

دبیر مربوطه: آقای تاریخ آزمون: / / ۱۴۰۰ ساعت شروع: ۸ صبح مدت آزمون: دقیقه تعداد صفحات: ۴ صفحه	باسمه تعالی آزمون فصل اول ریاضی هفتم گروه آموزشی کلاسویچ	نام : نام خانوادگی: نام آموزشگاه: نام کلاس: شماره دانش آموزی:
---	--	---

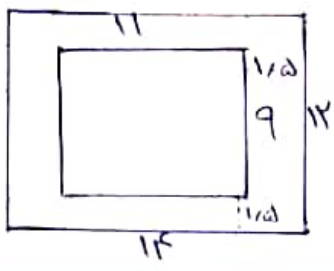
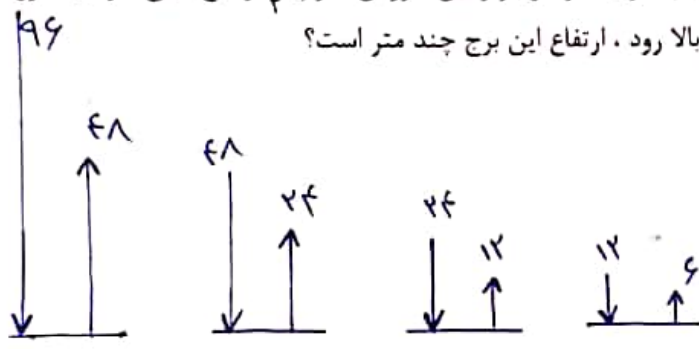
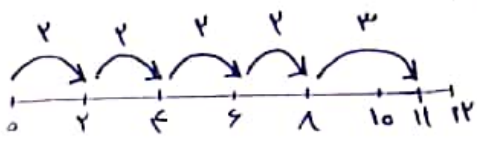

ردیف	سوالات	نمره
۱	<p>می‌خواهیم دور استخری را که طول آن ۱۱ متر و عرض آن ۹ متر است ، به فاصله های $\frac{1}{5}$ متری و ۲ متری طناب بکشیم. در کل چند متر طناب لازم است؟</p>	۱/۵
۲	<p>توپى را از بالای یک برج به زمین پرتاب می‌کنیم. اگر بعد از هر بار زمین خوردن ، توپ $\frac{1}{4}$ ارتفاع قبلی خود بالا برود و بعد از چهارمین برخورد با زمین توپ ۶ متر بالا رود ، ارتفاع این برج چند متر است؟</p>	۱/۵
۳	<p>حلزونی می‌خواهد از یک دیوار ۱۱ متری بالا برود. اگر هر روز ۳ متر بالا رود و ۱ متر به سمت پایین سر بخورد ، این حلزون پس از چند روز به بالای دیوار می‌رسد؟</p>	۱/۵
۴	<p>ربع باک بنزین خودرویی پر از بنزین است. اگر ۲۰ لیتر دیگر بنزین بزنیم ، $\frac{1}{4}$ آن خالی می‌ماند. ظرفیت باک این خودرو چقدر است؟</p>	۱/۵

۱	با چهار رقم ۵، ۶، ۲ و ۷ چند عدد چهار رقمی می‌توان نوشت که بر ۵ بخش پذیر باشد؟ (بدون تکرار ارقام)	۵
۱/۵	تفاضل دو عدد طبیعی که حاصل ضرب آن‌ها ۳۶ و حاصل جمع آن‌ها بیش‌ترین مقدار ممکن است، چقدر می‌باشد؟	۶
۱/۵	مجموع سن سه کودک ۱۲ سال و حاصل ضرب سن آن‌ها ۶۰ سال است. سن کوچک‌ترین کودک چند سال است؟	۷
۱/۵	تعداد ۱۰ تومانی‌های زهرا ۵ تا بیش‌تر از تعداد ۲۵ تومانی‌های او است. او جمعاً ۳۳۰ تومان پول دارد. زهرا چه تعداد ۱۰ تومانی و چه تعداد ۲۵ تومانی دارد؟	۸
۱	هنگام تولد فرهاد پدرش ۳۳ ساله بود. اکنون مجموع سن آن‌ها ۶۱ سال است. فرهاد چند ساله است؟	۹

