

دوره دبستان

نام و نام خانوادگی:

پایه ششم

ردیف

دانش آموزان عزیز ، لطفا با دقت سوالات را بخوانید و با آرامش و با خط خوانا به آنها پاسخ دهید

سببش

۱

کسر $\frac{4}{6}$ با کدام یک از گزینه های زیر متناسب نیست ؟

الف) $\frac{14}{21}$ ب) $\frac{12}{18}$ ج) $\frac{16}{24}$ د) $\frac{22}{31}$

ص
ع

۲

نسبت دو عدد $\frac{2}{3}$ و اختلاف آنها ۱۵ است . حاصل جمع این دو عدد برابر است با :

الف) ۱۵ ب) ۷۵ ج) ۴۵ د) ۳۰

ص
ع

۳

اگر قیمت فرشی $\frac{1}{6}$ میلیون تومان و مالیات بر ارزش افزوده ی آن $\frac{3}{5}$ درصد باشد ، فروشنده ، فروش را به چه قیمتی خواهد فروخت ؟

الف) ۱۶۶۵۰۰۰ تومان ب) ۵۶۰۰۰ تومان ج) ۱۵۵۶۰۰۰ د) ۱۶۵۶۰۰۰

ص
ع

۴

۲۰٪ از ۴۰٪ پولی ۳۲۰۰ تومان است . اگر ۱۰٪ این پول را صرف خرید کتاب داستان کنیم ، در نتیجه

الف) کل پول مل ۳۶۰۰۰ تومان است که ۱۰٪ آنرا خرج کرده ایم .

ب) اگر با ۸٪ این پول همان کتاب را بخریم ، ۳۰٪ خرید اول سود کرده ایم .

ج) با اختلاف ۱۰٪ پول از ۸٪ آن ، میتوان یک خودکار ۹۰۰ تومانی خرید .

د) با ۹۰٪ پول می توان چهار جلد دفتر ۳۰۰۰ تومانی و ۱ کیف ۲۴۰۰۰ تومانی خرید .

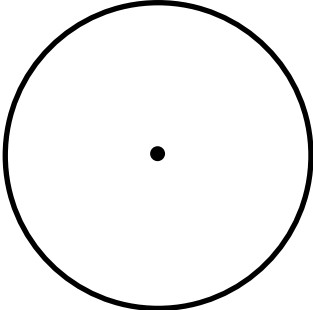
ص
ع

۵

درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید .

عبارت	درست	نادرست
الف) محیط دایره با شعاع آن متناسب است .		
ب) ۶۵٪ یک دایره برابر با ۲۳۰ درجه است .		
ج) اگر برای کالایی ۳۵٪ تخفیف بگیریم یعنی باید ۷۵٪ مبلغ کالا را بپردازیم.		
د) ۳۰٪ عدد ۶۰ بیشتر از ۴۰٪ عدد ۴۰ است .		
هـ) ۲۰٪ یک کیلو گرم برابر ۲۰۰ گرم است .		
و) اگر قیمت کالایی ۴ برابر شود، قیمت آن کالا ۴۰۰٪ افزایش یافته است .		
ز) مداد ۲۰۰۰ تومانی با ۲۰٪ تخفیف ۱۶۰۰ تومان فروخته می شود .		
ح) کتاب ۶۰۰۰ تومانی با ۱۰٪ سود ۶۶۰۰ تومان فروخته می شود .		
ط) احتمال آمدن اعداد زوج در پرتاب تاس برابر ۲ است .		

