



استاد وحید اسدی کیا



مسابقات ۶ ریاضی ششم دبستان

بانک سوال



تیز هوشان



وحید اسدی کیا
مهدی افتخاری
ندا قدسی

ویژه داوطلبان شرکت در مسابقات ریاضی و آزمون‌های مدارس برتر
۲۰۰۰ تست (شامل: آزمون‌های تیزهوشان و نمونه دولتی و مسابقات جهانی ریاضی، المپیادها و مسابقات علمی داخلی و خارجی و...) آزمون‌های آمادگی تیزهوشان
آزمون‌های تیزهوشان سال‌های اخیر
پاسخ نامه کلیدی



مرکز تخصصی تیزهوشان ایران

فصل ۱: عدد و الگوهای عددی «قسمت اول: الگوهای عددی و عددنویسی»
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۱: عدد و الگوهای عددی «قسمت دوم: بخش پذیری و اعداد صحیح»
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۲: کسر
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۳: اعداد اعشاری
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۴: تقارن و مختصات
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۵: اندازه گیری «قسمت اول: طول، سطح، حجم و جرم»
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۵: اندازه گیری «قسمت دوم: خط و زاویه»
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۶: تناسب و درصد
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۷: تقریب
پاسخ نامه کلیدی





یعنی سطح برای محاسبه مساحت شکل‌های

مختلف باید فرمول مساحت آن‌ها را به یاد داشته باشیم در همین کتاب اوقات
باید یک شکل را به دو یا چند شکل هندسی دیگر تبدیل کرده و برای هر قسمت فرمول مساحت
آن شکل را بنویسیم

لکچری: از سوال ۴۲ تا ۴۳ همی

مفوشانه سوالات حل شود

فصل ۵ قسمت اول از کتاب ریاضی نهم





فصل ۵

اندازه گیری

قسمت اول: طول، سطح، حجم و جرم



استاد وحید اسدی کیا





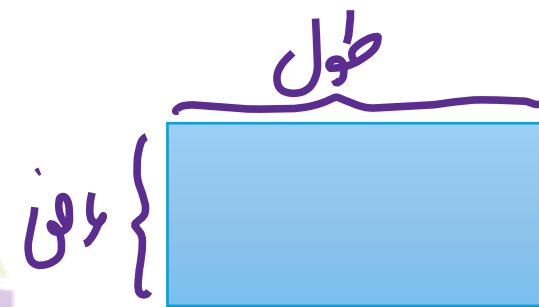
مساحت



$$S = \text{طول} \times \text{عرض}$$

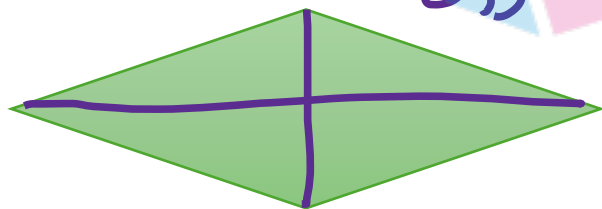
$$S = \frac{\text{طول} \times \text{عرض}}{2}$$

