

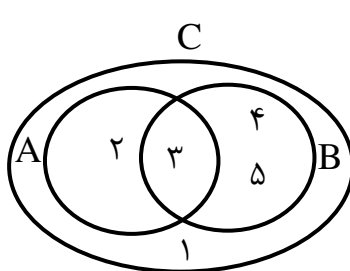
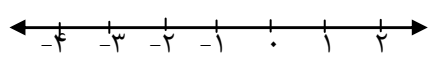
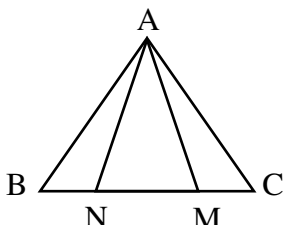
شماره صفحه: ۱	باسمه تعالی	تعداد صفحات: ۴
نام درس: ریاضیات	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان، داوطلبان آزاد،	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/ ۳ / ۵
شماره داوطلب:	طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور پایه نهم	ساعت: ۱۳ عصر
	(دوره ی اول متوسطه)	
	نوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۷	

ردیف نذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید. (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد).

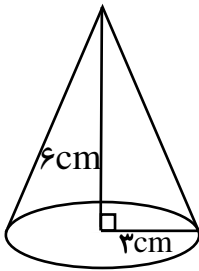
۱	<p>درستی (✓) یا نادرستی (×) عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر A مجموعه ای دلخواه باشد، داریم $A \subseteq A$. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) تساوی $(\sqrt[3]{-2})^3 = -2$ صحیح نمی باشد. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) معادله خط گذرنده از دو نقطه $[-3, 2]$ و $[2, 3]$ به صورت $x = 2$ می باشد. <input type="checkbox"/></p> <p>د) اگر چند ضلعی قاعده ی هرم، یک چند ضلعی منتظم باشد و وجه های جانبی هرم با هم، هم نهشت باشند، هرم را منتظم گویند. <input type="checkbox"/></p>
۲	<p>در جاهای خالی عدد یا کلمه مناسب قرار دهید.</p> <p>الف) مجموعه $\{1, 2, 3, 4, \dots, 9\}$ دارای عضو است.</p> <p>ب) شیب خط معادله خطی $4x - 2y = 8$ برابر است.</p> <p>ج) عبارت $\frac{x}{x+2}$ به ازای $x = \dots$ تعریف نشده است.</p> <p>د) حجم حاصل از دوران دادن نیم دایره حول قطر آن نام دارد.</p>
۳	<p>در هر قسمت یک پاسخ درست است، آنرا مشخص کنید.</p> <p>(۳-۱) نمایش عدد 0.52 با نماد علمی کدام یک از گزینه های زیر است؟</p> <p>الف) $5/2 \times 10^{-2}$ <input type="checkbox"/> ب) 52×10^{-3} <input type="checkbox"/> ج) 0.52×10^{-1} <input type="checkbox"/> د) $5/2 \times 10^2$ <input type="checkbox"/></p> <p>(۳-۲) کدام یک از گزینه های زیر تک جمله ای می باشد؟</p> <p>الف) x^{-2} <input type="checkbox"/> ب) $\frac{1}{x}$ <input type="checkbox"/> ج) $2x$ <input type="checkbox"/> د) \sqrt{x} <input type="checkbox"/></p> <p>(۳-۳) عبارت $\frac{a-3}{-a-5}$ با کدامیک از عبارات زیر برابر است؟</p> <p>الف) $\frac{3-a}{-a+5}$ <input type="checkbox"/> ب) $\frac{3-a}{a+5}$ <input type="checkbox"/> ج) $\frac{a-3}{a+5}$ <input type="checkbox"/> د) $-\frac{a}{a} + \frac{3}{5}$ <input type="checkbox"/></p> <p>(۳-۴) اگر دو مستطیل روبه رو متشابه باشند، اندازه x برابر است با:</p> <p>الف) $1/5$ <input type="checkbox"/> ب) $\frac{1}{3}$ <input type="checkbox"/> ج) 4 <input type="checkbox"/> د) 6 <input type="checkbox"/></p>

ادامه سؤالات در صفحه دو ...

