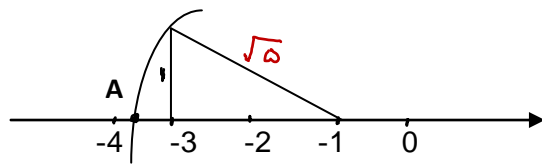
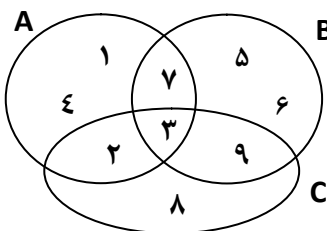


نام و نام خانوادگی:		نام پدر:		نام دبیر/آموزگار: مهدی منیری بیدگلی	
نام درس: ریاضیات (۱) مدت امتحان: ۸۵ دقیقه		رشته: عمومی تاریخ امتحان: ۱۳۹۲/۱۰/۱۴		صفحه: ۱	
مدیریت آموزش و پرورش آران و بیدگل		کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی		آموزشگاه شهیدان عبداللہی	
نمره کتبی		نمره شفاهی		جمع با حروف	
نام و نام خانوادگی مصحح:		تعداد صفحه: ۳		شماره دانش آموزی:	
دیمه سال تحصیلی: ۹۳-۹۲					
پاسخها را خوش خط و خوانا بنویسید / در حین برگزاری امتحان، سوال نفرمایید.					
سؤالات					
ردیف					
۱					
جاهای خالی را با اعداد مناسب کامل کنید.					
الف) عدد $4/023$ یک عدد اعشاری است که قسمت صحیح آن ^۴ و قسمت اعشاری آن ^۳ می باشد.					
ب) اگر $A = \{1, 2, 3, 4\}$ باشد، تعداد زیر مجموعه های آن برابر با ^۴ خواهد بود.					
ج) نماد علمی عدد 0.0001392 برابر است با ^۴ 1.392×10^{-4}					
۲					
درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.					
الف) همواره $\sqrt{9+16} = \sqrt{9} + \sqrt{16}$ نادرست					
ب) عبارت $\frac{xy}{2}$ یک جمله ای است. درست					
ج) همواره $\sqrt{x^2} = x$ نادرست					
د) عدد 0.5 بین دو عدد گویای $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{4}$ قرار ندارد. درست					
۳					
روی محور روبرو، نقطه A نمایش چه عددی است؟					
					
$A = -1 - \sqrt{5}$					
۴					
عبارتهای روبرو را بدون قدر مطلق بنویسید					
الف) $ \sqrt{3} - \sqrt{5} + \sqrt{3} = -(\sqrt{3} - \sqrt{5}) + \sqrt{3} = -\sqrt{3} + \sqrt{5} + \sqrt{3} = \sqrt{5}$					
ب) $ 4 \div 2^2 \times 3 - 4 \times 3 = 4 \div 4 \times 3 - 4 \times 3 = 1 \times 3 - 4 \times 3 = 3 - 12 = -9 = 9$					
۵					
جمله فارسی زیر را بصورت ریاضی بنویسید.					
«هر عددی که با عدد یک جمع شود، از نصف مربع آن عدد کوچکتر خواهد بود.»					
$x + 1 < \frac{x^2}{2}$					
۶					
عبارت روبرو را با استفاده از فاکتورگیری به شکل مناسب بنویسید					
$2a^2x + 4a^2y = 2a^2(x + 2y)$					
ادامه سؤالات در صفحه دوم					

