

آزمون ریاضی سال هشتم ، دبیرستان سعدی نسا ره و شهید باهنر

سالتحصیلی ۹۵ - ۹۴

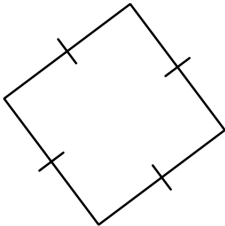
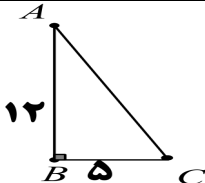
نام و نام خانوادگی:

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه روز امتحان: چهارشنبه طراح سئوالات: فروتن تعداد صفحات: ۴

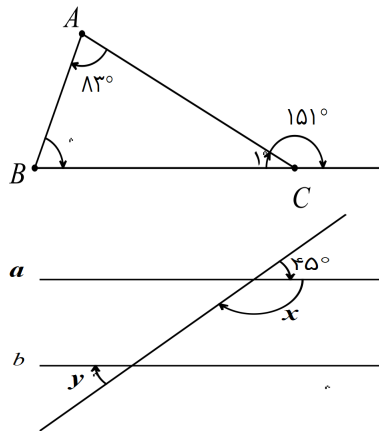
تاریخ امتحان: ۱۳۹۵ / ۰۲ / ۲۹ کلاس هشتم: ساعت شروع: ۹:۳۰ ساعت خاتمه: ۱۰:۵۰ نمره به عدد: ۲۰ تعداد سوالات: ۲۱

استفاده از ماشین حساب مجاز است

بارم	<p>(۱) جمله های درست و نادرست را مشخص کنید.</p> <p>الف) زاویه محاطی نصف کمان روبرویش است.</p> <p>ب) عدد یک عددی مرکب است.</p> <p>ج) صفر یک عدد گویا نیست.</p> <p>د) دو خط عمود بر یک خط باهم موازی هستند.</p>	<p><input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح</p> <p><input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح</p> <p><input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح</p> <p><input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح</p>
۱	<p>(۲) هر جمله را با یک عدد یا کلمه ی مناسب کامل کنید .</p> <p>الف) در هر مثلث اندازه زاویه ..... برابر است با مجموع دوزاویه داخلی غیر مجاور آن.</p> <p>ب) در مثلث قائم الزاویه ضلع روبرو به زاویه قائمه ..... نامیده می شود.</p> <p>ج) مجموع زاویه های داخلی چهار ضلعی ..... درجه است..</p> <p>د) اگر ب م م دو عدد یک باشد آن دو عدد نسبت به هم ..... هستند.</p>	
۱	<p>(۳) پاسخ درست را مشخص نمایید.</p> <p>A. حاصل عبارت <math>\sqrt{20+16}</math> برابر است با ؟.</p> <p>الف) ۶ <input type="checkbox"/> ب) -۶ <input type="checkbox"/> ج) ۹ <input type="checkbox"/> د) ۴ <input type="checkbox"/></p> <p>B. در هر دایره زاویه محاطی روبرو به قطر چند درجه است ؟</p> <p>الف) ۸۰ <input type="checkbox"/> ب) ۱۸۰ <input type="checkbox"/> ج) ۹۰ <input type="checkbox"/> د) ۳۶۰ <input type="checkbox"/></p> <p>C. ک م م دو عدد ۱۰ و ۱۲ کدام گزینه است. ؟</p> <p>الف) ۲۰ <input type="checkbox"/> ب) ۲۴ <input type="checkbox"/> ج) ۱۲۰ <input type="checkbox"/> د) ۶۰ <input type="checkbox"/></p> <p>D. رابطه فیثاغورس در کدام یک از مثلث ها کاربرد دارد ؟.</p> <p>الف) متساوی الاضلاع <input type="checkbox"/> ب) قائم الزاویه <input type="checkbox"/> ج) مختلف الاضلاع <input type="checkbox"/> د) متساوی الساقین <input type="checkbox"/></p>	

	۴) الف) عدد $\sqrt{42}$ بین کدام دو عدد صحیح و متوالی قرار دارد؟
۱	ب) حاصل جذر مقابل را به صورت تقریبی بدست آورید. $\sqrt{42} \sim$
	۵) الف) محورهای تقارن شکل زیر را رسم کنید.
۰/۷۵	ب) آیا این شکل مرکز تقارن دارد؟ 
	۶) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $-3ab + 4x^7 + 3ab - 4ab =$
۰/۵	
	۷) حاصل عبارتهای مقابل را بدست آورید. الف) $\left(-\frac{3}{10}\right) + \left(\frac{8}{10}\right) =$
۱/۲۵	ب) $(-6 - 4) \times \left(-\frac{7}{10}\right) =$
	۸) مقدار عبارت جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده حساب کنید.
۰/۷۵	$x = -1, y = 2 : 3x + xy =$
	۹) وضعیت یک خط و دایره را با رسم شکل توضیح دهید.
۰/۷۵	
	۱۰) حاصل عبارتهای زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید. $12^3 \times 12^8 =$
۱	$\frac{10^8 \times 2^8}{2 \cdot 2} =$
	۱۱) با توجه به شکل اندازه وتر را بدست آورید.
۱	

۱۲) الف) اندازه زاویه های خواسته شده را با توجه به شکل بدست آورید.