۱/۵	<p>۱۰ اگر سینا با سرعت ۶۰ کیلومتر در ساعت رانندگی کند ، ۳ ساعت طول می کشد تا به سمنان برسد. اگر با سرعت ۵۰ کیلومتر در ساعت حرکت کند ، سفرش چند دقیقه بیش تر طول خواهد کشید؟</p>	۱۰
۱/۵	<p>۱۱ مینا هر ماه ۱۰٪ درآمدش را پس انداز می کند. به علت کم کاری رئیس شرکت حقوق او را از ۳۶۰,۰۰۰ تومان به ۳۰۰,۰۰۰ تومان کاهش داد ، اما مینا مقدار پس انداز ماهیانه اش را ثابت نگه داشته است. حالا او چند درصد حقوقش را پس انداز می کند؟</p>	۱۱
۱/۵	<p>۱۲ تفاضل مجموع اولین پانصد عدد طبیعی زوج از مجموع اولین پانصد عدد طبیعی فرد را به دست آورید؟</p>	۱۲
۱/۵	<p>۱۳ دو زاویه مکمل را در نظر بگیرید که اندازه یکی از آنها ۶ درجه بیش تر از دو برابر اندازه دیگری باشد. اندازه هر یک از زاویه ها چقدر است؟</p>	۱۳

۱/۵	<p>۱۴ محیط یک زمین بازی مستطیل شکل ۳۷۰ متر است و طول زمین از دو برابر عرض آن ۴۰ متر کمتر است. مساحت این زمین بازی چه قدر است؟</p>	
۲۰	"موفق باشید"	

نام خانوادگی: نام آموزشگاه: نام کلاس: شماره دانش آموزی:	باسمه تعالی آزمون فصل اول ریاضی هفتم گروه آموزشی کلاسویج	دبیر مربوطه: آقای تاریخ آزمون: / / ۱۴۰۰ ساعت شروع: ۸ صبح مدت آزمون: دقیقه تعداد صفحات: ۴ صفحه
--	--	---

ردیف	سوالات	نمره
۱	<p>می‌خواهیم دور استخری را که طول آن ۱۱ متر و عرض آن ۹ متر است، به فاصله‌های $\frac{1}{5}$ متری و ۲ متری طناب بکشیم. در کل چند متر طناب لازم است؟</p>  <p>محیط (۱) $(11+9) \times 2 = 40$ $40 + 4 \times \frac{1}{5} = 40.8$ محیط (۲) $(12+11.2) \times 2 = 46.4$ ۱۰۸ متر طناب لازم است</p>	۱/۵
۲	<p>تویی را از بالای یک برج به زمین پرتاب می‌کنیم. اگر بعد از هر بار زمین خوردن، توپ $\frac{1}{3}$ ارتفاع قبلی خود بالا برود و بعد از چهارمین برخورد با زمین توپ ۶ متر بالا رود، ارتفاع این برج چند متر است؟</p>  <p>۹۶ متر $6 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 96$ ارتفاع برج</p>	۱/۵
۳	<p>حلزونی می‌خواهد از یک دیوار ۱۱ متری بالا برود. اگر هر روز ۳ متر بالا رود و ۱ متر به سمت پایین سر بخورد، این حلزون پس از چند روز به بالای دیوار می‌رسد؟</p>  <p>۵ روز $3 - 1 = 2$ متر</p>	۱/۵
۴	<p>ربع باک بنزین خودرویی پر از بنزین است. اگر ۲۰ لیتر دیگر بنزین بزنیم، $\frac{1}{3}$ آن خالی می‌ماند. ظرفیت باک این خودرو چقدر است؟</p>  <p>۸۰ لیتر $20 \times 4 = 80$</p>	۱/۵

