


باسمه تعالی	
نام و نام خانوادگی	
آزمون ریاضی فصل ۵ پایه هفتم در بهمن ماه ۹۹	
۱	<p>۱- کدام درست و کدام نادرست است؟ الف) عدد ۱۲ شمارنده ۳۶ می باشد ب) همه اعداد، شمارنده عدد یک، هستند. ج) بزرگ ترین شمارنده‌ی مشترک دو عدد، همان «ب.م.م» دو عدد است. د) هفتمین مضرب عدد ۸ عدد ۵۶ می باشد.</p>
۱	<p>۲- جاهای خالی را با استفاده از کلمه ها یا اعداد مناسب کامل کنید. الف) اگر عددی بر عدد دیگر بخشپذیر باشد، عدد بزرگتر دو عدد است. ب) تنها عدد اول زوج، عدد است. ج) کوچک ترین شمارنده هر عدد است د) مجموع دو عدد طبیعی فرد، همیشه عددی است.</p>
۲	<p>۳- گزینه درست را با علامت ضربدر مشخص کنید. الف) عدد ۷۲ دارای چند شمارنده اول است؟ <input type="checkbox"/> ۲ (۱) <input type="checkbox"/> ۳ (۲) <input type="checkbox"/> ۴ (۳) <input type="checkbox"/> ۵ (۴) ب) مجموع دو عدد اول ۳۱ می باشد. عدد اول بزرگتر کدام است؟ <input type="checkbox"/> ۱۷ (۱) <input type="checkbox"/> ۱۹ (۲) <input type="checkbox"/> ۲۹ (۳) <input type="checkbox"/> ۲۳ (۴) ج) «ک.م.م» دو عدد ۱۸ و ۱۲، چقدر از «ب.م.م» آنها بزرگتر است؟ <input type="checkbox"/> ۴۲ (۱) <input type="checkbox"/> ۶ (۲) <input type="checkbox"/> ۲۲ (۳) <input type="checkbox"/> ۳۰ (۴) د) اگر a و b دو عدد اول باشند «ک.م.م» آنها برابر است با : <input type="checkbox"/> a (۱) <input type="checkbox"/> b (۲) <input type="checkbox"/> ۱ (۳) <input type="checkbox"/> ab (۴)</p>
۲	<p>۴- اعداد زیر را به روش نمودار درختی تجزیه کنید. ۳۲۰ ۱۷۵</p>
۳	<p>۵- «ب.م.م» و «ک.م.م» هر دسته از اعداد را با استفاده از تجزیه اعداد به دست آورید. $(۱۲۸, ۹۶) =$ $(۲۰, ۳۲, ۴۸) =$ $[۱۲۸, ۹۶] =$ $[۲۰, ۳۲, ۴۸] =$</p>

۱	۶- اگر بخواهیم ۹۶ دانش آموز را به طور مساوی در چادرهایی اسکان دهیم از چادر های چند نفره می توانیم استفاده کنیم؟
۱	<p>۷- دو چرخ دارای محیط های ۲۴ و ۴۰ هستند. با یک زنجیر به هم متصل هستند پس از طی چه مسافتی هر دو نقطه ی A و B دو باره با هم رو به رو می گیرند؟</p> 
۲	۸- برای اینکه دو ظرف با گنجایش های ۸۰ و ۴۸ را با پیمانه های یکسان پر از آب کنیم از چه پیمانه هایی می توانیم استفاده کنیم؟ از کدام پیمانه بیشترین بار و از کدام پیمانه کمترین بار می توانیم استفاده کنیم؟
۱	۹- دو عدد داریم که یکی از آنها ۲۴ و «ب م م» آنها ۴ و «ک م م» آنها ۱۶۸ می باشد عدد دیگر را پیدا کنید.
۲	<p>۱۰- شمارنده های اعداد زیر را بنویسید و زیر شمارنده های اول هر کدام خط بکشید.</p> <p style="text-align: center;">۳۵</p> <p>۳۰</p>
۴	<p>۱۱- به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) دو عدد بنویسید که شمارنده های آنها اعداد ۲ و ۱۵ باشند.</p> <p>ب) هفتمین مضرب مشترک دو عدد ۱۰ و ۲۵ را بنویسید.</p> <p>پ) مجموع کوچک ترین شمارنده و بزرگترین شمارنده ی عددی ۳۶ می باشد آن عدد چند است؟</p> <p>ت) کوچک ترین عددی که چهار شمارنده اول دارد چند است؟</p> <p>ث) دو عدد اول بین اعداد ۲۰ و ۳۰ بنویسید.</p> <p>ج) دو عدد بنویسید که «ب م م» آنها ۸ و «ک م م» آنها ۴۰ باشد.</p> <p>چ) برای پر کردن یک مکعب مستطیل به ابعاد ۱۸ و ۲۴ و ۳۰ حداقل به چند مکعب نیاز داریم؟</p> <p>ح) مجموع اعداد اول یک رقمی چند می شود؟</p>

