



نکته: باقی مانده ی تقسیم هر عدد بر ۱۰، با یکان عدد و باقی مانده ی تقسیم هر عدد بر ۱۰۰، با دو رقم سمت راست عدد و باقی مانده ی تقسیم هر عدد بر ۱۰۰۰، با سه رقم سمت راست عدد برابر است.

$$\begin{array}{r} 15 \\ - 10 \\ \hline 5 \end{array}$$

۵

$$\begin{array}{r} 150 \\ - 100 \\ \hline 50 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1500 \\ - 1000 \\ \hline 500 \end{array}$$

هوشبازان

مرکز بین نژادهوشان ایران



$$1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6$$

$$2 \times 5$$

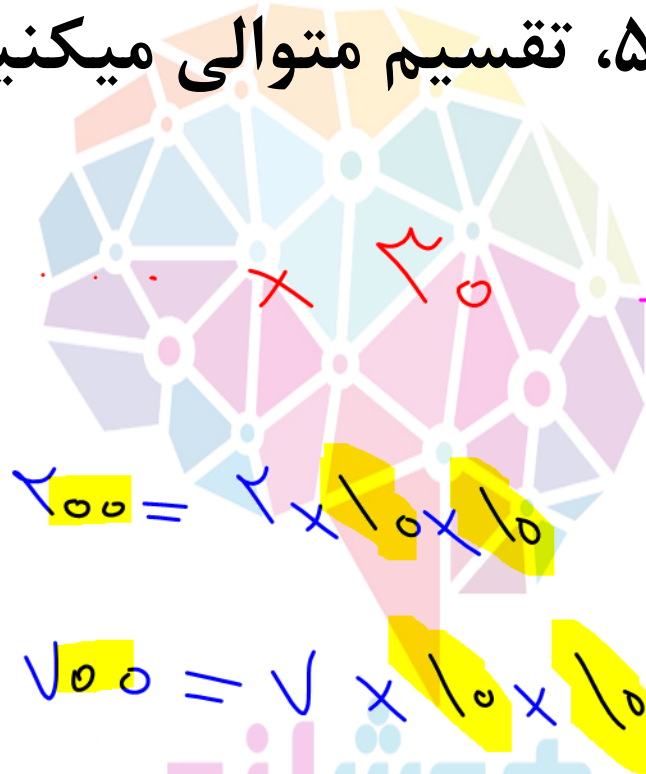
$$\frac{30}{6}$$

$$\frac{30}{1}$$

نکته: برای به دست آوردن تعداد صفرهای سمت راست حاصل ضرب اعداد از ۱ تا عددی، آن عدد را بر عدد ۵، تقسیم متوالی می‌کنیم و سپس خارج قسمت

هارا باهم جمع می‌کنیم.

$$1 \times 2 \times 3 \times 4 \times \dots$$



هارا باهم جمع می‌کنیم.

$$1 + 4 = 7$$

$$10 = 2 \times 5$$

$$20 = 2 \times 2 \times 5$$

$$20 = 2 \times 10$$

$$90 = 9 \times 10$$

$$\frac{5715}{10} = 571.5$$

فروشگاه

مرکزین نیرزه‌وشان ایران



نکته: حاصل ضرب دو عدد که مجموع آنها را داشته باشیم وقتی بیش ترین مقدار ممکن را خواهد داشت که یا آن دو عدد باهم برابر باشند یا کم ترین اختلاف را باهم داشته باشند.

$$1 + 9 = 10$$

$$1 \times 9 = 9$$

$$2 + 8 = 10$$

$$2 \times 8 = 16$$

$$3 + 7 = 10$$

$$3 \times 7 = 21$$

$$4 + 6 = 10$$

$$4 \times 6 = 24$$

$$5 + 5 = 10$$

$$5 \times 5 = 25$$

هرچی دو تا عدد باهم
نزدیکتر نجب نزدیکتر
کنند



نکته: برای به دست آوردن تعداد اعداد طبیعی داریم:

$$3, 4, 5 \rightarrow 5 - 3 = 2 \rightarrow 2 + 1 = 3$$

الف) از \square تا \circ : $(\square - \circ) + 1 =$ تعداد اعداد طبیعی

$$3, 4, 5 \rightarrow 5 - 3 = 2 \rightarrow 2 = 2$$

ب) از \square تا قبل از \circ : $\square - \circ =$ تعداد اعداد طبیعی

$$3, 4, 5 \rightarrow 5 - 3 = 2 \rightarrow 2 - 1 = 1$$

ج) بین \square تا \circ : $(\square - \circ) - 1 =$ تعداد اعداد طبیعی

توجه: وقتی میگوییم مثلاً بین ۳ و ۷، خود عدد ۳ و خود

عدد ۷ قابل قبول نیستند.

$$3, 4, 5, 6, 7$$

$$5 = 7 - 3 + 1$$

$$3 = 7 - 3 - 1$$

$$3 = 7 - 3$$



نکته: اگر یکان عددی رقم های ۰، ۱، ۵ و ۶ باشد، هر چه قدر این عدد را در خودش ضرب کنیم، یکان عدد حاصل تغییر نمیکند.