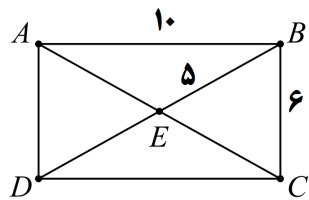
$$\widehat{C_1} = \quad \widehat{B} =$$

ب) در شکل مقابل  $a \parallel b$  اندازه زاویه های مجهول را بدست آورید

$$x = \dots\dots\dots$$

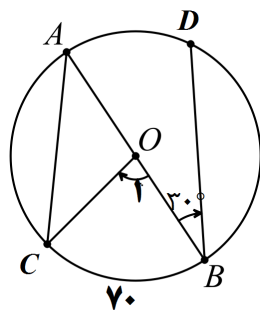
$$y = \dots\dots\dots$$

۱۳) با توجه به شکل اندازه پاره خط های داده شده را بنویسید



$$CD = \dots\dots \quad AD = \dots \quad EA = \dots\dots \quad AC = \dots\dots$$

۱۴) در شکل زیر اندازه زاویه ها و کمانهای خواسته شده را بدست آورید. (O مرکز دایره)



$$\widehat{A} = \quad \widehat{O_1} =$$

$$AD =$$

۱۵) برای تساوی های زیر ۱ عدد مناسب بنویسید.

$$(30, \quad) = 1$$

$$[12, \quad] = 24$$

۱۶) با استفاده از روش غربال اعداد اول کوچکتر از ۳۰ را مشخص کنید.

۱   ۲   ۳   ۴   ۵   ۶   ۷   ۸   ۹   ۱۰  
۱۱   ۱۲   ۱۳   ۱۴   ۱۵   ۱۶   ۱۷   ۱۸   ۱۹   ۲۰  
۲۱   ۲۲   ۲۳   ۲۴   ۲۵   ۲۶   ۲۷   ۲۸   ۲۹

الف) عدد..... را خط میزنیم

ب) بجز..... تمام مضارب ۲ را خط میزنیم

ج)

د)

$$-3x + 12 = 30$$

(۱۷) الف) معادله مقابل را حل کنید.

ب) عبارت کلامی زیر را به عبارت جبری تبدیل کنید.

حاصل ضرب هر عددی در یک برابر خود آن عدد است.

(۱۸) جدول زیر را کامل کنید.

۱/۲۵

دسته ها	فراوانی	متوسط دسته ها	فراوانی × متوسط دسته ها
$1 \leq x < 5$		۳	
$5 \leq x \leq 9$			۴۲
جمع	۱۸		

(۱۹) الف) میانگین نمرات ۱۰ درس علی ۱۴ است، مجموع نمرات علی را حساب کنید.

ب) اگر دو سکه را با هم پرتاب کنیم، احتمال اینکه یکی از سکه ها رو بیاید چقدر است؟

۱

$$\vec{a} = \begin{bmatrix} \phantom{0} \\ \phantom{0} \end{bmatrix}$$

(۲۰) الف) مختصات بردار  $\vec{a} = -2\mathbf{i} + 3\mathbf{j}$  را بدست آورید.

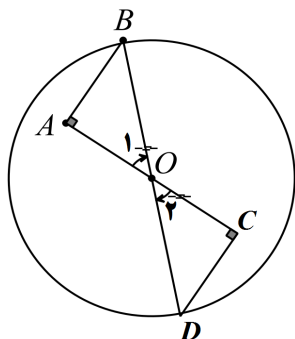
۱/۲۵

$$2 \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 \\ 1 \end{bmatrix} =$$

ب) حاصل عبارت مقابل را حساب کنید.

(۲۱) در شکل زیر O مرکز دایره است.

چرا دو مثلث OAB و OCD باهم مساوی هستند.



$$\left. \begin{array}{l} \hat{A} = \hat{C} = 90^\circ \\ \overline{OB} = \overline{OD} \\ \hat{O} = \hat{O} \end{array} \right\} \xRightarrow{(\dots\dots\dots)} \Delta OAB \cong \Delta \dots\dots\dots$$

موفق و سربلند باشید. (فروتن)