زیر اربع نوعی لوزی است

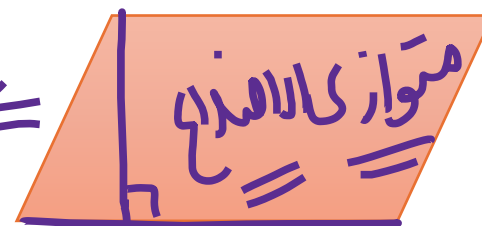


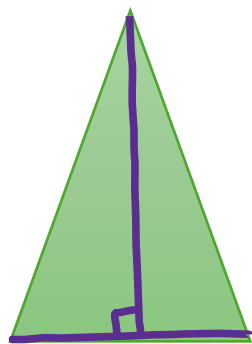
$$S = \text{طول} \times \text{عرض}$$

$$S = \frac{\text{قطر بزرگ} \times \text{قطر کوچک}}{2}$$



$$S = \text{فاصله} \times \text{اربع}$$



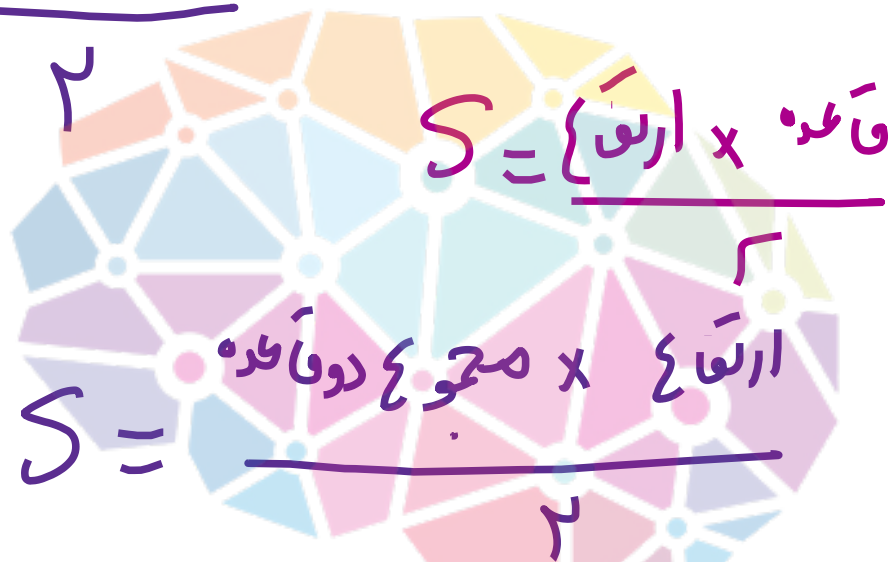


$$S = \frac{\text{قاعده} \times \text{ارتفاع}}{2}$$

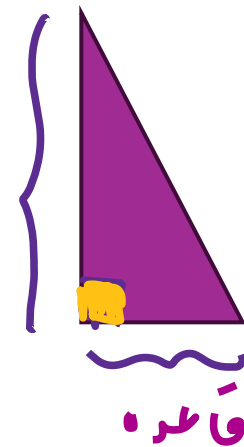
قاعده کوچک



قاعده بزرگ



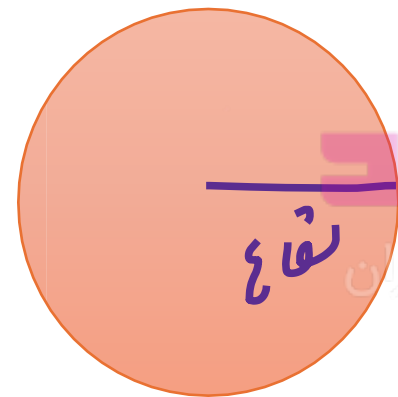
$$S = \frac{\text{ارتفاع} \times \text{قاعده}}{2}$$



$$S = \frac{\text{ارتفاع} \times \text{مجموع دو قاعده}}{2}$$

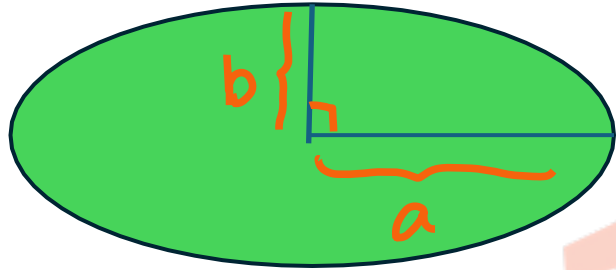
$$A = \text{قطر} \times \text{محور}$$

رادیوس



$$A = 3.14 \times \text{نصف} \times \text{نصف}$$





نکته: مساحت بیضی = $a \times b \times \frac{3,14}{2}$

نکته: مساحت کمان: چهار ضلعی ای که دو قوسش بر هم محو هستند.

$$S_1 = \frac{a \times m}{2}$$

$$S_2 = \frac{b \times m}{2}$$

$$\Rightarrow S_1 + S_2$$

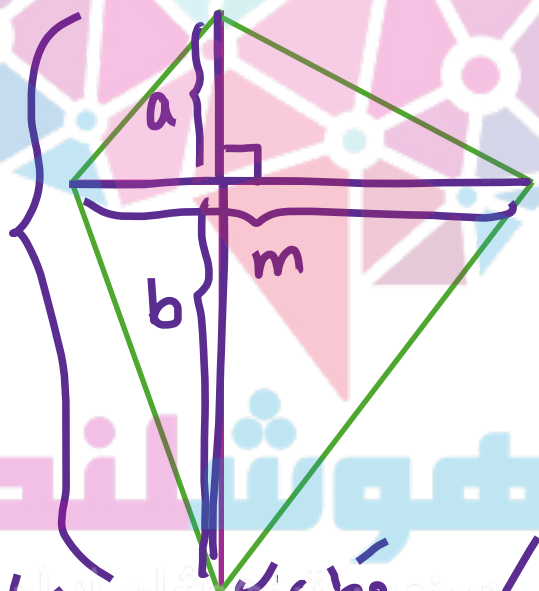
$$\frac{a \times m}{2} + \frac{b \times m}{2}$$

