ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴)
۱۲- می‌خواهیم برای میزی مستطیل شکل به ابعاد ۴۰ و ۲۰ سانتی‌متر، یک رومیزی تهیه کنیم به طوری که رومیزی از لبه‌های میز ۵ سانتی‌متر اضافه داشته باشد، محیط و مساحت رومیزی را به دست آورید. (راهبرد رسم شکل) (۱/۵ نمره)		تشریحی (۱۲/۵ نمره)
۱۳- بوفه یک مدرسه، چند بسته شکلات را به قیمت‌های هر بسته ۱۵۰۰، ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰ تومان می‌فروشد، آرادوک ۶۰۰۰ تومان پول دارد. تمام حالت‌هایی که او می‌تواند همه پول‌هایش را برای خرید شکلات خرج کند، بنویسید. (راهبرد الگوسازی) (۱ نمره)		

مجموعه کتاب‌های شب امتحان رنده



www.mobedu.ir



ISBN: 978-622-4733-31-3

نشانی: تهران، خیابان انقلاب، خیابان دوازده
فروردین، پُن بست خسروی، پلاک ۲، طبقه اول
تلفن: ۰۲۱-۹۴۴۵۶۶۱
فروشگاه اینترنتی: www.mobedu.ir

