

بارم	سوالات	ردیف
۱	<p>بسمه تعالی</p> <p>سوالات امتحان درس ریاضی</p> <p>نوبت دوم</p> <p>سال هشتم</p>	<p>نام: _____</p> <p>نام خانوادگی: _____</p> <p>مدت امتحان: _____</p>
۱	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>در جای خالی چه عددی قرار دهیم تا تساوی $15 = (-12) - \square$ برقرار شود.</p> <p>الف) ۳ ب) -۳ ج) ۲۷ د) -۲۷</p> <p>۲ شعاع دایره‌ای ۴ سانتی متر و فاصله خط d تا مرکز این دایره ۲ سانتی متر است خط و دایره چند نقطه مشترک دارند؟</p> <p>الف) یک ب) دو ج) هیچ نقطه د) اطلاعات کافی نیست.</p> <p>۳ اندازه هر زاویه داخلی هشت ضلعی منتظم برابر است با:</p> <p>الف) ۶۰ ب) ۱۰۸ ج) ۱۳۵ د) ۱۵۰</p> <p>۴ همان مجموع داده‌ها تقسیم بر تعداد داده‌ها است؟</p> <p>الف) میانگین ب) مرکز دسته ج) حدود دسته‌ها د) فراوانی</p>	<p>الف</p> <p>۱</p> <p>۲</p> <p>۳</p> <p>۴</p>
۱	<p>جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>۱ نه برابر عدد 3^5 برابر است با</p> <p>۲ مختصات بردار \vec{AI} به صورت است.</p> <p>۳ اگر در مثلثی مجذور یک ضلع برابر مجموع مجذورهای دو ضلع دیگر آن شود آن مثلث است.</p> <p>۴ اگر b م دو عدد یک باشد می‌گوئیم آنها نسبت به هم هستند.</p>	<p>ب</p> <p>۱</p> <p>۲</p> <p>۳</p> <p>۴</p>
۱	<p>جملات درست را با \checkmark و نادرست را با \times مشخص کنید.</p> <p>۱ عدد ۱۱۹ عددی اول است ()</p> <p>۲ حاصل ضرب دو عدد زوج عددی زوج است ()</p> <p>۳ $\sqrt{34}$ بین دو عدد ۵ و ۶ قرار دارد. ()</p> <p>۴ اگر سکه‌ای بار اول «پشت» بیاید بار دوم حتماً «رو» می‌آید ()</p>	<p>ج</p> <p>۱</p> <p>۲</p> <p>۳</p> <p>۴</p>
۱	<p>سوالات تشریحی</p> <p>حاصل هر عبارت را به دست آورید.</p> <p>الف) $-\frac{7}{9} \div \left(1 \frac{1}{27}\right) =$</p> <p>ب) $-\frac{1}{3} + \frac{2}{5} - \frac{1}{15} =$</p>	<p>د</p> <p>۱</p>

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی



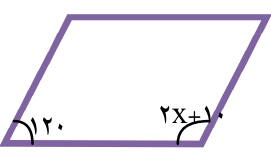
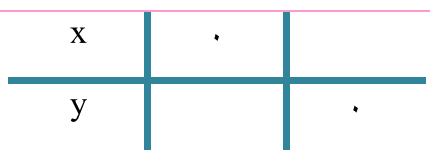

سوالات امتحان درس ریاضی

نوبت دوم

سال هشتم

(صفحه ۲)

نمونه سوال شماره ۳

بارم	سوالات	ردیف
۰/۷۵		۲
۰/۱۵		۳
۰/۱۵		
۰/۱۵		
۰/۷۵		
۰/۱۵		۴
۰/۷۵		
۰/۱۵		
۰/۱۵	$(2x - 3y)^2 + 12xy =$	
۰/۱۵		
۰/۱۵		
۰/۱۵		۵

اعداد اول بین ۴۰ تا ۵۰ را بنویسید.

الف) قرینه شکل مقابل را نسبت به نقطه O رسم کنید.

ب) مجموع زاویه‌های داخلی شکل مقابل را به دست آورید.

ج) شکل مقابل یک متوازی الاضلاع است مقدار X را به دست آورید.

الف) اگر $y = 2x - 5$ باشد جدول را کامل کنید.

ب) عبارت جبری مقابل را ساده کنید.