خ
خ
ق
ق
ن

<p>خ خ ق ق ن ت</p>	<p>۶ برای تهیه نوعی رنگ ۵ کیلو گرم رنگ مات را با ۲ کیلوگرم رنگ براق و ۰/۵ کیلو گرم آب مخلوط می کنیم : الف) نسبت رنگ مات به رنگ به دست آمده را به دست آورید . ب) در ۳۰ کیلوگرم رنگ ، چند کیلوگرم آب وجود دارد ؟</p>	<p>۶</p>															
<p>خ خ ق ق ن ت</p>	<p>۷ در یک سری مسابقات ورزشی ۳۰۰ ورزشکار در ۵ رشته شرکت کرده اند . در صورتی که به نفرات اول تا سوم هر رشته مدال اهدا شود ، در پایان مسابقات چند درصد از ورزشکاران صاحب مدال شده اند ؟</p>	<p>۷</p>															
<p>خ خ ق ق ن ت</p>	<p>۸ می دانیم هر یک ساعت برابر با ۶۰ دقیقه است : الف) چند درصد یک ساعت برابر ۳۶ دقیقه است ؟ ب) ۱۰ درصد از یک ساعت چند دقیقه است ؟</p>	<p>۸</p>															
<p>خ خ ق ق ن ت</p>	<p>۹ یک فروشنده موبایل ، گوشی موبایلی را ۲۳۰۰۰۰۰ هزار تومان خریده است . اگر بخواهد آنرا با ۳۰٪ سود بفروشد ، موبایل را به چه قیمتی باید به فروش برساند ؟</p>	<p>۹</p>															
<p>خ خ ق ق ن ت</p>	<p>۱۰ مجید کتابی را با ۲۵٪ تخفیف به قیمت ۳۰۰۰۰ تومان خریده است . قیمت کتاب قبل از تخفیف چقدر بوده است ؟</p>	<p>۱۰</p>															
<p>خ خ ق ق ن ت</p>	<p>۱۱ ابتدا جدول را کامل کنید و سپس نمودار دایره ای مرتبط با جدول را رسم کنید . (از نقاله کمک بگیرید)</p> <table border="1" data-bbox="655 1543 1434 1805"> <thead> <tr> <th>رشته ورزشی</th> <th>درصد</th> <th>زاویه</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) دانش آموزان علاقه مند به فوتبال</td> <td>۵۰٪</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>ب) دانش آموزان علاقه مند به والیبال</td> <td>.....</td> <td>۳۶ درجه</td> </tr> <tr> <td>ج) دانش آموزان علاقه مند به هندبال</td> <td>۱۵٪</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>د) دانش آموزان علاقه مند به پینگ پنگ</td> <td>.....</td> <td>۹۰ درجه</td> </tr> </tbody> </table> 	رشته ورزشی	درصد	زاویه	الف) دانش آموزان علاقه مند به فوتبال	۵۰٪	ب) دانش آموزان علاقه مند به والیبال	۳۶ درجه	ج) دانش آموزان علاقه مند به هندبال	۱۵٪	د) دانش آموزان علاقه مند به پینگ پنگ	۹۰ درجه	<p>۱۱</p>
رشته ورزشی	درصد	زاویه															
الف) دانش آموزان علاقه مند به فوتبال	۵۰٪															
ب) دانش آموزان علاقه مند به والیبال	۳۶ درجه															
ج) دانش آموزان علاقه مند به هندبال	۱۵٪															
د) دانش آموزان علاقه مند به پینگ پنگ	۹۰ درجه															
<p>موفق باشید - حلاجی</p>																	

