



نکته: هرگاه مجموع دو عدد مقدار ثابتی باشد، حاصل ضرب آنها وقتی بیش ترین مقدار ممکن را دارد که دو عدد باهم برابر یا کم ترین اختلاف را باهم داشته باشند.



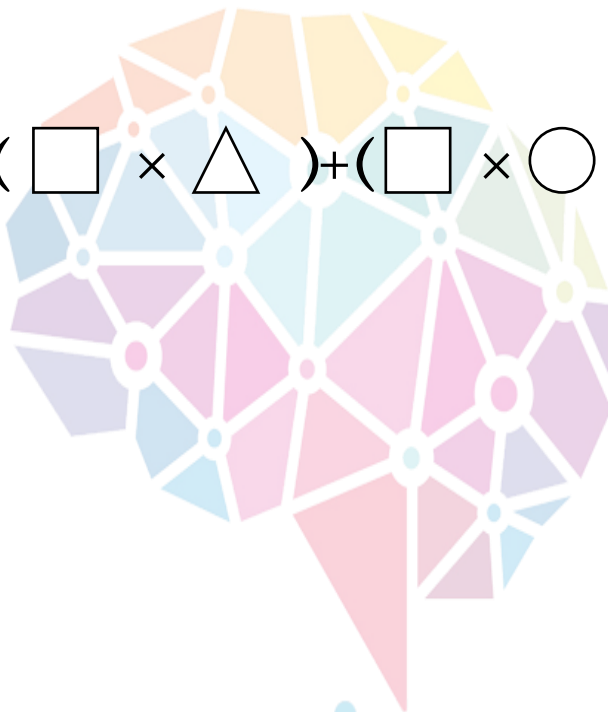
هوشمند

سرزمین نیزه و شان ایران



نکته: قانون توزیع پذیری یا بخشی:

$$\square \times (\triangle + \bigcirc) = (\square \times \triangle) + (\square \times \bigcirc)$$



هوشمند

سرزمین نیزه و شان ایران



نکته: برای ضرب عددی که تعدادی صفر در سمت راستش دارد در عدد دیگر، ابتدا صفرها را در نظر نگرفته، اعداد را در هم ضرب کرده و سپس صفرها را در سمت راست عدد حاصل قرار میدهیم.



هوشلند

مرکز بین‌رشته‌ای تهران



نکته: تقریب یعنی نزدیک.

برای بدست آوردن حاصل ضرب تقریبی دو عدد دو رقمی، اگر یکان عدد، رقم ۵ و بی تر از ۵ بود، به دهگان عدد یک واحد اضافه کرده و یکان را ۰ می‌کنیم. در غیر این صورت، فقط یکان را صفر می‌کنیم.

توجه: علامت تقریب  $\approx$  است.

هوش‌سلند

سرزمین نیزه و شان ایران



نکته: هرگاه ابتدا حاصل عبارتی را به طور دقیق به دست آورده و سپس تقریب  
بزنیم، عدد حاصل دقیق تر از آن است که ابتدا هر عدد را تقریب زده و سپس  
حاصل را بدست آوریم.



هوشمند

مرکز بین نژادهای ایران



نکته: اختلاف مقدار واقعی و مقدار تقریبی حاصل هر عبارت را «خطای تقریب» آن میگوییم.



هوش‌شانند

مرکز بین‌رشته‌ای هوشان ایران



نکته: برای نوشتن مضرب های طبیعی یک عدد، آن عدد را در اعداد طبیعی ضرب می کنیم.



مغز شناسی

مرکز بین‌رشته‌ای روان‌شناسی ایران



نکته: هر صفر که در سمت راست عددی قرار دارد، از ضرب ۲ در ۵ به دست آمده است.



هوشمند

سرزمین نیزه و شان ایران





نکته: اگر مجموع سن چند نفر را داشته باشیم، بعد از گذشت  $\square$  سال، به مجموع سن آنها، به مقدار  $\square \times$  تعداد، اضافه خواهد شد.



فروشگاه

سرزمین نيزه و شان ايران



نکته: در هر تقسیم داریم:



هوشمند

سرزمین نیزه و شان ایران



نکته: در هر تقسیم دو رابطه مهم وجود دارد:

رابطه اول: باقی مانده + (مقسوم علیه  $\times$  خارج قسمت) = مقسوم

رابطه دوم: باقی مانده  $>$  مقسوم علیه.



هوشمند

مرکز بین نژاد و شان ایران



نکته: هرگاه در یک تقسیم، باقی مانده صفر شود، مقسوم بر مقسوم علیه بخش پذیر است.