۱- کدام درست و کدام نادرست است؟

- الف) عدد ۱۲ شمارنده ۳۶ می باشد $36 \div 12 = 3$ ✓
- ب) همه اعداد، شمارنده عدد یک، هستند. \times عدد یک تنها شمارنده اعداد است.
- ج) بزرگ ترین شمارنده مشترک دو عدد، همان «ب.م.م» دو عدد است. ✓
- د) هفتمین مضرب عدد ۸ عدد ۵۶ می باشد. ✓ $7 \times 8 = 56$

۲- جاهای خالی را با استفاده از کلمه ها یا اعداد مناسب کامل کنید.

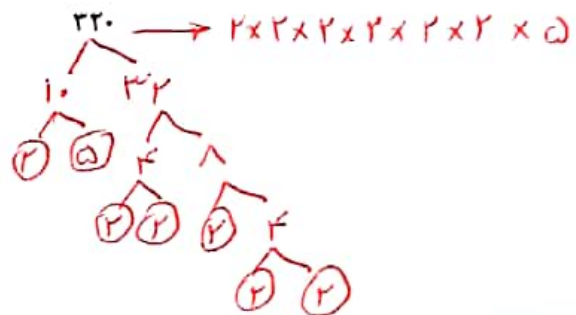
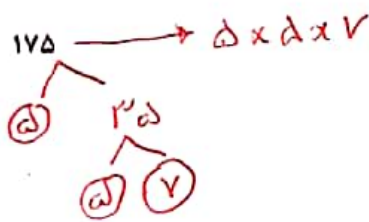
- الف) اگر عددی بر عدد دیگر بخشپذیر باشد، عدد بزرگتر $\left[\frac{b}{a} \right]$ دو عدد است.
- ب) تنها عدد اول زوج، عدد 2 است.
- ج) کوچک ترین شمارنده هر عدد 1 است.
- د) مجموع دو عدد طبیعی فرد، همیشه عددی $زوج$ است.

۳- گزینه درست را با علامت ضربدر مشخص کنید.

الف) عدد ۷۲ دارای چند شمارنده اول است؟ $72 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$

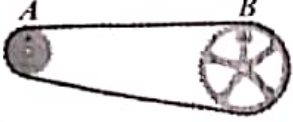
- الف) ۲ (۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴)
- ب) مجموع دو عدد اول ۳۱ می باشد. عدد اول بزرگتر کدام است؟ $31 - 2 = 29$
- ج) «ک.م.م» دو عدد ۱۸ و ۱۲، چقدر از «ب.م.م» آنها بزرگتر است؟ $(12, 18) = 6 \rightarrow 36 - 6 = 30$
- د) اگر a و b دو عدد اول باشند «ک.م.م» آنها برابر است با: $a \times b = ab$

۴- اعداد زیر را به روش نمودار درختی تجزیه کنید.



۵- «ب.م.م» و «ک.م.م» هر دسته از اعداد را با استفاده از تجزیه اعداد به دست آورید.

