

به نام خدا

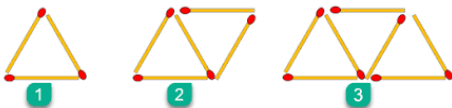
آزمون فصل اول - ریاضی هفتم

نام :

نام خانوادگی:

تاریخ:

طراح: فائزه معدنی

ردیف	سوالات	بارم
۱	اگر بخواهیم دور تا دور باغی مستطیل شکل به طول ۴ و عرض ۳ را به فاصله‌ی نیم متر از اضلاع باغ نرده بکشیم به چند متر نرده احتیاج داریم؟	۲
۲	رضا تعدادی توپ دارد. اگر نیمی از توپ خود را به امیر دهد و $\frac{1}{3}$ آن را به محسن دهد برایش ۲ عدد توپ باقی می ماند. رضا در ابتدا چند توپ داشته است؟	۲
۳	تویی را از ارتفاع ۸۱ متری سطح زمین رها می شود و پس از هر بار زمین خوردن، ثلث ارتفاع قبلی خود بالا می آید. این توپ از لحظه رها شدن تا چهارمین مرتبه ای که به زمین می خورد، چند متر حرکت کرده است؟	۲
۴	مجموع سن سه کودک ۱۰ و حاصل ضرب آن ها ۳۰ است. بزرگ ترین کودک چند ساله است؟	۱
۵	در الگوی زیر عدد دهم را بنویسید و و رابطه بین شماره جمله و عدد را بیابید. ۳ ، ۷ ، ۱۱ ، ۱۵ ،	۲
۶	با توجه به الگوی زیر شکل سی ام دارای چند چوب کبریت است؟ 	۱



۷	سی عدد گاو و مرغ در یک مزرعه وجود دارد. اگر مجموع تعداد پاهای آنها ۸۰ باشد، چند گاو و چند مرغ داریم؟	۲
۸	نیما کتاب داستانی را در هفت ساعت مطالعه کرده و هشت صفحه از آن باقی ماند. اگر این کتاب ۱۲۰ صفحه داشته باشد، نیما به طور متوسط در هر ساعت چند صفحه از آن را مطالعه کرده است؟	۲
۹	عددی را ۳ برابر کرده و سپس ۲ واحد از آن کم می کنیم. حاصل ۱۹ می شود. عدد مورد نظر چند است؟	۱/۵
۱۰	با ارقام ۴، ۵، ۶ و ۷ چند عدد سه رقمی می توان نوشت که مضرب ۵ باشد ولی مضرب ۳ نباشد؟ (بدون تکرار ارقام)	۱/۵
۱۱	هنگام تولد فرهاد، پدرش ۳۳ ساله بود، اکنون مجموع سن آنها ۶۱ سال است. فرهاد چند ساله است؟	۱
۱۲	حاصل عبارت زیر را بدست آورید؟	۲

$$\left(\frac{300}{301} \times \frac{301}{302} \times \frac{302}{303} \times \dots \times \frac{399}{400} \right) \times 100 =$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \dots + \frac{1}{2048} =$$



به نام خدا

آزمون فصل اول - ریاضی هفتم

نام :

تاریخ:

نام خانوادگی:

طراح: فائزه معدنی

ردیف	سوالات	بارم																														
۱	اگر بخواهیم دور تا دور باغی مستطیل شکل به طول ۴ و عرض ۳ را به فاصله‌ی نیم متر از اضلاع باغ نرده بکشیم به چند متر نرده احتیاج داریم؟ ۱۸ متر نرده احتیاج داریم $طول = ۴ + ۰.۵ + ۰.۵ = ۵m$ $عرض = ۳ + ۰.۵ + ۰.۵ = ۴m$ $محیط = (۵ + ۴) \times ۲ = ۱۸m$	۲																														
۲	رضا تعدادی توپ دارد. اگر نیمی از توپ خود را به امیر دهد و $\frac{1}{3}$ آن را به محسن دهد برایش ۲ عدد توپ باقی می ماند. رضا در ابتدا چند توپ داشته است؟ رضا در ابتدا ۱۲ توپ داشته است. $۶ \times ۲ = ۱۲$	۲																														
۳	تویی را از ارتفاع ۸۱ متری سطح زمین رها می شود و پس از هر بار زمین خوردن، ثلث ارتفاع قبلی خود بالا می آید. این توپ از لحظه رها شدن تا چهارمین مرتبه ای که به زمین می خورد، چند متر حرکت کرده است؟ ۱۵۹ متر حرکت کرده است. $۸۱ + ۲۷ + ۲۷ + ۹ + ۹ + ۳ + ۳ = ۱۵۹$	۲																														
۴	مجموع سن سه کودک ۱۰ و حاصل ضرب آن ها ۳۰ است. بزرگ ترین کودک چند ساله است؟ ۵ = بزرگترین کودک <table border="1"> <thead> <tr> <th>کودک اول</th><th>کودک دوم</th><th>کودک سوم</th><th>حاصل ضرب</th><th>مجموع</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱</td><td>۱</td><td>۳۰</td><td>۳۰</td><td>۳۲</td></tr> <tr> <td>۱</td><td>۲</td><td>۱۵</td><td>۳۰</td><td>۱۸</td></tr> <tr> <td>۱</td><td>۳</td><td>۱۰</td><td>۳۰</td><td>۱۴</td></tr> <tr> <td>۱</td><td>۵</td><td>۶</td><td>۳۰</td><td>۱۲</td></tr> <tr> <td>۲</td><td>۳</td><td>۵</td><td>۳۰</td><td>۱۰</td></tr> </tbody> </table>	کودک اول	کودک دوم	کودک سوم	حاصل ضرب	مجموع	۱	۱	۳۰	۳۰	۳۲	۱	۲	۱۵	۳۰	۱۸	۱	۳	۱۰	۳۰	۱۴	۱	۵	۶	۳۰	۱۲	۲	۳	۵	۳۰	۱۰	۱
کودک اول	کودک دوم	کودک سوم	حاصل ضرب	مجموع																												
۱	۱	۳۰	۳۰	۳۲																												
۱	۲	۱۵	۳۰	۱۸																												
۱	۳	۱۰	۳۰	۱۴																												
۱	۵	۶	۳۰	۱۲																												
۲	۳	۵	۳۰	۱۰																												
۵	در الگوی زیر عدد دهم را بنویسید و و رابطه بین شماره جمله و عدد را بیابید. ۳، ۷، ۱۱، ۱۵، $+۴ \quad +۴ \quad +۴$ $۱ - (۴ \times \text{شماره جمله}) = \text{رابطه}$ $۳۹ = (۱۰ \times ۴) - ۱ = \text{عدد دهم}$	۲																														
۶	با توجه به الگوی زیر شکل سیام چند چوب کبریت است؟ ۹۱ = شکل سیام $۹۱ = (۳۰ \times ۲) + ۱$ $۱ + (۲ \times \text{شماره شکل}) = \text{رابطه}$ $۳ \rightarrow ۵ \rightarrow ۷$ $+۲ \quad +۲$	۱																														





