

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس ریاضی نوبت دوم - غیردولتی ... سال هشتم

(صفحه ۱)

نمونه سؤال شماره ۱۷

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی هریک را مشخص کنید.</p> <p>الف) تنها مضرب اول ۱۷، عدد است.</p> <p>ب) در هر لوزی قطرهای باهم برابرند.</p> <p>ج) قرینه عبارت $[(-۶) - ۲] -$ برابر با ۱۲+ است.</p> <p>د) اگر $d \parallel e$ و $d \parallel f$ آنگاه $e \parallel f$.</p>	
۲	<p>کامل کنید.</p> <p>الف) معکوس عدد $1/72 -$ برابر است با</p> <p>ب) در دایره کمان‌های نظیر باهم مساویند.</p> <p>ج) مرکز دسته $\square < x < 14$ برابر ۱۸ می‌باشد. عدد داخل \square برابر با است.</p> <p>د) مجموع دو عدد اول ۴۵ می‌باشد. آن دو عدد و هستند.</p>	
۳	<p>گزینه‌ی درست را از بین گزینه‌های پیشنهادی مشخص کنید.</p> <p>الف) معدل ۸ درس رضا برابر ۱۹ است. اگر دو نمره به یکی از درس‌ها اضافه کنیم، معدل جدید کدام است؟</p> <p>(۱) $19/05$ (۲) $19/2$ (۳) $19/25$ (۴) $19/5$</p> <p>ب) زاویه‌ی محاطی روبه‌رو به قطر دایره چند درجه است؟</p> <p>(۱) ۱۰۰ درجه (۲) ۹۰ درجه (۳) ۱۲۰ درجه (۴) بستگی به کمان روبه‌رویش دارد.</p> <p>ج) اگر $2^a = 10$ باشد، آنگاه 2^{a-1} کدام است؟</p> <p>(۱) ۲۰ (۲) ۱۲ (۳) ۵ (۴) ۱۰۰</p> <p>د) اندازه‌ی هر زاویه‌ی داخلی یک ده ضلعی منتظم کدام است؟</p> <p>(۱) ۷۲ درجه (۲) ۱۰۸ درجه (۳) ۱۴۴ درجه (۴) ۱۲۰ درجه</p>	
۴	<p>حاصل عبارت‌های زیر را پیدا کنید.</p> <p>الف) $= (-4 \div -8) \div 3(24 \div 2) - 48$</p> <p>ب) $= 1 - \frac{7}{5}$</p>	
۵	<p>عددهای ۱ تا ۸۰ را نوشته و غربال کرده‌ایم.</p> <p>الف) اولین مضرب ۷ که برای اولین بار خط می‌خورد چیست؟</p> <p>ب) عدد ۵۱ با مضرب کدام عدد خط می‌خورد؟</p>	

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس ریاضی نوبت دوم - غیر دولتی ... سال هشتم

(صفحه ۲)

نمونه سؤال شماره ۱۷

بارم	سوالات	ردیف
	<p>الف) عبارت زیر را ساده کنید:</p> $(vx^4y^2)(-3y^5x^2) =$ <p>ب) اگر $x = -2$ و $y = +2$ باشد، مقدار عددی عبارت زیر را پیدا کنید:</p> $x^2 + y^2 =$ <p>ج) به کمک فاکتورگیری کسر داده شده را ساده کنید.</p> $\frac{y^2 + y}{ay + a} =$	۶
	<p>معادله‌ی زیر را حل کنید.</p> $-x + 7 = x - 7$	۷
	<p>الف) برآیند بردارهای زیر را رسم کنید و یک جمع برداری بنویسید.</p>  <p>ب) اگر $\vec{b} = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $\vec{a} = -2\vec{b}$ باشد، آن‌گاه مختصات بردار \vec{x} را پیدا کنید.</p> $\vec{x} = -3\vec{a} + \vec{b}$ <p>ج) تساوی زیر را کامل کنید: (x و y را به دست آورید)</p> $\begin{bmatrix} x - 1 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} y \\ y + 2 \end{bmatrix}$	۸
	<p>الف) حاصل هریک را به صورت عددی تواندار بنویسید.</p> <p>۱) $2^{16} \times 2^{-6} =$</p> <p>۲) $(a^2)^3 =$</p> <p>۳) $\frac{2^{20} + 2^{20} + 2^{20} + 2^{20}}{16^2} =$</p> <p>ب) جذر تقریبی عدد ۳۴ را تا یک رقم اعشار به دست آورید.</p> <p>ج) عدد $2 - \sqrt{3}$ را روی محور اعداد نشان دهید.</p> <p>د) حاصل عبارت زیر را پیدا کنید:</p> $\sqrt{12} - \sqrt{27} + \sqrt{75} =$	۹

