

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 40
- موضوع : چند ضلعی 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!

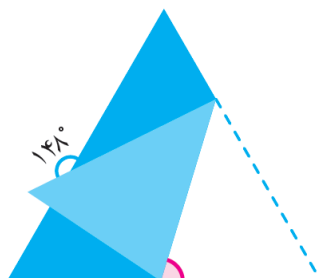
این منابع و توضیحات به مرور در سایت قرار می گیرد، بنابراین سعی کنید :
اولاً با پرسیدن سوالات و ابهامات خود از طریق تلگرام ما را یاری کنید.
ثانیاً با گزارش امکانات مدارس خود (دولتی ، سمپاد ، غیردولتی) در امور فوق برنامه خلأهای موجود را به ما بگویید

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

کوشیار جایی برای یادگیری!

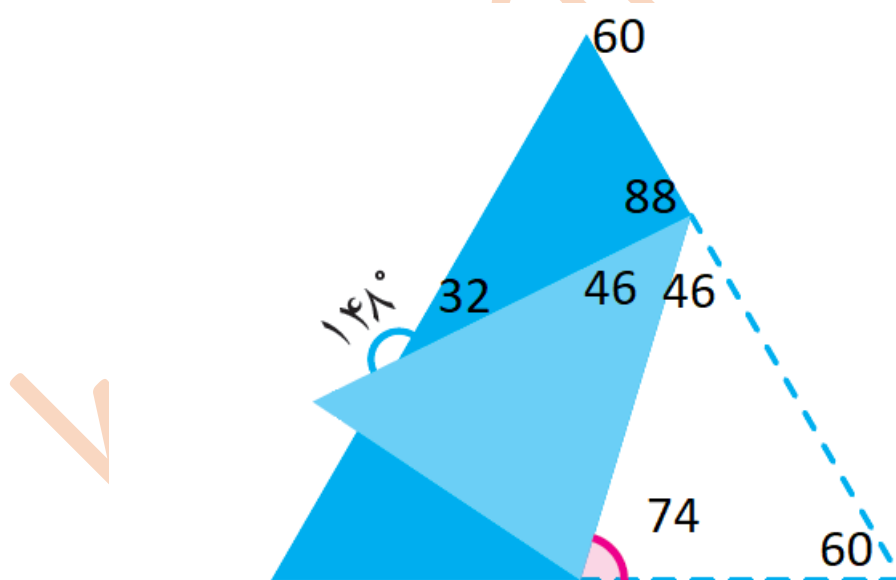
سوال :

۸. یک مثلث متساوی الاضلاع مانند شکل زیر تا شده است. اندازه زاویه صورتی چند درجه است؟



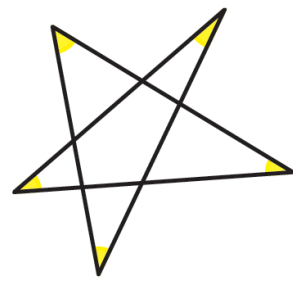
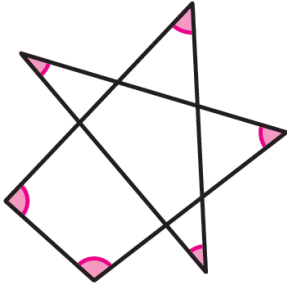
پاسخ :

زاویه ی صورتی برابر 74 درجه است.
نکته مهم این است که زاویه تا شده و جای باقی مانده از آن برابر هستند یعنی زوایای 46 درجه ای است.



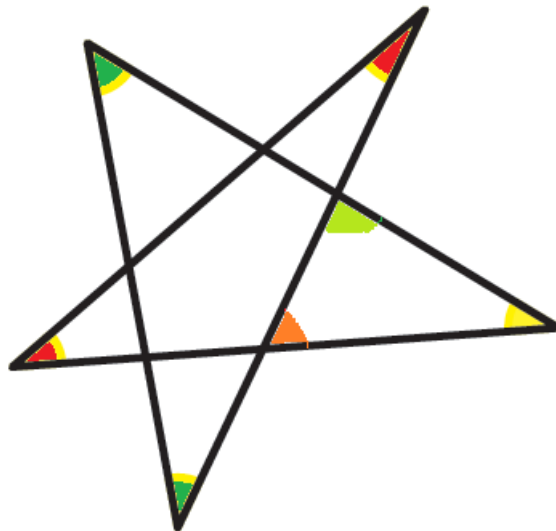
سوال :

۹. در شکل‌های زیر، مجموع زاویه‌های رنگ شده را به دست آورید.

