

(صفحه ۱)	بسمتعالی سوالات امتحان درس ریاضی نوبت دوم سال هشتم	نام: نام فائوادگی: مدت امتحان:
----------	--	--------------------------------------

بارم	سوالات	ردیف
۱/۲۵	<p>در هر سوال گزینه صحیح را با ✓ مشخص کنید.</p> <p>۱ تنها مقسوم علیه اول ۱۱ کدام عدد است؟ الف) ۱۱ ب) ۱ ج) ۳۳</p> <p>۲ مختصات بردار واحد \vec{a} با کدام بردار برابر است. الف) $\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$</p> <p>۳ دایره‌ای به ۶ کمان مساوی تقسیم می‌کنیم. اندازه هر کمان درجه است. الف) ۷۲ درجه ب) ۶۰ درجه ج) ۹۰ درجه</p> <p>۴ اگر $\vec{b} = 2\vec{a}$ باشد، بردار \vec{b} برداری است در جهت بردار \vec{a} و اندازه‌ی آن اندازه بردار \vec{a} است. الف) ۲ برابر ب) ۳ برابر ج) $\frac{1}{3}$ برابر</p> <p>۵ کدام معادله مربوط به مسئله مقابل است «هفت برابر عددی منهای ۳ مساوی است با پنج برابر همان عدد» آن عدد چیست؟ الف) $5x - 3 = 7x$ ب) $7x - 3 = 5$ ج) $7x - 3 = 5x$</p>	A ۱ ۲ ۳ ۴ ۵
۱	<p>با توجه به هر جمله گزینه بلی یا خیر را انتخاب کنید.</p> <p>۱ آیا 4^2 یا 2^4 برابر است؟ <input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر</p> <p>۲ آیا عدد ۱۳۱ مرکب است؟ <input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر</p> <p>۳ آیا بزرگترین وتر دایره دو برابر شعاع همان دایره است؟ <input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر</p> <p>۴ آیا عدد دورقمی \overline{ba} را مقلوب \overline{ab} می‌گویند؟ <input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر</p>	B ۱ ۲ ۳ ۴
۰/۷۵	<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>۱ شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس است.</p> <p>۲ تنها چهارضلعی منتظم نام دارد.</p> <p>۳ رابطه فیثاغورث رابطه‌ای است که بین اضلاع مثلث برقرار است.</p>	C ۱ ۲ ۳
۲	<p>با عملیات پاسخ دهید.</p> <p>۱ حاصل را به دست آورید.</p> <p>الف) $4[-2 \times 4 \div 2 - (-2)^3 - 8]$</p> <p>ب) $-\frac{1}{6} + \frac{3}{8} - \frac{5}{9}$</p>	D ۱

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسم تعالی

سوالات امتحان درس ریاضی

نوبت دوم

سال هشتم

(صفحه ۳)

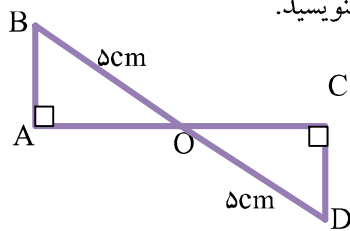
نمونه سوال شماره ۸

بارم

ج) معادله مختصاتی زیر را حل کنید.

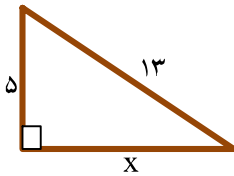
$$3i + j + \vec{x} = \begin{bmatrix} -5 \\ 1 \end{bmatrix}$$

۲



الف) چرا دو مثلث قائم الزاویه OAB و OCD همبخت هستند. حالت همبختی را بنویسید.

ب) در شکل مقابل مقدار x را پیدا کنید.



۳

الف) جواب را به صورت توان بنویسید.

۱) $\left[\left(\frac{2}{3} \right)^2 \right]^3 =$

۳) $(-8)^5 \div (-2)^5 =$

۲) $\left(-\frac{3}{5} \right)^5 \div \left(-\frac{3}{5} \right)^2 =$

۴) $\left(\frac{1}{3} \right)^4 \times 3^4 =$

ب) نصف 2^9 را به صورت عدد توان بنویسید.

ج) حاصل را بنویسید.

$$\sqrt{100 \times 81} =$$

د) با توجه به جدول مقدار تقریبی $\sqrt{34}$ را بنویسید.

عدد	۵/۷	۵/۸	۵/۹	۶
مجذور	۳۲/۴۹	۳۳/۶۴	۳۴/۸۱	۳۶

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسم تعالی

سوالات امتحان درس ریاضی

نوبت دوم

سال هشتم

(صفحه ۴)

نمونه سوال شماره ۸

ردیف

بارم

۸

الف) جدول زیر نمره‌های ریاضی ۴۰ دانش آموز آمده است نمودار ستونی آن را رسم کنید.