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

(صفحه ۳)

نمونه سؤال شماره ۱۷

سوالات امتحان درس ریاضی
نوبت دوم - غیر دولتی ...
سال هشتم

ردیف سوالات بارم

۱۰ با توجه به جدول مقابل:

دسته‌ها	خط نشان	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی
$2 \leq x < 6$				۶۸
$6 \leq x < 10$		۶		

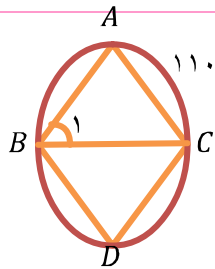
الف) جدول را کامل کنید.

ب) میانگین کل را تا یک رقم اعشار به دست آورید.

۱۱ دو تاس را هم‌زمان پرتاب می‌کنیم:

الف) تعداد حالت‌های هم‌شانس ممکن را بنویسید.

ب) احتمال اینکه مجموع اعداد داده شده بزرگ‌تر از ۸ باشد چقدر است؟ (حالت‌ها را بنویسید)



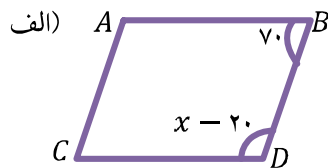
$$\widehat{AB} =$$

$$B_1 =$$

$$\hat{A} + \hat{D} =$$

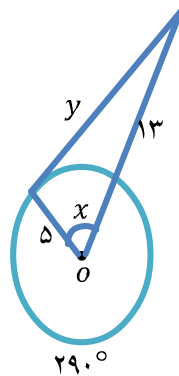
۱۲ با توجه به شکل، اندازه‌ی زاویه‌ها و کمان‌ها را به دست آورید.

(چهارضلعی متوازی الاضلاع است)



الف)

ب)



۱۳ در هر شکل مقدار x و y را پیدا کنید.

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

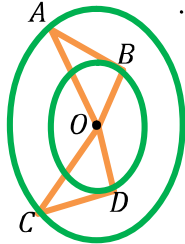
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس ریاضی نوبت دوم - غیر دولتی ... سال هشتم

(صفحه ۸)

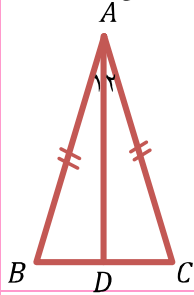
نمونه سؤال شماره ۱۷

بارم سوالات ردیف



الف) نقطه‌ی O مرکز مشترک دو دایره و پاره‌خط‌های \overline{AB} و \overline{CD} به ترتیب بر OB و OD عمودند. چرا دو مثلث OAB و OCD هم‌نهشتند هستند؟

ب) در شکل مقابل نیم‌ساز روبه‌رو به قاعده‌ی مثلث متساوی الساقین را رسم کرده‌ایم. عبارتهای زیر را کامل کنید.



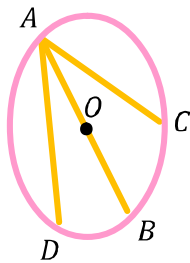
(۱) $\overline{AB} = \overline{AC}$ چون

(۲) $\angle A_1 = \angle A_2$ چون AD نیم‌ساز است.

(۳) $\overline{AD} = \dots$ چون

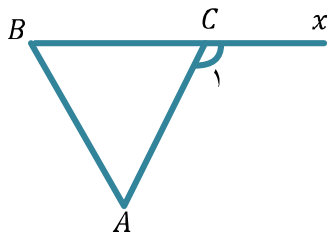
(۴) دو مثلث ABD و ACD به حالت هم‌نهشت هستند.

۱۵ با توجه به شکل جاهای خالی را پر کنید.



$$\widehat{DAC} = \widehat{DAB} + \dots = \frac{\dots}{\dots} + \frac{\widehat{BC}}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

۱۶ شکل زیر یک مثلث متساوی الاضلاع می‌باشد. اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده را پیدا کنید.



$$\widehat{C}_1 = \dots$$

$$\widehat{B} = \dots$$

پاسخنامه

بسمه تعالی

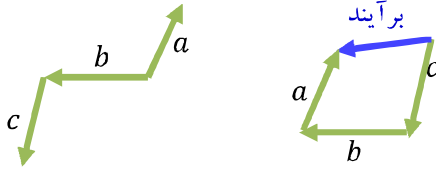
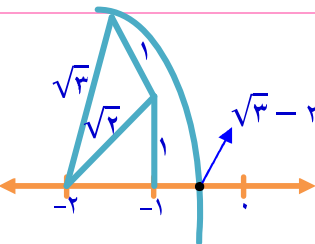
سوالات امتحان درس ریاضی
نوبت دوم - غیر دولتی ...
سال هشتم

