



به نام خدا  
اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ اصفهان  
دبیرستان غیر دولتی پسرانه ی سما - متوسطه اول

نمره با عدد : .....  
نمره با حروف : .....  
نمره تجدید نظر : .....

آزمون درس : ریاضیات پایه : هشتم دبیر : منزه مدت امتحان : ۷۵ دقیقه

نام و نام خانوادگی : ..... نام کلاس : ..... تاریخ امتحان :

بارم	شرح سوال	ردیف
۱/۵	عبارات درست را با <input checked="" type="checkbox"/> و نادرست را با <input type="checkbox"/> مشخص کنید. <input type="checkbox"/> کوچکترین عدد اول سه رقمی عدد ۱۰۳ است. <input type="checkbox"/> اگر $a$ و $b$ دو عدد اول باشند آنگاه $a + b$ نیز اول است. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> هر عدد طبیعی یا اول است یا مرکب. <input type="checkbox"/> تمام مضرب های طبیعی هر عدد، مرکب اند. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> بین دو عدد ۱ و ۲ بی شمار عدد گویا وجود دارد. <input type="checkbox"/> هر عدد گویا یک عدد صحیح است. <input type="checkbox"/>	۱.
۱/۲۵	جاهای خالی را پر کنید. <ul style="list-style-type: none"> <li>• بزرگترین عدد اول دو رقمی ، عدد ..... است.</li> <li>• بین ۴۰ تا ۵۰ ، ..... تا عدد اول وجود دارد.</li> <li>• هر عدد طبیعی که فقط دو شمارنده داشته باشد ، عددی ..... است.</li> <li>• اگر ب.م.م دو عدد مساوی ۱ باشد ، آنگاه آن دو عدد را ..... می گوئیم.</li> <li>• کوچکترین عدد صحیحی که از <math>\frac{۷}{۳} -</math> بزرگتر باشد، عدد ..... است.</li> </ul>	۲.
۱/۲۵	گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ برای تعیین اعداد اول کوچکتر از ۲۰ به روش غربال، چند تا عدد خط می خورد؟  <input type="checkbox"/> ۸    <input type="checkbox"/> ۹    <input type="checkbox"/> ۱۰    <input type="checkbox"/> ۱۱</li> <li>➤ برای تعیین اعداد اول کوچکتر از ۵۰ به روش غربال، کدام عدد خط نمی خورد؟  <input type="checkbox"/> ۹    <input type="checkbox"/> ۲۹    <input type="checkbox"/> ۳۹    <input type="checkbox"/> ۴۹</li> <li>➤ برای یافتن اعداد اول کوچکتر از ۱۰۰ به روش غربال، آخرین عددی که خط می خورد کدام عدد است؟  <input type="checkbox"/> ۹۹    <input type="checkbox"/> ۹۸    <input type="checkbox"/> ۹۷    <input type="checkbox"/> ۹۱</li> <li>➤ نسبت <math>\left(\frac{x}{۵} + \frac{x}{۷}\right)</math> به <math>\left(\frac{x}{۵} - \frac{x}{۷}\right)</math> کدام است؟  <input type="checkbox"/> ۶    <input type="checkbox"/> ۸    <input type="checkbox"/> ۳۵    <input type="checkbox"/> ۱۲</li> <li>➤ کدام گزینه عدد صحیح نیست؟  <input type="checkbox"/> <math>\frac{[۵,۸]}{(۵,۸)}</math>    <input type="checkbox"/> <math>\frac{-۳^۲}{۶}</math>    <input type="checkbox"/> <math>\frac{-۲^۳}{۴+۲^۲}</math>    <input type="checkbox"/> <math>\frac{-\sqrt{۳۶}}{[۱,۳]}</math></li> </ul>	۳.
۱/۵	با روش غربال کردن عدد های صحیح بین ۱۹۰ تا ۲۱۰ را پیدا کرده و روش کار خود را به طور مختصر توضیح دهید. ۱۹۱    ۱۹۲    ۱۹۳    ۱۹۴    ۱۹۵    ..... ۱۹۶    ۱۹۷    ۱۹۸    ۱۹۹    ۲۰۰    ..... ۲۰۱    ۲۰۲    ۲۰۳    ۲۰۴    ۲۰۵    ..... ۲۰۶    ۲۰۷    ۲۰۸    ۲۰۹    ۲۱۰    .....	۴.

