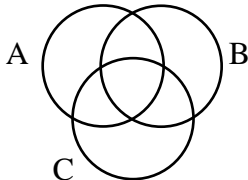
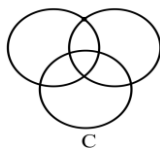
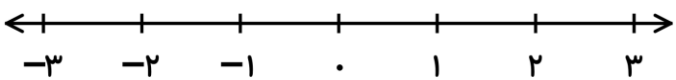


نام: _____		اداره گل آموزش و پرورش	
نام خانوادگی: _____		مدیریت آموزش و پرورش	
نام پدر: _____		دیپارتمان: _____	
نمره: _____		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: _____	
فصل: ۴		نام درس: ریاضی نهم	
مدت امتحان: دقیقه	تاریخ امتحان:	سؤالات در	صفحه
نام کلاس:	دیپارتمان:		

بارم	ردیف	سؤال
۱/۵	۱	<p>« با خودکار آبی یا مشکی به سؤالات پاسخ دهید. »</p> <p>جمله های درست را با « <input checked="" type="checkbox"/> » و جمله های نادرست را با « <input type="checkbox"/> » مشخص کنید.</p> <p>۱. هر یک از دو مجموعه A و B، زیر مجموعه $A \cap B$ هستند. <input type="checkbox"/></p> <p>۲. صورت اعشاری کسر $\frac{21}{28}$ مختوم است. <input type="checkbox"/></p> <p>۳. داده های مسئله حکم و خواسته های آن فرض است. <input type="checkbox"/></p> <p>۴. در یک دایره اگر دو وتر برابر باشند کمان های نظیر آنها با هم برابرند. <input type="checkbox"/></p> <p>۵. دو مثلث متساوی الاضلاع همواره هم نهندند. <input type="checkbox"/></p> <p>۶. عدد $\left(\frac{1}{2}\right)^3$ از عدد $\left(\frac{1}{2}\right)^5$ کوچکتر است. <input type="checkbox"/></p>
۱/۵	۲	<p>هر یک از جمله های زیر را با انتخاب جواب مناسب کامل کنید.</p> <p>۱. مجموع و تفاضل دو عدد گویا همواره عددی است. (گویا * گنگ)</p> <p>۲. هر عدد مثبت اگر دارای توان منفی باشد از صفر است. (کوچکتر * بزرگتر)</p> <p>۳. در مجموعه $A = \left\{ \frac{1}{3}, \frac{1}{3}, 3^{-1}, 3 \right\}$، $n(A)$ برابر است. ($1 * 2 * 3 * 4$)</p> <p>۴. عدد ... $0/010010001$ یک عدد و عدد $0/010010001$ یک عدد است. (گویا * طبیعی * گنگ)</p> <p>۵. اگر نسبت تشابه دو شکل متشابه برابر باشد، آن دو شکل هم نهندند. ($1 * 2 * 3 * 4$)</p>
۰/۲۵	۳	<p>در هر یک از پرسش های زیر گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>۱. کدام یک از مجموعه های زیر تهی است؟</p> <p>الف) $Z \cap N$ <input type="checkbox"/> ب) $W \cap Q$ <input type="checkbox"/> ج) $\{\emptyset\}$ <input type="checkbox"/> د) $Q \cap Q'$ <input type="checkbox"/></p>
۰/۲۵		<p>۲. کدام عدد گویا است؟</p> <p>الف) $\sqrt{5} - 1$ <input type="checkbox"/> ب) $\sqrt{5} + 4$ <input type="checkbox"/> ج) $\sqrt{5} - \sqrt{5}$ <input type="checkbox"/> د) $\sqrt{5} - \sqrt{4}$ <input type="checkbox"/></p>