(صفحه ۵)

نمونه سؤال شماره ۱۷

سوالات

ردیف

۱	الف) ص	ب) غ	ج) ص	د) ص								
۲	الف) $-\frac{100}{172}$	ب) وترهای مساوی	ج) ۲۲	د) ۲ و ۴۳								
۳	الف) گزینه ۳	ب) گزینه ۲	ج) گزینه ۳	د) گزینه ۳								
۴	$\text{الف) } \overbrace{-48 \div 2}^{-24} \left(\overbrace{24 \div 3}^{+8} \left(\overbrace{-8 \div 4}^{-2} \right) \right) = (-24) \times (-16) = +384$											
۵	الف) $7^2 = 49$	ب) با مضرب ۳	$\text{ب) } -1 - \frac{7}{5} = \frac{-5-7}{5} = \frac{-12}{5}$									
۶	الف) $\frac{y(y+1)}{a(y+1)} = \frac{y}{a}$	ج)	ب) $(-2)^2 + (+2)^2 = 4 + 4 = 8$	الف) $-21x^6y^7$								
۷	$-x - x = -7 - 7 \rightarrow -2x = -14 \rightarrow x = \frac{-14}{-2} = 7$											
۸	الف)											
۹	الف)	ب)	$z = -2 \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ -8 \end{bmatrix}$ $\vec{x} = \begin{bmatrix} -12 \\ +24 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -14 \\ 28 \end{bmatrix}$									
	ج)	$x - 1 = 7 \rightarrow \boxed{x = 8}$ $y + 2 = 5 \rightarrow \boxed{y = 3}$										
	الف)	الف)	$۱) 2^{16} \times 2^{-6} = 2^{10}$ $۲) (a^2)^3 = a^6$ $۳) \frac{2^2 \times 2^{20}}{2^8} = \frac{2^{22}}{2^8} = 2^{14}$									
	ج)	ب)										
	د)	<table border="1" data-bbox="844 1617 1250 1722"> <tbody> <tr> <td>عدد</td> <td>۵/۷</td> <td>۵/۸</td> <td>۵/۹</td> </tr> <tr> <td>مجدور</td> <td>۳۲/۴</td> <td>۳۳/۶</td> <td>۳۴/۸</td> </tr> </tbody> </table> $\sqrt{34} \approx 5/8$			عدد	۵/۷	۵/۸	۵/۹	مجدور	۳۲/۴	۳۳/۶	۳۴/۸
عدد	۵/۷	۵/۸	۵/۹									
مجدور	۳۲/۴	۳۳/۶	۳۴/۸									
	$\sqrt{3} - 2 = -2 + \sqrt{3}$											
	$2\sqrt{3} - 3\sqrt{3} + 5\sqrt{3} = 4\sqrt{3}$											

سوالات

ردیف

دسته‌ها	خط نشان	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی	الف)
$2 \leq x < 6$		۱۷	۴	۶۸	۱۰
$6 \leq x < 10$		۶	۸	۴۸	۱۰
				$\frac{68 + 48}{23} = \frac{116}{23}$	ب)
				تا ۳۶	الف) ۱۱
				$\frac{10}{36} = \frac{5}{18}$	ب)
$\widehat{AB} = 70^\circ$		$\widehat{B}_1 = 55^\circ$	$\widehat{A} + \widehat{D} = 180^\circ$		۱۲
الف) $x - 20 + 70 = 180$ $x = 180 - 50 = 130$ $x = 130$		ب) $x = 360 - 290 = 70$ $y^2 = 13^2 - 5^2 = 169 - 25 = 144$ $y = \sqrt{144} = 12$			۱۳
$\widehat{B} = \widehat{D} = 90^\circ$ وض $OA = OC$ $OB = OD$ } $\Rightarrow \Delta OCD \simeq \Delta OAB$					الف) ۱۴
ب) (۱) $AB = AC$ چون ساق‌های مثلث ΔABC هستند. (۲) $\widehat{A}_1 = \widehat{A}_2$ چون نیم‌ساز است. (۳) $\overline{AD} = \overline{AD}$ چون ضلع مشترک است. (۴) (ض ز ض)					
$D\widehat{A}C = D\widehat{A}B + B\widehat{A}C = \frac{DB}{2} + \frac{BC}{2} = \frac{DC}{2}$					۱۵
				$\widehat{C}_1 = 120^\circ$ $\widehat{B} = 60^\circ$	۱۶