



چند رادیکال مسلسل

فرستنده: عباس روح‌الامینی از سیرجان

اینجانب «عباس روح‌الامینی» تاکنون چند مقاله به دفتر مجله ارسال نموده‌ام و هنوز جوابی دریافت نکرده‌ام، چرا مجلات ایران به نامه‌های ارسالی بی‌توجهی می‌نمایند؟ سیرجان هیچ امکانات علمی و آموزشی ندارد، برای همین من به عضویت خانه ریاضیات کرمان درآمده‌ام و هر هفته به کرمان مسافرت می‌کنم تا از امکانات و کلاس‌های آن بهره‌مند شوم.

آرم سفر به کرمان، هر انتهای هفته چون خانه ریاضی از یاد من نرفته عشق ریاضی مرا درمی‌کشد ز سیرجان هر هفته آرد مرا در شهر خوب کرمان در خانه ریاضی باشد کتاب وافر عازم به کرمان شدم، گردیده‌ام مسافر من ترجمه کردن به زبان انگلیسی را خیلی خوب بلد نیستم ولی سردبیر مجله ریاضی اسپكتروم^۱ خودش نامه‌های من را ویرایش کرده، چاپ می‌کند و مجلات را هم مجانی برایم می‌فرستد، ولی مجلات ایران جواب نامه‌هایم را هم، نمی‌دهند؟!!!

... بگذریم. در مجله ریاضی (Volume 43 Number 1) در صفحه ۳۳ شخصی به نام «یاسار آتس»^۲ دانشجوی رشته‌ی فیزیک در دانشگاه ماری‌کوری پاریس است، ده تا رادیکال مسلسل برای آن مجله ارسال نموده که من آن‌ها را جهت آشنایی دانش‌آموزان ارسال می‌نمایم. بنده آن‌ها را اثبات کرده‌ام، امیدوارم دانش‌آموزان بتوانند، این رادیکال‌های مسلسل را اثبات کنند.

بقیه در صفحه‌ی ۲۱

چند رادیکال مسلسل

$$2 + \sqrt{2} = \sqrt{2 + 2\sqrt{2^2 + 2^{\frac{3}{2}}\sqrt{2^3 + 2^2\sqrt{2^4 + 2^{\frac{5}{2}}\sqrt{2^5 + \dots}}}}},$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2}(3 + \sqrt{13}) = \sqrt{3 + 3\sqrt{3^2 + 3^{\frac{2}{2}}\sqrt{3^3 + 3^2\sqrt{3^4 + 3^{\frac{5}{2}}\sqrt{3^5 + \dots}}}}},$$

$$\frac{\sqrt{2}}{8}(1 + \sqrt{17}) = \sqrt{\frac{1}{2} + \frac{1}{2}\sqrt{\frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^2}\sqrt{\frac{1}{2^3} + \frac{1}{2^2}\sqrt{\frac{1}{2^4} + \frac{1}{2^2}\sqrt{\frac{1}{2^5} + \dots}}}}},$$

$$\frac{5}{4} = \sqrt{1 + \frac{1}{2}\sqrt{1 + \frac{1}{4}\sqrt{1 + \frac{1}{8}\sqrt{1 + \frac{1}{16}\sqrt{1 + \dots}}}}},$$

$$\frac{5}{2\sqrt{2}} = \sqrt{2 + \frac{1}{2}\sqrt{4 + \frac{1}{2^2}\sqrt{8 + \frac{1}{4}\sqrt{16 + \frac{1}{2^{\frac{5}{2}}}\sqrt{32 + \dots}}}}},$$

$$\frac{33}{256} = \frac{1}{4}\sqrt{\frac{1}{4} + \frac{1}{16}\sqrt{\frac{1}{16} + \frac{1}{64}\sqrt{\frac{1}{64} + \frac{1}{256}\sqrt{\frac{1}{256} + \dots}}}},$$

$$3 = \sqrt{4 + \sqrt{4^2 + \sqrt{4^3 + \sqrt{4^4 + \sqrt{4^5 + \dots}}}}},$$

$$24 = 2\sqrt{16 + 2^2\sqrt{16^2 + 2^3\sqrt{16^3 + 2^4\sqrt{16^4 + \dots}}}},$$

$$288 = 4\sqrt{64 + 4^2\sqrt{64^2 + 4^3\sqrt{64^3 + 4^4\sqrt{64^4 + \dots}}}},$$

$$4224 = 8\sqrt{256 + 8^2\sqrt{256^2 + 8^3\sqrt{256^3 + 8^4\sqrt{256^4 + \dots}}}}.$$

پی‌نوشت

1. Math. Spectrum
2. Yasar Atas