ج) برای مسئله زیر یک معادله بسازید (حل معادله لازم نیست)

«هفت برابر عددی به اضافه هفت مساوی ۵۷ است»

الف) بردار حاصل جمع را رسم کنید.

ب) اگر $\vec{a} = 3i - 2j$ و $\vec{b} = 2i + j$ باشد مختصات بردار $\vec{c} = 5a + 3b$ را به دست آورید.

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درسی ریاضی

نوبت دوم

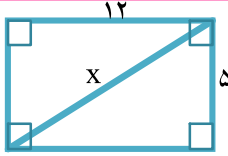
سال هشتم

(صفحه ۳)

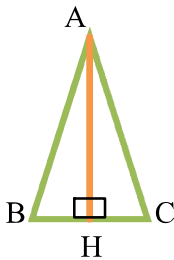
نمونه سوال شماره ۳

بارم	ردیف
۱	۶
۱/۵	۷
۰/۷۵	۸
۱	۹

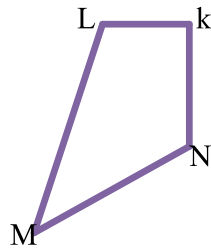
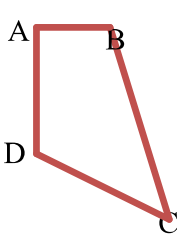
الف) در شکل مقابل مقدار x را به دست آورید.



ب) در شکل مقابل AH عمود منصف ضلع BC است دلیل همنهشتی دو مثلث ABH و ACH را بنویسید.



ج) چهارضلعی $KLMN$ حاصل تقارن چهارضلعی $ABCD$ نسبت خط عمود است، تساوی‌ها را کامل کنید.



$$\hat{A} =$$

$$MN =$$

به جای \square عدد مناسب بنویسید.

الف) $9^4 = 3^{\square}$

ب) $7^8 \times 9^{\square} = 7^8$

ج) $5^4 \div 5^{\square} = 5$

مقدار تقریبی $\sqrt{17}$ را تا یک رقم اعشار حساب کنید. (با راه حل)

حاصل هر یک را به دست آورید.

الف) $\sqrt{3} \times \sqrt{8} \times \sqrt{24} =$

ب) $(\sqrt{36} \div \sqrt{18}) \times \sqrt{8} =$

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس ریاضی

نوبت دوم

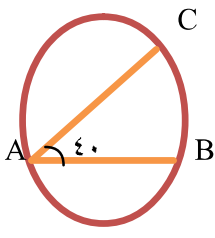
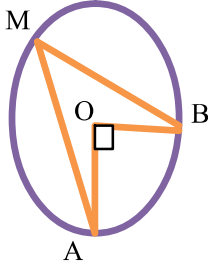
سال هشتم

(صفحه ۴)

نمونه سوال شماره ۳

بارم

ردیف

۰/۵	<table border="1"> <tr> <td>حدود دسته</td> <td>فراوانی</td> <td>مرکز دسته</td> <td>فراوانی × مرکز دسته</td> </tr> <tr> <td>$12 \leq x \leq 16$</td> <td>۵</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </table>	حدود دسته	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی × مرکز دسته	$12 \leq x \leq 16$	۵	الف) جدول را کامل کنید.	۱۰
حدود دسته	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی × مرکز دسته								
$12 \leq x \leq 16$	۵								
۱	ب) میانگین نمرات دانش آموزی در سه درس ریاضی، علوم و عربی ۱۵ است. اگر نمره ریاضی و عربی او به ترتیب ۱۷ و ۱۸ باشد نمره علوم او چقدر است؟										
۱/۵	اعداد ۱ تا ۳۰ را روی کارت‌هایی نوشته ایم یک کارت به تصادف بیرون می آوریم احتمال اینکه الف) عدد روی کارت زوج باشد ب) عدد روی کارت مضرب ۵ باشد ج) عدد روی کارت اول باشد		۱۱								
۱/۵	اندازه زاویه‌ها و کمان‌های خواسته شده را پیدا کنید.	 <p style="text-align: center;">$\widehat{BC} =$</p>	 <p style="text-align: center;">$\widehat{M} =$ $\widehat{AB} =$</p>	۱۲							



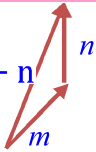
پاسخنامه

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس ریاضی
نوبت دوم
سال هشتم

(صفحه ۵)