توجه: وقتی در مورد یکان عددی بحث میکنیم، رقم های دیگر عدد را در نظر نمیگیریم.

$$1 \textcircled{1} \times 1 \textcircled{1} = 1 \textcircled{1}$$

$$10 \times 10 \times 10 = 1000$$

$$8 \times 8 = 64$$

$$4 \times 4 \times 4 = 64$$

$$\xi \times \xi = 14$$

هوشمند

مرکز تخصصی نیرزهوشان ایران



نکته: اگر یکان عددی رقم های ۴ یا ۹ باشد، بستگی به این دارد که به تعداد زوج بار یا به تعداد فرد بار در خودش ضرب شود. در این صورت داریم:

یکان ۴ → زوج بار تو فردگی → ۶
 یکان ۹ → فرد بار تو فردگی → ۳

$$4 \times 4 \times 4 \quad \text{یکان } 4$$

$$\rightarrow 9 \times 9 \times 9 \quad \text{یکان } 9$$

$$4 \times 4 \times 4 \quad \text{یکان } 4 \quad \text{نتیجه } 6$$

$$9 \times 9 \times 9 \quad \text{یکان } 9 \quad \text{نتیجه } 1$$

یکان ۹ → زوج بار → ۱
 یکان ۹ → فرد بار → ۹

$$14 \times 14 \times 14 \times \dots = \dots \quad \text{یکان } 4$$

۳ و ۴ بار



موسسه تخصصی



$$\begin{array}{r} 2 \sqrt{2} \\ 24 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ 9 \end{array}$$

(1)

$$2 = (2)$$

$$2 \times 2 = (4)$$

$$2 \times 2 \times 2 = (8)$$

$$2 \times 2 \times 2 \times 2 = (16)$$

$$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32$$

$$2 \times 2 \times 2 \times \dots \times 2 \xrightarrow{\text{کمان}} (1)$$

ب 92

$$3 = (3)$$

$$3 \times 3 = (9)$$

$$3 \times 3 \times 3 = 27$$

$$3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$$

$$3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 243$$

$$\begin{array}{r} 3 \sqrt{3} \\ 27 \end{array}$$

(2)

$$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times \dots \times 2 \xrightarrow{\text{کمان}} (2)$$

ب 27



نکته: با توجه به یکان حاصل ضرب های فوق، دیده میشود که یکان، ۴ بار ۴ بار تکرار میشود. میتوان دید هرگاه رقم یکان عددی ۲، ۳، ۷ و ۸ باشد، این اتفاق می افتد. بنابراین برای به دست آوردن یکان، تعداد تکرار ضرب را، بر ۴ تقسیم کرده تا باقی مانده به دست آید. سپس به تعداد عدد باقی مانده، رقم یکان را در خودش ضرب میکنیم تا یکان حاصل به دست آید.

توجه: اگر باقی مانده ی تقسیم، صفر شود، یکان را ۴ بار در خودش ضرب میکنیم و اگر باقی مانده یک شود، یکان تغییر نمیکند.



نکته: هرگاه عددی طبیعی را در خودش ضرب کنیم، هیچ گاه یکان عدد حاصل،

۲، ۳، ۷ و ۸ نمی شود.

$$1 \times 1 = 1$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$3 \times 3 = 9$$

$$4 \times 4 = 16$$

$$5 \times 5 = 25$$

$$6 \times 6 = 36$$

$$7 \times 7 = 49$$

$$8 \times 8 = 64$$

$$9 \times 9 = 81$$

فروشگاه

سرزمین نیزه و شان ایران



نکته: در مجموع اعداد طبیعی داریم:

زوج = فرد + فرد

فرد = فرد + زوج

زوج = زوج + زوج



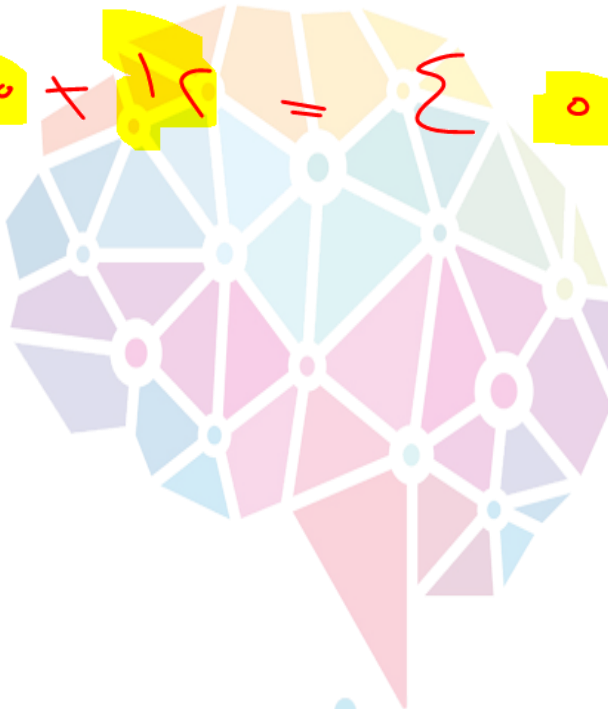
هوشمند

مرکز بین‌رشته‌ای تهران



نکته: هرگاه پنج عدد زوج طبیعی متوالی را باهم جمع کنیم، یکان عدد حاصل
حتما صفر می شود.

$$2 + 4 + 6 + 8 + 10 + 12 = 50$$



هوشلند

مرکز بین‌رشته‌ای و هوشان ایران



نکته: در ضرب دو عدد فرد متوالی، رقم های یکان به صورت زیر خواهند بود:
 - همانطور که دیده میشود، در یکان فقط ارقام ۳، ۵ و ۹ به دست می آیند.

	یکان
1×3	→ ۳
3×5	→ ۵
5×7	→ ۵
7×9	→ ۳
9×1	→ ۹



هوش‌سازند

سرزمین نیزه و شان ایران



نکته: در ضرب اعداد زوج یا فرد داریم:

$$\text{فرد} \times \text{فرد} = \text{فرد}$$

$$\text{زوج} \times \text{فرد} = \text{زوج}$$

$$\text{زوج} \times \text{زوج} = \text{زوج}$$



هوش‌شانند

مرکز بین‌رشته‌ای و روان‌شناسی ایران



نکته: در ضرب دو عدد زوج متوالی، رقم های یکان به صورت زیر خواهند شد:
 - همانطور که دیده میشود، در یکان فقط ارقام ۰، ۴ و ۸ به دست می آیند.

	یکان
0×2	→ ۰
2×4	→ ۸
4×6	→ ۴
6×8	→ ۸
8×0	→ ۰



هوشبند

مرکز بین نژادهای ایران



نکته: در ضرب سه عدد زوج متوالی، رقم های یکان به صورت زیر خواهند بود:
 - همانطور که دیده میشود، در یکان فقط ارقام ۰، ۲، ۴ و ۸ به دست می آید.



فروشگاه

مرکزین نیرزهوشان ایران

	یکان
$0 \times 2 \times 4$	→ ۰
$2 \times 4 \times 6$	→ ۸
$4 \times 6 \times 8$	→ ۲
$6 \times 8 \times 0$	→ ۰
$8 \times 0 \times 2$	→ ۰



نکته: هرگاه مجموع و اختلاف دو عدد را داشته باشیم، میتوانیم از روابط زیر آن دو عدد را به دست آوریم:

$$۲ \div (\text{اختلاف} - \text{مجموع}) = \text{عدد کوچکتر}$$

$$۲ \div (\text{اختلاف} + \text{مجموع}) = \text{عدد بزرگتر}$$

$$0 + 10 = \sqrt{2}$$

$$0 - 10 = \sqrt{2}$$

موسسه تخصصی
موسسه تخصصی نیر و هوشان ایران

$$\frac{\sqrt{2} + 28}{2} = 15$$

$$\frac{\sqrt{2} - 28}{2} = 12$$



در ضرب \square و \bigcirc دو رقم متفاوت هستند. مقدار $\square - \bigcirc$ چه قدر میشود؟

$$\begin{array}{r}
 \square \bigcirc \\
 \times \bigcirc \square \\
 \hline
 ۱ \ ۱ \ ۴ \\
 + ۳ \ ۰ \ ۴ \ ۰ \\
 \hline
 ۳ \ ۱ \ ۵ \ ۴
 \end{array}$$



۳(۱)

۲(۲)

۴(۳)

۵(۴)

۶(۵)