	صفحه دوم	
۷	مجموعه های روبرو را در نظر بگیرید. اولاً: مشخص کنید کدامیک از عبارات زیر، درست و کدامیک نادرست است؟ الف) $4 \notin B$ <input checked="" type="checkbox"/> ب) $2 \in C$ <input checked="" type="checkbox"/> ج) $C \subset A$ <input checked="" type="checkbox"/> ثانیاً: مجموعه های روبرو را بدست آورید	۱/۵
	 <p>د) $A - B = \{1, 2, 4\}$ و) $A \cap (B \cup C) = \{1, 2, 3, 4, 7\} \cap \{5, 6, 7, 3, 9, 2, 8\} = \{2, 3, 7\}$ $B \cup C = \{5, 6, 7, 3, 9, 2, 8\}$</p>	
۸	مشخص کنید کدامیک از مجموعه های زیر متناهی و کدامیک نامتناهی است؟ الف) مجموعه اعداد فرد ۲ رقمی (متناهی) ب) مجموعه اعداد اعشاری بین ۰/۱ و ۰/۲ (نامتناهی)	۰/۵
۹	مجموعه A را با نوشتن اعضاء و مجموعه B را با نمادهای ریاضی بنویسید. $A = \left\{ \frac{1}{x+1} \mid x \in N, x < 5 \right\} = \left\{ \frac{1}{1+1}, \frac{1}{2+1}, \frac{1}{3+1}, \frac{1}{4+1} \right\} = \left\{ \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5} \right\}$ $B = \{2, 4, 6, \dots\} = \{2n \mid n \in N\}$	۱
۱۰	حاصل عبارات زیر را در صورت امکان بصورت عددی تواندار بنویسید. الف) $\frac{(4^6 + 4^6 + 4^6 + 4^6) \times 5^7}{20^4} = \frac{4 \times 4^6 \times 5^7}{2 \cdot 10^4} = \frac{4^7 \times 5^7}{2 \cdot 2^4 \cdot 5^4} = \frac{2^7 \cdot 5^7}{2^5 \cdot 5^4} = 2^2 \cdot 5^3 = 200$ ب) $2^{-2} - 5^{-1} = \frac{1}{2^2} - \frac{1}{5} = \frac{1}{4} - \frac{1}{5} = \frac{5-4}{20} = \frac{1}{20}$	۰/۷۵ ۰/۷۵
۱۱	عبارات روبرو را ساده کنید الف) $\sqrt[3]{2b^2} \times 5\sqrt[3]{4b^4} = 5\sqrt[3]{8b^6} = 5\sqrt[3]{(2b^2)^3} = 5(2b^2) = 10b^2$ ب) $\sqrt{45} + 3\sqrt{5} - \sqrt{20} = 3\sqrt{5} + 3\sqrt{5} - 2\sqrt{5} = 4\sqrt{5}$ $\sqrt{45} = \sqrt{9 \times 5} = 3\sqrt{5}$ $\sqrt{20} = \sqrt{4 \times 5} = 2\sqrt{5}$	۱/۵
۱۲	مخرج کسر مقابل را گویا کنید $\frac{-3}{2\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5^3}}{\sqrt{5^3}} = \frac{-3\sqrt{25}}{2\sqrt{5^3}} = \frac{-3\sqrt{25}}{2 \times 5} = \frac{-3\sqrt{25}}{10}$	۰/۵
	ادامه سوالات در صفحه سوم	

	صفحه سوم	
۱۳	<p>الف) حاصل عبارات روبرو را بدست آورید $(2m)^2 (3m)^2 - 7m^5 = 1m^3 \times 9m^2 - 7m^5 = 9m^5 - 7m^5 = 2m^5$</p> <p>ب) $(10x^2 - 5xy + 4y^2) - 2(3y^2 + 5xy - 2x^2) = 10x^2 - 5xy + 4y^2 - 6y^2 - 10xy + 4x^2 = 14x^2 - 2y^2 - 15xy$</p> <p>ج) $(2x^2 + 3)(4x^2 + 5x - 2) = 8x^4 + 10x^3 - 4x^2 + 12x^2 + 15x - 6 = 8x^4 + 10x^3 + 8x^2 + 15x - 6$</p>	
۱۴	<p>جاهای خالی را با استفاده از اعداد یا عبارات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) $(\dots + \dots)^2 = \dots + 14x + \dots$ $(x+4)^2 = x^2 + 8x + 16$</p> <p>ب) $(\dots - 3)(x^2 + \dots + \dots) = \dots - 27$</p> <p>ج) $(\dots - 5)(\dots + \dots) = 4x^2 - \dots$</p>	
۱۵	<p>عبارتهای روبرو را تجزیه کنید</p> <p>الف) $9x^2 - 36 = 9(x^2 - 4) = 9(x^2 - 2^2) = 9(x-2)(x+2)$</p> <p>ب) $x^2 - 10x + 9 = (x-1)(x-9)$</p>	
۱۶	<p>مجموع ۳ عدد طبیعی متوالی برابر با ۶۳ شده است. این اعداد را از طریق حل معادله بدست آورید.</p> <p>$x, x+1, x+2$</p> <p>$x + x+1 + x+2 = 63 \rightarrow 3x+3 = 63 \rightarrow 3x = 60 \rightarrow x=20$</p> <p>اعداد ۲۰، ۲۱، ۲۲</p>	
۲۰	مجموع نمرات	می توانید موفق باشید!

پاسخنامه تشریحی سوالات، ۱۲ ساعت پس از برگزاری امتحان در وبلاگ www.Moniri2.Blogfa.com قابل دریافت است.