



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

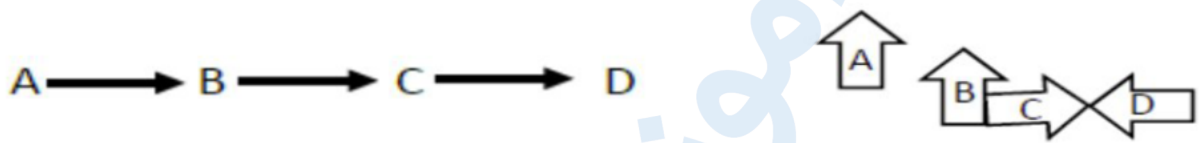
۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۱.

(۱۰ نمره)

در هر مورد نوع تبدیل‌های انجام شده (انتقال، تقارن و دوران) را روی فلش‌ها بنویسید. (حمد نیسی)



پاسخ:

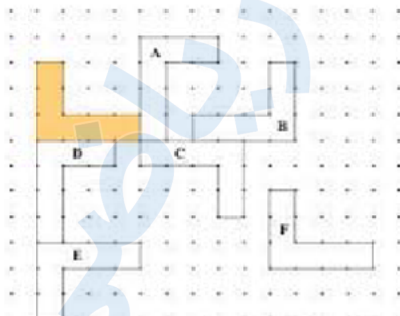


۲.

(۱۰ نمره)

همه شکل‌های مقابل با هم مساوی هستند. کدام شکل قرینه شکل رنگی نسبت به یک خط است؟

(دبیرستان افق قم)



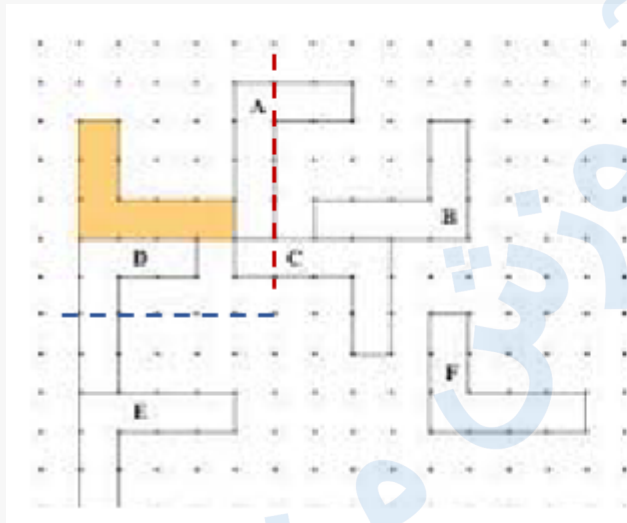


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

پاسخ :



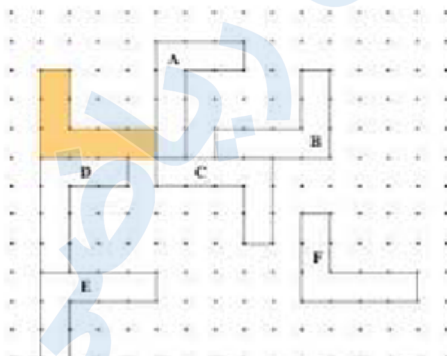
شکل های B و E:

۳ .

(۱۰ نمره)

همه شکل های مقابل با هم مساوی هستند. کدام شکل انتقال یافته شکل رنگی است؟

(دبیرستان افق قم)



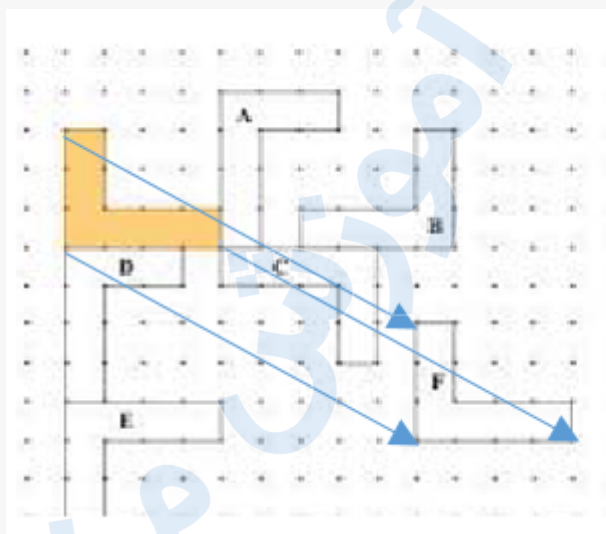


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

پاسخ :



شکل F

۴ .

(۱۰ نمره)

وقتی شکلی را روی صفحه انتقال می دهیم، تصویر به دست آمده مساوی و ..... شکل اولیه است.  
(دبیرستان شهید رجایی)

پاسخ :

هم جهت



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

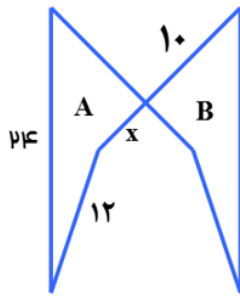
۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۵.

