

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته:

نام پدر:

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: ۱ / ۳ / ۱۴۰۰

ساعت امتحان:

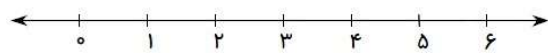
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

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:
سؤالات	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 توان دار بنویسید. $24^5 \div 6^5 =$ $7^4 \times 3^4 =$
۱۰	۱	الف) $\sqrt{39}$ بین کدام دو عدد طبیعی قرار دارد؟ ب) در جاهای خالی عدد مناسب قرار دهید. $\sqrt{49 \times 16} =$

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

۱	عدد						
	مجذور عدد						

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



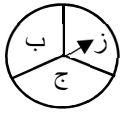
الف) میانگین اعداد مقابل را به دست آورید.
 ب) جدول فراوانی مقابل را کامل کنید.

۱۲ و ۱۵ و ۱۰ و ۸ و ۱۲

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


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

۱,۵

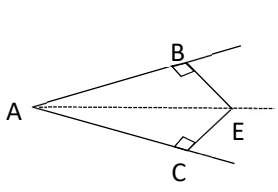


الف) مجموع زاویه های داخلی ۱۰ ضلعی منتظم را به دست آورید.
 ب) اندازه ی یک زاویه داخلی و یک زاویه خارجی ۲۰ ضلعی منتظم را به دست آورید.

در شکل های مقابل مقدار x را به دست آورید.

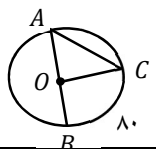


در شکل مقابل AE نیمساز زاویه A است. دلیل همبستگی دو مثلث ABE و ACE را کامل کنید.




$\left[\begin{array}{l} \dots = \dots \\ \dots = \dots \\ \dots = \dots \end{array} \right] \Rightarrow \triangle ABE \cong \triangle ACE$
 به حالت:

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



$\widehat{BOC} = \dots$ $\hat{A} = \dots$ $\hat{C} = \dots$

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



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

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

عدد	۵٫۶	۵٫۷			
مجذور عدد	۳۱٫۳۶	۳۳٫۴۹			

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.

۱۵

$\begin{matrix} \text{پ} \\ \text{ب} \\ \text{ب} \\ \text{ج} \\ \text{ز} \\ \text{ز} \\ \text{ب} \end{matrix}$

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.

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 همنهشتی دو مثلث ABE و ACE را کامل کنید.

$\left[\begin{matrix} \overline{AE} = \overline{AE} \\ \hat{A}_1 = \hat{A}_2 \\ \dots = \dots \end{matrix} \right] \Rightarrow \triangle ABE \cong \triangle ACE$

به حالت: **دو ضلعی یک زاویه برابری**

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

$\widehat{BOC} = 100^\circ$ $\hat{A} = 50^\circ$ $\hat{C} = 50^\circ$

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

در هر ۲ شکل خط و دایره را با خط و دایره

و هر خط دایره را در ۲ نقطه قطع می کند