

فرم خلاصه درس پاییز ۱۳۹۲

مبحث درصد و ریاضیات مالی	نام دبیر: عاصف ساعی نام پشتیبان: پیمان شیخی نام آموزشگاه: پیشداد
صفحه‌ی کتاب درسی ۹۶ تا ۱۰۰	شماره جلسه: ۱۵ نام درس و مقطع و رشته: ریاضی ششم تاریخ جلسه: ۹۲/۱۱/۲۴

فودتان در منزل مل کنید				فودتان در زنگ کار در کلاس مل کنید				من در کلاس مل می کنم				نام کتاب
ص ۹۱	ص ۹۰	ص ۸۹	ص ۸۸	ص ۹۱	ص ۹۰	ص ۸۹	ص ۸۸	ص ۹۱	ص ۹۰	ص ۸۹	ص ۸۸	کتاب درسی
ص ۴۸	ص ۴۸	ص ۴۷	ص ۴۵	ص ۴۸	ص ۴۸	ص ۴۷	ص ۴۵	ص ۴۸	ص ۴۸	ص ۴۷	ص ۴۵	کتاب کار
ص ۵۵	ص ۵۳	ص ۴۹	ص ۲۳	ص ۵۴	ص ۵۲	ص ۴۸	ص ۲۴	ص ۵۶	ص ۵۱	ص ۵۰	ص ۲۷	کتاب بنفش

درصد:

نسبتی که در آن مخرج برابر ۱۰۰ باشد را درصد می گوئیم. به عبارتی ۴۰ درصد یا ۴۰٪ یعنی $\frac{۴۰}{۱۰۰}$

مثال: $\frac{۳}{۵}$ چند درصد است؟

۳	X
۵	۱۰۰

$$X = ۶۰\%$$

تخفیف و مالیات بر ارزش افزوده:

برای مثال وقتی ما ۵ درصد تخفیف می گیریم بایستی ۹۵ درصد کل قیمت آن را بپردازیم ولی اگر مالیات بر ارزش افزوده ی جنسی ۵ در صد باشد بایستی ۱۰۵ درصد کل قیمت را بپردازیم به عبارت دیگر در تخفیف ۵ درصد از کل پول کم می کنیم ولی در مالیات ۵ درصد به کل پول اضافه می کنیم.

مثال: اگر قیمت کالایی ۲۴۰۰۰ تومان باشد و ما با ۱۵ درصد تخفیف آن را خریداری کنیم چند تومان به فروشنده داده ایم؟

۱۵	X
۱۰۰	۲۴۰۰۰

$$x = \frac{۱۵ \times ۲۴۰۰۰}{۱۰۰} = ۳۶۰۰$$

$$۲۴۰۰۰ - ۳۶۰۰ = ۲۰۴۰۰ = \text{مبلغی را که به فروشنده داده ایم}$$

مثال: اگر قیمت کالایی ۴۰۰۰ تومان باشد و قرار باشد این کالا با ۵ درصد مالیات بر ارزش افزوده فروخته شود قیمت

نهایی کالا چند تومان خواهد شد؟

۵	X
۱۰۰	۴۰۰۰

$$x = \frac{۵ \times ۴۰۰۰}{۱۰۰} = ۲۰۰$$

$$۴۰۰۰ + ۲۰۰ = ۴۲۰۰ = \text{قیمت نهایی}$$

درصد های متوالی :

در بعضی مسائل ما با تخفیف های متوالی یا کاهش ها و افزایش های متوالی روبرو می شویم. برای حل اینگونه مسائل بایستی درصد های پرداختی هر مرحله را در هم ضرب کنیم تا درصد پرداخت نهایی بدست بیاید. در آخر با توجه به درصد پرداخت نهایی متوجه خواهیم شد که چند درصد کاهش یا افزایش نهایی خواهیم داشت.

