

تقسیم بر عدد دو رقمی



۱- در هر قسمت با توجه به تقسیم داده شده، شکل را دسته بندی کنید. سپس تقسیم را کامل کنید.

$$\begin{array}{r} 69 \overline{) 232} \\ - 69 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 48 \overline{) 242} \\ - 48 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87 \overline{) 422} \\ - 84 \\ \hline \end{array}$$

۲ دسته ۲۴ تایی

۸۷ می شود ۲ دسته

۴۲ تایی و ۳ تا باقی می ماند

➔

$$\begin{array}{r} 128 \overline{) 232} \\ - 128 \\ \hline \end{array}$$

۴ دسته ۳۲ تایی

۲- در هر تقسیم، ابتدا عددها را به صورت تقریبی بنویسید و خارج قسمت تقریبی را به دست آورید.

$$75 \overline{) 21} \rightarrow \begin{array}{r} 70 \overline{) 20} \\ 3 \end{array}$$

$$69 \overline{) 23} \rightarrow \begin{array}{r} 60 \overline{) 20} \\ 3 \end{array}$$

$$96 \overline{) 32} \rightarrow \begin{array}{r} 90 \overline{) 30} \\ 3 \end{array}$$

$$84 \overline{) 21} \rightarrow \begin{array}{r} 80 \overline{) 20} \\ 4 \end{array}$$

برای محاسبه دقیق تر خارج

قسمت بهتر است عددها را

به پایین گرد کنیم



تقسیم های زیر را انجام دهید. در کدام تقسیم، مقسوم بر مقسوم علیه بخش پذیر است؟

$$\begin{array}{r} 96 \overline{) 43} \\ - 86 2 \\ \hline 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 84 \overline{) 21} \\ - 84 4 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 68 \overline{) 13} \\ - 65 5 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 82 \overline{) 35} \\ - 70 2 \\ \hline 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 79 \overline{) 34} \\ - 68 2 \\ \hline 11 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 95 \overline{) 23} \\ - 92 4 \\ \hline 3 \end{array}$$



۱- می‌خواهیم ۶۷۵ صندلی را در ردیف‌های ۲۱ تایی بچینیم. چند ردیف صندلی می‌توان چید؟

قبل از انجام دادن تقسیم، بگویید خارج قسمت به‌طور تقریبی چند می‌شود؟

$$\begin{array}{r} 675 \overline{) 21} \\ -630 + 2^{\circ} \\ \hline 45 \\ -42 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 600 \overline{) 20} \\ 30 \end{array}$$

تقسیم را شروع می‌کنیم؛ پاسخ اولین مرحله ۳۰ می‌شود.

حالا باقی‌مانده را که ۴۵ است، به ۲۱ تقسیم می‌کنیم و مراحل کار را به پایان می‌رسانیم.

$$\begin{array}{r} 875 \overline{) 23} \\ -920 + 4^{\circ} \\ \hline \end{array}$$

عدد ۴۰ بزرگ می‌شود. به جای آن ۳۰ می‌گذاریم

$$\begin{array}{r} 800 \overline{) 20} \\ -800 + 4^{\circ} \\ \hline \end{array}$$

با توجه به آنچه خواندید، تقسیم روبه‌رو را انجام دهید.

ابتدا پاسخ تقریبی را به دست می‌آوریم و با توجه به آن، تقسیم را ادامه می‌دهیم.

با توجه به اینکه ۹۲۰ از مقسوم بزرگ‌تر است، نتیجه می‌گیریم که عدد ۴۰ برای پاسخ تقسیم، مناسب نیست. بنابراین به جای آن عدد ۳۰ را می‌نویسیم و تقسیم را ادامه می‌دهیم.

$$\begin{array}{r} 875 \overline{) 23} \\ -690 + 8 \\ \hline 185 38 \\ -184 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 180 \overline{) 20} \\ -180 \\ \hline 0 \end{array}$$

عدد ۹ بزرگ می‌شود.