باز خورد آموزگار	خود سنجی	باز خورد ولی

پاسخنامه

	<p>گزینه (د) - زیرا بقیه گزینه ها نسبت صورت به مخرج ۲ به ۳ است مانند کسر $\frac{۴}{۶}$</p>																														
<p>اختلاف نسبت ها $۲-۳=۱$</p> <p>عدد نسبت</p> <table border="1"> <tr> <td>عدد اول</td> <td>۲</td> <td>؟</td> </tr> <tr> <td>عدد دوم</td> <td>۳</td> <td>؟</td> </tr> <tr> <td>اختلاف</td> <td>۱</td> <td>۱۵</td> </tr> </table>	عدد اول	۲	؟	عدد دوم	۳	؟	اختلاف	۱	۱۵	<p>گزینه (ب)</p> $\text{عدد دوم} = \frac{۳ \times ۱۵}{۱} = ۴۵$ $\text{عدد اول} = \frac{۲ \times ۱۵}{۱} = ۳۰$ <p>مجموع دو عدد: $۴۵ + ۳۰ = ۷۵$</p>																					
عدد اول	۲	؟																													
عدد دوم	۳	؟																													
اختلاف	۱	۱۵																													
<p>قبل از مالیات</p> <table border="1"> <tr> <td>قیمت</td> <td>۱۰۰</td> <td>۱۶۰۰۰۰۰</td> </tr> <tr> <td>مالیات</td> <td>۳/۵</td> <td>؟</td> </tr> <tr> <td>بعد از مالیات</td> <td>۱۰۳/۵</td> <td>؟</td> </tr> </table>	قیمت	۱۰۰	۱۶۰۰۰۰۰	مالیات	۳/۵	؟	بعد از مالیات	۱۰۳/۵	؟	<p>گزینه (د)</p> $\text{مالیات} = \frac{۳۵ \times ۱۶۰۰۰۰۰}{۱۰۰} = \frac{۳۵ \times ۱۶۰۰۰}{۱} = ۵۶۰۰۰$ <p>قیمت بعد از مالیات: $۱۶۰۰۰۰۰ + ۵۶۰۰۰ = ۱۶۵۶۰۰۰$</p>																					
قیمت	۱۰۰	۱۶۰۰۰۰۰																													
مالیات	۳/۵	؟																													
بعد از مالیات	۱۰۳/۵	؟																													
<p>$۲۰\% \times ۴۰\% = ۸\%$</p> <table border="1"> <tr> <td>جز</td> <td>۸</td> <td>۳۲۰۰</td> </tr> <tr> <td>کل</td> <td>۱۰۰</td> <td>؟</td> </tr> </table> <p>خرید اول ۴۰۰۰ تومان است</p> <table border="1"> <tr> <td>جز</td> <td>۱۰</td> <td>؟</td> </tr> <tr> <td>کل</td> <td>۱۰۰</td> <td>۴۰۰۰۰</td> </tr> </table> <p>خرید گزینه ب ۳۲۰۰ تومان است</p> <table border="1"> <tr> <td>جز</td> <td>۸</td> <td>؟</td> </tr> <tr> <td>کل</td> <td>۱۰۰</td> <td>۴۰۰۰۰</td> </tr> </table> <p>سود ما برابر ۲۰٪ است</p> <table border="1"> <tr> <td>جز</td> <td>؟</td> <td>۸۰۰</td> </tr> <tr> <td>کل</td> <td>۱۰۰</td> <td>۴۰۰۰</td> </tr> </table> <p>اختلاف $۱۰\% - ۸\% = ۲\%$</p> <table border="1"> <tr> <td>جز</td> <td>۲</td> <td>؟</td> </tr> <tr> <td>کل</td> <td>۱۰۰</td> <td>۴۰۰۰۰</td> </tr> </table>	جز	۸	۳۲۰۰	کل	۱۰۰	؟	جز	۱۰	؟	کل	۱۰۰	۴۰۰۰۰	جز	۸	؟	کل	۱۰۰	۴۰۰۰۰	جز	؟	۸۰۰	کل	۱۰۰	۴۰۰۰	جز	۲	؟	کل	۱۰۰	۴۰۰۰۰	<p>گزینه (د)</p> $؟ = \frac{۳۲۰۰ \times ۱۰۰}{۸} = ۴۰۰۰۰$ <p>پس کل پول برابر ۴۰ هزار تومان است. بررسی گزینه ها:</p> <p>الف) نادرست: چون کل پول ما ۴۰۰۰۰ هزار تومان است اما در این گزینه ذکر شده کل پول ۳۶۰۰۰ تومان است.</p> <p>ب) نادرست: زیرا با شرایط این گزینه سود ما ۲۰٪ است.</p> $؟ = \frac{۴۰۰۰۰ \times ۱۰}{۱۰۰} = ۴۰۰۰$ $؟ = \frac{۴۰۰۰۰ \times ۸}{۱۰۰} = ۳۲۰۰$ <p>میزان سود ما $۴۰۰۰ - ۳۲۰۰ = ۸۰۰$ است یعنی ۸۰۰ تومان:</p> $؟ = \frac{۸۰۰ \times ۱۰۰}{۴۰۰۰} = ۲۰$ <p>ج) نادرست: زیرا ۲٪ پول برابر ۸۰۰ تومان است و نم توان با آن خودکار ۹۰۰ تومانی خرید.</p> $؟ = \frac{۲ \times ۴۰۰۰۰}{۱۰۰} = ۸۰۰$
جز	۸	۳۲۰۰																													
کل	۱۰۰	؟																													
جز	۱۰	؟																													
کل	۱۰۰	۴۰۰۰۰																													
جز	۸	؟																													
کل	۱۰۰	۴۰۰۰۰																													
جز	؟	۸۰۰																													
کل	۱۰۰	۴۰۰۰																													
جز	۲	؟																													
کل	۱۰۰	۴۰۰۰۰																													

