

فصل سوم

ضرب و تقسیم

مفاهیم فصل

یادآوری ضرب عدد دورقمی در یکرقمی - ضرب دو عدد دورقمی

محاسبه‌های تقریبی - تقسیم بر عدد یکرقمی - بخش پذیری

تقسیم بر عدد دورقمی



$$۲۵ \times ۱۶ =$$



$$۷۸۶ \overline{) ۴۲}$$



$$\begin{array}{r} ۸۶ \\ \times ۱۲ \\ \hline \end{array}$$



« اداوری ضرب عدد دورقمی در کرقمی »

آموزگار از نیوشا و سیمین خواست هر دو در یک زمان ضرب روی تابلو را حل کنند. بعد از تمام شدن کار آموزگار به

سیمین	نیوشا
$\begin{array}{r} 28 \rightarrow (20 + 8) \\ \times 7 \\ \hline 140 \leftarrow (7 \times 20) \\ + 56 \leftarrow (7 \times 8) \\ \hline 196 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ 28 \\ \times 7 \\ \hline 196 \end{array}$

بچه‌ها گفت هر دو درست حل کرده‌اید.

شما از امروز از هر راهی که دوست دارید

(گسترده یا خلاصه) می‌توانید ضرب را حل

کنید و به جواب برسید.

« ضرب دو عدد دورقمی »

مادر نیما از پسرش خواست ضرب دو عدد دورقمی را برایش توضیح دهد. نیما چنین عمل کرد:

$\begin{array}{r} 43 \\ \times 24 \\ \hline 800 \\ + 60 \\ \hline 160 \\ + 12 \\ \hline 1032 \end{array}$	$\begin{array}{r} 43 \\ \times 24 \\ \hline 860 \\ + 172 \\ \hline 1032 \end{array}$	یا	<table border="1"> <thead> <tr> <th>یکان هزار</th> <th>صدگان</th> <th>دهگان</th> <th>یکان</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>۸</td> <td>۶</td> <td>۰</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td>۱</td> <td>۷</td> <td>۲</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۱</td> <td>۰</td> <td>۳۲</td> </tr> </tbody> </table>	یکان هزار	صدگان	دهگان	یکان		۸	۶	۰	+	۱	۷	۲		۱	۰	۳۲
یکان هزار	صدگان	دهگان	یکان																
	۸	۶	۰																
+	۱	۷	۲																
	۱	۰	۳۲																
$\begin{array}{l} 20 \times 40 \rightarrow 20 \times 43 \\ 20 \times 3 \rightarrow 20 \times 43 \\ 4 \times 40 \rightarrow 4 \times 43 \\ 4 \times 3 \rightarrow 4 \times 43 \end{array}$																			

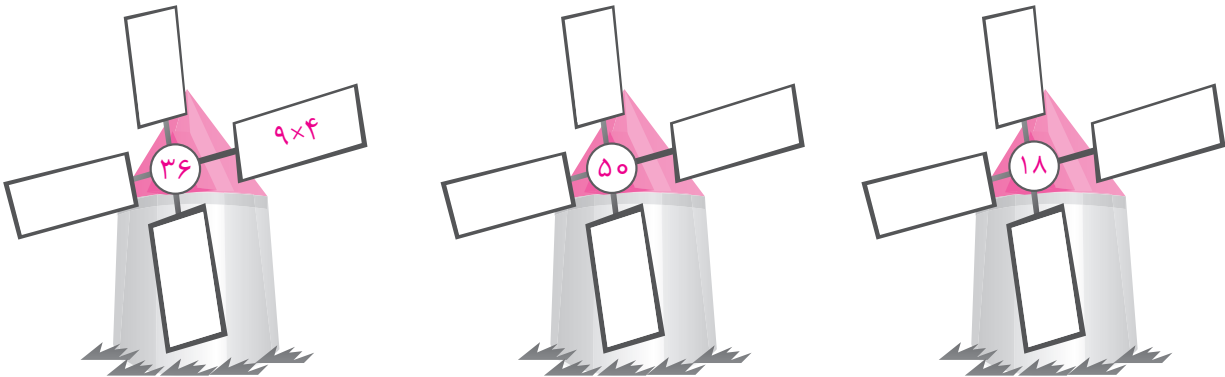
لبخند مادر بهترین تشویق برای نیما بود. مادر گفت: پسر من می‌توان به صورت خلاصه به این شکل هم نوشت:



$$\begin{array}{r} 1 \\ 43 \\ \times 24 \\ \hline 172 \\ + 860 \\ \hline 1032 \end{array}$$



۱ روی پره‌های آسیاب ضرب‌هایی را بنویسید که حاصل آن‌ها عدد داخل دایره باشد.