هوش‌شانند

مرکز بین‌نیزه‌وشان ایران



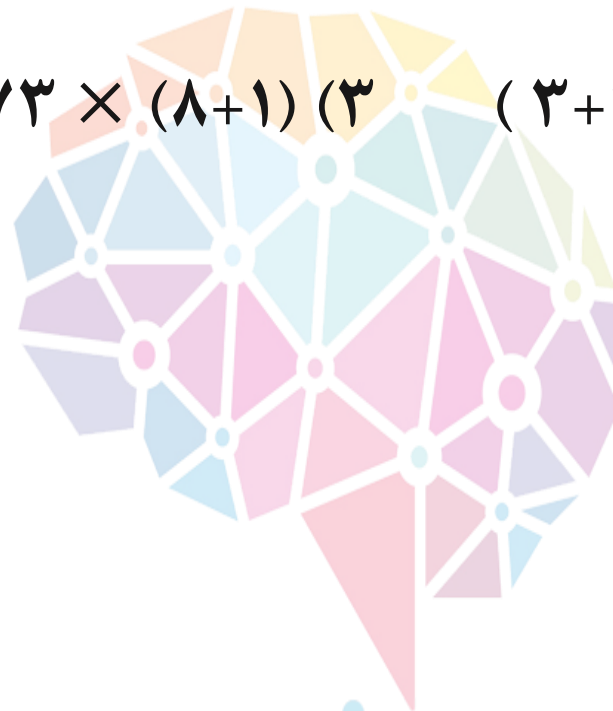
می خواهیم حاصل ضرب عدد  $۷۳ \times ۱۸$  را به دست آوریم. در این صورت کدام رابطه زیر می تواند مناسب تر باشد؟

(۴)  $(۱+۸) \times (۳+۷)$

(۳)  $۷۳ \times (۸+۱)$

(۲)  $(۳+۷۰) \times ۱۸$

(۱)  $(۷+۳) \times ۱۸$



هوشمند

سرزمین نیزه و شان ایران



علی و محمد می خواهند حاصل عبارت  $45 \times 32$  را به صورت تقریبی به دست بیاورند. علی این دو عدد را درهم ضرب کرد و سپس حاصل را با توجه به دهگان تقریب زد. ولی محمد ابتدا هر عدد را با توجه به یکان تقریب زد و سپس اعداد را درهم ضرب کرد. در این صورت اختلاف دو عدد به دست آمده چقدر است؟

۱۵۰ (۴)

۱۰۰ (۳)

۱۰ (۲)

۰ (۱)

هوشمند

سرزمین نیزه و شان ایران



در ضرب زیر  $\square$  و  $\circ$  دو رقم متفاوت هستند. مقدار  $\square - \circ$  چه قدر می شود؟

$$\begin{array}{r} \square \circ \\ \times \quad \circ \square \\ \hline \phantom{+} 114 \\ + 4040 \\ \hline 4154 \end{array}$$



۲(۲)

۳(۱)

۵(۴)

۴(۳)

۶(۵)

هوشبازان

مهرزین نیرزه و شان ایران



در ضرب زیر به جای هر مربع یک رقم قرار می گیرد. حاصل ضرب نهایی چند است؟

$$\begin{array}{r} 4 \square \square \\ \times \quad \square 7 \\ \hline \square \square 8 2 \\ 1 2 \square \square 0 \\ \hline \square \square \square \square \square \end{array}$$



۱۵۷۶۲(۲)

۱۳۷۶۲(۴)

۱۶۷۶۲(۱)

۱۴۷۶۲(۳)

۱۲۷۶۲(۵)

هوش‌شانند

سرزمین تیزهوشان ایران





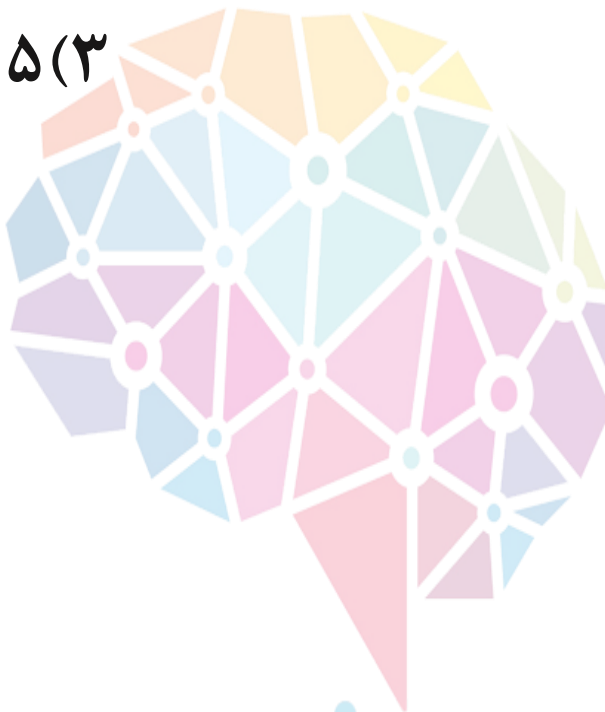
حاصل عبارت  $16 \times 4 \times 15 \times 49 \times 35 \times 1 \times 25$  چند صفر در سمت راست خود دارد؟