(د) درست :

۹۰٪ کل پول برابر
۳۶۰۰۰ تومان است

جز	۹۰	؟
کل	۱۰۰	۴۰۰۰۰

$$? = \frac{90 \times 40000}{100} = 36000$$

مجموع ۴ جلد دفتر ۳۰۰۰ تومانی با ۱ کیف ۲۴ هزار تومانی برابر ۳۶ هزار تومان است .

عبارت	درست	نادرست
الف محیط دایره با شعاع آن متناسب است .		
ب ۶۵٪ یک دایره برابر با ۲۳۰ درجه است .		
ج اگر برای کالایی ۳۵٪ تخفیف بگیریم یعنی باید ۷۵٪ مبلغ کالا را بپردازیم.		
د ۳۰٪ عدد ۶۰ بیشتر از ۴۰٪ عدد ۴۰ است .		
هـ ۲۰٪ یک کیلو گرم برابر ۲۰۰ گرم است .		
و اگر قیمت کالایی ۴ برابر شود، قیمت آن کالا ۴۰۰٪ افزایش یافته است .		
ز مداد ۲۰۰۰ تومانی با ۲۰٪ تخفیف ۱۶۰۰ تومان فروخته می شود .		
ح کتاب ۶۰۰۰ تومانی با ۱۰٪ سود ۶۶۰۰ تومان فروخته می شود .		
ط احتمال آمدن اعداد زوج در پرتاب تاس برابر ۲ است .		

۵

$$\frac{\text{رنگ مات}}{\text{کل رنگ}} = \frac{5}{7/5} \text{ (الف)}$$

۶ (ب)

۲ کیلوگرم
آب وجود دارد

آب	۰/۵	؟
کل رنگ	۷/۵	۳۰

$$? = \frac{30 \times 0/5}{7/5} = 2$$

کل مدال آوران
 $5 \times 3 = 15$

مدال آوران	۱۵	؟
کل ورزشکاران	۳۰۰	۱۰۰

$$? = \frac{100 \times 15}{300} = \frac{1 \times 15}{3} = \frac{15}{3} = 5\%$$

۷

۶۰٪ یک ساعت
۳۶ دقیقه است

جز	۳۶	؟
کل	۶۰	۱۰۰

$$? = \frac{36 \times 100}{60} = \frac{36 \times 10}{6} = \frac{6 \times 10}{1} = 60\%$$

(الف)

(ب)