فراوانی	حدود دسته‌ها
۲	$0 \leq x < 4$
۳	$4 \leq x < 8$
۱۳	$8 \leq x < 12$
۱۶	$12 \leq x < 16$
۶	$16 \leq x < 20$

ب) میانگین نمرات ریاضی یک کلاس ۳۰ نفره $17/25$ شده است یکی از دانش آموزان نمره $3/5$ گرفته است در حالیکه بقیه دانش آموزان نمره‌ی بالای ۱۵ گرفته‌اند اگر این دانش آموز را کنار بگذاریم معدل کلاس چند می‌شود؟

ج) دو سکه را همزمان می‌اندازیم احتمال اینکه:

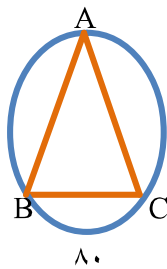
الف) هر دو سکه رو بیاید چیست؟

ب) هر دو سکه پشت بیاید چیست؟

ج) یک سکه رو و یک سکه پشت بیاید چیست؟

۹

الف) در شکل مقابل مثلث ABC متساوی الساقین است ($AB=AC$) اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده بنویسید.



\hat{C} :

\hat{B} :

\hat{A} :

ب) فاصله مرکز دایره تا یک خط 5cm و قطر دایره 10cm است. خط و دایره نسبت به هم چگونه‌اند؟

پاسخنامه

سوالات امتحان درس ریاضی نوبت دوم سال هشتم

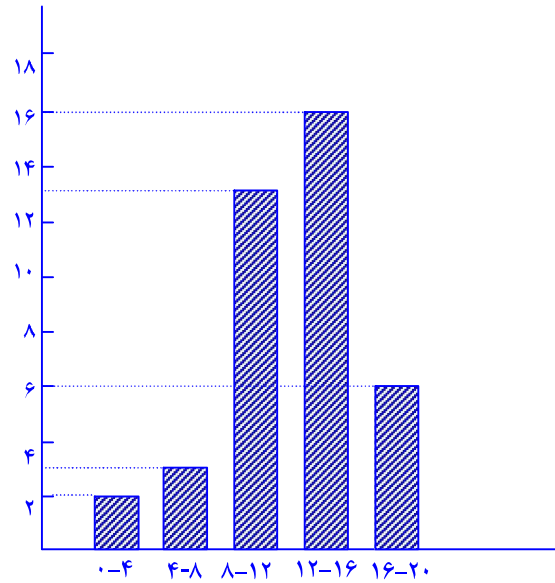
(صفحه ۵)

نمونه سوال شماره ۸

					ردیف						
ج (۵)	الف (۴)	ب (۳)	الف (۲)	الف (۱)	A						
	بلی (۴)	بلی (۳)	خیر (۲)	بلی (۱)	B						
		۳ قائم الزاویه	۲ مربع	۱ عمود	C						
<p>الف) $4(-8 \div 2 - (-8) - 8) = 4(-4 + 8 - 8) = -16$</p> <p>ب) $\frac{-12 + 27 - 40}{72} = \frac{-25}{72}$</p>					۱ D						
<p>$49 - 2 = 47$</p>					۲						
<p>الف) $\hat{C}_1 = 80$ $\hat{C}_2 = 100$ ب) $b \parallel c$</p> <p>ج) $180 - 36 = 144$</p>					۳						
<p>الف) $6x^2 - 15xy$ ب)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>x</td> <td>-4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>-11</td> <td>5</td> </tr> </table>					x	-4	4	y	-11	5	۴
x	-4	4									
y	-11	5									
<p>ج) $3x - x = -7 + 1 \rightarrow 2x = -6 \rightarrow x = \frac{-6}{2} = -3$ د) $2 \times 10 - 3 = 17$</p>											
<p>الف) d</p> <p>ب) $\begin{bmatrix} -15 \\ 35 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -15 - 2 \\ 35 + 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -17 \\ 36 \end{bmatrix}$</p> <p>ج) $\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix} + x = \begin{bmatrix} -5 \\ 1 \end{bmatrix} \rightarrow x = \begin{bmatrix} -8 \\ 0 \end{bmatrix}$</p>					۵						
<p>الف) $\left. \begin{matrix} OB = OD = 5 \\ \hat{O}_1 = \hat{O}_2 \end{matrix} \right\} \xrightarrow{\text{وتر و زاویه تند}} \Delta OAB \cong \Delta OCD$</p> <p>ب) وتر^۲ = ضلع^۲ + ضلع^۲ $\rightarrow 13^2 = 5^2 + x^2 \rightarrow x^2 = 169 - 25 = 144 \rightarrow x = \sqrt{144} = 12$</p>					۶						
<p>۱) $\left(\frac{2}{3}\right)^6$ ۲) $\left(-\frac{3}{5}\right)^3$ ۳) 4^5 ۴) 1^4 الف)</p> <p>ب) $2^9 \div 2 = 2^8$ ج) $10 \times 9 = 90$ د) $\sqrt{34} \approx 5/9$</p>					۷						

ردیف

۸ (الف)



$$30 \times \frac{17}{25} = \frac{517}{5}$$

$$\frac{517}{5} - \frac{3}{5} = 514$$

$$514 \div 219 = \frac{17}{72}$$

(ب)

(الف) $\frac{1}{4}$

(ب) $\frac{1}{4}$

(ج) $\frac{2}{4}$

(ج)

$$\hat{C} = 70$$

$$\hat{B} = 70$$

$$\hat{A} = 40$$

(الف)

۹

(ب) همان - یک نقطه مشترک