



درس سوم: محاسبه های تقریبی

محاسبه های تقریبی



۱- عدد ۴۷ بین دو عدد ۴۰ و ۵۰ قرار دارد، اما به ۵۰ نزدیک تر است. یعنی ۴۷ با تقریب رقم دهگان ۵۰ می شود.

مانند نمونه ابتدا در جاهای خالی عددهای مناسب بنویسید و با رنگ کردن، مقدار تقریبی اعداد زیر را با تقریب رقم دهگان مشخص کنید.

$60 \leftarrow 61 \rightarrow 70$	$30 \leftarrow 38 \rightarrow 40$	$230 \leftarrow 234 \rightarrow \quad$
$\quad \leftarrow 1476 \rightarrow 1480$	$\quad \leftarrow 357 \rightarrow 360$	$\quad \leftarrow 183 \rightarrow \quad$

۲- عددهای زیر با تقریب رقم صدگان در نظر گرفته شده اند. مانند نمونه، ابتدا در جاهای خالی عددهای مناسب بنویسید و با رنگ کردن مشخص کنید هر عدد به کدام طرف نزدیک تر است.

$400 \leftarrow 427 \rightarrow 500$	$700 \leftarrow 796 \rightarrow \quad$	$\quad \leftarrow 537 \rightarrow 600$
$1300 \leftarrow 1371 \rightarrow 1400$	$3500 \leftarrow 3520 \rightarrow \quad$	$\quad \leftarrow 4560 \rightarrow 4600$

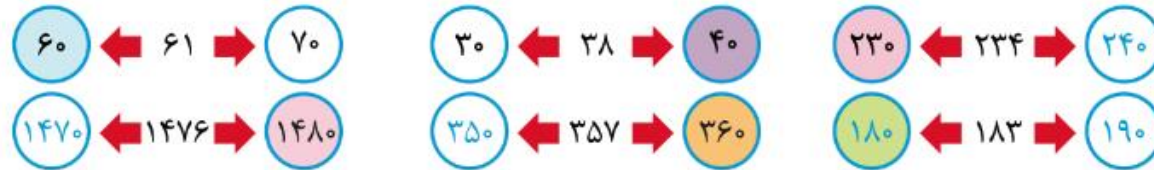
۳- عددهای زیر را با تقریب رقم هزارگان به نزدیک ترین عدد به صورت تقریبی بنویسید.

$$1425 \rightarrow 1000$$

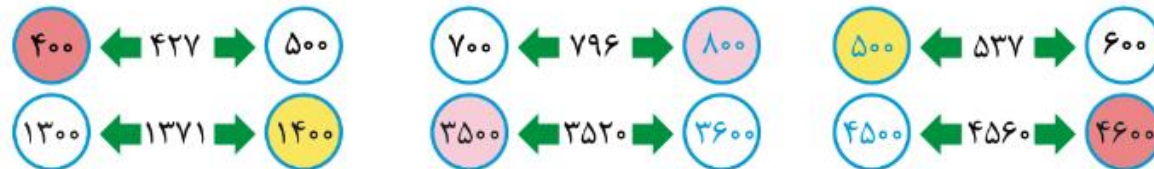
$$3257 \rightarrow$$

$$4751 \rightarrow$$

۱- عدد ۴۷ بین دو عدد ۴۰ و ۵۰ قرار دارد، اما به ۵۰ نزدیک تر است. یعنی ۴۷ با تقریب رقم دهگان ۵۰ می شود. مانند نمونه ابتدا در جاهای خالی عددهای مناسب بنویسید و با رنگ کردن، مقدار تقریبی اعداد زیر را با تقریب رقم دهگان مشخص کنید.



۲- عددهای زیر با تقریب رقم صدگان در نظر گرفته شده اند. مانند نمونه، ابتدا در جاهای خالی عددهای مناسب بنویسید و با رنگ کردن مشخص کنید هر عدد به کدام طرف نزدیک تر است.



۳- عددهای زیر را با تقریب هزارگان به نزدیک ترین عدد به صورت تقریبی بنویسید.

$$1425 \rightarrow 1000$$

$$3257 \rightarrow 3000$$

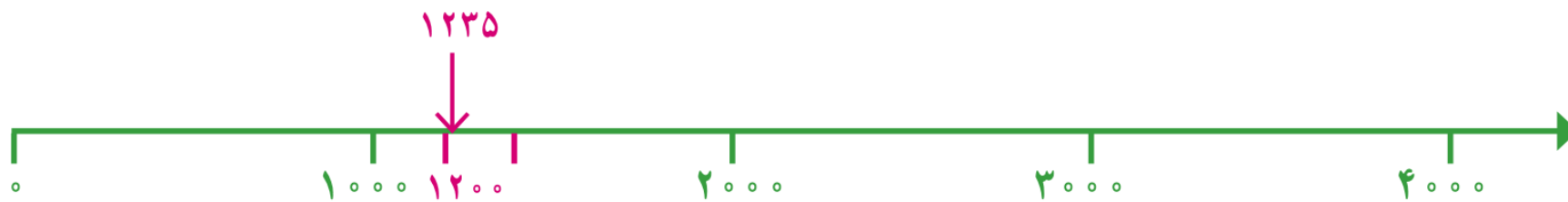
$$4751 \rightarrow 5000$$



۱- از زمین‌های کشاورزی در یک روستا ۷۸۲۳۵ کیلوگرم گندم برداشت شده است. این عدد را با تقریب رقم هزارگان بنویسید.