۱	<p>با چهار رقم ۲، ۶، ۵ و ۷ چند عدد چهار رقمی می توان نوشت که بر ۵ بخش پذیر باشد؟ (بدون تکرار ارقام)</p> <table border="1" data-bbox="263 212 702 369"> <tr> <td>یکان هزار</td> <td>صدگان</td> <td>دهگان</td> <td>یکان</td> </tr> <tr> <td>یک رقم</td> <td>دو رقم</td> <td>سه رقم</td> <td>فقط رقم ۵</td> </tr> </table> <p>$1 \times 2 \times 3 \times 1 = 6$</p> <p>۲۷۶۵، ۲۶۷۵ ۷۶۲۵، ۷۲۶۵، ۶۷۲۵، ۶۲۷۵</p>	یکان هزار	صدگان	دهگان	یکان	یک رقم	دو رقم	سه رقم	فقط رقم ۵	۵																						
یکان هزار	صدگان	دهگان	یکان																													
یک رقم	دو رقم	سه رقم	فقط رقم ۵																													
۱/۵	<p>تفاضل دو عدد طبیعی که حاصل ضرب آن ها ۳۶ و حاصل جمع آن ها بیش ترین مقدار ممکن است، چقدر می باشد؟</p> <table border="1" data-bbox="279 436 614 683"> <tr> <th>عدد اول</th> <th>عدد دوم</th> <th>حاصل جمع</th> </tr> <tr> <td>۱</td> <td>۳۶</td> <td>۳۷</td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>۱۸</td> <td>۲۰</td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>۱۲</td> <td>۱۵</td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td>۹</td> <td>۱۳</td> </tr> <tr> <td>۶</td> <td>۶</td> <td>۱۲</td> </tr> </table> <p>بیش ترین حاصل جمع ←</p> <p>تفاضل دو عدد $36 - 1 = 35$</p>	عدد اول	عدد دوم	حاصل جمع	۱	۳۶	۳۷	۲	۱۸	۲۰	۳	۱۲	۱۵	۴	۹	۱۳	۶	۶	۱۲	۶												
عدد اول	عدد دوم	حاصل جمع																														
۱	۳۶	۳۷																														
۲	۱۸	۲۰																														
۳	۱۲	۱۵																														
۴	۹	۱۳																														
۶	۶	۱۲																														
۱/۵	<p>مجموع سن سه کودک ۱۲ سال و حاصل ضرب سن آن ها ۶۰ سال است. سن کوچک ترین کودک چند سال است؟</p> <table border="1" data-bbox="343 795 742 1142"> <tr> <th>کودک اول</th> <th>دوم</th> <th>سوم</th> <th>مجموع سن ها</th> <th></th> </tr> <tr> <td>۱</td> <td>۱</td> <td>۶۰</td> <td>۶۲</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>۱</td> <td>۲</td> <td>۳۰</td> <td>۳۳</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>۳</td> <td>۱۰</td> <td>۱۵</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>۵</td> <td>۶</td> <td>۱۳</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>۴</td> <td>۵</td> <td>۱۲</td> <td>✓</td> </tr> </table> <p>کوچک ترین کودک ۳ ساله است.</p>	کودک اول	دوم	سوم	مجموع سن ها		۱	۱	۶۰	۶۲	X	۱	۲	۳۰	۳۳	X	۲	۳	۱۰	۱۵	X	۲	۵	۶	۱۳	X	۳	۴	۵	۱۲	✓	۷
کودک اول	دوم	سوم	مجموع سن ها																													
۱	۱	۶۰	۶۲	X																												
۱	۲	۳۰	۳۳	X																												
۲	۳	۱۰	۱۵	X																												
۲	۵	۶	۱۳	X																												
۳	۴	۵	۱۲	✓																												
۱/۵	<p>تعداد ۱۰ تومانی های زهرا ۵ تا بیش تر از تعداد ۲۵ تومانی های او است. او جمعاً ۳۳۰ تومان پول دارد. زهرا چه تعداد ۱۰ تومانی و چه تعداد ۲۵ تومانی دارد؟</p> <table border="1" data-bbox="327 1220 726 1568"> <tr> <th>سکه ۲۵ تومانی</th> <th>سکه ۱۰ تومانی</th> <th>مجموع</th> <th></th> </tr> <tr> <td>۱۰</td> <td>۱۵</td> <td>۴۰۰</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>۹</td> <td>۱۴</td> <td>۳۶۵</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>۸</td> <td>۱۳</td> <td>۳۳۰</td> <td>✓</td> </tr> </table> <p>۸ سکه ۲۵ تومانی و ۱۳ سکه ۱۰ تومانی</p>	سکه ۲۵ تومانی	سکه ۱۰ تومانی	مجموع		۱۰	۱۵	۴۰۰	X	۹	۱۴	۳۶۵	X	۸	۱۳	۳۳۰	✓	۸														
سکه ۲۵ تومانی	سکه ۱۰ تومانی	مجموع																														
۱۰	۱۵	۴۰۰	X																													
۹	۱۴	۳۶۵	X																													
۸	۱۳	۳۳۰	✓																													
۱	<p>هنگام تولد فرهاد پدرش ۳۳ ساله بود. اکنون مجموع سن آن ها ۶۱ سال است. فرهاد چند ساله است؟</p> <p>$61 - 33 = 28$</p> <p>سن فرهاد $28 \div 2 = 14$</p>	۹																														