۶ (۴)

۵ (۳)

۴ (۲)

۳ (۱)



هوش‌شانند

میرزین نیرزه‌وشان ایران



رضا پنج روز در تمشک چینی به مادرش کمک میکرد. روز اول، بیش تر تمشک هایی را که جمع کرده بود، خورد و فقط یک فنجان تمشک به مادرش داد؛ اما تصمیم گرفت که هر روز، دو برابر تمشکهایی را که روز قبل به مادرش داده به او بدهد. در این پنج روز، رضا چند فنجان تمشک به مادرش داد؟

۱۶(۵)

۱۱(۴)

۲۱(۳)

۳۱(۲)

۵(۱)



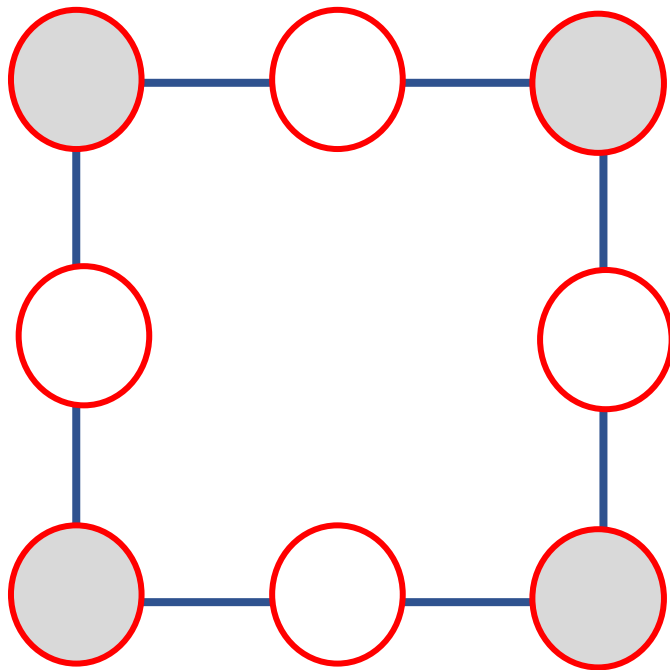
هوشبند

مرکز بین نژاد و شان ایران



میخواهیم هر کدام از عددهای ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۸ را در یکی از دایره های خالی شکل مقابل طوری بگذاریم که حاصل جمع عددهای هر ضلع مربع برابر ۱۳ باشد. بعد از این کار، حاصل

جمع عددهای دایره های خاکستری کدام است؟



هوشبند

سرزمین نیزه و شان ایران

۱۲ (۱)

۱۳ (۲)

۱۴ (۳)

۵ ۱۵ (۴)

۱۶ (۵)



عبارت  $۱۲ + (۱۷ \times ۲)$  به کدام تقسیم زیر ارتباط دارد؟

$$\begin{array}{l} ۴۶ \overline{) ۱۲} (۴ \\ ۴۶ \overline{) ۲} (۳ \\ ۴۶ \overline{) ۱۷} (۲ \\ ۵۲ \overline{) ۱۷} (۱ \end{array}$$



فروشگاه

مرکز بین تیزه و شان ایران



رابطه ی یک تقسیم به صورت  $\square = \triangle \times \bigcirc$  است. در این صورت کدام عبارت زیر نادرست است؟



(۱)  $\triangle$  بر  $\bigcirc$  بخش پذیر است.

(۲)  $\square$  بر  $\triangle$  بخش پذیر است.

(۳)  $\square$  بر  $\bigcirc$  بخش پذیر است.

(۴) باقی مانده این تقسیم صفر است.

هوشلند

میرزین نیزه و شان ایران



میدانیم عدد  $\square$  بر عدد  $\triangle$  بخش پذیر است. هم چنین میدانیم عدد  $\triangle$  بر  $\circ$  بخش پذیر است. در این صورت باقی مانده ی تقسیم  $\square$  بر عدد  $\circ$  چقدر است؟



$$\triangle (1) \quad \square - \circ (2) \quad \circ - \triangle (3) \quad \circ (4)$$

هوشلند

مرکز بین نژادهوشان ایران