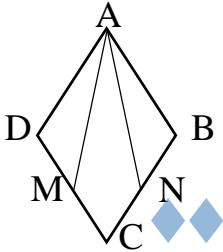


شماره صفحه: ۱	باسمه تعالی	تعداد صفحات: ۴
نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	نام درس: ریاضی
شماره کارت:	سؤالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان و داوطلبان آزاد	تاریخ امتحان: ۹۶/۳/۶
نام آموزشگاه:	پایه نهم در نوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۶	وقت امتحان: ۹۰ دقیقه
		ساعت: ۱۳
ردیف	تذکره: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید. (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد).	

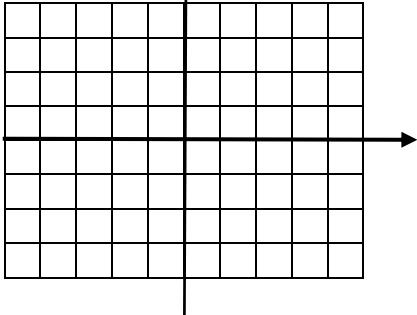
۱	<p>درستی (✓) یا نادرستی (x) عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) نمایش اعشاری کسر $\frac{7}{6}$ متناوب است. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) نقطه $A = \begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 3x + 1$ قرار دارد. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) عبارت $\frac{\sqrt{3+x}}{5}$ یک عبارت گویا می باشد. <input type="checkbox"/></p> <p>د) حجم (V) مخروطی به مساحت قاعده S و ارتفاع h برابر $V = \frac{1}{3}Sh$ می باشد. <input type="checkbox"/></p>
۱	<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>الف) $A \dots B = \{x \mid x \in A \text{ یا } x \in B\}$</p> <p>ب) نمایش عدد ۱۴۰۴، بانمادعلمی به صورت می باشد.</p> <p>ج) کره، مجموعه نقاطی از فضا است که فاصله آن نقاط از مرکز به یک اندازه ثابت هستند. به این اندازه ثابت کره گویند.</p> <p>د) ساده شده عبارت $\frac{14x^5}{2x^3}$ برابر می باشد.</p>
۱	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>A) در یک نقشه، مقیاس ۱ به ۱۰۰۰۰۰ می باشد. فاصله دونقطه روی نقشه ۳ سانتی متر است فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چقدر است؟</p> <p>الف) ۳۰۰۰۰ متر <input type="checkbox"/> ب) ۳۰۰۰ متر <input type="checkbox"/> ج) ۳۰۰ متر <input type="checkbox"/> د) ۳۰ متر <input type="checkbox"/></p> <p>B) کدام یک از مجموعه های زیر با مجموعه $\{x \mid x \in \mathbb{Z} \text{ و } -1 < x \leq 2\}$ برابر است؟</p> <p>الف) $\{0, 2\}$ <input type="checkbox"/> ب) $\{0, 2, 4\}$ <input type="checkbox"/> ج) $\{-2, 0, 2, 4\}$ <input type="checkbox"/> د) $\{-2, 0, 2\}$ <input type="checkbox"/></p> <p>C) حاصل عبارت $2^{-1} + 5^{-1}$ کدام است؟</p> <p>الف) $\frac{1}{10}$ <input type="checkbox"/> ب) $\frac{1}{7}$ <input type="checkbox"/> ج) 7^{-1} <input type="checkbox"/> د) $\frac{7}{10}$ <input type="checkbox"/></p> <p>D) کدام گزینه در مورد شیب (a) و عرض از مبدأ (b) خطی که در شکل مقابل رسم شده است، درست است؟</p> <p>الف) $a < 0, b < 0$ <input type="checkbox"/> ب) $a > 0, b < 0$ <input type="checkbox"/> ج) $a > 0, b > 0$ <input type="checkbox"/> د) $a < 0, b > 0$ <input type="checkbox"/></p>
۱	<p>با توجه به نمودار ون مقابل:</p> <p>الف) مجموعه های زیر را با اعضایشان مشخص کنید.</p> <p>$A \cap C =$</p> <p>$B - C =$</p> <p>ب) درستی (✓) یا نادرستی (x) عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>$\{2, -3\} \subseteq (A \cup B)$ <input type="checkbox"/></p> <p>$2 \in C$ <input type="checkbox"/></p>

ادامه سؤالات در صفحه دو ...

