

## تست از مبحث درصد با پاسخ تشریحی - نمونه سوالات آزمون های نمونه دولتی

۱- کالایی را که با ۲۰ درصد تخفیف خریده بودیم، با ۵ درصد ضرر به مبلغ ۲۲۸۰۰ تومان فروختیم. قیمت اولیه کالا چند تومان بوده است؟  
 (۱) ۲۵۰۰۰ (۲) ۲۶۸۲۳ (۳) ۳۰۰۰۰ (۴) ۲۵۲۰۰ (گیلان ۹۲-۹۳)

۲- کالایی دارای دو تخفیف متوالی ۳۰٪ است. اگر قیمت اولیه کالا ۱۵۰۰ تومان باشد، خریدار چند تومان باید بپردازد؟  
 (۱) ۷۳۵ (۲) ۹۰۰ (۳) ۱۰۵۰ (۴) ۷۶۵

۳- اختلاف دو تخفیف متوالی ۱۰٪ و هم‌چنین تخفیف‌های متوالی ۱۰٪ و ۵٪ بر روی یک کالا ۱۰۰۰ تومانی، چند تومان است؟  
 (۱) ۴۵ (۲) ۶۵ (۳) ۵۰ (۴) ۷۰ (گلستان ۹۲-۹۳)

۴- برای خرید کالایی دو بار متوالی تخفیف گرفتیم. بار اول ۲۰٪ و بار دوم ۱۰٪ تخفیف گرفتیم. جمعاً چند درصد تخفیف گرفته‌ایم؟  
 (۱) ۲۶٪ (۲) ۳۰٪ (۳) ۲۸٪ (۴) ۳۲٪

۵- کالایی دارای سه تخفیف متوالی ۳۰٪، ۱۰٪ و ۲۰٪ است. اگر قیمت اولیه ۱۰۰۰ تومان باشد، قیمت کالا بعد از تخفیف‌ها چند تومان خواهد بود؟  
 (۱) ۶۰۰ (۲) ۴۰۰ (۳) ۵۰۴ (۴) ۴۹۶

۶- برای خرید کالایی از فروشنده می‌توانیم سه تخفیف متوالی ۲۵٪، ۲۰٪ و ۱۵٪ بگیریم. به چه ترتیبی تخفیف‌ها را بگیریم تا پول کم‌تری به فروشنده بپردازیم؟  
 (۱) به ترتیب ۲۵٪، ۲۰٪ و ۱۵٪ (۲) به ترتیب ۲۰٪، ۲۵٪ و ۱۵٪  
 (۳) به ترتیب ۱۵٪، ۲۰٪ و ۲۵٪ (۴) هر سه حالت یکسان است.

۷- فروشنده‌ای قیمت کالایی را برابر با ۴۰ درصد قیمت خرید، افزایش داد و در نهایت با ۱۲ درصد سود فروخت. او قیمت کالا را بعد از افزایش، چند درصد تخفیف داده است؟  
 (خراسان شمالی و جنوبی ۹۲-۹۳)  
 (۱) ۱۵ (۲) ۵ (۳) ۲۰ (۴) ۱۰

۸- به کالایی که قیمت آن ۵۵۰۰۰ تومان است، ۵٪ مالیات بر ارزش افزوده تعلق می‌گیرد. اگر فروشنده این کالا را با ۱۰٪ تخفیف به فروش برساند، مشتری برای خرید آن چند تومان باید پرداخت کند؟  
 (همدان و لرستان ۹۲-۹۳)  
 (۱) ۵۷۴۷۵ (۲) ۵۲۲۵۰ (۳) ۵۷۷۵۰ (۴) ۵۱۹۷۵

۹- صاحب یک مغازه‌ی لباس‌فروشی، لباسی را با ۵۰٪ سود فروخت و با پول آن، لباس دیگری خرید. اگر آن لباس را با ۱۰٪ ضرر بفروشد و در این دو معامله، جمعاً ۷۰۰۰۰ تومان سود برده باشد، قیمت فروش لباس اولی چند تومان بوده است؟  
 (ایلام ۹۲-۹۳)  
 (۱) ۲۴۰۰۰۰ (۲) ۳۰۰۰۰۰ (۳) ۲۰۴۰۰۰ (۴) ۳۴۰۰۰۰

۱۰- ۲۰٪ از ۴۰۰ پولی ۳۲۰۰ تومان است. اگر ۱۰٪ این پول را صرف خرید کتاب داستان کنیم، در نتیجه .....  
 (تهران ۹۲-۹۳)  
 (۱) کل پول ما سی و شش هزار تومان است که ده درصد آن را خرج کرده‌ایم.  
 (۲) اگر با هشت درصد این پول همان کتاب را بخریم ۳۰٪ خرید اول سود کرده‌ایم.  
 (۳) با اختلاف ده درصد پول از هشت درصد آن می‌توان یک خودکار ۹۰۰ تومانی خرید.  
 (۴) با نود درصد پول می‌توان چهار جلد دفتر ۳۰۰۰ تومانی و ۱ کیف ۲۴۰۰۰ تومانی خرید.

