باسمه تعالی

نام : | اداره آموزش وپرورش بهبهان | تاریخ آزمون : ۱۴۰۲ / ۳ / ۳

نام خانوادگی : | دبیرستان (دوره اول) غیر انتفاعی برتران علم | وقت آزمون : ۱۰۰ دقیقه

نام کلاس : | آزمون ریاضی پایه های هشتم | زمان آزمون : ۱۰ صبح

شماره صندلی : | صفحه ۱ (از ۴ صفحه)

ردیف		بارم تصحیح	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید** الف – معکوس یک برابر یک است . ب- شعاع در نقطه تماس بر خط مماس عمود است ج - حاصل عبارت $۳^{۱۱} + ۳^{۱۱} + ۳^{۱۱}$ برابر $۳^{۱۲}$ است . د – مجموع زاویه های داخلی یک ۱۰ ضلعی برابر ۱۴۴۰ درجه است .		۱
۲	**کامل کنید** الف – . اختلاف بین بیشترین و کمترین داده ی آماری را ..... گویند . ب- $۲/۳ \times \ldots = -۱$ ج- شکل ..... محور تقارن ندارد اما مرکز تقارن دارد . د - ۹ برابر عدد $۳^{۲۵}$ برابر ..... است .		۱
۳	**گزینه صحیح را مشخص کنید** الف – حاصل عبارت مقابل کدام گزینه است ؟ $-۵ + ۸ - ۱۱ + ۱۴ - \cdots - ۸۹ + ۹۲ =$ ☐ ۴۵ ☐ ۳۰ ☐ ۹۰ ☐ -۹۰ ب- در غربال ۱ تا ۲۰۰ کدام عدد دیر تر خط می خورد ؟ ☐ ۱۲۱ ☐ ۱۹۵ ☐ ۴۹ ☐ ۲۰۰ ج – $\sqrt{۱۸}$ برابر ... ...است . ☐ $۲\sqrt{۳}$ ☐ $۳\sqrt{۲}$ ☐ $۲\sqrt{۹}$ ☐ $۹\sqrt{۲}$ د- اگر $\vec{a} = ۳i - j$ و $\vec{b} = ۲\vec{a}$ باشد . مختصات $\vec{b}$ کدام گزینه است ؟ ☐ $\vec{b} = ۶i - j$ ☐ $\vec{b} = ۶i$ ☐ $\vec{b} = ۶i - ۲j$ ☐ $\vec{b} = ۶j$		۱
۴	حاصل را بدست آورید $\left[\left(-\frac{۵}{۸}\right) - \left(-\frac{۵}{۶}\right)\right] \div \left(-۱\frac{۲}{۳}\right) =$		۰/۷۵
۵	الف – آیا عدد ۱۴۳ اول است یا مرکب ؟ چرا ؟ ب- در غربال ۱ تا ۲۰۰ - اولین عددی که با مضربهای ۱۱ خط می خورد چند است ؟ - اخرین عددی که با مضربهای آن را خط می زنیم مضربهای کدام عدد است ؟		۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵

تصحیح اول :

نمره به عدد	نمره به حروف

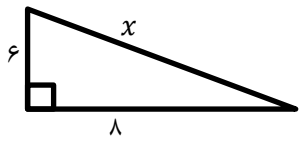
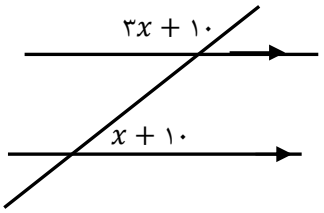
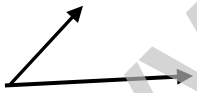
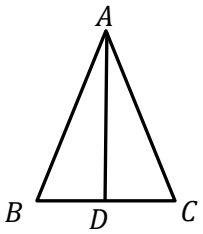
امضا :

تصحیح دوم :