نمره با عدد ←			
نمره با حروف ←			
نام و نام خانوادگی و امضای دبیر ←	تصحیح دبیر مربوط	تجدیدنظر در صورت اعتراض	مصصح سوم در صورت مغایرت
توجه: برخی از موارد تغلف در ارزشیابی دوره راهنمایی تحصیلی عبارتند از:	<p>الف) همراه داشتن کتاب، جزوه، یادداشت، تلفن همراه و مانند آن اگرچه به موضوع امتحان مربوط نباشد و مورد استفاده قرار نگرفته باشد.</p> <p>ب) استفاده از کتاب، جزوه و وسایل دیگر برای پاسخگویی به سؤالات امتحانی، استفاده از اطلاعات دیگران به هر نحو یا دادن اطلاعات درسی خود به دیگران اعم از اینکه در جلسه امتحان یا در هنگام تصحیح ورقه یا بعد از آن معلوم گردد.</p> <p>پ) فرستادن شخص دیگری به جای خود به جلسه امتحان و همچنین شخصی که ورقه امتحانی اش توسط فرد دیگری نوشته شده باشد.</p> <p>ت) اخلاف در نظم حوزه یا جلسه امتحانی به هر نحو.</p>		

تعداد صفحات: ۴		باسمه تعالی		شماره صفحه: ۲
نام درس: ریاضی		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		نام و نام خانوادگی:
تاریخ امتحان: ۹۶/۳/۶		سؤالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان و داوطلبان آزاد		شماره کارت:
وقت امتحان: ۹۰ دقیقه		پایه نهم در نوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۶		نام آموزشگاه:
ساعت: ۱۳				
بارم	تذکره: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید. (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد).			ردیف
۰/۵	اگر تاسی را بیندازیم چقدر احتمال دارد: الف) عدد رو شده زوج و اول باشد. ب) عدد رو شده کوچکتر از ۵ باشد.			۵
۱/۲۵	الف) اگر $a = 2, b = -3$ باشد، حاصل عبارت زیر را به دست آورید. ب) حاصل عبارت مقابل را بدون استفاده از قدر مطلق بنویسید. $ -8 + a + 1 - 2b =$ $ 7 - 5\sqrt{3} =$			۶
۱/۲۵	در شکل مقابل ABCD لوزی است و نقطه های M, N وسطهای اضلاع CD, CB هستند. نشان دهید $AN = AM$. 			۷
۱/۵	الف) حاصل عبارات مقابل زیر را بدست آورید. ب) کسر زیر را گویا کنید. $2\sqrt{50} + \sqrt{32} - \sqrt{18} =$ $\frac{5}{\sqrt{27}} =$			۸
۱/۲۵	حاصل عبارات زیر را با استفاده از اتحادها به دست آورید. الف) $(x + a)(x - a) =$ ب) $(x + 2)(x + 5) =$			۹
۱/۷۵	الف) عبارت زیر را به کمک اتحاد، تجزیه کنید. ب) نامعادله زیر را حل کنید و آنرا روی محور نمایش دهید. $a^2 + 8a + 16 =$ $3(x - 1) \geq 6x$			۱۰

ادامه سؤالات در صفحه سه ...

شماره صفحه: ۳		باسمه تعالی		تعداد صفحات: ۴
نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		نام درس: ریاضی
شماره کارت:		سؤالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان و داوطلبان آزاد		تاریخ امتحان: ۹۶/۳/۶
نام آموزشگاه:		پایه نهم در نوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۶		وقت امتحان: ۹۰ دقیقه
				ساعت: ۱۳
ردیف	تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید. (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد).			
۱۱	الف) خط به معادله $y = \frac{3}{2}x - 1$ را روی محور مختصات رسم کنید.		۲	
				
	ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $2x + 3y = 1$ موازی بوده و عرض از مبدأ آن ۴ باشد.			
	ج) شیب خطی که از نقطه $[-1, 4]$ و مبدأ مختصات می گذرد را بدست آورید.			
۱۲	دستگاه زیر را حل کنید.		۱	
	$\begin{cases} x - 2y = 3 \\ 2x - y = 3 \end{cases}$			
۱۳	الف) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.		۲	
	$\frac{x-1}{x^2-4x+3} \times \frac{x-3}{x} =$			
	ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.			
	$\frac{x}{x-y} - 1 =$			
	ج) عبارت گویای مقابل به ازاء چه مقادیر x تعریف نشده است؟			
	$\frac{2x-4}{(x+7)(x-2)} =$			
۱۴	تقسیم زیر را انجام دهید.		۱	
	$3x + x^2 + 4 \quad \quad x + 2$			

ادامه سؤالات در صفحه چهار...