نمره با عدد ←				توجه: برخی از موارد تخلف در ارزشیابی دوره راهنمایی تحصیلی عبارتند از: الف) همراه داشتن کتاب، جزوه، یادداشت، تلفن همراه و مانند آن اگر چه به موضوع امتحان مربوط نباشد و مورد استفاده قرار نگرفته باشد. 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. پ) فرستادن شخص دیگری به جای خود به جلسه امتحان و همچنین شخصی که ورقه امتحانی اش توسط فرد دیگری نوشته شده باشد. ت) اختلال در نظم حوزه یا جلسه امتحانی به هر نحو.
نمره با حروف ←				
نام و نام خانوادگی و امضای دبیر ←	تصحیح دبیر مربوط	تجدید نظر در صورت اعتراض	مصحح سوم در صورت مغایرت	

شماره صفحه: ۲		باسمه تعالی		تعداد صفحات: ۴	
نام درس: ریاضیات		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی:		سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان، داوطلبان آزاد،		تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۳/۵	
شماره داوطلب:		طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور پایه نهم		ساعت: ۱۳ عصر	
		(دوره ی اول متوسطه)			
		نوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۷			
ردیف		تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید. (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد).			
۴	در جعبه ای ۲ مهره قرمز، ۳ مهره آبی و ۴ مهره سبز موجود است. یک مهره به تصادف انتخاب کرده ایم، احتمال اینکه مهره انتخابی، سبز یا آبی باشد چند است؟	۰/۲۵			
۵	با توجه به نمودار ون مقابل: الف) مجموعه های زیر را با اعضایشان مشخص کنید. ۱) $C - (A \cup B) =$ ۲) $C \cap A =$ ب) درستی (✓) یا نادرستی (×) عبارات زیر را مشخص کنید. ۱) $3 \in (B \cap A)$ <input type="checkbox"/> ۲) $C \subseteq (A \cup B)$ <input type="checkbox"/>	۱/۲۵			
۶	الف) مجموعه $\{x \in \mathbb{R} x \geq -1\}$ را روی محور نمایش دهید. ب) تساوی زیر را کامل کنید.	۱/۲۵			$ \sqrt{3} - 2 - 2 - \sqrt{3} =$
۷	در شکل مقابل مثلث ABC متساوی الساقین است و N, M روی قاعده BC طوری قرار دارند که $\overline{MC} = \overline{NB}$. نشان دهید که مثلث MAN هم متساوی الساقین است.	۱/۵			
۸	الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. ب) کسر زیر را گویا کنید. ج) حاصل عبارت زیر را به صورت تواندار بنویسید.	۱/۵	$5\sqrt{3} - \sqrt{27} =$ $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{x}} =$ $2\sqrt[3]{16} \times 3\sqrt[3]{4} =$		

شماره صفحه: ۳		باسمه تعالی		تعداد صفحات: ۴
نام درس: ریاضیات		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:		سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان، داوطلبان آزاد،		تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۳/۵
شماره داوطلب:		طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور پایه نهم (دوره ی اول متوسطه)		ساعت: ۱۳ عصر
نوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۷				
ردیف	تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید. (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد).			
۹	الف) عبارت زیر را به کمک اتحادها، تجزیه کنید. $a^2 + 5a + 6 =$ ب) حاصل عبارت های زیر را به کمک اتحاد ها، به دست آورید. ۱) $(a - 3)(a + 3) =$ ۲) $99^2 =$			
۱۰	نامعادله زیر را حل کنید. $2(y - 3) > 4y$			
۱۱	الف) خط به معادله $y = -x + 2$ را روی محور مختصات رسم کنید. ب) شیب خط گذرنده از دو نقطه $[3, 4]$ و $[4, 2]$ را بیابید. ج) معادله ای خطی، موازی خط $y = 2x - 4$ را مشخص کنید که عرض از مبدأ آن ۵ باشد.			
۱۲	دستگاه معادله خطی زیر را حل کنید. $\begin{cases} 7x - 2y = 15 \\ 3x + y = 12 \end{cases}$			
۱۳	الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\frac{x}{x^2 - 4} - \frac{1}{x + 2} =$ ب) حاصل عبارت مقابل را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. $\frac{4x^2}{3xy} \div \frac{8x}{y^3} =$			