ردیف	شماره صفحه: ۲	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحات: ۳	بارم
ادامه ۳	۳. اگر $x < 0$ کدام یک از تساوی های زیر درست است؟			۰/۲۵
	الف) $\sqrt{x^2} = x$ □ ب) $\sqrt{x^2} = -x$ □ ج) $ x = x$ □ د) $\sqrt{-x^2} = -x$ □			۰/۲۵
	۴. حاصل عبارت $2^8 + 2^8$ برابر است با:			
	الف) 2^9 □ ب) 2^{16} □ ج) 4^8 □ د) 4^{16} □			
۴	با توجه به مجموعه های $A = \{1, 2, 4, 5\}$, $B = \{2, 3, 5, 6\}$, $C = \{4, 5, 6, 7\}$ پاسخ دهید.			۲
	الف) نمودار ون را کامل کنید.		ب) مجموعه های زیر را با اعضا مشخص کنید.	
			$A \cup C =$ $(A \cap B) - C =$	
	ج) با علائم \in یا \notin کامل کنید.		د) با علائم \subseteq یا $\not\subseteq$ کامل کنید.	
	$A \dots \left(\frac{1}{2}\right)^{-2}$ $(B - C) \dots 7$		$A \dots \{5, \sqrt{16}\}$ $B \dots (A - B)$	
۵	الف) جاهای خالی را در مجموعه های زیر طوری پر کنید که مجموعه ها برابر باشند.			۱/۵
	$\left\{-8, \sqrt{25}, \dots, -\frac{1}{3}, -\sqrt{49}\right\} = \left\{-\frac{3}{9}, \dots, -2^3, \frac{1}{5}, 5\right\}$			
	ب) در شکل زیر مجموعه داده شده را هاشور بزنید.		ج) یک مجموعه ۳ عضوی چند زیر مجموعه دارد؟	
	$(A \cap B) \cup C$ 			
۶	تاس سالمی را می اندازیم.			۰/۵
	الف) مجموعه همه حالت های ممکن (فضای نمونه) را بنویسید.			۰/۵
	ب) اگر $P(A)$ برابر با احتمال رو شدن عدد زوج باشد، تساوی های زیر را کامل کنید.			
	$A = \{ \quad \quad \quad \}$ $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{\quad}{\quad}$			
۷	الف) مجموعه مقابل را روی محور نشان دهید.			۱/۵
				
	ب) مجموعه مقابل را با اعضایش نشان دهید.			
	ج) مجموعه مقابل را با نماد ریاضی بنویسید.			
	$A = \{x \in R \mid x \geq -2\}$		$D = \{5x - 1 \mid x \in N, x < 4\} = \{ \quad , \quad , \quad \}$	
	$E = \{-4, -3, -2, \dots, 2, 1\} = \{ \quad \}$			
۸	الف) یک کسر بین $\frac{4}{5}$ و $\frac{5}{6}$ بنویسید.		ب) بین ۱ و ۲ یک عدد گنگ بنویسید.	۰/۵

ردیف	شماره صفحه: ۳	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحات: ۳	بارم				
۹	نقطه B چه عددی را نشان می دهد؟			۰/۵				
۱۰	حاصل هر عبارت را به دست آورید.		$1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{2} =$ $1 + \frac{1}{6} - \frac{1}{3} =$ $ \sqrt{5} - \sqrt{20} + \sqrt{(1 - \sqrt{20})^2} =$	۱/۵				
۱۱	دو مثلث ABC به ضلع های ۳، ۴ و ۵ سانتی متر و MNO به ضلع های $1 - x$ ، $1 - y$ و ۱۵ سانتی متر باهم متشابه اند. (اندازه ها از کوچک به بزرگ نوشته شده اند.) نسبت تشابه و مقدار x و y را مشخص کنید. (با راه حل)		$x = \dots$ $y = \dots$ =..... نسبت تشابه	۱/۲۵				
۱۲	الف) آیا هر دو لوزی دلخواه متشابه اند؟ توضیح دهید. ب) در یک نقشه مقیاس $\frac{1}{10000}$ می باشد. اگر فاصله دو نقطه روی نقشه $\frac{4}{5}$ سانتیمتر باشد، فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چقدر است؟ اگر اندازه زاویه ای روی نقشه ۲۵ درجه باشد، اندازه آن در واقعیت چقدر است؟			۱/۲۵				
۱۳	ثابت کنید در هر مستطیل قطرها مساویند.		<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="padding: 5px;">فرض</td> <td style="width: 50px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">حکم</td> <td style="width: 50px;"></td> </tr> </table>	فرض		حکم		۱/۵
فرض								
حکم								
۱۴	عددهای 1^3 ، 2^4 و 8^2 را باهم مقایسه کنید. (به ترتیب از کوچک به بزرگ بنویسید.)			۰/۵				
۱۵	حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.		$\left(\frac{1}{5}\right)^{-2} - \left(\frac{1}{2}\right)^{-4} =$	۰/۵				
۱۶	اعدد زیر را به صورت نماد علمی بنویسید.		$0.000123 =$ $246000000 =$	۱				
۱۷	الف) مقدار x را بدست آورید. ب) حاصل را به صورت توان دار بنویسید.	$3^x \div 3^{-5} = 3^7$	$\frac{2^9 \times (3/5)^9}{4 \cdot 2^4 \div 6^4} =$	۱/۵				
جمع			« موفقیت شما آرزوی ماست » « چراغیانی »	۲۰				