در تقریب رقم هزارگان، به جای کدام رقم‌ها صفر گذاشته می‌شود؟

۲- مانند نمونه، محلّ تقریبی عددهای ۱۲۳۵، ۳۴۲۱، ۲۷۸۱ را روی محور زیر نشان دهید.



۱- از زمین‌های کشاورزی در یک روستا ۷۸۲۳۵ کیلوگرم گندم برداشت شده است. این عدد را با تقریب رقم هزارگان بنویسید. **پاسخ**

در تقریب رقم هزارگان، به جای کدام رقم‌ها صفر گذاشته می‌شود؟ **پاسخ** به جای یکان، دهگان و صدگان صفر گذاشته می‌شود.

۲- مانند نمونه، محل تقریبی عددهای ۱۲۳۵، ۳۴۲۱، ۲۷۸۱ را روی محور زیر نشان دهید.





۱- حاصل جمع‌های زیر را به صورت تقریبی به دست آورید. مانند نمونه، عددها را به نزدیک‌ترین ده‌تایی تقریب بزنید.

$$\begin{array}{r} 22 + 37 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 20 + 40 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35 + 22 \\ \downarrow \quad \downarrow \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 47 + 31 \\ \downarrow \quad \downarrow \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 55 + 47 \\ \downarrow \quad \downarrow \end{array}$$

وقتی رقم یکان عددی ۵ است، مثل ۳۵، آن را با ۴۰ تقریب می‌زنیم.

بنابراین ۵۵ را به صورت تقریبی می‌نویسیم:

۲- ضرب‌های زیر را به صورت تقریبی بنویسید.

$$\begin{array}{r} 41 \times 27 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \times 32 \\ \downarrow \quad \downarrow \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45 \times 57 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 50 \times 60 \end{array}$$

۳- هر هزار کیلوگرم برابر با یک تُن است. هریک از جرم‌های زیر به صورت تقریبی چند تُن است؟

$$\xrightarrow{\text{تقریبی}} 7021 \text{ کیلوگرم}$$

$$\xrightarrow{\text{تقریبی}} 34121 \text{ کیلوگرم}$$

$$\xrightarrow{\text{تقریبی}} 3410 \text{ کیلوگرم}$$

$$\xrightarrow{\text{تقریبی}} 4911 \text{ کیلوگرم}$$

۱- حاصل جمع‌های زیر را به صورت تقریبی به دست آورید. مانند نمونه، عددها را به نزدیک‌ترین ده‌تایی تقریب بزنید.

$$\begin{array}{r} 22 + 37 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 20 + 40 = 60 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35 + 22 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 40 + 20 = 60 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 47 + 31 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 50 + 30 = 80 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 55 + 47 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 60 + 50 = 110 \end{array}$$

وقتی رقم یکان عددی ۵ است، مثل ۳۵، آن را با ۴۰ تقریب می‌زنیم.

بنابراین ۵۵ را به صورت تقریبی می‌نویسیم: ۶۰

۲- ضرب‌های زیر را به صورت تقریبی بنویسید.

$$\begin{array}{r} 41 \times 27 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 40 \times 30 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \times 32 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 30 \times 30 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45 \times 57 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 50 \times 60 \end{array}$$

۳- هر هزار کیلوگرم برابر با یک تن است. هر یک از جرم‌های زیر به صورت تقریبی چند تن است؟

۷ تن $\xrightarrow{\text{تقریبی}}$ ۷۰۲۱ کیلوگرم

۳۴ تن $\xrightarrow{\text{تقریبی}}$ ۳۴۱۲۱ کیلوگرم

۳ تن $\xrightarrow{\text{تقریبی}}$ ۳۴۱۰ کیلوگرم

۵ تن $\xrightarrow{\text{تقریبی}}$ ۴۹۱۱ کیلوگرم



کار در کلاس

مقدار تقریبی عبارت‌ها را به دست آورید. تقریب را با توجه به رقم دهگان در نظر بگیرید و هر عدد را به نزدیک‌ترین ده تایی بنویسید.

$$47 \times 23 \longrightarrow 50 \times 20 =$$

$$51 + 67 \longrightarrow$$

$$19 - 42 \longrightarrow$$

$$25 \times 32 \longrightarrow$$

$$49 + 51 \longrightarrow$$

$$77 \times 69 \longrightarrow$$

$$75 - 24 \longrightarrow$$

$$81 + 27 \longrightarrow$$

مقدار تقریبی عبارت‌ها را به دست آورید. تقریب را با توجه به رقم دهگان در نظر بگیرید و هر عدد را به نزدیک‌ترین ده‌تایی بنویسید.

$$۴۷ \times ۲۳ \longrightarrow ۵۰ \times ۲۰ = ۱۰۰۰$$

$$۵۱ + ۶۷ \longrightarrow ۵۰ + ۷۰ = ۱۲۰$$

$$۸۹ - ۴۲ \longrightarrow ۹۰ - ۴۰ = ۵۰$$

$$۲۵ \times ۳۲ \longrightarrow ۳۰ \times ۳۰ = ۹۰۰$$

$$۴۹ + ۵۱ \longrightarrow ۵۰ + ۵۰ = ۱۰۰$$

$$۷۷ \times ۶۹ \longrightarrow ۸۰ \times ۷۰ = ۵۶۰۰$$

$$۷۵ - ۲۴ \longrightarrow ۸۰ - ۲۰ = ۶۰$$

$$۸۱ + ۲۷ \longrightarrow ۸۰ + ۳۰ = ۱۱۰$$