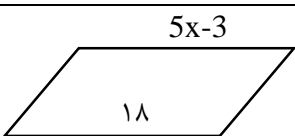


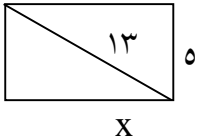
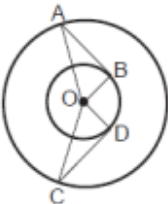
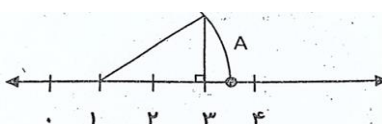
محل مهر آموزشگاه	ریاضیات	نام درس	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان طبس دبیرستان دخترانه دکتر معین	نام و نام خانوادگی:	
	۱۴۰۳/۰۳/۱۳	تاریخ امتحان		نام پدر:	
تعداد سوال: ۱۶	تعداد صفحه: ۳			شعبه کلاس: ۸۰۱	پایه: هشتم
زمان شروع: ۹ صبح	وقت: ۹۰ دقیقه			رشته: متوسطه اول	شماره سندلی:

ضمن خیر مقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سوالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.


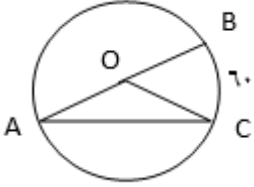
نمره برگه	با عدد	نام و نام خانوادگی مصحح:	نمره تجدید	با عدد	امضا:
	با حروف				

شماره	سؤال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) دو مثلث به حالت زرز می توانند همنهشت باشند.</p> <p>(ب) مجموع زاویه های خارجی هر چندضلعی ۱۸۰ درجه می باشد.</p> <p>(ج) حاصل <math>\sqrt{50}</math> را می توان به صورت <math>5\sqrt{2}</math> نوشت.</p> <p>(د) در پرتاب یک تاس احتمال عدد اول آمدن برابر با ۱ است.</p>	۱
۲	<p>جملات زیر را با استفاده از عبارات مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) عدد..... نه اول است نه مرکب.</p> <p>(ب) احتمال رخ دادن یک پدیده همواره عددی بین ..... و ..... است.</p> <p>(ج) در چند ضلعی های منتظم اگر تعداد اضلاع یک عدد ..... باشد مرکز تقارن ندارد.</p> <p>(د) مجموع زاویه های داخلی هر ۱۲ ضلعی ..... درجه می باشد.</p>	۱/۲۵
۳	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) کدام یک از عددهای زیر مرکب نیست؟</p> <p>(۱) ۴۳      (۲) ۹۱      (۳) ۳۹      (۴) ۶۳</p> <p>(ب) حاصل عبارت <math>\sqrt{9+16}</math> برابر است با:</p> <p>(۱) <math>\sqrt{5}</math>      (۲) ۵      (۳) ۷      (۴) <math>\sqrt{7}</math></p> <p>(ج) اندازه ی هر زاویه ی داخلی هشت ضلعی منتظم ..... درجه است.</p> <p>(۱) <math>180^\circ</math>      (۲) <math>18^\circ</math>      (۳) <math>135^\circ</math>      (۴) <math>120^\circ</math></p> <p>(د) یک تاس را چند بار پرتاب کنیم تا عدد ۶ بیاید.</p> <p>(۱) ۴      (۲) ۶      (۳) ۱۰      (۴) معلوم نیست</p>	۱
۴	<p>حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. ( در صورت امکان ساده کنید)</p> <p><math display="block">-\frac{5}{7} - \frac{1}{14} =</math></p> <p><math display="block">-2\frac{1}{3} \div \frac{7}{5} =</math></p>	۱/۵
۵	<p>ب م م جفت اعداد داده شده را بنویسید.</p> <p>(۱۳ و ۱۹) =</p> <p>(۲۴ و ۲۵) =</p>	۰/۵
۶	<p>مقدار X را به دست آورید.</p> 	۰/۷۵

محل مهر آموزشگاه	ریاضیات	نام درس	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان طبس دبیرستان دخترانه دکتر معین	نام و نام خانوادگی:	
	۱۴۰۳/۰۳/۱۳	تاریخ امتحان		نام پدر:	
تعداد سوال: ۱۶	تعداد صفحه: ۳			شعبه کلاس: ۸۰۱	پایه: هشتم
وقت: ۹۰ دقیقه	زمان شروع: ۹ صبح			رشته: متوسطه اول	شماره صندلی:

۱/۵	<p>الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید.</p> $6x(2x - 3y) - 12x^2 + 2 \cdot xy =$ <p>ب) عبارت جبری زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید.</p> $9x^2 - 12xy = 3x(\dots - \dots)$	۷
۱/۵	<p>الف) اگر بردار <math>\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}</math> و <math>\vec{b} = \begin{bmatrix} -3 \\ 3 \end{bmatrix}</math> باشد مختصات بردار <math>\vec{c} = 2\vec{b} - \vec{a}</math> را به دست آورید.</p> <p>ب) معادله ی برداری مقابل را حل کنید.</p> $-5\vec{x} = -5\vec{i} + 10\vec{j}$	۸
۱/۵	 <p>با توجه به شکل مقدار X را به دست آورید.</p>	۹
۱/۵	 <p>در شکل مقابل دلیل هم نهستی مثلث های OAB و OCD را بنویسید.</p>	۱۰
۲/۲۵	<p>حاصل عبارات زیر را به دست آورید.</p> $3^7 + 3^7 + 3^7 =$ $\frac{3^8 \times 4^8}{2^3 \times 6^3} =$ $\sqrt{\frac{49 \times 25}{36}} =$	۱۱
۰/۵	 <p>نقطه A نمایش چه عددی می باشد.</p>	۱۲

محل مهر آموزشگاه	ریاضیات	نام درس	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان طبس دبیرستان دخترانه دکتر معین		نام و نام خانوادگی:	
	۱۴۰۳/۰۳/۱۳	تاریخ امتحان			نام پدر:	
تعداد سوال: ۱۶		تعداد صفحه: ۳		رشته: متوسطه اول		شماره سندلی:
زمان شروع: ۹ صبح		وقت: ۹۰ دقیقه				

۱/۵	۱۳	میانگین نمرات ۱۰ درس مریم برابر ۱۳/۵ شده است. اگر دو نمره ۱۸ و ۱۵ را نیز به نمرات او اضافه کنیم میانگین نمرات جدید او را حساب کنید.												
۱/۷۵	۱۴	الف) با توجه به جدول مقابل جدول را کامل کنید. <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>دسته ها</th> <th>فراوانی</th> <th>مرکز دسته</th> <th>فراوانی × مرکز دسته</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>2 \leq x &lt; 6</math></td> <td></td> <td></td> <td>۶۸</td> </tr> <tr> <td><math>6 \leq x \leq 10</math></td> <td>۶</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>ب) میانگین کل را تا دو رقم اعشار حساب کنید.</p> <p>= میانگین</p>	دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی × مرکز دسته	$2 \leq x < 6$			۶۸	$6 \leq x \leq 10$	۶		
دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی × مرکز دسته											
$2 \leq x < 6$			۶۸											
$6 \leq x \leq 10$	۶													
۱	۱۵	قسمتی از دایره داده شده است روش یافتن مرکز و قطر آن را توضیح دهید. 												
۱	۱۶	در شکل مقابل O مرکز دایره است. الف) همه ی زاویه های مثلث AOC را پیدا کنید. ب) کمان AB چند درجه است? 												
دانش آموزان عزیز یک بار دیگر پاسخ هایتان را بررسی نمایید. موفق و سربلند باشید														

سوال شماره ۱

- الف - نادرست  $\times$  حالت زرز دهم نخستی ناریم  $\times$
- ب - نادرست این مقدار باید با ۳۶ درصد است  $\times$
- ج - درست  $\checkmark$   $\sqrt{50} = \sqrt{25 \times 2} = 5\sqrt{2}$
- د - نادرست احتمال عدد اول آمدن  $\frac{1}{2} = \frac{3}{4}$   $\times$

سوال شماره ۲

- الف - ۱ (یک)
- ب - صفر و یک
- ج - فرد
- د -  $(12 \cdot 2) \times 180 = 1800$

سوال شماره ۳

- الف - نهمین (۱) ۴۳
  - ب - نهمین (۲)  $\sqrt{25} = 5$
  - ج - نهمین (۳) ۱۳۵
  - د - دهم نهمین
- $$\rightarrow \text{توضیح} \quad \frac{(1-2) \times 180}{8} = \frac{4 \times 180}{8} = 135$$

سوال شماره ۴

$$\frac{-\frac{5}{\sqrt{7}} - \frac{1}{14}}{\frac{-10-1}{14}} = \frac{-11}{14}$$

$$-\frac{2}{3} \div \frac{1}{5} = -\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{1} = -\frac{10}{3}$$