به جای آن در خارج

قسمت ۸ می‌گذاریم

۲- با توجه به مراحل تقسیم بالا، تقسیم روبه‌رو را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} 6754 \overline{) 21} \\ -6300 + 2^{\circ} \\ \hline 454 1 \\ -420 \\ \hline 34 \\ -21 \\ \hline 13 \end{array}$$

ابتدا پاسخ تقریبی را به دست آورید. $\begin{array}{r} 6000 \overline{) 20} \\ 3000 \end{array}$

برای مرحله‌ی دوم نیز ابتدا پاسخ تقریبی را پیدا کنید. $\begin{array}{r} 400 \overline{) 20} \\ 20 \end{array}$

برای مرحله‌ی آخر نیز می‌توانید ابتدا پاسخ تقریبی را به دست آورید. $\begin{array}{r} 30 \overline{) 20} \\ 1 \end{array}$

$$\begin{array}{r} 700 \\ 30 \\ \hline 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 120 \\ 30 \\ \hline 4 \end{array}$$

زیاد شد به جای آن ۳ گذاشتیم

$$\begin{array}{r} 300 \\ 40 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 742 \overline{) 31} \\ - 620 \quad 20 \\ \hline 122 \quad + 3 \\ - 93 \quad 23 \\ \hline 29 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 312 \overline{) 43} \\ - 301 \quad 7 \\ \hline 11 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 800 \\ 50 \\ \hline 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 400 \\ 10 \\ \hline 40 \end{array}$$

زیاد شد به جای آن ۳۰ می‌گذاریم

$$\begin{array}{r} 270 \\ 50 \\ \hline 5 \end{array}$$

تقسیم‌های زیر را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} 802 \overline{) 53} \\ - 530 \quad 10 \\ \hline 272 \quad + 5 \\ - 265 \quad 15 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 448 \overline{) 14} \\ - 440 \quad 30 \\ \hline 28 \quad + 2 \\ - 28 \quad 32 \\ \hline 0 \end{array}$$



۱- می‌خواهیم تقسیم زیر را انجام دهیم. مراحل پیدا کردن خارج قسمت را می‌توانیم به صورت مقابل آن خلاصه کنیم.

$$\begin{array}{r} 485 \overline{) 22} \\ - 440 \quad 20 \\ \hline 45 \quad 22 \\ - 44 \quad 22 \\ \hline 1 \end{array}$$



در واقع اولین ۲ یعنی ۲۰ یا ۲ دهتایی سپس در کنار آن ۲ یکی را می‌نویسیم.



۲- تقسیم‌های زیر را مانند نمونه انجام دهید.

$$\begin{array}{r} 793 \overline{) 37} \\ - 740 \quad 21 \text{ دهتایی} \\ \hline 53 \\ - 37 \quad 21 \\ \hline 16 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 564 \overline{) 40} \\ - 400 \quad 12 \\ \hline 164 \\ - 160 \quad 12 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 89 \overline{) 2} \\ - 80 \quad 44 \\ \hline 9 \quad 44 \\ - 8 \quad 44 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4531 \overline{) 21} \\ - 4200 \quad 215 \text{ یکی دهتایی صدتایی} \\ \hline 331 \\ - 210 \quad 215 \\ \hline 121 \\ - 105 \quad 215 \\ \hline 16 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9954 \overline{) 32} \\ - 9600 \quad 31 \text{ یکی دهتایی صدتایی} \\ \hline 354 \\ - 320 \quad 31 \\ \hline 34 \\ - 32 \quad 31 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 327 \overline{) 3} \\ - 300 \quad 109 \\ \hline 27 \\ - 27 \quad 109 \\ \hline 0 \end{array}$$

تقسیم‌های زیر را انجام دهید.



$$\begin{array}{r} 451 \overline{) 22} \\ - 320 \quad 14 \\ \hline 131 \\ - 128 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 570 \overline{) 28} \\ - 560 \quad 20 \\ \hline 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 645 \overline{) 27} \\ - 540 \quad 23 \\ \hline 105 \\ - 81 \\ \hline 24 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 977 \overline{) 65} \\ - 650 \quad 15 \\ \hline 327 \\ - 325 \\ \hline 2 \end{array}$$

۱- تقسیم‌های زیر را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} 310 \overline{) 10} \\ - 300 \quad 31 \\ \hline 10 \\ - 10 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 802 \overline{) 59} \\ - 590 \quad 13 \\ \hline 212 \\ - 177 \\ \hline 35 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 231 \overline{) 65} \\ - 195 \quad 3 \\ \hline 36 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7523 \overline{) 31} \\ - 6200 \quad 243 \\ \hline 1323 \\ - 1240 \\ \hline 83 \\ - 83 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6812 \overline{) 7} \\ - 6300 \quad 973 \\ \hline 512 \\ - 490 \\ \hline 22 \\ - 21 \\ \hline 1 \end{array}$$



۲- یک عدد سه رقمی انتخاب کنید. عددی را که انتخاب کرده‌اید، دوبار پشت هم بنویسید تا یک عدد ۶ رقمی به دست آید. با ماشین حساب این عدد را به عددهای ۷ و ۱۱ و ۱۳ تقسیم کنید. آیا عدد شما بر ۷ و ۱۱ و ۱۳ بخش پذیر است؟ این کار را دوبار دیگر و با اعداد سه رقمی دیگری انجام دهید.