۲ در \square به ترتیب چه عددی می‌توان نوشت که نامساوی درست باشد؟ دور آخرین عدد خط بکشید.

$\square \times 6 < 30$ 0, 1,

$\square \times 9 < 63$ 0, 1, 2,

$9 \times 4 > \square \times 6$

$\square \times 7 < 49$

۳ در جاهای خالی فقط عددهای یک‌رقمی قرار دهید. تمام پاسخ‌های ممکن را بنویسید.

$$\begin{array}{r} \bigcirc \quad 3 \quad 9 \\ - \quad \square \quad \triangle \\ \hline 4 \quad \square \quad 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \bigcirc \quad 3 \quad 9 \\ - \quad \square \quad \triangle \\ \hline 4 \quad \square \quad 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \bigcirc \quad 3 \quad 9 \\ - \quad \square \quad \triangle \\ \hline 4 \quad \square \quad 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \bigcirc \quad 3 \quad 9 \\ - \quad \square \quad \triangle \\ \hline 4 \quad \square \quad 2 \end{array}$$

۴ رامین می‌خواهد لاستیک ماشین خود را عوض کند. به رامین کمک کنید تا لاستیکی را که اندازه‌اش به لاستیک ماشین او می‌خورد پیدا کند. (آن را رنگ کنید.)



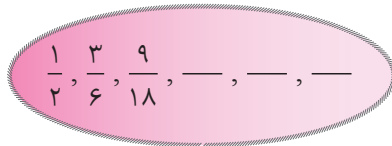
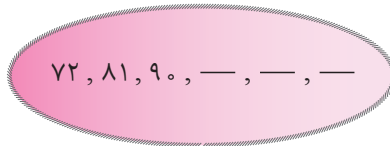
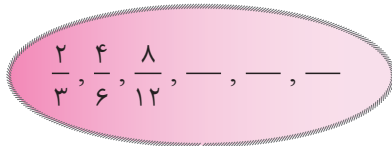
سایز ۱۸۰



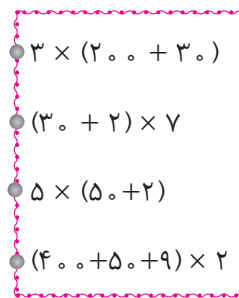
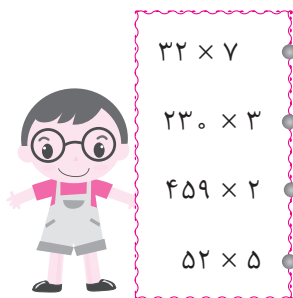
۵ مدرسه‌ی ادب می‌خواهد بچه‌ها را به اردوی تفریحی ببرد. اگر همه‌ی بچه‌ها در ۵ اتوبوس ۳۲ نفره، ۳ مینی‌بوس ۱۶ نفره و ۳ اتومبیل سواری ۵ نفره جا شوند، چند دانش‌آموز به اردو رفته‌اند؟



۶ الگوها را ادامه دهید.



۱ هر یک از عبارتهای سمت چپ با کدام یک از عبارتهای سمت راست برابر است؟ به هم وصل کنید.



۲ حاصل هر یک از عبارتهای ضرب را به دست آورید.

$$25 \times 6 = (20 + 5) \times 6$$

$$6 \times 20 = 120$$

..... × =

120 + =

913 (900 + 10 + 3) × 5

$$\begin{array}{r} \times 5 \\ \hline \dots\dots\dots \quad (\dots\dots \times \dots\dots) \\ + \dots\dots\dots \quad (\dots\dots \times \dots\dots) \\ + \dots\dots\dots \quad (\dots\dots \times \dots\dots) \\ \hline \dots\dots\dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \quad (\dots\dots + \dots\dots) \times 7 \\ \times 7 \\ \hline \dots\dots\dots \quad (\dots\dots \times \dots\dots) \\ + \dots\dots\dots \quad (\dots\dots \times \dots\dots) \\ \hline \dots\dots\dots \end{array}$$