شماره صفحه: ۴		باسمه تعالی		تعداد صفحات: ۴	
نام درس: ریاضیات		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی:		سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان، داوطلبان آزاد،		تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۳/۵	
شماره داوطلب:		طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور پایه نهم		ساعت: ۱۳ عصر	
		(دوره ی اول متوسطه)			
		نوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۷			
ردیف		تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید. (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد).			
۱۴	تقسیم زیر را انجام دهید.	$x + 2 \overline{) x + 3x^2 + 1}$		۱	
۱۵	توجه: در هر یک از موارد زیر نوشتن فرمول الزامی می باشد.	<p>الف) حجم مخروط مقابل را محاسبه کنید. (شعاع قاعده=۳سانتی متر) (ارتفاع مخروط=۶سانتی متر)</p> 		۲/۵	
	ب) مساحت یک کلاه (عرق چین) به شکل رویه نیم کره به شعاع ۱۲ سانتی متر را پیدا کنید.				
	ج) حجم یک کره جغرافیایی به قطر ۱۲ سانتی متر را محاسبه کنید.				
۲۰	جمع نمرات	«موفق باشید»			

شماره ی صفحه: ۱	باسمه تعالی	تعداد صفحات: ۱
نام درس: ریاضیات	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۳/۵
	راهنمای تصحیح سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی	ساعت: ۱۳ عصر
	دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نیمسال دوم	
	مدارس آموزش از راه دور پایه نهم	
	(دوره ی اول متوسطه)	
	نوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۷	

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) درست ب) نادرست ج) درست د) درست	۱
۲	الف) ۸ ب) ۲ ج) -۲ د) کره	۱
۳	الف) گزینه الف ب) گزینه ج ج) گزینه ب د) گزینه د	۱
۴	$\frac{7}{9}$	۰/۲۵
۵	الف) {۲، ۳} ب) {۱}	۰/۷۵
	الف) ۱) ✓ ب) ۲) ×	۰/۵
۶	الف) $2 - \sqrt{3} - 2 + \sqrt{3} = 0$ ب) $2 - \sqrt{3} - 2 + \sqrt{3} = 0$	۰/۷۵
۷	متساوی الساقین است $\Rightarrow ANM$ $\Rightarrow \overline{AN} = \overline{MC}$ $\Rightarrow ANB \cong MAC$ (ض ض ض) $\left. \begin{array}{l} \overline{BA} = \overline{AC} \\ \hat{B} = \hat{C} \\ \overline{MC} = \overline{NB} \end{array} \right\} \Rightarrow$	۱/۵
۸	الف) $5\sqrt{3} - 3\sqrt{3} = 2\sqrt{3}$ ب) $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{x}} \times \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}} = \frac{\sqrt{2x}}{x}$ ج) $6\sqrt{64} = 6 \times 4 = 24$	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۹	الف) $(a+2)(a+3)$ ب) $a^2 - 9$ $2)(100 - 1)^2 = 10000 - 200 + 1 = 9801$	۰/۵ ۰/۵ ۱
۱۰	الف) $y < -3$ ب) $-2y > 6$ ج) $2y - 6 > 4y$	۰/۷۵
۱۱	الف) $\frac{4-2}{3-4} = -2$ ب) $\frac{4-2}{3-4} = -2$ ج) $y = 2x - 5$	۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۵
۱۲	$\begin{cases} 7x - 2y = 15 \\ 6x + 2y = 24 \end{cases}$ $13x = 39 \quad x = 3$ $3(3) + y = 12 \quad y = 3$	۱
۱۳	الف) $\frac{x}{x^2 - 4} - \frac{1}{x + 2} = \frac{x - x + 2}{x^2 - 4} = \frac{2}{x^2 - 4}$ ب) $\frac{4x^2}{3xy} \times \frac{y^2}{8x} = \frac{y^2}{6}$	۱ ۱
۱۴	$\begin{array}{r} +3x^2 + x + 1 \\ 3x^2 + 6x \\ \hline -5x + 1 \\ -5x - 10 \\ \hline 11 \end{array} \quad \begin{array}{r} x + 2 \\ 3x - 5 \end{array}$	۱
۱۵	الف) $S = 2\pi R^2 = 2\pi(12 \times 12) = 288\pi = 904/32$ ب) $v = \frac{1}{3}sh = \frac{1}{3}(3 \times 3 \times \pi)6 = 56/52$ ج) $v = \frac{4}{3}\pi R^3 = \frac{4}{3}\pi(6 \times 6 \times 6) = 288\pi = 904/32$	۰/۷۵ ۰/۷۵ ۱
۲۰	موفق باشید.	جمع بارم