هر عددی که بنویسید چون باقیمانده تقسیم آن عدد بر ۷ و ۱۱ و ۱۳ صفر می‌شود بخش پذیر است



$$\begin{array}{r} 400 \\ - 360 \\ \hline 40 \end{array}$$

۳- قیمت یک مداد ۹۰ تومان است. با ۴۰۰ تومان حداکثر چند مداد می‌توان خرید؟

۴- مداد می‌شود خرید و ۴۰ تومان باقی می‌ماند

۴- مدیر یک تیم ۹ نفره فوتسال، برای بازیکنانش پیراهن ورزشی خرید ۹ و ۲۰۷ هزار تومان پرداخت کرد. قیمت هر پیراهن ورزشی این تیم چند تومان است؟

قیمت هر پیراهن ۲۳ هزار تومان است

۵- یک دامدار ۳۰۶ کیلوگرم روغن گوسفندی را به‌طور مساوی در ۱۷ ظرف ریخته است. او در هر ظرف چند

کیلوگرم روغن ریخته است؟ او در هر ظرف ۱۸ کیلو روغن ریخته است

۶- علی در ماه مبارک رمضان تمام قرآن را خواند. قرآن او ۶۹۶ صفحه داشت و ماه رمضان آن سال ۲۹ روز بود. علی

در هر روز به‌طور متوسط چند صفحه قرآن خوانده است؟

او به‌طور متوسط هر روز ۲۴ صفحه قرآن خوانده است

$$\begin{array}{r} 696 \overline{) 29} \\ - 580 \quad 24 \\ \hline 116 \\ - 116 \\ \hline 0 \end{array}$$

۷- خارج قسمت تقریبی تقسیم‌های زیر را بنویسید.

$$2174 \overline{) 21}$$

$$\begin{array}{r} 2000 \quad 20 \\ \hline 100 \end{array}$$

$$4800 \overline{) 75}$$

$$\begin{array}{r} 4000 \quad 70 \\ \hline 50 \end{array}$$

$$2660 \overline{) 63}$$

$$\begin{array}{r} 2000 \quad 60 \\ \hline 30 \end{array}$$

$$1747 \overline{) 63}$$

$$\begin{array}{r} 1000 \quad 60 \\ \hline 10 \end{array}$$



مرور فصل



۱- حاصل ضرب دو عدد دو رقمی مثل ضرب روبه‌رو را چگونه به دست می‌آوریم؟ توضیح دهید.

۳۹ را به صورت $(۳۰+۹)$ در نظر می‌گیریم و ۳۷ را ابتدا در ۳۰ و سپس در ۹ ضرب می‌کنیم و حاصل را زیر هم می‌نویسیم و جمع می‌کنیم.

$$\begin{array}{r} 37 \\ \times 39 \\ \hline 1110 \\ + 3330 \\ \hline 1443 \end{array}$$

۲- حاصل ضرب روبه‌رو را چگونه به دست می‌آوریم؟ توضیح دهید.

۳۶ را به صورت $(۳۰+۶)$ در نظر می‌گیریم و ۲۲ را ابتدا در ۳۰ و سپس در ۶ ضرب می‌کنیم و حاصل را زیر هم می‌نویسیم و جمع می‌کنیم.

$$\begin{array}{r} 22 \\ \times 36 \\ \hline 660 \\ + 1320 \\ \hline 792 \end{array}$$

۳- حاصل تقریبی تقسیم روبه‌رو را چگونه به دست می‌آوریم؟ توضیح دهید.

۴۷۱ را به صورت تقریبی ۴۰۰ می‌نویسیم و ۳۹ را ۳۰ می‌نویسیم و ۴۰۰ را تقسیم بر ۳۰ می‌کنیم و ۱۰ می‌نویسیم.

$$\begin{array}{r} 471 \overline{) 39} \\ 400 \quad 30 \\ \hline 10 \end{array}$$

۴- چگونه می‌توان فهمید که عدد ۵۸ به ۱۷ بخش پذیر است یا نه؟ توضیح دهید.