(۱۰ نمره)

شکل A را با یک تبدیل هندسی به شکل B تغییر داده‌ایم، اگر محیط شکل A، ۶۲cm باشد، اندازه ضلع مجهول (x) را بیابید. (دبیرستان شهید کلهرزاده کردستان)



پاسخ:

شکل A با استفاده از تقارن محوری روی شکل B می‌افتد، پس این دو شکل هم‌نهشت هستند:

$$24 + 12 + x + 10 = 62 \Rightarrow x = 16$$

۶.

(۱۰ نمره)



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

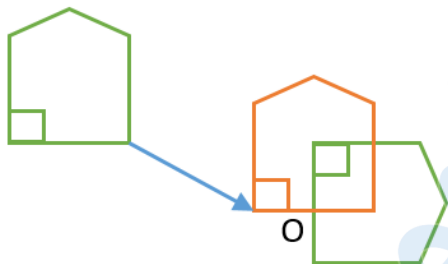
۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

در شکل زیر چه تبدیل یا تبدیلی‌هایی انجام شده است، آیا دو شکل هم‌نهشت هستند؟ (مانند شاکری)



پاسخ :



ابتدا به کمک فلش آبی شکل داده شده را انتقال می‌دهیم تا روی شکل نارنجی بیافتد. سپس شکل نارنجی را حول نقطه  $O$ ،  $90^\circ$  درجه در جهت حرکت عقربه‌های ساعت دوران می‌دهیم تا شکل دوم حاصل شود.

دو شکل داده شده هم‌نهشت هستند، چون با استفاده از تبدیلات گفته شده بر هم منطبق می‌شوند.

(۱۰ نمره)

. ۷



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

در شکل زیر چه تبدیلی انجام شده است؟ (منانه شاکری)



پاسخ :



. 0

دوران  $180^\circ$  درجه حول نقطه 0





تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

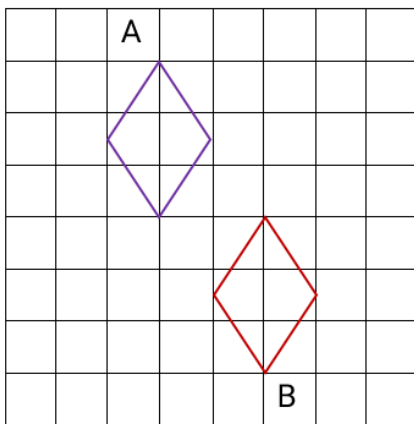
۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

. ۸

(۱۰ نمره)

شکل A را با چه تبدیل یا تبدیلهایی می‌توان بر شکل B منطبق کرد؟ (مانند شاکری)



پاسخ :

هم به کمک انتقال، هم دوران و هم تقارن

. ۹

(۱۰ نمره)

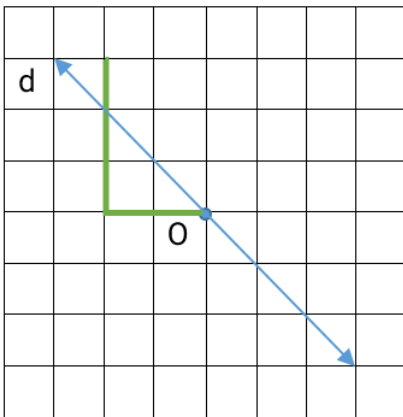


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

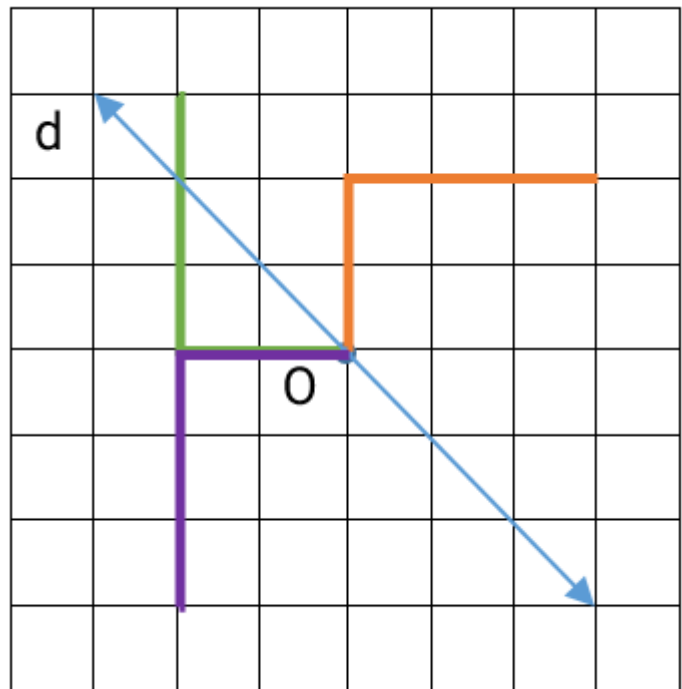
۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

شکل داده شده را نسبت به نقطه 0، ۹۰ درجه در جهت عقربه‌های ساعت دوران داده و سپس قرینه آن را نسبت به خط d رسم کنید. (مثانه شاکری)



پاسخ :







تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

. ۱۰

(۱۰ نمره)

دوران ۱۹۰ درجه در خلاف جهت عقربه‌های ساعت مثل دوران ..... درجه در جهت عقربه‌های ساعت است. (مانند شاکری)

پاسخ :

$$۳۶۰ - ۱۹۰ = ۱۷۰$$