

Kooshyarlearn.ir

پاسخ تشریحی ریاضی تکمیلی هشتم

ویژه دانش آموزان علاقه مند 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 35
- موضوع : چندضلعی ها
- 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 دانش آموزانی که این متن را می خوانید 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 می شود، بیش از هوش عجیب و غریب احتیاج به شناخت مسیر و تمرین و پیگیری مستمر دارند. این نکته ای است که اکثراً از آن غفلت می شود و به سبب همین یک فرصت طلایی به سادگی از بین می رود.

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

این منابع و توضیحات به مرور در سایت قرار می گیرد، بنابراین سعی کنید :

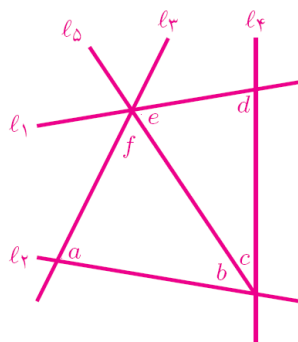
اولاً با پرسیدن سوالات و ابهامات خود از طریق تلگرام ما را یاری کنید.

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 :



۷. در شکل، کدام خطوط موازی اند اگر،

الف) $c = 68^\circ$ و $f = 68^\circ$ ، $a = 90^\circ$

ب) $c = 48^\circ$ و $b = 42^\circ$ ، $d = 90^\circ$

ج) $b = 46^\circ$ و $f = 54^\circ$ ، $e = 46^\circ$

پاسخ :

الف)

l_3, l_4

ب)

l_1, l_2

ج)

l_1, l_2

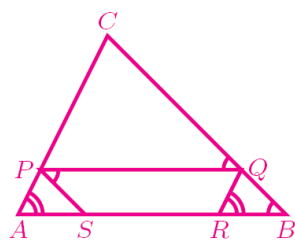
سوال :

۸. با توجه به شکل، ثابت کنید:

الف) $PQ \parallel AB$.

ب) $AC \parallel RQ$.

ج) $PS \parallel BC$.



پاسخ :

$$\widehat{SPQ} = \widehat{PQC} \rightarrow PS \parallel BC$$

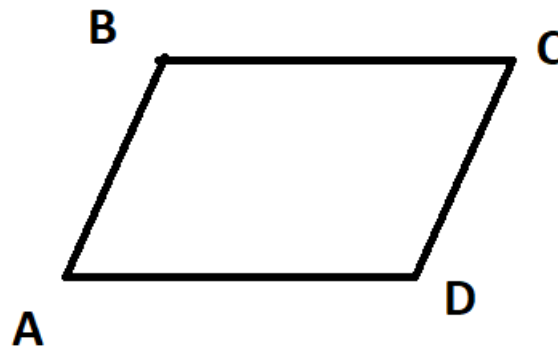
$$\widehat{QRB} = \widehat{PAS} \rightarrow AC \parallel RQ$$

$$\widehat{CQP} = \widehat{QBR} \rightarrow PQ \parallel AB$$

سوال :

۹. در چهارضلعی $ABCD$ ، زاویه‌های A و B مکمل‌اند. همچنین زاویه‌های A و D مکمل‌اند. ثابت کنید $AD \parallel BC$ ، $AB \parallel CD$ و $\hat{A} = \hat{C}$.

پاسخ :



$$A + B = A + D = 180 \rightarrow B = D$$

$$A + B = 180 \rightarrow AD \parallel BC$$

$$A + D = 180 \rightarrow AB \parallel CD$$

$$\left. \begin{array}{l} AD \parallel BC \\ AB \parallel CD \end{array} \right\} \rightarrow A = C$$

مطابق گزاره‌ی سوال سه

«اگر دو ضلع یک زاویه با دو ضلع زاویه‌ای دیگر موازی باشند،
آنگاه آن دو زاویه با هم برابرند.»

سوال :

۱۱. یک توپ بلیارد روی نقطه‌ای از میز مستطیلی شکل بلیارد قرار دارد. به این توپ ضربه‌ای زده شده است. بررسی کنید که پس از چندبار برخورد توپ با دیواره‌های میز، مسیر توپ با مسیر اولیه‌اش موازی می‌شود.



پاسخ :

بعد از دوبار برخورد. وقتی توپ به میز بلیارد می‌خورد، طوری برمی‌گردد که نیمساز زاویه‌ی برخورد روی عمود قرار گیرد.

سوال :