۱۱- در یک حراجی، یک کفش و یک کیف هر کدام به مبلغ ۱۲۰۰۰ تومان فروخته شدند. اگر کفش با ۲۰٪ زیان و کیف با ۲۰٪ سود نسبت به قیمت اصلی به فروش رفته باشد، نتیجه‌ی کامل معامله چیست؟  
 (فارس ۹۲-۹۳)  
 (۱) نه سود و نه زیان (۲) ۲۳۰۴ تومان زیان (۳) ۱۰۰۰ تومان ضرر (۴) ۱۰۰۰ تومان سود





۱- گزینه‌ی (۳)

قیمت اولیه‌ی کالا:

$$\left. \begin{array}{l} \text{مقدار پرداخت در تخفیف } 20\% = 100\% - 20\% = 80\% \\ \text{مقدار پرداخت در } 5\% \text{ درصد ضرر} = 100\% - 5\% = 95\% \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{95}{100} \times \frac{80}{100} \times \square = 22800$$

$$\Rightarrow \frac{76}{100} \times \square = 22800 \Rightarrow \square = \frac{22800 \times 100}{76} = 30000 \text{ تومان}$$

۲- گزینه‌ی (۱) در این گونه از سؤالات، ابتدا درصدی را که خریدار باید بپردازد، محاسبه و سپس به صورت کسر با مخرج ۱۰۰ در یکدیگر و نیز در قیمت

اولیه ضرب می‌شود.

$$100\% - 30\% = 70\%$$

$$\frac{70}{100} \times \frac{70}{100} \times 1500 = 735 \text{ تومان}$$

پولی که باید پرداخت شود:

دقت شود، هیچ‌گاه تخفیف‌ها در هم ضرب نمی‌شوند.

۳- گزینه‌ی (۱)

$$\left. \begin{array}{l} \text{تخفیف اول} = 1000 \times \frac{10}{100} = 100 \\ \text{قیمت کالا پس از تخفیف اول} = 1000 - 100 = 900 \\ \text{تخفیف دوم} = 900 \times \frac{10}{100} = 90 \end{array} \right\} \Rightarrow \text{تومان کل تخفیف} = 190$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{تخفیف اول} = 1000 \times \frac{10}{100} = 100 \\ \text{قیمت کالا پس از تخفیف اول} = 1000 - 100 = 900 \\ \text{تخفیف دوم} = 900 \times \frac{5}{100} = 45 \end{array} \right\} \Rightarrow \text{تومان کل تخفیف} = 145$$

$$\Rightarrow \text{تومان اختلاف دو حالت} = 190 - 145 = 45$$

۴- گزینه‌ی (۳)

$$\text{تخفیف متوالی} = (\text{جمع تخفیف‌ها}) - \left( \frac{\text{حاصل ضرب تخفیف‌ها}}{100} \right) = (20 + 10) - \left( \frac{20 \times 10}{100} \right) = 30 - 2 = 28\%$$

۵- گزینه‌ی (۳)

$$\frac{70}{100} \times \frac{90}{100} \times \frac{80}{100} \times 10000 = 504 \text{ تومان}$$

۶- گزینه‌ی (۴) ترتیب تخفیف‌ها، در میزان تخفیف هیچ تأثیری ندارد.



۷- گزینه‌ی (۳) قیمت خرید را ۵۰ تومان در نظر می‌گیریم، بنابراین داریم:

افزایش قیمت  $۱۴۰$   $۷۰$   
 کل  $۱۰۰$   $۵۰$   
 $\div 2$

سود واقعی  $۱۱۲$   $۵۶$   
 کل  $۱۰۰$   $۵۰$   
 $\div 2$

$\Rightarrow$  مقدار تخفیف بعد از افزایش قیمت  $۷۰ - ۵۶ = ۱۴$

سود واقعی  $۱۰۰\% + ۱۲\% = ۱۱۲\%$

درصد تخفیف بعد از افزایش قیمت  $\Rightarrow$   $۱۴$   $۲۰$   
 کل  $۷۰$   $۱۰۰$   
 $\div 5$

بعد از افزایش قیمت، ۲۰ درصد تخفیف داشته‌ایم.