۷	سی عدد گاو و مرغ در یک مزرعه وجود دارد. اگر مجموع تعداد پاهای آنها ۸۰ باشد، چند گاو و چند مرغ داریم؟ ۱۰ گاو و ۲۰ مرغ <table border="1"> <thead> <tr> <th>سازگارها</th><th>سازگارها</th><th>سازگارها = ۸۰</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱۵</td><td>۱۵</td><td>$۱۵ \times ۴ + ۱۵ \times ۲ = ۶۰ + ۳۰ = ۹۰$</td></tr> <tr> <td>۱۳</td><td>۱۷</td><td>$۱۳ \times ۴ + ۱۷ \times ۲ = ۵۲ + ۳۴ = ۸۶$</td></tr> <tr> <td>۱۱</td><td>۱۹</td><td>$۱۱ \times ۴ + ۱۹ \times ۲ = ۴۴ + ۳۸ = ۸۲$</td></tr> <tr> <td>۱۰</td><td>۲۰</td><td>$۱۰ \times ۴ + ۲۰ \times ۲ = ۴۰ + ۴۰ = ۸۰ \checkmark$</td></tr> </tbody> </table>	سازگارها	سازگارها	سازگارها = ۸۰	۱۵	۱۵	$۱۵ \times ۴ + ۱۵ \times ۲ = ۶۰ + ۳۰ = ۹۰$	۱۳	۱۷	$۱۳ \times ۴ + ۱۷ \times ۲ = ۵۲ + ۳۴ = ۸۶$	۱۱	۱۹	$۱۱ \times ۴ + ۱۹ \times ۲ = ۴۴ + ۳۸ = ۸۲$	۱۰	۲۰	$۱۰ \times ۴ + ۲۰ \times ۲ = ۴۰ + ۴۰ = ۸۰ \checkmark$
سازگارها	سازگارها	سازگارها = ۸۰														
۱۵	۱۵	$۱۵ \times ۴ + ۱۵ \times ۲ = ۶۰ + ۳۰ = ۹۰$														
۱۳	۱۷	$۱۳ \times ۴ + ۱۷ \times ۲ = ۵۲ + ۳۴ = ۸۶$														
۱۱	۱۹	$۱۱ \times ۴ + ۱۹ \times ۲ = ۴۴ + ۳۸ = ۸۲$														
۱۰	۲۰	$۱۰ \times ۴ + ۲۰ \times ۲ = ۴۰ + ۴۰ = ۸۰ \checkmark$														
۸	نیم کتاب داستانی را در هفت ساعت مطالعه کرده و هشت صفحه از آن باقی ماند. اگر این کتاب ۱۲۰ صفحه داشته باشد، نیمه به طور متوسط در هر ساعت چند صفحه از آن را مطالعه کرده است؟ $\square = ۱۶$ در هر ساعت ۱۶ صفحه از کتاب را مطالعه کرده است. <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>$۷ \times \square + ۸ = ۱۲۰$</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱۴</td><td>$۷ \times ۱۴ + ۸ = ۹۸ + ۸ = ۱۰۶$</td></tr> <tr> <td>۱۵</td><td>$۷ \times ۱۵ + ۸ = ۱۰۵ + ۸ = ۱۱۳$</td></tr> <tr> <td>۱۶</td><td>$۷ \times ۱۶ + ۸ = ۱۱۲ + ۸ = ۱۲۰ \checkmark$</td></tr> </tbody> </table>		$۷ \times \square + ۸ = ۱۲۰$	۱۴	$۷ \times ۱۴ + ۸ = ۹۸ + ۸ = ۱۰۶$	۱۵	$۷ \times ۱۵ + ۸ = ۱۰۵ + ۸ = ۱۱۳$	۱۶	$۷ \times ۱۶ + ۸ = ۱۱۲ + ۸ = ۱۲۰ \checkmark$							
	$۷ \times \square + ۸ = ۱۲۰$															
۱۴	$۷ \times ۱۴ + ۸ = ۹۸ + ۸ = ۱۰۶$															
۱۵	$۷ \times ۱۵ + ۸ = ۱۰۵ + ۸ = ۱۱۳$															
۱۶	$۷ \times ۱۶ + ۸ = ۱۱۲ + ۸ = ۱۲۰ \checkmark$															
۹	عددی را ۳ برابر کرده و سپس ۲ واحد از آن کم می کنیم. حاصل ۱۹ می شود. عدد مورد نظر چند است؟ $\square = ۷$ <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>$۳ \times \square - ۲ = ۱۹$</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۵</td><td>$۳ \times ۵ - ۲ = ۱۳$</td></tr> <tr> <td>۶</td><td>$۳ \times ۶ - ۲ = ۱۶$</td></tr> <tr> <td>۷</td><td>$۳ \times ۷ - ۲ = ۱۹ \checkmark$</td></tr> </tbody> </table>		$۳ \times \square - ۲ = ۱۹$	۵	$۳ \times ۵ - ۲ = ۱۳$	۶	$۳ \times ۶ - ۲ = ۱۶$	۷	$۳ \times ۷ - ۲ = ۱۹ \checkmark$							
	$۳ \times \square - ۲ = ۱۹$															
۵	$۳ \times ۵ - ۲ = ۱۳$															
۶	$۳ \times ۶ - ۲ = ۱۶$															