نمونه سوال شماره ۳

ردیف				
الف	الف (۴)	ج (۳)	ب (۲)	الف (۱)
ب	اول (۴)	قائم الزاویه (۳)	$\begin{bmatrix} ۲ \\ ۱ \end{bmatrix}$ (۲)	$۳^۲$ (۱)
ج	x (۴)	✓ (۳)	✓ (۲)	x (۱)
۱-د	$\frac{-۵+۶-۱}{۱۵} = \frac{۰}{۱۵} = ۰$ (ب)		$\frac{۱}{۱} \times \frac{۳}{۴} = \frac{۳}{۴}$	الف (الف)
۲	$۲ \times ۱۸۰ = ۳۶۰$			۴۱, ۴۳, ۴۷
۳	(ب) 		الف (الف) 	
۴	(ج) $۲x + ۱۰ + ۱۲۰ = ۱۸۰ \rightarrow ۲x = ۵۰ \rightarrow x = ۲۵$		$۴x^2 - ۱۲xy + ۹y^2 + ۱۲xy = ۴x^2 - ۹y^2$ (ب)	
۵	$d = m + n$ 		الف) بردارهایی مساوی و موازی m و n به صورت متوالی رسم می کنیم.	
۶	$a = \begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$ $b = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۱ \end{bmatrix}$ $x = ۵ \begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix} + ۳ \begin{bmatrix} ۲ \\ ۱ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۱۵ \\ -۱۰ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۶ \\ ۳ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۲۱ \\ -۷ \end{bmatrix}$ (ب)		$۷x+۷=۵۷$ (ج)	
	$x^2 = ۱۲^2 + ۵^2 \rightarrow x^2 = ۱۴۴ + ۲۵ \rightarrow x^2 = ۱۶۹ \rightarrow x = ۱۳$			الف (الف)

پاسخنامه

بسمه تعالی سوالات امتحان درس ریاضی نوبت دوم سال هشتم

(صفحه ۶)

نمونه سوال شماره ۳

ردیف

$$\left. \begin{array}{l} AH = AH \text{ ضلع مشترک} \\ H_1 = H_2 = 90 \\ \text{چون } AH \text{ عمود منصف } BC \text{ است} \end{array} \right\} \text{فرض} \rightarrow \Delta ABH \cong \Delta ACH$$

(ب)

$$MN = BC$$

$$\hat{A} = k \text{ (ج)}$$

الف) $9^4 = 3^8$

ب) $7^8 \times 9^0 = 7^8$

ج) $5^4 \div 5^3 = 5$

۷

چون $16 < 17 < 25$ است پس $4 < \sqrt{17} < 5$ می باشد.

اگر فاصله بین ۴ تا ۵ را نصف کنیم عدد $4/5$ به دست می آید چون $20/25 = (4/5)^2$ پس می توان نتیجه گرفت که مقدار $\sqrt{17}$ از $4/5$ کمتر است جدول را تشکیل می دهیم.

۸

عدد	۴/۴	۴/۳	۴/۲	۴/۱
مجذور	۱۹/۳۶	۱۸/۴۹	۱۷/۶۴	۱۶/۸

$$\Rightarrow \sqrt{17} \approx 4/1$$

ب) $\sqrt{2} \times \sqrt{8} = \sqrt{16} = 4$

الف) $\sqrt{24} \times \sqrt{24} = 24$

۹

فرآوانی X مرکز دسته	مرکز دسته	فرآوانی	حدود دسته
۱۷۰	۱۴	۵	$12 \leq x \leq 16$

الف)

۱۰

$$\frac{18 + 17 + X}{3} = 15 \rightarrow 35 + X = 45 \rightarrow X = 10$$

ب) اگر نمره عربی را X فرض کنیم.

مضرب های ۵: {۵, ۱۰, ۱۵, ۲۰, ۲۵, ۳۰}

ب) $\frac{6}{3}$

الف) $\frac{15}{3}$

۱۱

عددهای اول: {۲, ۳, ۵, ۷, ۱۱, ۱۳, ۱۷, ۱۹, ۲۳, ۲۹}

ج) $\frac{10}{3}$

ج)

$\widehat{BC} = 80$

$\widehat{AB} = 90$

$M = 45$

۱۲