۸- گزینه‌ی (۴) تومان  $۵۵۰۰۰ + ۲۷۵۰ = ۵۷۷۵۰$  قیمت کالا با مالیات بر ارزش افزوده  $\Rightarrow$  تومان  $۲۷۵۰ = \frac{۵}{۱۰۰} \times ۵۵۰۰۰$  مقدار مالیات بر ارزش افزوده.  
 $۱۰۰\% - ۱۰\% = ۹۰\%$  درصدی که مشتری باید بپردازد.

مقدار قابل پرداخت  $۹۰$   $۵۱۹۷۵$   
 قیمت کل کالا  $۱۰۰$   $۵۷۷۵۰$   
 $\times 577/5$

۹- گزینه‌ی (۲)  $\square$  قیمت خرید لباس اول  $\triangle$  قیمت فروش لباس اول یا قیمت خرید لباس دوم  $\circ$  قیمت فروش لباس دوم  
 معامله‌ی اول: در این معامله، ۵۰ درصد سود برده است، یعنی:

$۱۰۰\% + ۵۰\% = ۱۵۰\%$   
 $\frac{\triangle}{\square} = \frac{۱۵۰ \times ۲}{۱۰۰ \times ۲} = \frac{۳۰۰}{۲۰۰}$

معامله‌ی دوم: در این معامله، ۱۰ درصد ضرر کرده است، یعنی:

$۱۰۰\% - ۱۰\% = ۹۰\%$   
 $\frac{\circ}{\triangle} = \frac{۹۰ \times ۳}{۱۰۰ \times ۳} = \frac{۲۷۰}{۳۰۰}$

تومان  $۷۰۰۰۰ = \square - \circ =$  مجموع سودها در دو معامله

$\square$   $۲۰۰$   $۲۰۰۰۰۰$   
 $\triangle$   $۳۰۰$   $۳۰۰۰۰۰$   
 $\circ$   $۲۷۰$   $۲۷۰۰۰۰$   
 $\circ - \square$   $۷۰$   $۷۰۰۰۰$   
 $\Rightarrow$  تومان  $۳۰۰۰۰۰ =$  قیمت فروش لباس اولی  
 $\times 1000$

۱۰- گزینه‌ی (۴)  $\frac{۲۰}{۱۰۰} \times \frac{۴۰}{۱۰۰} = \frac{۸}{۱۰۰}$

$۸$   $۳۲۰۰$   
 $۱۰۰$   $۴۰۰۰۰$   
 $\Rightarrow$  ۴۰۰۰ تومان، کل پول  $\Rightarrow$   $۱۰$   $۴۰۰۰$   
 $\times 400$   $\times 400$

$۴۰۰۰ - ۳۲۰۰ = ۸۰۰ \Rightarrow \frac{۸۰۰}{۳۲۰۰} = \frac{?}{۱۰۰} \Rightarrow ? = ۲۵\%$  ۲۵٪ خرید اول سود کرده‌ایم.

$۹۰$   $۳۶۰۰۰$   
 $۱۰۰$   $۴۰۰۰۰$   
 $\Rightarrow 4 \times ۳۰۰۰ + 1 \times ۲۴۰۰۰ = ۱۲۰۰۰ + ۲۴۰۰۰ = ۳۶۰۰۰$  تومان  
 $\times 400$

۱۱- گزینه‌ی (۳) تومان  $۱۵۰۰۰ = ?$   $۱۲۰۰۰$   $۸۰$   
 قیمت با ۲۰٪ زیان  $۱۲۰۰۰$   $۱۲۰$   
 قیمت اصلی کفش  $?$   $۱۰۰$   
 $\Rightarrow ? = ۱۰۰۰۰$  تومان ،  $\times 150$   
 قیمت اصلی کیف  $?$   $۱۰۰$   
 قیمت با ۲۰٪ سود  $۱۲۰۰۰$   $۱۲۰$   
 $\times 150$   
 $\Rightarrow ۱۵۰۰۰ + ۱۰۰۰۰ = ۲۵۰۰۰$  قیمت اصلی  $\Rightarrow ۱۲۰۰۰ + ۱۲۰۰۰ = ۲۴۰۰۰$  تومان، قیمت فروش

نتیجه‌ی معامله: ۱۰۰۰ تومان ضرر