تعداد صفحات: ۴		باسمه تعالی		شماره صفحه: ۴	
نام درس: ریاضی		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		نام و نام خانوادگی:	
تاریخ امتحان: ۹۶/۳/۶		سؤالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان و داوطلبان آزاد		شماره کارت:	
وقت امتحان: ۹۰ دقیقه		پایه نهم در نوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۶		نام آموزشگاه:	
ساعت: ۱۳					
بارم	تذکره: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید. (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد).				ردیف
۱/۵	<p>ربع دایره ی مقابل را حول شعاع ۳ سانتی متر، دوران داده ایم:</p> <p>الف) نام شکل حاصل را بنویسید.</p> <p>ب) حجم آن را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامیست)</p>				۱۵
۱	<p>حجم هرمی با قاعده ی مربع را به دست آورید که ضلع قاعده ی آن ۵ سانتی متر باشد و ارتفاع هرم ۱۰ سانتی متر باشد.</p> <p>(نوشتن فرمول الزامیست)</p>				۱۶
موفق باشید.					

جزوه سیپی

تعداد صفحات: ۱		باسمه تعالی		شماره صفحه: ۱	
تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۳/۶		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		نام درس: ریاضی	
ساعت: ۱۳		راهنمای سوالات دانش آموزان و داوطلبان آزاد پایه نهم		نوبت: عصر	
		نوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۶		اصلاحیه	
بارم	راهنمای تصحیح				ردیف
۱	د درست	ج درست	ب نادرست	الف درست	۱
۱	$7x^2$ (د)	ج شعاع	$1/404 \times 10^3$ (ب)	$A \cup B$ (الف)	۲
۱	الف (D)	د (C)	ب (B)	ج (A)	۳
۱	نادرست $2 \in C$	ب درست $\{2, -3\} \subseteq (B \cup A)$	$\{4 \text{ و } 2\}$	$\{-3 \text{ و } -1\}$	۴
۰.۵				الف $\frac{1}{6}$ ب $\frac{4}{6}$	۵
۱		ب $5\sqrt{3} - 7$	$ -8 + 2 + 1 + 6 = 6 + 7 = 13$ (الف)		۶
۰.۲۵					۶
۱/۲۵	$\left. \begin{array}{l} AD = AB \\ DM = NB \\ \widehat{D} = \widehat{B} \end{array} \right\} \Rightarrow ADM \cong ABN \text{ (ض ض ض)} \Rightarrow AM = AN$				۷
۱		$\frac{5}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{5\sqrt{2}}{2}$ (ب)	$2(5\sqrt{2}) + 4\sqrt{2} - 3\sqrt{2} = 11\sqrt{2}$ (الف)		۸
۰.۵					۸
۰.۷۵			$x^2 + 7x + 10$ (ب)	$x^2 - a^2$ (الف)	۹
۰.۵					۹
۰.۵		$3x - 3 \geq 6x$	$-3x \geq 3$	$x \leq -1$ (ب)	الف $(a+4)^2$
۱/۲۵					۱۰
۱					الف
۰.۵				ب $y = -\frac{2}{3}x + 4$	۱۱
۰.۵				ج $\frac{-1-0}{0-1} = \frac{-1}{-1} = 1$	۱۱
۱	$\begin{cases} -2x + 4y = -6 \\ 2x - y = 3 \end{cases} \Rightarrow \begin{array}{l} 2x - (-1) = 3 \\ 2x = 2 \\ x = 1 \end{array}$				۱۲
۰.۷۵					۱۲
۰.۷۵	$\text{الف) } \frac{-(x-1)}{(x-3)(x-1)} \times \frac{(x-3)}{x} = \frac{1}{x}$				۱۳
۰.۵	$\text{ب) } \frac{x-x+y}{x-y} = \frac{y}{x-y} \quad \text{ج) } (x = -7) \text{ و } (x = 2)$				۱۳
۱	$\begin{array}{r} x^2 + 3x + 4 \\ x^2 + 2x \\ \hline x + 4 \\ x + 2 \\ \hline 2 \end{array} \quad \left \begin{array}{r} x + 2 \\ x + 1 \end{array} \right.$				۱۴
۰.۲۵		$v = \frac{4}{3}\pi R^3 = \frac{4}{3}(3/14)^3 = 113/0.4$	$\frac{1}{2}v = \frac{1}{2}(113/0.4) = 56/52$ (ب)	الف نیم کره	۱۵
۱/۲۵					۱۵
۱			$v = \frac{1}{3}Sh = \frac{1}{3}(25)(10) = \frac{250}{3} = 83/33$		۱۶

موفق باشید.