

باشگاه ریاضی مجتمع فرهنگی - آموزشی علامه طباطبائی

لیگ حل مساله ریاضی - مسابقات رادیکال

سوالات درسی پایه هشتم - آبان ماه ۱۴۰۳

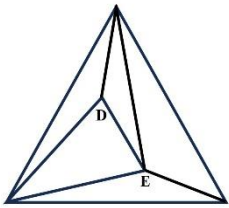
۲. (۲ امتیاز) در ضرب یک عدد سه رقمی در یک عدد یک رقمی که در ادامه آمده است، هر حرف بیانگر یک رقم است و حروف مختلف بیانگر ارقام مختلف هستند. ارقام را مشخص کنید.

$$\begin{array}{r} ABC \\ \times C \\ \hline DBC \end{array}$$

۱. (۲ امتیاز) در جدول زیر، در بالای هر ستون و کنار هر ردیف یک عدد نوشته شده است. داخل هر خانه از جدول، حاصلضرب دو عدد ردیف و ستون آن خانه نوشته می شود (مانند مثال). مجموع اعداد داخل ۳۰ خانه جدول چه عددی می شود؟

	۳	$\frac{1}{7}$	$-\frac{3}{8}$	$\frac{2}{5}$	$-\frac{1}{4}$	$\frac{16}{35}$	
							$\frac{7}{18}$
							$-\frac{1}{6}$
							$-\frac{2}{3}$
							$\frac{4}{9}$
							$-\frac{3}{4}$
							$\frac{9}{4}$
	۱۲						

۴. (۲ امتیاز) فرض کنید درون مثلث متساوی الاضلاع ABC دو نقطه E و D داده شده است. اگر کل شکل را مثلث بندی کنیم، ۵ مثلث حاصل می شود. اگر به جای دو نقطه، ۱۰ نقطه درون مثلث بود و مثلث بندی می کردیم، چند مثلث حاصل می شد؟ چرا؟



۳. (۱ امتیاز) علی ادعا می کند که در الگوی زیر، تمامی اعداد، اول خواهند بود. درستی ادعای او را بررسی کنید.
... و ۳۳۳۳۱ و ۳۳۳۳۱۱ و ۳۳۳۱ و ۳۱

باشگاه ریاضی مجتمع فرهنگی - آموزشی علامه طباطبائی

لیگ حل مساله ریاضی - مسابقات رادیکال

سوال ویژه پایه هشتم - آبان ماه ۱۴۰۳

۵. (۱ تا ۳ امتیاز) پازل فرش‌ها.

در زیر، ۳ پازل در سطح‌های آسان، متوسط و دشوار مشاهده می‌کنید. شما می‌توان با حل این پازل‌ها، امتیاز بگیرید. در نظر داشته باشید که پازل‌ها، هر کدام، ۱ امتیاز دارند.

در این بازی شما می‌بایست تالاری را با فرش‌هایی با مساحت‌های مختلف بپوشانید به صورتی که:

(۱) هیچ دو فرشی بر روی یکدیگر قرار نگیرند.

(۲) هیچ قسمتی از تالار بدون فرش نباشد.

(۳) اعداد موجود در جدول، بیانگر مساحت فرش‌ها می‌باشند. هر عدد تنها می‌تواند درون فرشی با مساحتی برابر با خودش قرار بگیرد.

(۴) هیچ عددی درون دو فرش قرار ندارد و هیچ دو عددی هم درون یک فرش خواهد بود.

برای مشاهده ویدیوی آموزشی شیوه حل پازل‌ها، می‌توانید به کانال باشگاه ریاضی مراجعه کرده و فیلم آموزشی حل پازل فرش‌ها را مشاهده کنید.