

نام و نام خانوادگی		آزمون فصل اول ریاضی پایه اول متوسطه (هفتم)	
راهبردهای حل مسأله		آزمون شماره (۱)	
مدت : ۹۰ دقیقه		تعداد سوال: ۱۶	
نمره:		نام دبیر:	
نمره:		آزمون یار	
ردیف	سوال	نمره	
	مسأله‌های زیر را حل کنید و راهبرد اصلی مورد استفاده در حل آنها را ذکر کنید. راهبردهای حل مسأله عبارتند: ۱- رسم شکل ۲- الگوسازی ۳- حذف حالت‌های نامطلوب ۴- الگویابی ۵- حدس و آزمایش ۶- زیرمسأله ۷- حل مسأله ساده‌تر ۸- روش‌های نمادین		
۱	در یک کلاس، $\frac{1}{5}$ دانش آموزان به نقاشی، $\frac{2}{3}$ بقیه دانش آموزان به موسیقی و باقیمانده آنها به تئاتر علاقه‌مند هستند چه کسری از دانش آموزان به تئاتر علاقه دارند؟	۱/۲۵	
۲	چند جفت عدد صحیح می‌توان پیدا کرد که حاصل ضرب آنها ۱۲ و مجموعشان عدد منفی باشد.	۱/۲۵	
۳	با ساختن الگوی مناسب، نام تمام پاره‌خط‌هایی که در شکل مقابل دیده می‌شود را بنویسید. 	۱/۲۵	
۴	با استفاده از یک سیم مفتولی، مربعی به ضلع ۶ سانتی‌متر ساخته‌ایم. اگر با این سیم مستطیل ساخته شود مجموع طول و عرض آن چند سانتی‌متر می‌باشد.	۱/۲۵	
۵	حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $-1 + 2 - 3 + 4 - 5 + \dots - 99 + 100$	۱/۲۵	
۶	از ۷ برابر عددی ۳ واحد کم کرده‌ایم حاصل ۲۹ شده است آن عدد را به دست آورید.	۱/۲۵	
۷	با توجه به شکل، الگوی پیدا کرده و تعیین کنید چه کسری از شکل دهم رنگی است. 	۱/۲۵	

ردیف	سوال	نمره
۸	در یک پارکینگ ۲۰ موتورسیکلت و اتومبیل نگهداری می‌شود. اگر تعداد چرخ‌های آنها، در مجموع ۵۰ عدد باشد، چه تعداد موتورسیکلت و چه تعداد اتومبیل در این پارکینگ وجود دارد؟	۱/۲۵
۹	به جای \square عدد مناسب قرار دهید. $۲۸ - ۴ \times \square = ۴ \times \square + ۲۲$ $۵۰ - ۶ \times \square = ۸$	۱/۲۵
۱۰	هر یک از الگوهای عددی زیر را کامل کنید. $۱, \frac{۳}{۲}, \frac{۹}{۴}, \frac{۲۷}{۸}, -, -$	۱/۲۵
۱۱	محمد کتاب داستانی را در ۹ ساعت مطالعه کرد و ۷ صفحه از آن باقی ماند. اگر این کتاب ۷۹ صفحه داشته باشد محمد به طور متوسط در هر ساعت چند صفحه از آن را مطالعه کرده است؟	۱/۲۵
۱۲	اگر ۸ نقطه را که روی یک خط نیستند دو به دو به هم وصل کنیم، چند پاره‌خط به وجود می‌آید؟ (تعداد پاره‌خط‌ها در واقع مجموع تعداد ضلع‌ها و تعداد قطر‌هاست).	۱/۲۵
۱۳	احمد هفته‌ای ۵۰۰۰ تومان پس‌انداز می‌کند. پس‌انداز سه هفته او $\frac{۱}{۳}$ قیمت دوربینی است که او دوست دارد بخرد. قیمت دوربین چقدر است؟	۱/۲۵
۱۴	با سکه‌های ۵۰ و ۱۰۰ تومانی به چند حالت می‌توان ۶۰۰ تومان درست کرد؟	۱/۲۵
۱۵	اگر اندازه دو ضلع مثلثی ۳ و ۷ باشد، ضلع سوم آن کدام یک از اعداد ۲، ۴، ۵، ۱۰ و ۱۱ می‌تواند باشد؟ چرا؟	۱/۲۵
۱۶	برای ساختن ساختمانی در یک زمین آن را گودبرداری کرده‌اند و به فاصله یک متر از لبه‌ی زمین دور تا دور آن را نرده کشیده‌اند. اگر ابعاد زمین ۱۵ و ۱۰ متر باشد، حساب کنید چند متر نرده دور این زمین کشیده شده است.	۱/۲۵

آزمون فصل اول ریاضی پایه اول متوسطه (هفتم)

نام و نام خانوادگی

آزمون یار

راهبردهای حل مسأله

نام دبیر:

مدت: ۹۰ دقیقه

تعداد سوال: ۱۶

آزمون شماره (۱)

نمره:

ردیف	سوال	نمره
	مسأله‌های زیر را حل کنید و راهبرد اصلی مورد استفاده در حل آنها را ذکر کنید. راهبردهای حل مسأله عبارتند: ۱- رسم شکل ۲- الگوسازی ۳- حذف حالت‌های نامطلوب ۴- الگویابی ۵- حدس و آزمایش ۶- زیرمسأله ۷- حل مسأله ساده‌تر ۸- روش‌های نمادین	
۱	در یک کلاس، $\frac{1}{5}$ دانش آموزان به نقاشی، $\frac{2}{3}$ بقیه دانش آموزان به موسیقی و باقیمانده آنها به تئاتر علاقه‌مند هستند چه کسری از دانش آموزان به تئاتر علاقه دارند؟ <i>راهبرد رسم شکل</i>	۱/۲۵
۲	چند جفت عدد صحیح می‌توان پیدا کرد که حاصل ضرب آنها ۱۲ و مجموعشان عدد منفی باشد. <i>مجموع</i> ۱- حاصل ضرب آنها مثبت است پس هر دو منفی یا هر دو مثبت هستند. ۲- مجموع آنها منفی است پس هر دو منفی هستند. <i>راهبرد الگوسازی</i> <i>سختی عدد (منفی) صحیح</i>	۱/۲۵
۳	با ساختن الگوی مناسب، نام تمام پاره‌خط‌هایی که در شکل مقابل دیده می‌شود را بنویسید. <i>راهبرد الگوسازی</i>	۱/۲۵
۴	با استفاده از یک سیم مفتولی، مربعی به ضلع ۶ سانتی‌متر ساخته‌ایم. اگر با این سیم مستطیل ساخته شود مجموع طول و عرض آن چند سانتی‌متر می‌باشد. <i>راهبرد رسم شکل</i>	۱/۲۵
۵	حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. <i>راهبرد الگویابی</i>	۱/۲۵
۶	از ۷ برابر عددی ۳ واحد کم کرده‌ایم حاصل ۳۹ شده است آن عدد را به دست آورید. <i>راهبرد روش ذی‌نشان و راهبرد حدس و آزمایش</i>	۱/۲۵
۷	با توجه به شکل، الگوی پیدا کرده و تعیین کنید چه کسری از شکل دهم رنگی است. <i>راهبرد الگویابی</i>	۱/۲۵

$\frac{10^2}{(10+1)^2} = \frac{100}{121}$

ردیف	سوال	نمره
۸	در یک پارکینگ ۲۰ موتورسیکلت و اتومبیل نگهداری می شود. اگر تعداد چرخ های آنها، در مجموع ۵۰ عدد باشد، چه تعداد موتورسیکلت و چه تعداد اتومبیل در این پارکینگ وجود دارد؟ راهبرد جدول	۱/۲۵
۹	به جای \square عدد مناسب قرار دهید. راهبرد فرض و آزمایش	۱/۲۵
۱۰	هر یک از الگوهای عددی زیر را کامل کنید. راهبرد الگویابی	۱/۲۵
۱۱	محمد کتاب داستانی را در ۹ ساعت مطالعه کرد و ۷ صفحه از آن باقی ماند. اگر این کتاب ۷۹ صفحه داشته باشد محمد به طور متوسط در هر ساعت چند صفحه از آن را مطالعه کرده است؟ راهبرد فرض و آزمایش	۱/۲۵
۱۲	اگر ۸ نقطه را که روی یک خط نیستند دو به دو به هم وصل کنیم، چند پاره خط به وجود می آید؟ (تعداد پاره خطها در واقع مجموع تعداد ضلعها و تعداد قطرهاست). راهبرد الگویابی	۱/۲۵
۱۳	احمد هفته ای ۵۰۰۰ تومان پس انداز می کند. پس انداز سه هفته او $\frac{1}{3}$ قیمت دوربینی است که او دوست دارد بخرد. قیمت دوربین چقدر است؟ راهبرد فرض و آزمایش	۱/۲۵
۱۴	با سکه های ۵۰ و ۱۰۰ تومانی به چند حالت می توان ۶۰۰ تومان درست کرد؟ راهبرد الگوسازی	۱/۲۵
۱۵	اگر اندازه دو ضلع مثلثی ۳ و ۷ باشد، ضلع سوم آن کدام یک از اعداد ۲، ۴، ۵، ۱۰ و ۱۱ می تواند باشد؟ چرا؟ عدد \square مجموع دو ضلع هر مثلث نباید $\square > 7 + 3$ باشد. باید از ضلع سوم بزرگ تر باشد. راهبرد فرض و آزمایش	۱/۲۵
۱۶	برای ساختن ساختمانی در یک زمین آن را گودبرداری کرده اند و به فاصله یک متر از لبه ی زمین دور تا دور آن را نرده کشیده اند. اگر ابعاد زمین ۱۵ و ۱۰ متر باشد، حساب کنید چند متر نرده دور این زمین کشیده شده است. راهبرد فرض و آزمایش	۱/۲۵