۱/۵	<p>۱۰ اگر سبنا با سرعت ۶۰ کیلومتر در ساعت رانندگی کند ، ۳ ساعت طول می کشد تا به سمنان برسد. اگر با سرعت ۵۰ کیلومتر در ساعت حرکت کند ، سفرش چند دقیقه بیش تر طول خواهد کشید؟</p> <p>طول مسیر سمنان \rightarrow کیلومتر $3 \times 60 = 180$</p> <p>ساعت $180 \div 50 = 3,6$</p> <p>۰,۱۶ ساعت بیشتر طول می کشد $\rightarrow 0,16 - 3 = 0,16$</p> <p>۳۶ دقیقه بیشتر طول می کشد $\rightarrow 0,16 \times 60 = 36$</p>	۱۰												
۱/۵	<p>۱۱ مینا هر ماه ۱۶٪ درآمدش را پس انداز می کند. به علت کم کاری رئیس شرکت حقوق او را از ۳۶۰,۰۰۰ تومان به ۳۰۰,۰۰۰ تومان کاهش داد ، اما مینا مقدار پس انداز ماهیانه اش را ثابت نگه داشته است. حالا او چند درصد حقوقش را پس انداز می کند؟</p> <p>پس انداز می کند $360,000 \times \frac{16}{100} = 36,000$</p> <p>$\frac{36,000}{300,000} = \frac{x}{100} \Rightarrow x = 12\%$</p> <p>۱۲ درصد از حقوق جریبش را پس انداز می کند</p>	۱۱												
۱/۵	<p>۱۲ تفاضل مجموع اولین بانصد عدد طبیعی زوج از مجموع اولین بانصد عدد طبیعی فرد را به دست آورید؟</p> <p>با نصد عدد ، تسلیس ۲۵۰ جفت عدد را می دهیم.</p> <p>۲۵۰ عدد</p> <p>تفاضل $\Rightarrow 500$</p> <p>$2 + 4 + \dots + 998 + 1000 = 250 \times (2 + 1000) = 250,500$</p> <p>$1 + 3 + \dots + 997 + 999 = 250 \times (1 + 999) = 250,000$</p>	۱۲												
۱/۵	<p>۱۳ دو زاویه مکمل را در نظر بگیرید که اندازه یکی از آنها ۶ درجه بیش تر از دو برابر اندازه دیگری باشد. اندازه هر یک از زاویه ها جقدر است؟</p> <p>زاویه کوچکتر ۷۰ و بزرگتر ۱۲۲</p> <table border="1" data-bbox="287 1478 798 1825"> <thead> <tr> <th>مجموع</th> <th>زاویه بزرگتر</th> <th>زاویه کوچکتر</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۲۱۶ x</td> <td>$70 \times 2 + 6 = 146$</td> <td>۷۰</td> </tr> <tr> <td>۱۸۶ x</td> <td>$60 \times 2 + 6 = 126$</td> <td>۶۰</td> </tr> <tr> <td>۱۸۰ \checkmark</td> <td>$58 \times 2 + 6 = 122$</td> <td>۵۸</td> </tr> </tbody> </table>	مجموع	زاویه بزرگتر	زاویه کوچکتر	۲۱۶ x	$70 \times 2 + 6 = 146$	۷۰	۱۸۶ x	$60 \times 2 + 6 = 126$	۶۰	۱۸۰ \checkmark	$58 \times 2 + 6 = 122$	۵۸	۱۳
مجموع	زاویه بزرگتر	زاویه کوچکتر												
۲۱۶ x	$70 \times 2 + 6 = 146$	۷۰												
۱۸۶ x	$60 \times 2 + 6 = 126$	۶۰												
۱۸۰ \checkmark	$58 \times 2 + 6 = 122$	۵۸												

۱۴

محیط یک زمین بازی مستطیل شکل ۳۷۰ متر است و طول زمین از دو برابر عرض آن ۴۰ متر کمتر است. مساحت این زمین بازی چه قدر است؟

عرض	طول	مجموع	
۶۰	$۶۰ \times ۲ - ۴۰ = ۸۰$	۱۴۰	✗
۷۰	$۷۰ \times ۲ - ۴۰ = ۱۰۰$	۱۷۰	✗
۷۵	$۷۵ \times ۲ - ۴۰ = ۱۱۰$	۱۸۵	✓

$$۳۷۰ \div ۲ = ۱۸۵$$

مجموع طول و عرض = ۱۸۵

$$۷۵ \times ۱۱۰ = ۸۲۵۰$$

مساحت = ۸۲۵۰

۱/۵

۲۰

"موفق باشید"