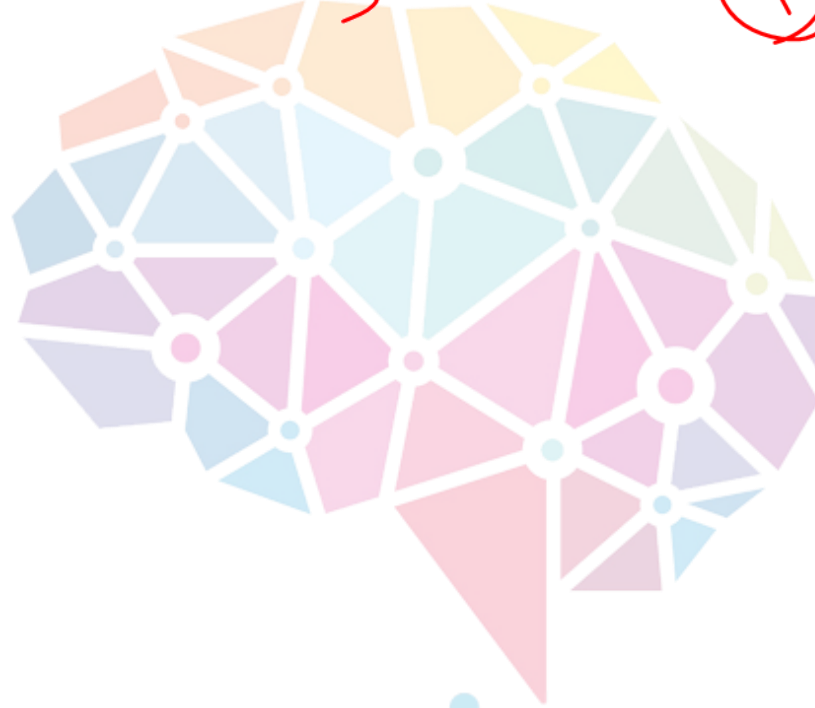
مغز شنید

سرزمین نیزدوشان ایران



حاصل ضرب عددی در خودش با حاصل ضرب ۳۲×۱۶۲ برابر شد. این عدد کدام است؟

۱۶۲×۳۲ کعبان (۴)



- ~~۶۹(۱)~~
- ~~۷۰(۲)~~
- ~~۷۱(۳)~~
- ۷۲(۴)**
- ~~۷۳(۵)~~

مغوشناسان

سرزمین نيزدوشان ايران

مجموع دو عدد طبیعی غیرمتوالی را در اختلافشان ضرب کردیم. حاصل ۸۵ شد.
مجموع دو عدد چند است؟



۱۸(۱)

۱۶(۲)

۱۵(۳)

۱۶(۴)

۱۷(۵)

مغز شنید

سرزمین نيزدوشان ايران

☆ حاصل ضرب دو عدد ۱۴۴ و اختلافشان ۱۰ است. حاصل جمع این دو عدد چند است؟

۲۶(۱)

۲۵(۲)

۲۴(۳)

۳۰(۴)

۵۱(۵)



مغز شنیدنی

سرزمین نيزدوشان ايران

حاصل ضرب دو عدد فرد متوالی ۸۹۹ است. مجموع آنها چند است؟



۶۴(۱)

۶۰(۲)

۵۸(۳)

۵۶(۴)

۶۶(۵)

مغز شنید

سرزمین نيزدوشان ايران



حاصل ضرب اعداد $۲۵۰ \times ۳۵۰ \times ۴۵۰ \times ۵۵۰ \times ۶۴۰$ چند صفر در سمت راست خود خواهد داشت؟



۵(۱)

۶(۲)

۸(۳)

۱۰(۴)

مغز شنیدنی

سرزمین نيزدوشان ايران



اگر اعداد از ۱ تا ۱۰۰ را درهم ضرب کنیم، تعداد صفرهای سمت راست عدد حاصل برابر
میشود با:



۳۰(۱)

۲۷(۲)

۲۶(۳)

۲۵(۴)

۲۴(۵)

مغز شنید

سرزمین نیزدوشان ایران



مجموع دو عدد ۲۴ شده است. حداکثر مقدار حاصل ضرب این ۳ عدد چند است؟



۱۶۴(۱)

۱۴۴(۲)

۱۳۲(۳)

۱۲۴(۴)

مغز شنید

سرزمین نيزدوشان ايران



حاصل ضرب دو عدد طبیعی ۱۰۰۰۰ شده است. اگر در هیچ کدام از این اعداد، رقم صفر وجود نداشته باشد. عدد بزرگ تر برابر است با:



۲۴۵(۱)

۴۲۵(۲)

۶۲۵(۳)

۸۲۵(۴)

مغوشناسان

سرزمین نيزدوشان ايران



از مجموع
مرکز

مسابقات
ریاضی پنجم دبستان
بانک سوال

تیزهوشان

وحید اسدی کیا

- با بیش از ۱۴۰۰ تست
- بیش از ۲۲۰ نکته‌ی کلیدی درس ریاضی کلاس پنجم
- طبقه‌بندی شده بر اساس فصل‌های کتاب درسی ریاضی
- ویژه‌ی دانش‌آموزان مدارس ممتاز
- با پاسخ‌نامه‌ی کلیدی

مرشد ریاضی

پنجم

سوال ۱۲۸ تا ۲۱۹

هوش‌شمار

مرکز تیزهوشان ایران