سوال شماره ۵

مبتدیان  $(24, 25) = 1$

حرف اول هستند  $(14, 19) = 1$

سوال شماره ۶

در متون زیره الاضغ ضلع ها که در یک در با هم برابرند

$$5x - 3 = 11 \Rightarrow 5x = 11 + 3$$

$$\Rightarrow 5x = 14 \Rightarrow x = \frac{14}{5}$$



الف)  $2x(x-y) - 12x^2 + 20xy =$  سوال شماره ۷

$$\underline{2x^2} - \underline{2xy} - \underline{12x^2} + \underline{20xy}$$

$$\Rightarrow (2x^2 - 12x^2) + (20xy - 2xy) = 2xy$$

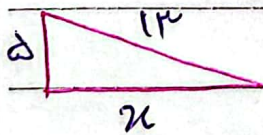
ب)  $9x^2 - 12xy = 3x(3x - 4y)$

$\swarrow$   $3x \times 3x$        $\swarrow$   $3x \times 4y$

الف) سوال شماره ۸  $\vec{c} = 2 \begin{bmatrix} -3 \\ 3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -4 \\ 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 \\ +1 \end{bmatrix}$

$$\Rightarrow \vec{c} = \begin{bmatrix} -6 \\ 5 \end{bmatrix}$$

ب)  $-5\vec{x} = \begin{bmatrix} -5 \\ 10 \end{bmatrix} \Rightarrow \vec{x} = \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$



طبق رابطه فیثاغورس داریم

سوال شماره ۹

$$13^2 = x^2 + 5^2$$

$$\Rightarrow x^2 = 13^2 - 5^2 = 149 - 25 = 124 \Rightarrow x = \sqrt{124} = 11$$

الف) سوال شماره ۱۰  $\left. \begin{array}{l} \overline{OA} = \overline{OC} \\ \overline{OB} = \overline{OD} \end{array} \right\} \Rightarrow \triangle OAB \cong \triangle OCD$

دو مثلث قائم الزامی بنا بر حالت برابر وتر و یک ضلع هم هستند اند.



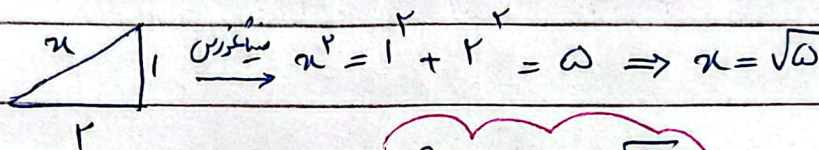
سوال شماره ۱۱

$$3^7 + 3^7 + 3^7 = 3 \times 3^7 = 3^{1+7} = 3^8$$

$$\sqrt{\frac{49 \times 25}{34}} = \frac{7 \times 5}{4} = \frac{35}{4}$$

$$\frac{3^1 \times 4^1}{2^3 \times 4^3} = \frac{12^1}{12^3} = 12^{1-3} = 12^{-2}$$

سوال شماره ۱۲



$$x^2 = 1^2 + 2^2 = 5 \Rightarrow x = \sqrt{5}$$

$$\Rightarrow A = 1 + \sqrt{5}$$

سوال شماره ۱۳

$$135 = 135 \times 10 = \text{جمع مقدماتی}$$

$$\text{میانگین جدید} = \frac{135 + 15 + 18}{10 + 2} = \frac{148}{12} = 12$$

سوال شماره ۱۴

دسته‌ها	فراوانی	مرکز دوطرفه	فراوانی x مرکز دوطرفه
$2 \leq n \leq 4$	۱۷	۴	۶۸
$6 \leq n \leq 10$	۶	۸	۴۸

$$\text{میانگین جدید} = \frac{\text{مجموع (فراوانی x مرکز دوطرفه)}}{\text{مجموع فراوانی}} = \frac{71 + 48}{17 + 6} = \frac{119}{23} = 5 \frac{1}{23}$$



### پایه سوال شماره ۱۵

دو وتر غیر موازی را در آن رسم کرده و عمود منصف آن‌ها را نیز  
مشخص می‌کنیم

محل برخورد عمود منصف‌ها مرکز دایره خواهد بود

حال از مرکز دایره به یک نقطه روی دایره وصل می‌کنیم

طول این پاره‌خط شعاع است و دو برابر آن قطر می‌باشد.

### پایه سوال شماره ۱۶ سوال آخر

$$\widehat{A} = \frac{\widehat{BC}}{2} = \frac{40}{2} = 20$$

$$\widehat{AC} = \widehat{AB} - \widehat{BC} = 110 - 40 = 70$$

$$\widehat{O} = 120 \quad \widehat{C} = 110 - (120 + 20) = 30$$

$$\widehat{AB} = 110$$