فکتور

$$\frac{m}{2}$$

$$(a + b)$$

$$\frac{\text{قوس اول} + \text{قوس دوم}}{2}$$



$$S = \frac{\text{قوس اول} + \text{قوس دوم}}{2}$$





نکته : برای به دست آوردن صفت نامرهای رنگی می توانیم جای صفت های رنگی را طولی کنیم به سرفا کنیم مقدار آنها را کم یا زیاد کنیم

هوشلند

سرزمین تیزهوشان ایران



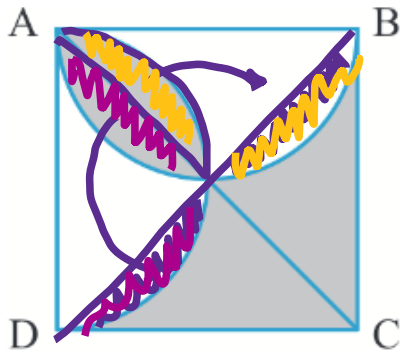
استاد وحید اسدی کیا



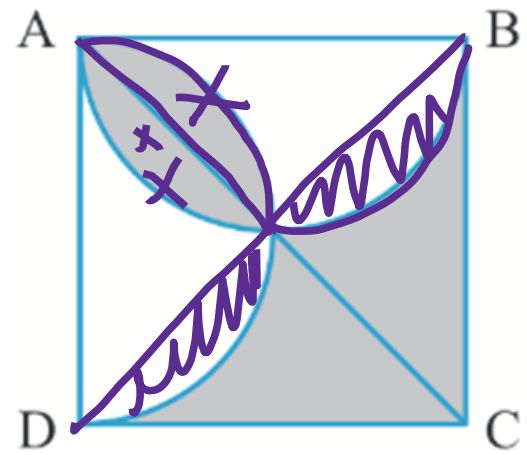
محافظه کردن

۶۴. مطابق شکل دو نیم‌دایره با قطرهای AB و AD را در مربع $ABCD$ محاط کرده‌ایم.

اگر $AB = 2$ باشد، مساحت ناحیه‌ی سایه خورده چه قدر است؟ (مسابقات جهانی ریاضی)



Handwritten solution showing a square with side length 2. The area of the square is $2 \times 2 = 4$. The area of the two semicircles is $2 \times \frac{1}{2} \times \pi \times 1^2 = \pi$. The shaded area is $4 - \pi$.

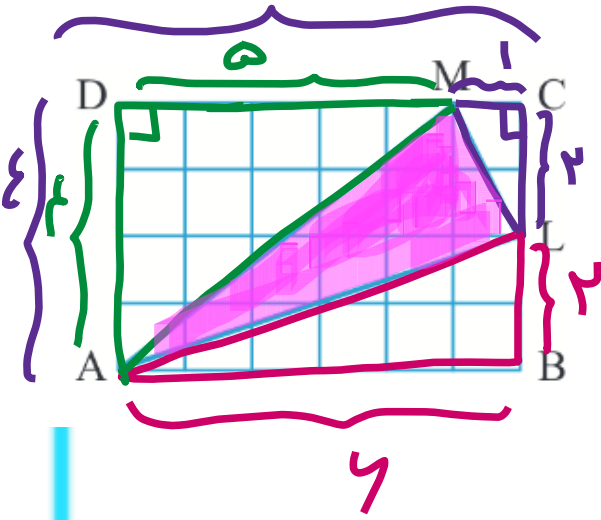


مهندسان ایرانی



۶۹. مستطیل ABCD در شکل مقابل از ۲۴ مربع کوچک که ضلع هر کدام برابر ۱ واحد

است، ساخته شده است. مساحت مثلث ALM چند واحد است؟ (مسابقات جهانی ریاضی)