۸

۱۰٪ یک ساعت
۶ دقیقه است

جز	؟	۱۰
کل	۶۰	۱۰۰

$$? = \frac{10 \times 60}{100} = 6$$

قیمت درصد

قبل از سود	۱۰۰	۲۳۰۰۰۰۰
سود	۳۰	؟
بعد از سود	۱۳۰	؟

$$\text{سود} = \frac{۲۳۰۰۰۰۰ \times ۳۰}{۱۰۰} = ۶۹۰۰۰۰$$

$$\text{قیمت بعد از محاسبه سود} : ۲۳۰۰۰۰۰ + ۶۹۰۰۰۰ = ۲۹۹۰۰۰۰$$

۹

قیمت درصد

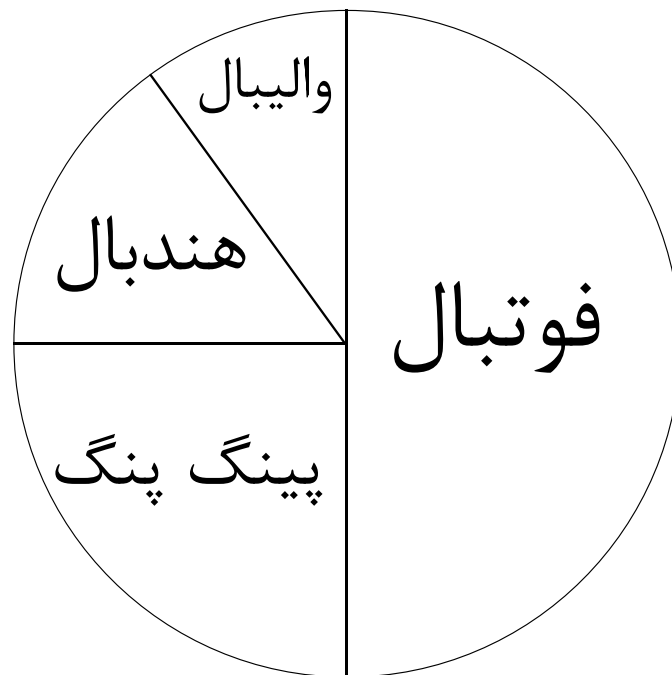
قبل از تخفیف	۱۰۰	؟
تخفیف	۲۵	؟
بعد از تخفیف	۷۵	۳۰۰۰۰

$$\text{تخفیف} = \frac{۳۰۰۰۰ \times ۲۵}{۷۵} = \frac{۳۰۰۰۰ \times ۱}{۳} = ۱۰۰۰۰$$

$$\text{قیمت قبل از تخفیف} : ۳۰۰۰۰ + ۱۰۰۰۰ = ۴۰۰۰۰$$

۱۰

محاسبات	زاویه	درصد	رشته ورزشی					
<table border="1"> <tr><td>۵۰</td><td>؟</td></tr> <tr><td>۱۰۰</td><td>۳۶۰</td></tr> </table> $؟ = \frac{۳۶۰ \times ۵۰}{۱۰۰} = ۱۸۰$	۵۰	؟	۱۰۰	۳۶۰	۱۸۰ درجه	۵۰٪	دانش آموزان علاقه مند به فوتبال	الف
۵۰	؟							
۱۰۰	۳۶۰							
<table border="1"> <tr><td>؟</td><td>۳۶</td></tr> <tr><td>۱۰۰</td><td>۳۶۰</td></tr> </table> $؟ = \frac{۳۶ \times ۱۰۰}{۳۶۰} = ۱۰$	؟	۳۶	۱۰۰	۳۶۰	۳۶ درجه	۱۰٪	دانش آموزان علاقه مند به والیبال	ب
؟	۳۶							
۱۰۰	۳۶۰							
<table border="1"> <tr><td>۱۵</td><td>؟</td></tr> <tr><td>۱۰۰</td><td>۳۶۰</td></tr> </table> $؟ = \frac{۳۶۰ \times ۱۵}{۱۰۰} = ۵۴$	۱۵	؟	۱۰۰	۳۶۰	۵۴ درجه	۱۵٪	دانش آموزان علاقه مند به هندبال	ج
۱۵	؟							
۱۰۰	۳۶۰							
<table border="1"> <tr><td>؟</td><td>۹۰</td></tr> <tr><td>۱۰۰</td><td>۳۶۰</td></tr> </table> $؟ = \frac{۹۰ \times ۱۰۰}{۳۶۰} = ۲۵$	؟	۹۰	۱۰۰	۳۶۰	۹۰ درجه	۲۵٪	دانش آموزان علاقه مند به پینگ پنگ	د
؟	۹۰							
۱۰۰	۳۶۰							



۱۱