برای این کار باید ۵۸ را به ۱۷ تقسیم کنیم و باقیمانده آن را به دست آوریم اگر باقیمانده ۰ شد می‌گوییم بخش‌پذیر است.

$$\begin{array}{r} 58 \overline{) 17} \\ - 51 \\ \hline 7 \quad 3 \end{array}$$



۱- در سال گذشته، یک کشاورز ۳۷۶۸ کیلوگرم گندم و ۵۸۳۰ کیلوگرم جو برداشت کرده است. محصول جو و گندم این کشاورز به طور تقریبی چند تن بوده است؟

$$\text{تن } 10 = 1000 \div 10000 \xrightarrow{\text{تقریب}} 9598 = 3768 + 5830$$

۲- در ابتدای تیر ماه ۸۶۳۰ کیلوگرم برنج در فروشگاه‌های موجود بود. در یک نوبت ۳۷۵۰ کیلوگرم و بار دیگر ۲۳۷۰ کیلوگرم از برنج‌ها فروخته شد. به طور تقریبی چند تن برنج در این فروشگاه باقی مانده است؟

$$\text{تن } 3 = 3000 \div 1000 \xrightarrow{\text{تقریب}} 2510 = 8630 - 3750 - 2370$$

۳- زمین در مسیر خود به دور خورشید در هر ثانیه ۳۰ کیلومتر را طی می‌کند. در ۲۵ ثانیه چند کیلومتر را طی می‌کند؟

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 30 \\ \hline 750 \end{array}$$

در ۲۵ ثانیه ۷۵۰ کیلومتر را طی می‌کند

هم بر ۵ هم بر ۲ بخش پذیر است. بر ۱ بخش پذیر است ولی بر ۳ بخش پذیر نیست ۴۰۰۴۰
۴- یک عدد پنج رقمی بنویسید که رقم‌های دهگان و دهگان هزار آن ۴ و بقیه‌ی رقم‌هایش صفر باشند. با مائین حساب بررسی کنید که آیا این عدد بر ۵ بخش پذیر است. بر ۲ چطور؟ آیا بر ۳ و ۱ هم بخش پذیر است؟



۵- کارگری یک قطعه فرش را در مدت ۳۶ ماه بافته است. اگر کارگر با هم و به طور یکسان کار کنند، همین قطعه فرش را در چند ماه می‌بافند؟
چهار کارگر این فرش را در ۹ ماه می‌بافند $36 \div 4 = 9$
۶- تقسیم‌های زیر را انجام دهید و برای هر کدام رابطه‌ی تقسیم بنویسید.

$$\begin{array}{r} 8739 \overline{) 9} \\ 971 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6172 \overline{) 3} \\ 2057 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 753 \overline{) 3} \\ 251 \end{array}$$

۷- ضرب‌های زیر را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} 342 \\ \times 564 \\ \hline 1368 \\ 20520 \\ + 171000 \\ \hline 192888 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 403 \\ \times 145 \\ \hline 2015 \\ 16120 \\ + 40300 \\ \hline 58435 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1564 \\ \times 64 \\ \hline 6256 \\ + 93840 \\ \hline 100096 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2300 \\ \times 101 \\ \hline 232300 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 101 \\ \times 23 \\ \hline 303 \\ + 2020 \\ \hline 2323 \end{array}$$

۸- با توجه به دسته‌بندی انجام شده روی عبارت، حاصل جمع عددهای زیر را به دست آورید.

$$1+3+5+7+9+11+13+15+17+19 = 20+20+20+20+20 = 20 \times 5 = 100$$



۹- احمد ۷ سال از خواهرش بزرگ‌تر است. ۱۲ سال دیگر احمد چند سال از خواهرش بزرگ‌تر خواهد بود؟ چرا؟ ۷ سال
چون سن احمد و خواهرش با گذشت زمان به یک میزان تغییر می‌کند، در نتیجه اختلاف سن آن‌ها همواره ثابت است

۱۰- کوچک‌ترین عدد شش رقمی را بنویسید که طبقه‌ی هزار آن ۲۵۳ باشد و بقیه‌ی رقم‌هایش تکراری نباشد. با مائین حساب بررسی کنید که این عدد بر ۲ بخش پذیر است یا نه. **بله بخش پذیر است زیرا باقیمانده تقسیم آن بر ۲ صفر است**
۲۵۳۰۱۴

۱۱- حاصل عبارت‌های زیر را با مائین حساب به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 134400 \\ (420 \times 320) + 600 = 224 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42 \quad 66 \\ (840 + 20) \times (396 + 6) = 42 \times 66 = 2772 \end{array}$$

برای محاسبه این عبارت‌ها، ابتدا حاصل عبارت داخل پرانتز را به دست می‌آوریم و سپس بقیه محاسبات را انجام می‌دهیم

۱۲- قیمت یک دفتر ۲۵۰۰ تومان است. قیمت دو جین دفتر چند تومان است؟ (هر جین ۶ عدد و هر دو جین ۱۲ عدد است.)

