

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته:

نام پد:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه تهران

دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد سعادت آباد

آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: ریاضی هشتم

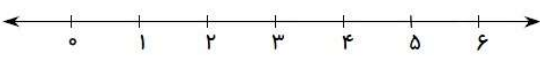
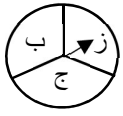

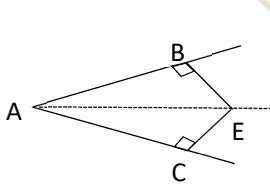
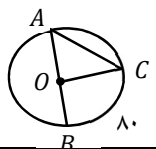

نام دبیر: مهندس خسروی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۱

ساعت امتحان:

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

محل مهر و امضاء مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:
	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:
سؤال	نمره	پاسخ
۱	۰,۵	درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید. رابطه فیثاغورس فقط در مثلث متساوی الاضلاع است.
۲	۰,۵	جای خالی را کامل کنید. شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس است.
۳	۰,۵	گزینه ی مناسب را انتخاب کنید. احتمال این که در پرتاب تاس مضرب ۳ بیاید. (۱) $\frac{1}{6}$ (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) $\frac{2}{3}$ (۴) $\frac{1}{3}$
۴	۲	حاصل هر عبارت را به دست آورید. $(-24) \div [(+5) - (+13)] =$ $\left[\left(+\frac{2}{5} \right) + \left(-\frac{1}{10} \right) \right] \times \left(-\frac{5}{7} \right) =$
۵	۱	زیر اعداد اول خط بکشید. ۱۱ و ۲۱ و ۳۱ و ۴۱ و ۵۱ و ۶۱ و ۷۱ و ۸۱ و ۹۱
۶	۲	الف) معادله مقابل را حل کنید. $4x + 12 = 2x - 6$ ب) عبارت مقابل را به ضرب تبدیل کنید. (فاکتورگیری) $1000 - 500 =$
۷	۱	جمع برداری دو بردار \vec{a} و \vec{b} را به روش مثلثی رسم کنید. 
۸	۱	اگر $\vec{a} = \vec{i} - 3\vec{j}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ باشد. مختصات بردار $\vec{c} = \vec{a} + 2\vec{b}$ را به دست آورید.
۹	۱	حاصل هر عبارت را به صورت عدد دار بنویسید. $7^4 \times 3^4 =$ $24^5 \div 6^5 =$
۱۰	۱	الف) $\sqrt{39}$ بین کدام دو عدد طبیعی قرار دارد؟ ب) در جاهای خالی عدد مناسب قرار دهید. $\sqrt{49 \times 6} =$

۱	<p>مقدار تقریبی عدد $\sqrt{32}$ را تا یک رقم اعشار با رسم جدول بدست آورید.</p> <table border="1" data-bbox="240 163 1088 289"> <tr> <td>عدد</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>مجذور عدد</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	عدد							مجذور عدد							۱۱
عدد																
مجذور عدد																
۱	<p>عدد $2 + \sqrt{5}$ را روی محور نمایش دهید.</p> 	۱۲														
۱	<p>الف) میانگین اعداد مقابل را به دست آورید. ۱۲ و ۸ و ۱۰ و ۱۵ و ۵</p> <p>ب) جدول فراوانی مقابل را کامل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="267 619 885 714"> <tr> <th>مرکز دسته</th> <th>فراوانی</th> <th>خط نشان</th> <th>حدود دسته</th> </tr> <tr> <td></td> <td>۶</td> <td></td> <td>$0 \leq x < 4$</td> </tr> </table>	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته		۶		$0 \leq x < 4$	۱۳						
مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته													
	۶		$0 \leq x < 4$													
۱,۵	<p>تمام حالت های ممکن پرتاب یک سکه و چرخنده زیر را به روش نمودار درختی نشان دهید.</p> 	۱۴														
۱	<p>الف) مجموع زاویه های داخلی ۱۰ ضلعی منتظم را به دست آورید. ب) اندازه ی یک زاویه داخلی و یک زاویه خارجی ۲۰ ضلعی منتظم را به دست آورید.</p>	۱۵														
۱	<p>در شکل های مقابل مقدار x را به دست آورید.</p> 	۱۶														
۱	<p>در شکل مقابل AE نیمساز زاویه A است. دلیل همبستگی دو مثلث ABE و ACE را کامل کنید.</p>  <p> $\left. \begin{array}{l} \dots = \dots \\ \dots = \dots \\ \dots = \dots \end{array} \right\} \Rightarrow \triangle ABE \cong \triangle ACE$ به حالت: </p>	۱۷														
۱	<p>با توجه به شکل زیر اندازه های خواسته شده را بنویسید.</p>  <p> $\widehat{BOC} = \dots$ $\hat{A} = \dots$ $\hat{C} = \dots$ </p>	۱۸														
۱	<p>با توجه به شکل های زیر وضعیت خط و دایره را توضیح دهید.</p> 	۱۹														

نام درس: ریاضی هشتم
 نام دبیر: مهندس خسروی
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۱
 ساعت امتحان:
 مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