ادامه ی سوالات در پشت برگه ( صفحه ۲)

بار	صفحه ۲	(دیف)
۱/۷۵	الف ( عدد ۲۷۷ اول است یا مرکب؟ ..... چرا؟  ب ( سه عدد بنویسید که شمارنده های اول آنها فقط ۵ و ۷ باشد.	۵.
۱	الف ( دو عدد اول بنویسید که اختلاف آنها ۵۷ باشد.  ب ( دو عدد اول بنویسید که سه برابر مجموع آنها ۷۲ باشد.	۶.
۲	تساوی های زیر را کامل کنید. $(۱۷, ۱۸) =$ $(۱, ۹) =$ $(۱۲, ۲۵) =$ $[۳, ۳] =$ $[۲۲, ۵] =$ $(۳, ۹) =$ $[۴, ۹] =$ $[۱۶, ۱۸] =$	۷.
۱	کوچکترین عدد مرکبی را بنویسید که : الف ( حاصل ضرب سه عدد اول متمایز (متفاوت) باشد.  ب) حاصل ضرب سه عدد اول فرد متفاوت باشد.	۸.
۲/۲۵	الف ( اعداد ۱۰ و ۲۵ دو شمارنده ی یک عدد هستند؛ چهار شمارنده ی دیگر این عدد را بنویسید.  ب ( عددی بین ۱۷۰ و ۲۰۰ قرار دارد، برای تشخیص اول بودن این عدد ، حداکثر چند تقسیم باید انجام دهیم؟ چرا؟	۹.

ادامه ی سوالات در برگه ی دوم ( صفحه ۳)

@riazicafe

برگه ی دوم سوالات ریاضی پایه ی هشتم

صفحه ۳

بارم	نام و نام خانوادگی : ..... نام کلاس : .....	تاریخ امتحان :	(دیف)
۱/۵	الف) چند عدد اول می توان یافت که مجموع ارقامش ۲۱ شود؟..... چرا؟ ب) دور اعداد اول خط بکشید. ۱۰۱۰۱, ۱۱۱, ۱۰۱, ۱۱, ۱		۱۰
۳	الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\frac{2\frac{1}{8} + 1\frac{1}{2}}{3\frac{3}{4}} + \frac{4 + \frac{0}{5}}{2} =$ ب) میانگین سه عدد $1\frac{1}{3}$ و $2\frac{1}{2}$ و $3\frac{2}{5}$ را بدست آورید.		۱۱
۲	الف) کسر تحویل ناپذیر (ساده نشدنی) $\frac{a}{b}$ برابر کسر $\frac{۴۶۲}{۵۹۴}$ است، $a + b$ را بدست آورید. ب) حاصل تقسیم $3\frac{3}{7}$ بر قرینه ی معکوس $1/2$ را بدست آورید.		۱۲
<p>"دانش آموزان عزیز از پشت این برگه به عنوان چک نویسی استفاده نمایید."</p> <p>🌸 برای گسترش اندیشه ی فود، باید بیشتر از آنچه یاد می گیریم، فکر کنیم 🌸 دکارت</p> <p>سربلند و پیروز باشید - منزّه</p>			

@riazicafe



به نام خدا

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ اصفهان

دبیرستان غیر دولتی پسرانه ی سما ۲۱ - متوسطه اول

نمره با عدد: .....

نمره با حروف: .....

نمره تجدید نظر: .....

آزمون درس: ریاضیات پایه: هشتم دبیر: منزه مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

نام و نام خانوادگی: ..... نام کلاس: ..... تاریخ امتحان:

بارم	شرح سوال	ردیف
۱/۵	عبارات درست را با <input checked="" type="checkbox"/> و نادرست را با <input type="checkbox"/> مشخص کنید. <input checked="" type="checkbox"/> کوچکترین عدد اول سه رقمی عدد ۱۰۳ است. <input checked="" type="checkbox"/> اگر $a$ و $b$ دو عدد اول باشند آنگاه $a + b$ نیز اول است. <input checked="" type="checkbox"/> هر عدد طبیعی یا اول است یا مرکب. <input checked="" type="checkbox"/> تمام مضرب های طبیعی هر عدد، مرکب اند. <input checked="" type="checkbox"/> بین دو عدد ۱ و ۲ بی شمار عدد گویا وجود دارد. <input checked="" type="checkbox"/> هر عدد گویا یک عدد صحیح است.	۱.
۱/۲۵	جاهای خالی را پر کنید. <ul style="list-style-type: none"> <li>بزرگترین عدد اول دو رقمی، عدد <u>۹۷</u> است.</li> <li>بین ۴۰ تا ۵۰، ..... تا عدد اول وجود دارد.</li> <li>هر عدد طبیعی که فقط دو شمارنده داشته باشد، عددی <u>اول</u> است.</li> <li>اگر ب.م.م دو عدد مساوی ۱ باشد، آنگاه آن دو عدد را <u>نسب اول</u> می گوئیم.</li> <li>کوچکترین عدد صحیحی که از <math>-\frac{۷}{۳}</math> بزرگتر باشد، عدد ..... <u>۲</u> است.</li> </ul> $-\frac{۷}{۳} = -\frac{۲}{۳}$	۲.
۱/۲۵	گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. <ul style="list-style-type: none"> <li>برای تعیین اعداد اول کوچکتر از ۲۰ به روش غربال، چند تا عدد خط می خورد؟  <input type="checkbox"/> ۸    <input type="checkbox"/> ۹    <input type="checkbox"/> ۱۰    <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱</li> <li>برای تعیین اعداد اول کوچکتر از ۵۰ به روش غربال، کدام عدد خط نمی خورد؟  <input type="checkbox"/> ۴۹    <input type="checkbox"/> ۳۹    <input checked="" type="checkbox"/> ۲۹    <input type="checkbox"/> ۹</li> <li>برای یافتن اعداد اول کوچکتر از ۱۰۰ به روش غربال، آخرین عددی که خط می خورد کدام عدد است؟  <input type="checkbox"/> ۹۹    <input type="checkbox"/> ۹۸    <input type="checkbox"/> ۹۷    <input checked="" type="checkbox"/> ۹۱</li> <li>نسبت <math>(\frac{x}{۵} + \frac{x}{۷})</math> به <math>(\frac{x}{۵} - \frac{x}{۷})</math> کدام است؟  <input checked="" type="checkbox"/> ۶    <input type="checkbox"/> ۸    <input type="checkbox"/> ۳۵    <input type="checkbox"/> ۱۲</li> <li>کدام گزینه عدد صحیح نیست؟  <input type="checkbox"/> <math>\frac{[۵,۸]}{(۵,۸)}</math>    <input checked="" type="checkbox"/> <math>\frac{-۳۳}{۶}</math>    <input type="checkbox"/> <math>\frac{-۳۳}{۴+۲۳}</math>    <input type="checkbox"/> <math>\frac{-\sqrt{۳۶}}{[۱,۳]}</math></li> </ul>	۳.
۱/۵	با روش غربال کردن عدد های صحیح بین ۱۹۰ تا ۲۱۰ را پیدا کرده و روش کار خود را به طور مختصر توضیح دهید. <p>مضربهای ۲ را خط می زنیم ← اعداد زوج  مضربهای ۳ را خط می زنیم ← اعداد ۱۹۵  مضربهای ۵ را خط می زنیم ← اعداد ۲۰۵  مضربهای ۷ را خط می زنیم ← عدد ۲۰۳  مضربهای ۱۱ را خط می زنیم ← عدد ۲۰۹</p> <p>۱۹۱    ۱۹۲    ۱۹۳    ۱۹۴    ۱۹۵  ۱۹۶    ۱۹۷    ۱۹۸    ۱۹۹    ۲۰۰  ۲۰۱    ۲۰۲    ۲۰۳    ۲۰۴    ۲۰۵  ۲۰۶    ۲۰۷    ۲۰۸    ۲۰۹    ۲۱۰</p> <p>۱۹۱-۱۹۴-۱۹۷-۱۹۹  ادامه ی سوالات در پشت برگه ( صفحه ۲)</p>	۴.

۵. الف ( عدد ۲۷۷ اول است یا مرکب؟ ... اول... چرا؟ )  
 جواب: دلایل زیر به هم می‌آید از اعداد ۲، ۳، ۵، ۷، ۱۱ و ۱۳ بخش پذیر است

۲ ← فرد است  
 ۳ ← جمع ارقام ۲+۷+۷=۱۶ → ۱+۶=۷ در تقسیم باقیمانده می‌ماند  
 ب ( سه عدد بنویسید که شمارنده های اول آنها فقط ۵ و ۷ باشد.  
 $5 \times 7 = 35$   
 $5 \times 5 \times 7 = 175$   
 $5 \times 7 \times 7 = 245$

۱/۷۵

$$\begin{array}{r} 277 \overline{) 139} \\ \underline{54} \\ 85 \\ \underline{84} \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 277 \overline{) 21} \\ \underline{5} \\ 16 \\ \underline{15} \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 277 \overline{) 25} \\ \underline{55} \\ 200 \\ \underline{181} \\ 19 \end{array}$$

۶. الف ( دو عدد اول بنویسید که اختلاف آنها ۵۷ باشد.  
 ب ( دو عدد اول بنویسید که سه برابر مجموع آنها ۷۲ باشد.