- $(128, 96) = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32$
- $[128, 96] = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 256$
- $128 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$
- $96 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$
- $(20, 22, 48) = 2 \times 2 = 4$
- $[20, 22, 48] = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 480$
- $20 = 2 \times 2 \times 5$
- $22 = 2 \times 11$
- $48 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$

۱	<p>۶- اگر بخواهیم ۹۶ دانش آموز را به طور مساوی در چادرهایی اسکان دهیم از چادر های چند نفره می توانیم استفاده کنیم؟</p> <p>۹۶، ۴۸، ۳۲، ۲۴، ۱۶، ۱۲، ۸، ۶، ۴، ۳، ۲، ۱</p>
۱	<p>۷- دو چرخ دارای محیط های ۲۴ و ۴۰ هستند. با یک زنجیر به هم متصل هستند پس از طی چه مسافتی هر دو نقطه ای A و B دوباره با هم روی هم قرار می گیرند؟</p>  <p>$[40, 24] = 2 \times 2 \times 2 \times 5 = 120$</p> <p>$40 = 2 \times 2 \times 2 \times 5$</p> <p>$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$</p>
۲	<p>۸- برای اینکه دو ظرف با گنجایش های ۴۸ و ۸۰ را با پیمانه های یکسان پر از آب کنیم از چه پیمانه هایی می توانیم استفاده کنیم؟ از کدام پیمانه بیشترین بار و از کدام پیمانه کمترین بار می توانیم استفاده کنیم؟</p> <p>۸۰: ۱، ۲، ۴، ۵، ۸، ۱۰، ۱۶، ۲۰، ۴۰</p> <p>۴۸: ۱، ۲، ۳، ۴، ۶، ۸، ۱۲، ۱۶، ۲۴، ۴۸</p> <p>پیمانه های که برای هر دو ظرف استفاده می شود: ۱، ۲، ۴، ۸، ۱۶</p> <p>پیمانه کمترین بار: ۱۶ (۴۸، ۸۰) ←</p>
۱	<p>۹- دو عدد داریم که یکی از آنها ۲۴ و «ب م م» آنها ۴ و «ک م م» آنها ۱۶۸ می باشد عدد دیگر را پیدا کنید.</p> <p>$\frac{168 \times 4}{24} = 28$ عدد دوم</p> <p>عدد اول و دوم</p>
۲	<p>۱۰- شمارنده های اعداد زیر را بنویسید و زیر شمارنده های اول هر کدام خط بکشید.</p> <p>۳۰: ۱، ۲، ۳، ۵، ۶، ۱۰، ۳۰</p> <p>۲۵: ۱، ۵، ۷، ۳۵</p>
۴	<p>۱۱- به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) دو عدد بنویسید که شمارنده های آنها اعداد ۲ و ۱۵ باشند. $2 \times 15 = 30, 2 \times 15 = 40$</p> <p>ب) هفتمین مضرب مشترک دو عدد ۱۰ و ۲۵ را بنویسید. $[25, 10] = 50 \rightarrow 7 \times 50 = 350$</p> <p>پ) مجموع کوچک ترین شمارنده و بزرگترین شمارنده ی عددی ۲۶ می باشد آن عدد چند است؟ $26 - 1 = 25$</p> <p>ت) کوچک ترین عددی که چهار شمارنده اول دارد چند است؟ $2 \times 3 \times 5 \times 7 = 210 \rightarrow 29, 23$</p> <p>ث) دو عدد اول بین اعداد ۲۰ و ۳۰ بنویسید.</p> <p>ج) دو عدد بنویسید که «ب م م» آنها ۸ و «ک م م» آنها ۴۰ باشد. ۸، ۴۰</p> <p>چ) برای پر کردن یک مکعب مستطیل به ابعاد ۱۸ و ۲۴ و ۳۰ حداقل به چند مکعب نیاز داریم؟ $\frac{18 \times 24 \times 30}{4 \times 4 \times 4} = 180$</p> <p>ح) مجموع اعداد اول یک رقمی چند می شود؟ $2 + 3 + 5 + 7 = 17$</p>

@riazicafe