۷	$۳ \times ۷ - ۲ = ۱۹ \checkmark$															
۱۰	با ارقام ۴، ۵، ۶ و ۷ چند عدد سه رقمی می توان نوشت که مضرب ۵ باشد ولی مضرب ۳ نباشد؟ (بدون تکرار ارقام) ابتدا هم عدد صحیح سه رقمی مضرب ۵ را می نویسیم در عدد ۷۴۵ و ۷۵۴ جواب مسئله است <table border="1"> <thead> <tr> <th>عدد</th><th>مضرب ۳ باشد</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۷۴۵</td><td>$۷ + ۴ + ۵ = ۱۸ \times$</td></tr> <tr> <td>۷۵۴</td><td>$۷ + ۵ + ۴ = ۱۶ \checkmark$</td></tr> <tr> <td>۶۴۵</td><td>$۶ + ۴ + ۵ = ۱۵ \times$</td></tr> <tr> <td>۶۷۵</td><td>$۶ + ۷ + ۵ = ۱۸ \times$</td></tr> <tr> <td>۴۷۵</td><td>$۴ + ۷ + ۵ = ۱۶ \checkmark$</td></tr> <tr> <td>۴۵۴</td><td>$۴ + ۵ + ۴ = ۱۳ \times$</td></tr> </tbody> </table>	عدد	مضرب ۳ باشد	۷۴۵	$۷ + ۴ + ۵ = ۱۸ \times$	۷۵۴	$۷ + ۵ + ۴ = ۱۶ \checkmark$	۶۴۵	$۶ + ۴ + ۵ = ۱۵ \times$	۶۷۵	$۶ + ۷ + ۵ = ۱۸ \times$	۴۷۵	$۴ + ۷ + ۵ = ۱۶ \checkmark$	۴۵۴	$۴ + ۵ + ۴ = ۱۳ \times$	
عدد	مضرب ۳ باشد															
۷۴۵	$۷ + ۴ + ۵ = ۱۸ \times$															
۷۵۴	$۷ + ۵ + ۴ = ۱۶ \checkmark$															
۶۴۵	$۶ + ۴ + ۵ = ۱۵ \times$															
۶۷۵	$۶ + ۷ + ۵ = ۱۸ \times$															
۴۷۵	$۴ + ۷ + ۵ = ۱۶ \checkmark$															
۴۵۴	$۴ + ۵ + ۴ = ۱۳ \times$															
۱۱	هنگام تولد فرهاد، پدرش ۳۳ ساله بود، اکنون مجموع سن آنها ۶۱ سال است. فرهاد چند ساله است؟ $۳۳ = \text{اختلاف سن}$ فرهاد ۲۸ ساله است <table border="1"> <thead> <tr> <th>سن فرهاد</th><th>سن پدر</th><th>مجموع سن</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱۰</td><td>$۱۰ + ۳۳ = ۴۳$</td><td>$۱۰ + ۴۳ = ۵۳$</td></tr> <tr> <td>۱۲</td><td>$۱۲ + ۳۳ = ۴۵$</td><td>$۱۲ + ۴۵ = ۵۷$</td></tr> <tr> <td>۱۳</td><td>$۱۳ + ۳۳ = ۴۶$</td><td>$۱۳ + ۴۶ = ۵۹$</td></tr> <tr> <td>۱۴</td><td>$۱۴ + ۳۳ = ۴۷$</td><td>$۱۴ + ۴۷ = ۶۱ \checkmark$</td></tr> </tbody> </table>	سن فرهاد	سن پدر	مجموع سن	۱۰	$۱۰ + ۳۳ = ۴۳$	$۱۰ + ۴۳ = ۵۳$	۱۲	$۱۲ + ۳۳ = ۴۵$	$۱۲ + ۴۵ = ۵۷$	۱۳	$۱۳ + ۳۳ = ۴۶$	$۱۳ + ۴۶ = ۵۹$	۱۴	$۱۴ + ۳۳ = ۴۷$	$۱۴ + ۴۷ = ۶۱ \checkmark$
سن فرهاد	سن پدر	مجموع سن														
۱۰	$۱۰ + ۳۳ = ۴۳$	$۱۰ + ۴۳ = ۵۳$														
۱۲	$۱۲ + ۳۳ = ۴۵$	$۱۲ + ۴۵ = ۵۷$														
۱۳	$۱۳ + ۳۳ = ۴۶$	$۱۳ + ۴۶ = ۵۹$														
۱۴	$۱۴ + ۳۳ = ۴۷$	$۱۴ + ۴۷ = ۶۱ \checkmark$														
۱۲	حاصل عبارت زیر را بدست آورید؟ $\left(\frac{300}{301} \times \frac{301}{302} \times \frac{302}{303} \times \dots \times \frac{399}{400} \right) \times 100 = \frac{300}{400} \times 100 = \frac{3}{4} \times 100 = 75$ $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \dots + \frac{1}{2048} = \frac{2047}{2048}$ $\frac{1 \times 2}{2 \times 2} + \frac{1}{4} = \frac{2+1}{4} = \frac{3}{4}$ $\frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} = \frac{4+2+1}{16} = \frac{7}{16}$ $\frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} + \frac{1}{64} = \frac{8+4+2+1}{64} = \frac{15}{64}$															

فائزه معدنی

FAEZEHMAADANI.COM