

فرم خلاصه درس پاییز ۱۳۹۲

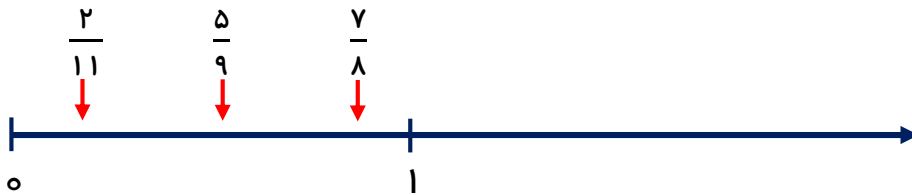
<p style="text-align: center;">مبحث</p> <p>نمایش عددهای تقریبی روی محور، محاسبه های تقریبی و ترتیب عملیات</p>	<p>شماره جلسه: ۱۱</p> <p>نام درس و مقطع و رشته: ریاضی ششم</p> <p>تاریخ جلسه: ۹۲/۱۰/۰۵</p>	<p>نام دبیر: عاصف ساعی</p> <p>نام پشتیبان: پیمان شیخی</p> <p>نام آموزشگاه: پیشداد</p>
<p style="text-align: center;">۷۲ تا ۸۰</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">صفحه ی کتاب درسی</p>		

فودتان در منزل مل کنید				فودتان در زنگ کار در کلاس مل کنید				من در کلاس مل می کنم				نام کتاب
												کتاب درسی
۷۳ ص	۷۲ ص	۷۱ ص	۷۰ ص	۷۳ ص	۷۲ ص	۷۱ ص	۷۰ ص			۷۳ ص	۷۲ ص	کتاب کار
۳ س	۱ س	۵ و ۴ س	۲ س	۴ س	۷ س	۳ س				۲ س	۶ س	
	۴۱ ص	۴۰ ص	۳۹ ص	۴۰ ص	۴۰ ص	۴۱ ص	۴۱ ص	۴۰ ص	۴۱ ص	۴۱ ص	۴۱ ص	کتاب بنفش
				۱۴ س	۱۰ س	۲۰ س	۱۹ س	۱۴ س	۲۴ س	۲۱ س	۱۷ س	

نمایش عددهای تقریبی روی محور:

$$\frac{5}{9}, \frac{7}{8}, \frac{2}{11}$$

مثال: اعداد تقریبی زیر را روی محور نشان دهید.



محاسبه های تقریبی:

مثال: ابتدا حاصل عبارت زیر را بدست آورده سپس حاصل همان عبارت را با تقریب های خواسته شده بدست آورید. در پایان با مقایسه ی پاسخ ها مشخص کنید کدام پاسخ تقریبی به پاسخ واقعی نزدیک تر است.

$$\begin{array}{r} 24/78 \\ + 13/19 \\ \hline 37/97 \end{array}$$

$\begin{array}{r} 24/78 \\ + 13/19 \\ \hline \end{array}$	<p>گرد کردن</p> <p>تقریب کمتر از ۱/۰</p>	$\begin{array}{r} 24/8 \\ + 13/2 \\ \hline 38/0 \end{array}$
---	--	--

$\begin{array}{r} 24/78 \\ + 13/19 \\ \hline \end{array}$	<p>گرد کردن</p> <p>تقریب کمتر از ۱/۰</p>	$\begin{array}{r} 24/7 \\ + 13/1 \\ \hline 37/8 \end{array}$
---	--	--

$$38 - 37/97 = 0/03$$

اختلاف پاسخ های واقعی و گرد شده :

$$37/97 - 37/8 = 0/17$$

اختلاف پاسخ های واقعی و قطع شده :

نکته: چنانچه از مثال بالا پیداست، روش گرد کردن پاسخ را به مقدار واقعی نزدیکتر می کند.

خطای محاسبه:

خطای محاسبه همان اختلاف پاسخ واقعی و پاسخ تقریبی می باشد. در مثال قبل خطای محاسبه با تقریب به روش گرد کردن $0/03$ و خطای محاسبه با تقریب به روش قطع کردن $0/17$ می باشد.

نکته: همان طور که در نکته قبل بیان شد، روش گرد کردن پاسخ را به مقدار واقعی نزدیکتر می کند؛ پس خطای محاسبه در این روش کمتر است.

درصد خطای محاسبه:

درصد خطای محاسبه از رابطه ی زیر بدست می آید.

$$\text{درصد خطای محاسبه} = \frac{\text{خطای محاسبه}}{\text{پاسخ واقعی}} \times 100$$

تست: اندازه ی طول و عرض مستطیلی به ترتیب $2/75$ و $1/7$ متری باشد. اگر اندازه ی طول و عرض را با تقریب کمتر از $0/1$ گرد کنیم سپس مساحت آن را محاسبه کنیم درصد خطای محاسبه کدام خواهد شد؟

$$0/5 \quad (1) \quad 1/8 \quad (2) \quad 0/085 \quad (3) \quad 0/05 \quad (4)$$

$$\text{مساحت واقعی مستطیل} = 1/7 \times 2/75 = 4/675$$

$$\text{مساحت تقریبی مستطیل} = 1/7 \times 2/8 = 4/76$$

$$\text{خطای محاسبه} = 4/76 - 4/675 = 0/085$$

$$\text{درصد خطای محاسبه} = \frac{0/085}{4/675} \times 100 = 1/8\%$$

ترتیب انجام عملیات:

(۱) داخلی ترین پرانتز یا کروشه (۲) ضرب و تقسیم (۳) جمع و تفریق

مثال: حاصل عبارت زیر را بدست آورید.

$$\begin{aligned} 0/2 + 1/1 \times 5 - 2 \times (2 + 0/3) - 0/07 &= \\ &= 0/2 + 1/1 \times 5 - 2 \times 2/3 - 0/07 \\ &= 0/2 + 5/5 - 4/6 - 0/07 \\ &= 5/7 - 4/6 - 0/07 \\ &= 1/1 - 0/07 \\ &= 1/03 \end{aligned}$$