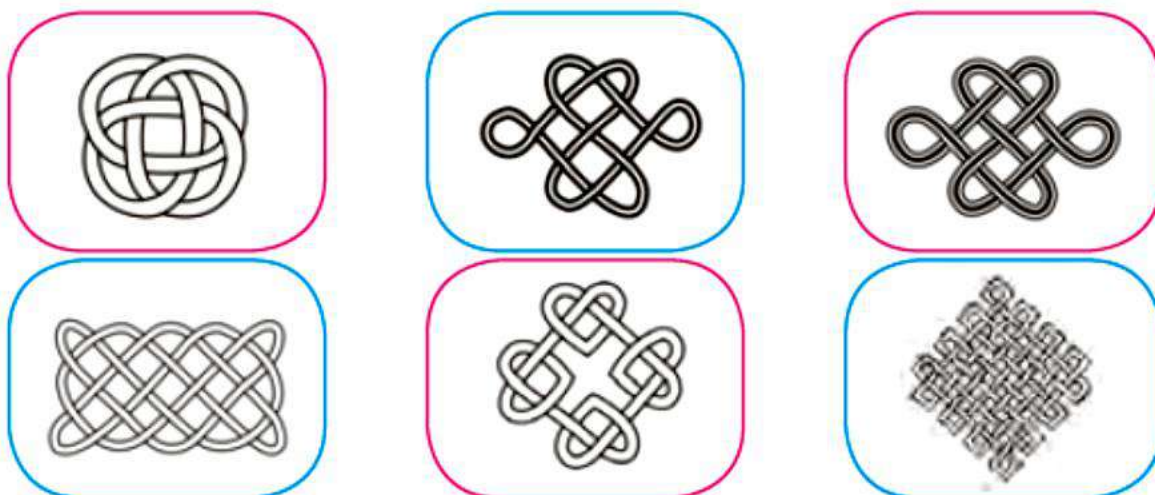
$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 12 \\ \hline 30000 \end{array} \quad \begin{array}{r} 25 \\ \times 12 \\ \hline 50 \\ + 250 \\ \hline 300 \end{array}$$

هر گره از یک قطعه طناب درست شده است، زیرا با شروع از یک نقطه روی طناب، بدون برداشتن مداد، می‌توانیم کل طناب را طی کنیم و دوباره به نقطه اول بازگردیم

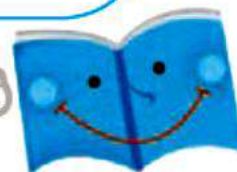
معاوسرگرمی



در شکل‌های زیر نمونه‌های دیگری از گره‌ها را می‌بینید. مداد خود را روی نقطه‌ای از گره قرار دهید و روی آن حرکت کنید. هر گره از چند قطعه طناب درست شده است؟



فرهنگ خواندن



می‌خواهیم حاصل ضرب یک عدد در عددی مثل ۳۶ را پیدا کنیم. به نمونه‌های زیر توجه کنید. چگونه با نوشتن جمع و تکرار آنها می‌توانیم پاسخ ضرب ۳۶ در عددهای مختلف را پیدا کنیم؟

$$36 \times 1 = 36$$

$$36 \times 2 = 36 + 36 = 72$$

$$36 \times 4 = 72 + 72 = 144$$

$$36 \times 8 = 144 + 144 = 288$$

$$36 \times 16 = 288 + 288 = 576$$

حال اگر بخواهیم حاصل ضرب 36×27 را حساب کنیم، ابتدا عدد ۲۷ را به صورت مجموع عددها می‌نویسیم:

$$27 = 16 + 8 + 2 + 1$$

پس می‌توانیم حاصل ضرب را به صورت زیر پیدا کنیم.

$$36 \times 27 = 36 \times (16 + 8 + 2 + 1) = 36 \times 16 + 36 \times 8 + 36 \times 2 + 36 \times 1$$

حاصل این ضرب‌ها را در بالا به دست آورده‌ایم. از آنها کمک بگیرید و حاصل ضرب را به دست آورید. به همین ترتیب، حاصل ضرب 36×19 را حساب کنید.

$$36 \times 19 = 36 \times (16 + 2 + 1) = 36 \times 16 + 36 \times 2 + 36 \times 1 = 576 + 72 + 36 = 684$$

۷۴