

Kooshyarlearn.ir

پاسخ تشریحی ریاضی تکمیلی هشتم

ویژه دانش‌آموزان علاقه‌مند به ریاضی

کوشیار ؛ جایی برای یادگیری!

به نام خدا



کوشیار؛ جایی برای یادگیری!

www.kooshyarlearn.ir

instagram : @kooshyarlearn

telegram_admin : @kooshyar_admin

درسنامه و ویدئوی آموزشی

آموزش‌های ویژه برای شرکت در المپیادهای علمی

مباحث خاص تدریس شده در مدارس استعدادهای درخشان

رایگان یا با کمترین هزینه

هم‌اکنون در وبسایت کوشیار

- نکات ریاضی تکمیلی مدارس استعدادهای درخشان
- پایه هشتم
- **رایگان**
- حل تشریحی صفحه 50
- موضوع : جبر و معادله
- نظرات خود را به آیدی تلگرام زیر بفرستید
- @kooshyar_admin
- صفحه ما را در اینستاگرام فالو کنید
- @kooshyarlearn

یک تذکر مهم و یا حتی سرنوشت ساز!

شما دانش‌آموزانی که این متن را می‌خوانید به طور متوسط یک تا دو سال فرصت دارید تا خود را برای شرکت در المپیادهای علمی آماده کنید.

المپیادهای علمی بر خلاف آنچه که تصور می‌شود، بیش از هوش عجیب و غریب احتیاج به شناخت مسیر و تمرین و پیگیری مستمر دارند. این نکته‌ای است که اکثراً از آن غفلت می‌شود و به سبب همین یک فرصت طلایی به سادگی از بین می‌رود.

کوشیار برنامه‌های مدونی را برای هر سه مورد نامبرده شده (شناخت ، تمرین و پیگیری) دارد. برای استفاده از توضیحات پیرامون المپیادها، دیدن زوایای پنهان و پشت پرده‌ی آن‌ها و همچنین استفاده از منابع آموزشی مناسب، روزانه به سایت ما سر بزنید!

این منابع و توضیحات به مرور در سایت قرار می‌گیرد، بنابراین سعی کنید :
اولاً با پرسیدن سوالات و ابهامات خود از طریق تلگرام ما را یاری کنید.

ثانیاً با گزارش امکانات مدارس خود (دولتی ، سمپاد ، غیردولتی) در امور فوق برنامه خلأهای موجود را به ما بگویید

ثالثاً با پیشنهادات خود ما را در خدمات رسانی بهتر یاری کنید!

کوشیار جایی برای یادگیری!

سوال :

۱. ده عدد بعدی الگوی زیر را بنویسید.

۲, ۴, ۸, ...

پاسخ چند نفر به این پرسش در زیر آمده است.

پاسخ مرضیه:

۲, ۴, ۸, ۱۰, ۱۴, ۱۶, ۲۰, ۲۲, ۲۶, ۲۸, ۳۲, ۳۶, ۳۸.

پاسخ مریم:

۲, ۴, ۸, ۱۲, ۱۸, ۲۴, ۳۲, ۴۰, ۵۰, ۶۰, ۷۲, ۸۴, ۹۸.

پاسخ نیره:

۲, ۴, ۸, ۳۲, ۲۵۶, ۸۱۹۲, ۲۲۱, ۲۳۴, ۲۵۵, ۲۸۹, ۲۱۴۴, ۲۲۳۳, ۲۳۷۷.

پاسخ زهرا:

۲, ۴, ۸, ۱۴, ۲۶, ۴۸, ۸۸, ۱۶۲, ۲۹۸, ۵۴۸, ۱۰۰۸, ۱۸۵۴, ۳۴۱۰.

الف) کشف کنید که هر یک از این چهار نفر با چه قانونی ده عدد بعدی را نوشته‌اند؟

ب) حداقل سه جواب دیگر برای مسئله پیدا کنید و برای یکی از آنها، جمله n ام را بنویسید.

پاسخ :

اختلاف بین اعداد متوالی را می‌توان به صورت زیر نوشت

مرضیه :

$$+2 + 4 + 2 + 4 \dots$$

مریم :

$$+2 + 4 + 4 + 6 + 6 \dots$$

نیره : از عدد سوم به بعد هر عدد ، حاصل ضرب دو عدد قبلی است.
زهرا : از عدد چهارم به بعد هر عدد جمع سه عدد قبلی خودش است.

(ب)

$$2^n$$

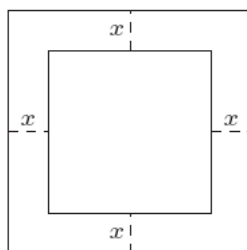
$$2^n + (n - 1)(n - 2)(n - 3)$$

$$2^n + 5(n - 1)(n - 2)(n - 3)$$

Kooshyarlearn.ir

سوال :

۲. در شکل زیر، طول ضلع مربع بزرگ ۳ واحد است. مساحت مربع کوچک را بر حسب x به دست آورید.



پاسخ :

$$(3 - 2x)^2 = 9 - 12x + 4x^2$$