مثال: فروشنده ای کالایی را یک بار با ۱۰ درصد تخفیف برای فروش قرار داد و سپس با ۲۰ درصد تخفیف دیگر آن را فروخت. او در مجموع چند درصد روی کالایش تخفیف داده است؟

$$۱۰۰\% - ۱۰\% = ۹۰\% \quad \text{درصد پرداختی اول}$$

$$۱۰۰\% - ۲۰\% = ۸۰\% \quad \text{درصد پرداختی دوم}$$

$$\frac{۹۰}{۱۰۰} \times \frac{۸۰}{۱۰۰} = \frac{۷۲}{۱۰۰} = ۷۲\% \quad \text{درصد پرداخت نهایی}$$

$$۱۰۰\% - ۷۲\% = ۲۸\% \quad \text{تخفیف نهایی}$$

مثال: فروشنده ای کالایی را با ۱۰ درصد تخفیف و ۱۰ درصد مالیات می فروشد. آیا او ضرر می کند یا سود؟

$$۱۰۰\% - ۱۰\% = ۹۰\% \quad \text{درصد پرداختی بعد از تخفیف}$$

$$۱۰۰\% + ۱۰\% = ۱۱۰\% \quad \text{درصد پرداختی بعد از مالیات}$$

$$\frac{۹۰}{۱۰۰} \times \frac{۱۱۰}{۱۰۰} = \frac{۹۹}{۱۰۰} = ۹۹\% \quad \text{درصد پرداخت نهایی}$$

$$۱۰۰\% - ۹۹\% = ۱\% \quad \text{تخفیف نهایی}$$

او کالایش را با ۱ درصد ضرر یا ۱ درصد کاهش یا یک درصد تخفیف می فروشد.

تست: یک ماشین حساب را که قیمت آن ۳۴۲۰ تومان است با ۱۵٪ تخفیف خریدیم و بعد از خرید ۱۰٪ مبلغ خرید را

برای آن مالیات پرداختیم در کل ماشین حساب را به چه قیمتی خریداری کرده ایم؟ (استعدادهای درخشان ۹۲)

$$۲۹۰/۷ (۱) \quad ۲۹۰/۷ (۲) \quad ۳۱۹۷/۷ (۳) \quad ۵۱۳۰۰ (۴)$$

$$۱۰۰\% - ۱۵\% = ۸۵\% \quad \text{درصد پرداختی بعد از تخفیف}$$

$$۱۰۰\% + ۱۰\% = ۱۱۰\% \quad \text{درصد پرداختی بعد از مالیات}$$

$$\frac{۸۵}{۱۰۰} \times \frac{۱۱۰}{۱۰۰} = \frac{۹۳}{۱۰۰} = ۹۳/۱۰۰\% \quad \text{درصد پرداخت نهایی}$$

$$\frac{۹۳/۱۰۰}{۱۰۰} = \frac{x}{۳۴۲۰} \quad \rightarrow \quad x = \frac{۹۳/۱۰۰ \times ۳۴۲۰}{۱۰۰} = ۳۱۹۷/۷$$

تست: فاطمه ۷۵٪ از پولش را به خواهرش داد و $\frac{۲}{۵}$ باقیمانده ی پولش را به برادرش داد. چه کسری از پولش باقی مانده

است؟ (ورودی استعدادهای درخشان ۹۲)

$$\frac{۳}{۴} (۱) \quad \frac{۶}{۲۰} (۲) \quad \frac{۳}{۲۰} (۳) \quad \frac{۱۷}{۲۰} (۴)$$

$$\frac{۷۵}{۱۰۰} = \frac{۳}{۴} \quad \text{به خواهرش} \quad \rightarrow \quad \frac{۴}{۴} - \frac{۳}{۴} = \frac{۱}{۴} \quad \text{باقیمانده}$$

$$\frac{۲}{۵} \times \frac{۱}{۴} = \frac{۲}{۲۰}$$

$$\frac{۳}{۴} + \frac{۲}{۲۰} = \frac{۱۵ + ۲}{۲۰} = \frac{۱۷}{۲۰} \quad \text{مصرف شده} \quad \rightarrow \quad \frac{۲۰}{۲۰} - \frac{۱۷}{۲۰} = \frac{۳}{۲۰} \quad \text{باقیمانده}$$