نکته عدد اول زوج ۲ می‌باشد پس دو عدد ۲ و ۵۹ است.  
 $2 + 59 = 61$   
 $3 \times 24 = 72$  جمع دو عدد اول ۲۴ است که با حدس و آزمایش به دو عدد ۱۱ و ۱۳ می‌رسیم

۱

$$57 = \frac{2}{3} - \frac{2}{9}$$

۷. تساوی های زیر را کامل کنید.

$(17, 18) = 1$        $(1, 9) = 1$        $(12, 25) = 1$        $[3, 3] = 3$

$[22, 5] = 110$        $(3, 9) = 3$        $[4, 9] = 36$        $[14, 18] = 126$

۲

۸. کوچکترین عدد مرکبی را بنویسید که :  
 الف ( حاصل ضرب سه عدد اول متمایز (متفاوت) باشد.  
 ب ( حاصل ضرب سه عدد اول فرد متفاوت باشد.

$2 \times 3 \times 5 = 30$   
 $3 \times 5 \times 7 = 105$

۱

**@riazicafe**

۹. الف ( اعداد ۱۰ و ۲۵ دو شمارنده ی یک عدد هستند؛ چهار شمارنده ی دیگر این عدد را بنویسید.  
 ب ( عددی بین ۱۷۰ و ۲۰۰ قرار دارد، برای تشخیص اول بودن این عدد، حداکثر چند تقسیم باید انجام دهیم؟ چرا؟  
 حداکثر ۹ تقسیم چون  $\sqrt{200} \approx 14$  ← اعداد اول کوچکتر از ۱۴ که عبارتند از ۲، ۳، ۵، ۷، ۱۱، ۱۳ می‌توانند

۲/۲۵

شمارنده‌ها  $\rightarrow$   $\underline{1}, \underline{2}, \underline{5}, \underline{10}, \underline{25}, \underline{50}$   
 $[10, 25] = 50$

ادامه ی سوالات در برگه ی دوم ( صفحه ۳)



برگه ی دوم سوالات ریاضی پایه ی هشتم

صفحه ۳

ردیف	نام و نام خانوادگی : ..... نام کلاس : .....	تاریخ امتحان :	بار
۱۰	<p>الف) چند عدد اول می توان یافت که مجموع ارقامش ۲۱ شود؟ چه عددی است؟ چرا؟</p> <p>جواب: جمع ارقام ۲۱ شود به ۳ بخش بزرگتر پس مرکب اند و اول نیستند</p> <p>ب) دور اعداد اول خط بکشید. ۱، ۱۱، ۱۰۱، ۱۱۱، ۱۰۰۱، ۱۰۱۰۱</p> <p>۳ × ۳ × ۳ × ۷</p>		
۱۱	<p>الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید.</p> $\frac{1}{8} + \frac{1}{p} + \frac{6}{7} = \frac{17}{8} + \frac{3}{2} + \frac{6}{2} = \frac{17+12}{8} + 3 = \frac{29}{8} + 3 = \frac{29}{8} + \frac{24}{8} = \frac{53}{8}$ <p>ب) میانگین سه عدد <math>\frac{1}{3}</math>، <math>\frac{1}{4}</math> و <math>\frac{2}{5}</math> را بدست آورید.</p> $\frac{-\frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{2}{5}}{3} = \frac{-\frac{4}{12} + \frac{3}{12} - \frac{4}{6}}{3} = \frac{-\frac{4}{12} + \frac{3}{12} - \frac{4}{6}}{3} = \frac{-\frac{4+4-8}{12}}{3} = \frac{-\frac{0}{12}}{3} = 0$		
۱۲	<p>الف) کسر تحویل ناپذیر (ساده نشدنی) <math>\frac{a}{b}</math> برابر کسر <math>\frac{144}{594}</math> است، <math>a + b</math> را بدست آورید.</p> $\frac{a}{b} = \frac{144}{594} = \frac{4 \times 3 \times 3 \times 2 \times 2}{2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 2} = \frac{4}{9} \Rightarrow a=4, b=9 \Rightarrow a+b=4+9=13$ <p>ب) حاصل تقسیم <math>3\frac{3}{7}</math> بر قرینه ی معکوس <math>1\frac{1}{2}</math> را بدست آورید.</p> $(-3\frac{3}{7}) \div \frac{5}{4} = -\frac{24}{7} \times \frac{4}{5} = -\frac{24 \times 4}{7 \times 5} = -\frac{96}{35}$		

@riazicafe

"دانش آموزان عزیز از پشت این برگه به عنوان چک نویس استفاده نمایید."

برای گسترش اندیشه ی خود، باید بیشتر از آنچه یاد می گیریم، فکر کنیم ☺ دکارت

سربلند و پیروز باشید - منزه