523 × 4 = (..... + +) × 4

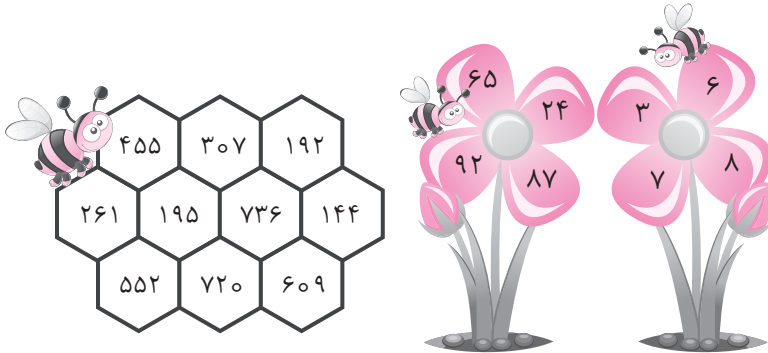
..... × =

..... × =

..... × =

..... + + =

۳ یلدا و یگانه تصمیم گرفته اند ضربهای درون گلها را انجام دهند و کندو را رنگ کنند. یلدا می خواهد عددهای زوج و یگانه اعداد فرد را درهم ضرب کند. به آنها کمک کنید.



۴ در جای خالی عدد مناسب بنویسید.

25 × □ = 2500

30 × 80 = □

□ × 70 = 1400

15 × 10 = □

38 × 57 = (38 × □) + (□ × 7)

96 × □ = (96 × 60) + (96 × 8)

۵ وزن یک گوسفند 34 کیلوگرم است و وزن یک گاو 4 برابر وزن گوسفند است. وزن گاو و گوسفند روی هم چند گرم است؟ (یک کیلوگرم = 1000 گرم)



۱ مه‌ران برای تهیه روزنامه‌ی دیواری مدرسه، مسئول خرید وسایل شده است. در جدول زیر نام جنس، تعداد و قیمت یک واحد از آن‌ها نوشته شده است. با حساب کردن قیمت هر کدام به او کمک کنید تا به فروشنده درست پول بدهد.

نام جنس	تعداد	قیمت یک واحد (تومان)	قیمت کل
ورقه A4	۴۵ برگ	۷
کاغذ رنگی	۳ بسته	۴۰۰۰
چسب مایع	۸ عدد	۹۴۵
مقوا	۱۰ عدد	۱۵۰۰
جمع کل		



۲ علی روزی ۱۹ نرمش کششی انجام می‌دهد. در ۲۵ روز چند نرمش کششی انجام خواهد داد؟

۳ اگر قیمت هر کیلوگرم خرما ۹۵۰ تومان باشد، برای ۲۷ کیلوگرم خرما چند تومان باید بپردازیم؟

۴ برگزارکنندگان یک مسابقه‌ی فوتبال می‌خواهند ۲۵۰ تومان از بهای هر بلیط را به جشن نیکوکاری هدیه کنند. اگر در این مسابقه ۷۰۰ بلیط فروخته شده باشد، آن‌ها چند تومان به جشن هدیه خواهند کرد؟

۵ در کارخانه‌ی کلوچه‌پزی، روزی ۴۰۰ کارتن کلوچه تولید می‌شود. در ۲۰ هفته چند کارتن کلوچه تولید می‌شود؟

$$\frac{6}{15} + \frac{1}{15} = \frac{7}{15}$$

۶ مسئله‌ای بنویسید که عبارت مقابل آن باشد.



۱ شماره‌ی خودروی پدر فرزین ۳۸ع۹۱۴ است. فرزین شماره‌های دو طرف حرف (ع) را درهم ضرب کرد. به او کمک کنید که ضرب را درست انجام دهد.



۲ در انبار یک مغازه ۴۱۲ کارتن صابون داریم. اگر در هر کارتن ۳۰۷ قالب صابون باشد، در انبار چند قالب صابون داریم؟

۳ طاها یک باغ به مساحت ۴۸۰۰ مترمربع دارد. اگر از هر مترمربع ۶۵ کیلوگرم محصول به دست آمده باشد، محصول باغ چند کیلوگرم است؟
اگر محصول را کیلویی ۴۰۰ تومان بفروشد، چه قدر پول به دست می‌آورد؟ به حروف بنویسید.



۴ میوه‌فروشی ۲۵ کیلوگرم پرتقال را کیلویی ۵۵۰ تومان خریده است؛ ۵ کیلو از پرتقال‌ها خراب بوده است. اگر بقیه‌ی پرتقال‌ها را ۶۲۰ تومان بفروشد، سود برده است یا زیان؟
چه قدر؟

۵ حاصل هر یک از عبارتهای زیر را به دست آورید و جواب را تا جایی که امکان دارد ساده کنید.

$$\frac{4}{10} - \frac{30}{100} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{15} =$$