جمهوری اسلامی ایران
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه تهران
 دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد سعادت آباد
 آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰

نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته:
 نام پدز:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سوال: ۲ صفحه

ردیف	نمره به عدد:		نمره به حروف:	
	نام دبیر:	تاریخ و امضا:	نام دبیر:	تاریخ و امضا:
۱	۰.۵	درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید. رابطه فیثاغورس فقط در مثلث متساوی الاضلاع است. غ		
۲	۰.۵	جای خالی را کامل کنید. شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس است.		
۳	۰.۵	گزینه ی مناسب را انتخاب کنید. احتمال این که در پرتاب تاس مضرب ۳ بیاید ۱/۶ <input type="checkbox"/> ۱/۳ <input type="checkbox"/> ۱/۲ <input type="checkbox"/> ۲/۳ <input type="checkbox"/> ۴/۶ <input checked="" type="checkbox"/>		
۴	۲	حاصل هر عبارت را به دست آورید. $\frac{(-24)}{4} \div \left[\frac{(+5)}{2} - \frac{(+13)}{4} \right] = + 3$ $\left[\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{5} \right) + \left(-\frac{1}{10} \right) \right] \times \left(-\frac{5}{7} \right) = -\frac{3}{14}$		
۵	۱	زیر اعداد اول خط بکشید. ۱۱ و ۲۱ و ۳۱ و ۴۱ و ۵۱ و ۶۱ و ۷۱ و ۸۱ و ۹۱		
۶	۲	الف) معادله مقابل را حل کنید. $2x + 12 = 2x - 6 \rightarrow 2x = -18 \rightarrow x = -9$ ب) عبارت مقابل را به ضرب تبدیل کنید. (فاکتورگیری) $10xy - 5xy = 5xy(2-1)$		
۷	۱	جمع برداری دو بردار \vec{a} و \vec{b} را به روش مثلثی رسم کنید. 		
۸	۱	اگر $\vec{a} = \vec{i} - 3\vec{j}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ باشد. مختصات بردار $\vec{c} = \vec{a} + 2\vec{b}$ را به دست آورید. $\vec{i} - 3\vec{j} - 4\vec{i} + 8\vec{j} = -3\vec{i} + 5\vec{j} = \begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix}$		
۹	۱	حاصل هر عبارت را به صورت عدد دار بنویسید. $24^0 + 6^0 = 4^0$ $7^2 \times 7^2 = 7^4$		
۱۰	۱	الف) بین کدام دو عدد طبیعی قرار دارد؟ $6 < \sqrt{39} < 7$ ب) در جاهای خالی عدد مناسب قرار دهید. $\sqrt{49 \times 16} = 7 \times 4 = 28$		

مقدار تقریبی عدد $\sqrt{32}$ را تا یک رقم اعشار با رسم جدول بدست آورید.

عدد	۵٫۶	۵٫۷			
مجذور عدد	۳۱٫۳۶	۳۳٫۲۹			

عدد $2 + \sqrt{5}$ را روی محور نمایش دهید.

الف) میانگین اعداد مقابل را به دست آورید.
 ب) جدول فراوانی مقابل را کامل کنید.

۱۲ و ۸ و ۱۰ و ۱۵ و ۵ $\frac{50}{5} = 10$

مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته
۲	۶	+++++	$0 \leq x < 4$

تمام حالت های ممکن پرتاب یک سکه و چرخنده زیر را به روش نمودار درختی نشان دهید.

۱.۵

ر ب
ر ج
ر ز
ب ب
ب ج
ب ز

الف) مجموع زاویه های داخلی ۱۰ ضلعی منتظم را به دست آورید.
 ب) اندازه ی یک زاویه داخلی و یک زاویه خارجی ۲۰ ضلعی منتظم را به دست آورید.

$(n-2) \times 180 \Rightarrow 8 \times 180 = 1440$
 $\frac{360}{20} = 18^\circ$

در شکل های مقابل مقدار x را به دست آورید.

$6^2 + 8^2 = x^2 \Rightarrow x^2 = 100 \Rightarrow x = 10$
 $13^2 = 12^2 + x^2$
 $x^2 = 13^2 - 12^2$
 $x^2 = 25 \Rightarrow x = 5$

در شکل مقابل AE نیمساز زاویه A است. دلیل همبستگی دو مثلث ABE و ACE را کامل کنید.

$\begin{cases} \overline{AE} = \overline{AE} \\ \hat{A}_1 = \hat{A}_2 \\ \dots = \dots \end{cases} \Rightarrow \triangle ABE \cong \triangle ACE$

به حالت: وتر و یک زاویه قائمه

با توجه به شکل زیر اندازه های خواسته شده را بنویسید.

$\widehat{BOC} = 80^\circ$ $\hat{A} = 50^\circ$ $\hat{C} = 50^\circ$

با توجه به شکل های زیر وضعیت خط و دایره را توضیح دهید.

در هر دو شکل خط و دایره متقاطعند
 و هر خط دایره را در ۲ نقطه قطع می کند