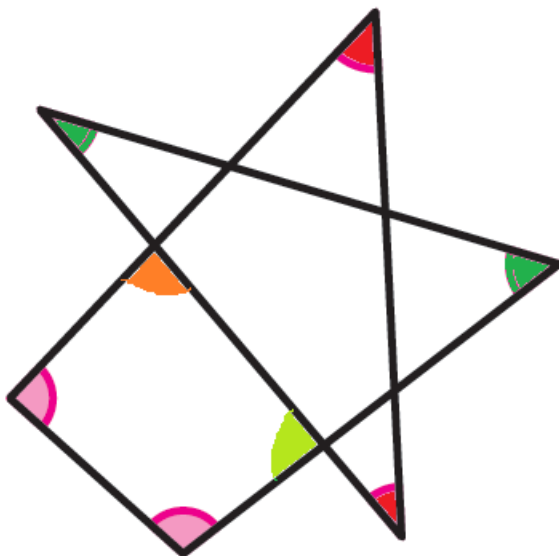


پاسخ :

زوایای زرد



جمع زوایای قرمز برابر نارنجی است. (زاویه خارجی)
 جمع زوایای سبز پررنگ برابر زاویه‌ی سبز کم‌رنگ است. (زاویه خارجی)
 جمع پنج زاویه‌ی زرد رنگ برابر است با جمع زوایای سبز کم‌رنگ، نارنجی و زرد و برابر با 180° درجه



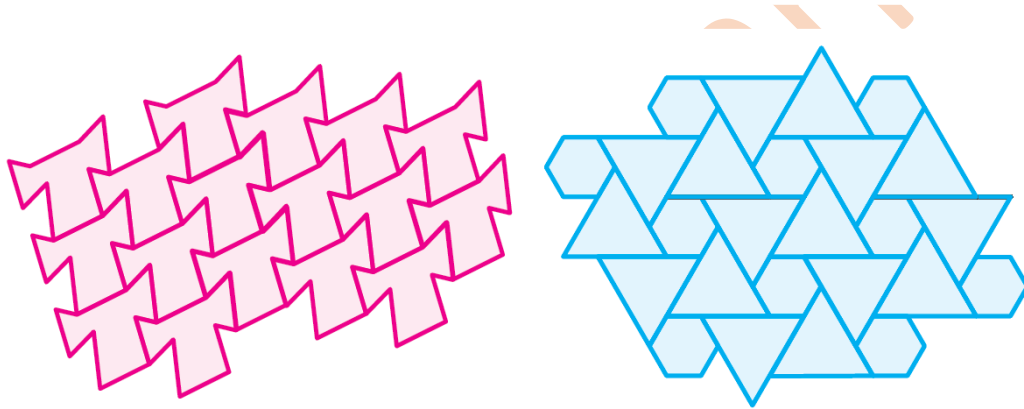
جمع زوایای قرمز برابر نارنجی است. (زاویه خارجی)
جمع زوایای سبز پررنگ برابر زاویه سبز کم رنگ است. (زاویه خارجی)
جمع پنج زاویه صورتی رنگ برابر است با جمع زوایای سبز کم رنگ، نارنجی و صورتی (برابر با 360 درجه)

سوال :

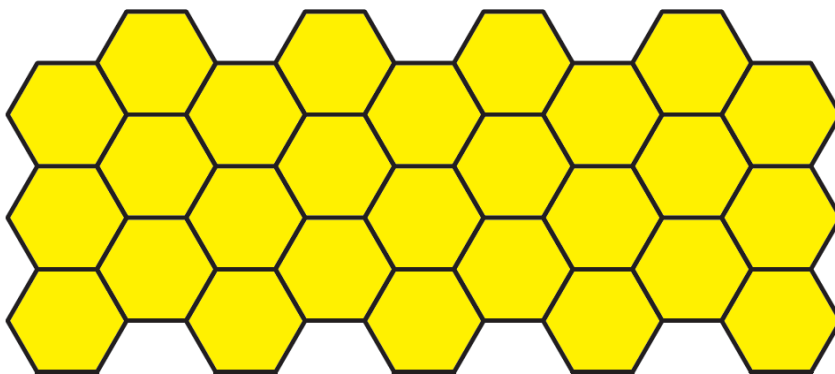
۱۰. تعدادی چندضلعی در نظر بگیرید. به پوشاندن یک صفحه با این چندضلعی‌ها (و یا چندضلعی‌های هم‌نهشت با آنها) به‌طوری‌که این چندضلعی‌ها روی هم قرار نگیرند و شکافی بین آنها ایجاد نشود، «کاشی‌کاری» می‌گویند.

اگر هر دو چندضلعی یک کاشی‌کاری، یا هیچ نقطهٔ مشترکی با هم نداشته باشند، یا فقط در یک رأس مشترک باشند، و یا فقط در یک ضلع مشترک باشند، آن کاشی‌کاری را، «کاشی‌کاری ضلع‌به‌ضلع» می‌نامیم.

الف) چرا هر یک از الگوهای زیر کاشی‌کاری ضلع‌به‌ضلع نیستند؟



ب) الگوی زیر یک کاشی‌کاری ضلع‌به‌ضلع است. چرا؟



پاسخ :

آبی : چندضلعی‌ها در ضلع مشترک نیستند. یعنی یک ضلع از مثلث با دو ضلع از اشکال دیگر هم‌پوشانی دارد. اضلاع مثلث‌های کنار هم نیز کامل بر هم منطبق نیستند.

صورتی : دو شکل کنار هم در بیش از یک ضلع مشترک هستند.

طلایی لانه زنبوری : چون که اشکال کنار هم به طور کامل و دقیق در یک ضلع مشترک‌اند. درست مثل تعریف کاشی کاری ضلع به ضلع.