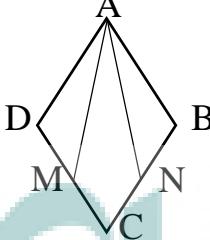
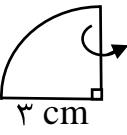
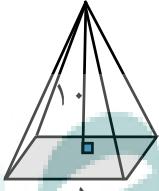




شماره صفحه: ۲	باسم‌هه تعالی	تعداد صفحات: ۴
نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	نام درس: ریاضی
شماره کارت:	سؤالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان و داوطلبان آزاد	تاریخ امتحان: ۹۶/۳/۶
نام آموزشگاه:	پایه نهم درنوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۶	وقت امتحان: ۹۰ دقیقه
ردیف	تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده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

شماره صفحه: ۳	باسم‌هه 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 درنوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۶	وقت امتحان: ۹۰ دقیقه
ردیف	تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید. (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می‌باشد.)	ساعت: ۱۳
۱۱	الف) خط به معادله $\frac{3}{2}x - y = 1$ را روی محور مختصات رسم کنید.	بارم
۱۲	ج) شیب خطی که از نقطه $(-1, 4)$ و مبدأ مختصات می‌گذرد را بدست آورید.	۲
۱۳	الف) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. $\frac{x-1}{x^2-4x+3} \times \frac{x+3}{x} =$ 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? $\frac{2x-4}{(x+1)(x-2)} =$	۱
۱۴	تقسیم زیر را انجام دهید. $3x + x^2 + 4 \quad   \quad x + 2$	۱
ادامه سوالات در صفحه چهار...		

شماره صفحه: ۴	باسم‌هه 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 درنوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۶	وقت امتحان: ۹۰ دقیقه
ردیف	ساعت: ۱۳:	تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید. (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد.)

ردیف	تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید. (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد.)	شماره صفحه: ۴
۱۵	<p>ربع دایره‌ی مقابل را حول شعاع <u>۳ سانتی متر</u>, دوران داده ایم:      الف) نام شکل حاصل را بنویسید.</p> <p>ب) حجم آن را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامیست)</p> 	۱/۵
۱۶	<p>حجم هرمی با قاعده‌ی مربع را به دست آورید که ضلع قاعده‌ی آن <u>۵ سانتی متر</u> باشد و ارتفاع هرم <u>۱۰ سانتی متر</u> باشد.      (نوشتن فرمول الزامیست)</p> 	۱

موفق باشید.

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

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) درست ب) نادرست ج) درست	۵) درست
۲	الف) $A \cup B$ ب) $\frac{1}{10^3} \times 404$	۷x <sup>۳</sup> ) ج) شعاع
۳	ج) (A) ب) (B) د) (C) الف) (D)	۱
۴	الف)	۱) و -۳ ۲) و ۴ {۲, -۳} $\subseteq (B \cup A)$ نادرست ۲ $\in C$
۵	الف) $\frac{1}{6}$ ب) $\frac{1}{4}$	۰/۵
۶	الف)	۱) $ 1+6  +  -8+2  = 6+7 = 13$ $5\sqrt{3} - 7$ ب)
۷	ADM $\cong$ ABN (ضرض) $\Rightarrow AD = AB$ $DM = NB$ $\hat{D} = \hat{B}$ $\Rightarrow AM = AN$	۱/۲۵
۸	الف) $11\sqrt{2}$ $2(5\sqrt{2}) + 4\sqrt{2} - 3\sqrt{2} = 11\sqrt{2}$	$\frac{5}{\sqrt{Z^2}} \times \frac{\sqrt[5]{Z}}{\sqrt[5]{Z}} = \frac{\sqrt[5]{Z}}{Z}$ ب)
۹	الف) $x^2 - a^2$ ب) $x^2 + 7x + 10 = 0$	۰/۵ ۰/۷۵
۱۰	الف) $(a+4)^2$ ب) $x \leq -1$ ج) $-3x \geq 3$ د) $3x - 3 \geq 6x$	۱/۲۵
۱۱	الف) ب) ج) $y = \frac{-2}{3}x + 4$ $\frac{-1 - 0}{4 - 0} = \frac{-1}{4} = -\frac{1}{4}$	۱/۵ ۰/۵ ۰/۵
۱۲	الف)	$\begin{cases} -2x + 4y = -6 \\ 2x - y = 3 \end{cases}$ $\frac{2x - (-1) = 3}{+3y = -3}$ $y = -1$
۱۳	الف) ب) ج) $\frac{(x-1)}{(x-3)(x-1)} \times \frac{(x-2)}{x} = \frac{1}{x}$ $\frac{x-x+y}{x-y} = \frac{y}{x-y}$ $x = -7$ و $x = 2$	۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۵
۱۴		$x^2 + 3x + 4$ $x^2 + 2x$ $\frac{x^2 + 2x}{x + 4}$ $x + 2$ ۲
۱۵	الف) نیم کره ب) $\frac{1}{2}\pi r^2 = \frac{1}{2}(3/14)3^2 = 113/04$	$v = \frac{4}{3}\pi R^3 = \frac{4}{3}(3/14)3^3 = 113/04$
۱۶		$v = \frac{1}{3}Sh = \frac{1}{3}(25)(10) = \frac{250}{3} = 83/33$