مساحت مستطیل = $4 \times 6 = 24$

$S_1 = \frac{1 \times 2}{2} = 1$

$S_2 = \frac{2 \times 6}{2} = 6$

$S_3 = \frac{4 \times 5}{2} = 10$

۳

۲

۱

هیچ کدام

۴

$S_1 + S_2 + S_3 = 1 + 6 + 10 = 17$

ما نمی خواهیم مساحت های مستطیل اطراف

$24 - 17 = 7$

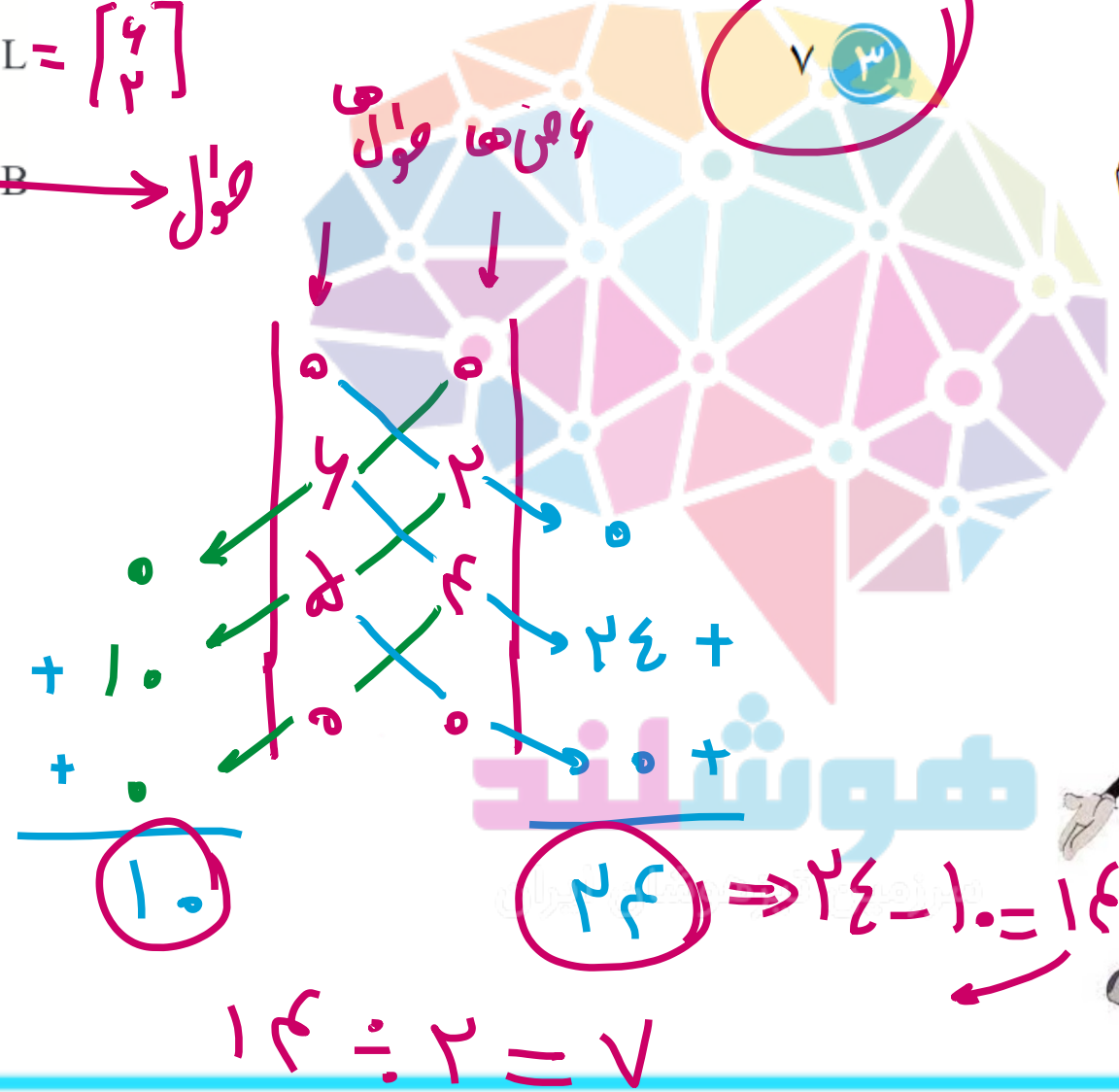
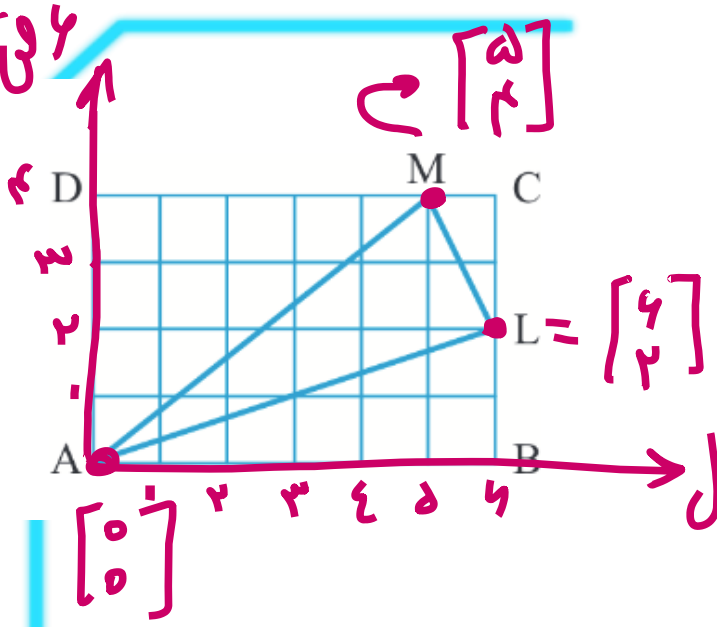


۶۹. مستطیل ABCD در شکل مقابل از ۲۴ مربع کوچک که ضلع هر کدام برابر ۱ واحد

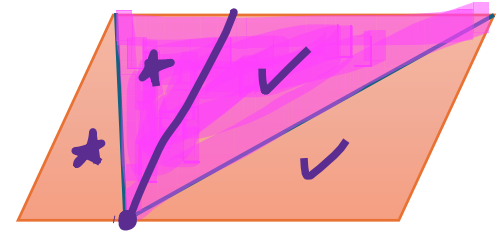
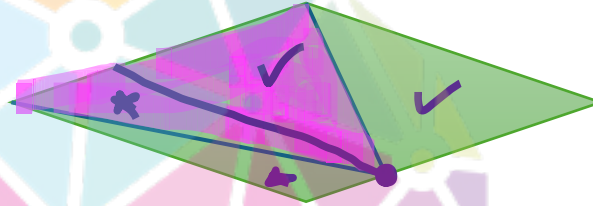
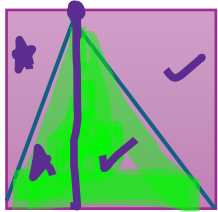
است، ساخته شده است. مساحت مثلث ALM چند واحد است؟ (مسابقات جهانی ریاضی)

- ۱ (۵)
- ۲ (۶)
- ۳ (۷)
- ۴ (۸)
- هیچ کدام (۵)

روسی دو: روسی بند کفش



نکته: در حا زاده متوازی الاضلاع، (مربع، لوری، مستطیل و متوازی الاضلاع)



اگر از لوقه ای رو که محصورا نقل به دو سر ضلع مقابلین وصل کند ،
 مدتی بوجود می آید که ماص آن ، لطف ماصت کل نقل است

هوشمند

سرزمین قیزهوشان ایران

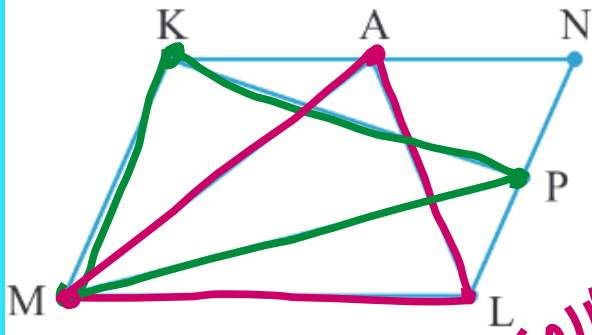


استاد وحید اسدی کیا



۷۰. در شکل مقابل، نسبت مجموع مساحت مثلث‌های $\triangle AML$ و $\triangle KPM$ ، به مساحت متوازی‌الاضلاع $KLMN$ ، چه قدر است؟

(تیزهوشان + مسابقات ریاضی)



نسبت متوازی‌الاضلاع برابر

نسبت متوازی‌الاضلاع

$$S_{\triangle AML} + S_{\triangle KPM}$$

مقابل
بدر متوازی‌الاضلاع

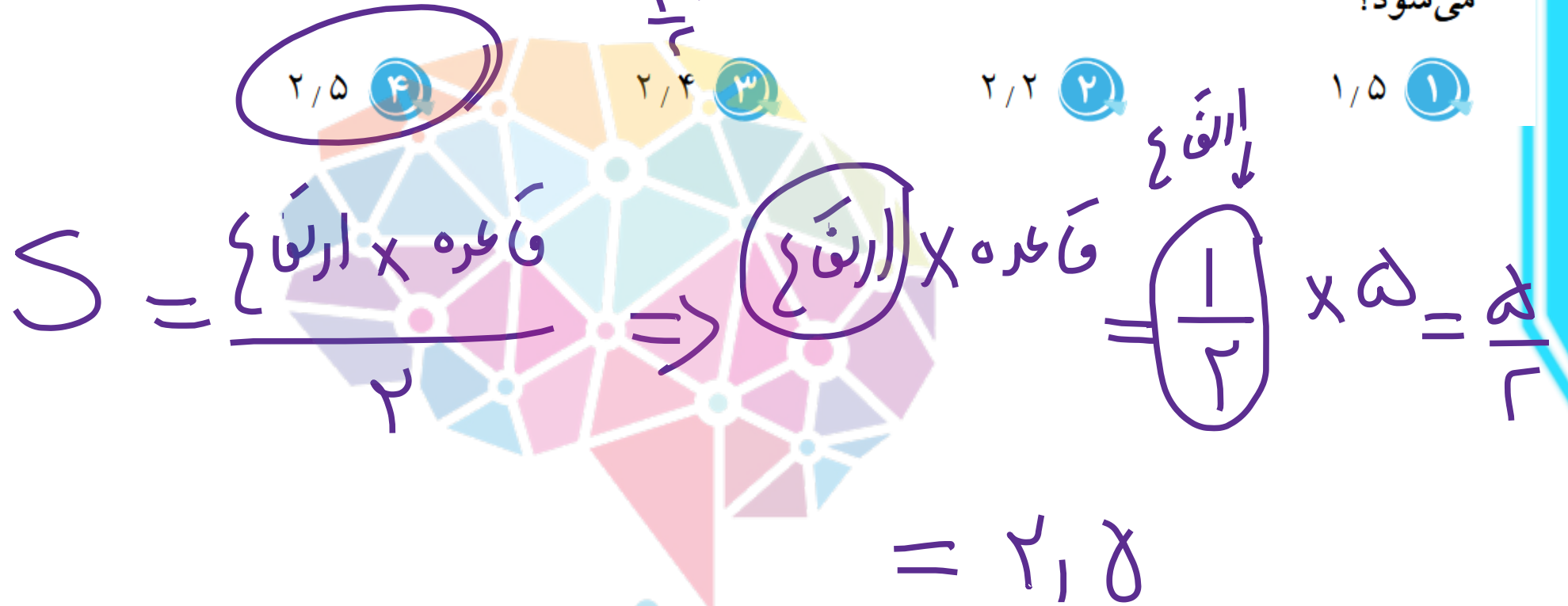
$$S_{\square KLMN}$$

۱
۱
۳
۱/۲



۷۱. اگر قاعده‌ی مثلثی ۵ برابر و ارتفاع وارد بر قاعده، نصف شود، مساحت مثلث حاصل چند برابر مساحت مثلث اولیه می‌شود؟

(آزمون ورودی)



هوش‌سلند

سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی‌کیا

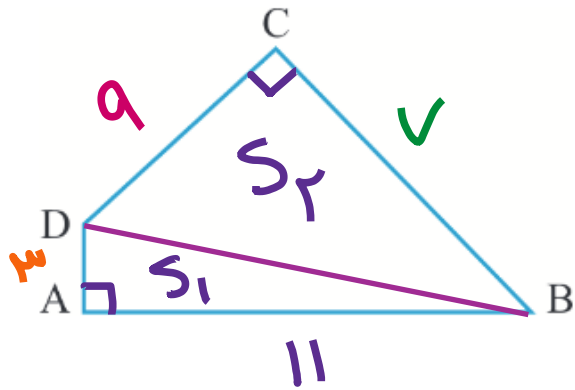


۷۲. چهارضلعی ABCD با زاویه‌های قائمه‌ی A و C، دارای ضلع‌های AB، BC، CD و

DA به ترتیب به اندازه‌های ۱۱، ۷، ۹ و ۳ سانتی‌متر است. مساحت این چهارضلعی

کدام است؟

(مسابقات جهانی ریاضی)



۴۴ (۲)

۳۰ (۱)

۶۰ (۵)

۵۲ (۴)

۴۸ (۳)

$$S_1 = \frac{3 \times 11}{2} = \frac{33}{2}$$

$$S_2 = \frac{9 \times 7}{2} = \frac{63}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{33 + 63}{2} = \frac{96}{2} = 48$$

تمرین: از ۶۴ تا ۷۲

شماره‌های فر

حاصل شود