نمره به عدد	نمره به حروف

امضا :

www-kanoon-ir

۶	مقدار x را بدست آورید 		۰/۷۵
۷	مقدار x را بدست آورید 		۰/۷۵
۸	الف – تا جای امکان ساده کنید $(۲x-۷)(x+۳)=$ ب- معادله زیر را حل کنید $\frac{۲}{۳}x-\frac{۱}{۲}=x+\frac{۳}{۴}$		۱ ۰/۷۵
۹	الف - حاصل جمع (برآیند) بردار های زیر را رسم کنید  ب- معادله مختصاتی زیر را حل کنید $۵\vec{x}-۲i=۳\vec{x}+\begin{bmatrix}۴\\۶\end{bmatrix}+۲j$		۰/۵ ۰/۷۵
۱۰	AD نیمساز مثلث متساوی الساقین ABC است . دلیل هم نهشتی دو مثلث ADC , ABD را بنویسید  $\widehat{A_۱}=\widehat{A_۲}$ $\overline{AB}=\cdots$ $\ldots=\cdots$ بنا با حالت (.....) $\Rightarrow ABD\cong ADC$		۰/۷۵

ادامه سوالات در صفحه ۳

www-kanoon-ir

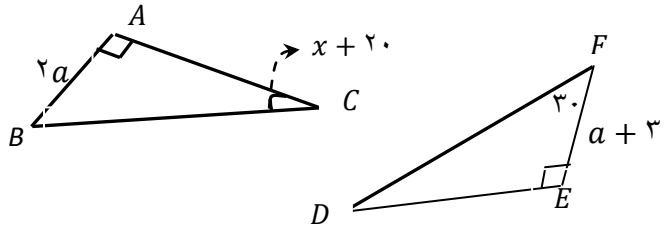
باسمه تعالی

نام : | اداره آموزش وپرورش بهبهان | تاریخ آزمون : ۳ / ۳ / ۱۴۰۲

نام خانوادگی : | دبیرستان (دوره اول) غیر انتفاعی برتران علم | وقت آزمون : ۱۰۰ دقیقه

نام کلاس : | آزمون ریاضی پایه های هشتم | زمان آزمون : ۱۰ صبح

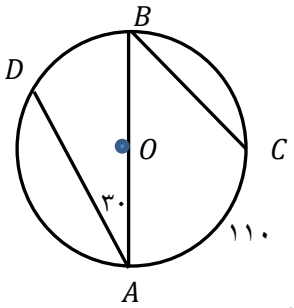
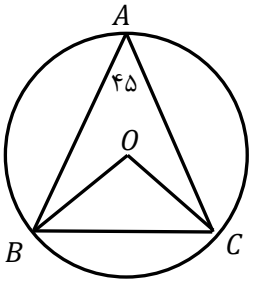
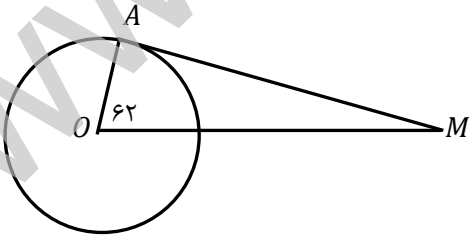
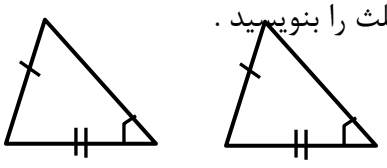
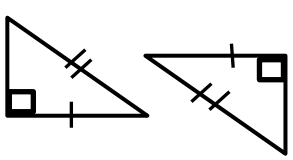
شماره صندلی : |

۱۱	الف - اندازه زاویه خارجی یک ۸ ضلعی منتظم برابر چند درجه است ؟		۰/۵
	ب-آیا مثلثی با ابعاد ۲ و ۳ و $\sqrt{5}$ یک مثلث قائمه الزاویه است؟ (با دلیل)		۰/۵
۱۲	دو شکل زیر همنهشت هستند ، مقدار a , x را بدست آورید 		۰/۷۵
۱۳	الف - حاصل را بصورت عدد تواندار بنویسید $۸^{۵} \div ۲^{۷} =$ $x^{۲۳} \times (x)^{۳۲} =$		۰/۷۵
	ب – حاصل را بصورت دقیق بدست آورید $\sqrt{۳۶ + ۶۴} =$ $\sqrt{۸۱ \times ۲۵} =$		۱
	ج- چند عدد صحیح بین $\sqrt{۷}$ و $-\sqrt{۱۱}$ وجود دارد ؟		۰/۵
	د – نقطه $-۲ + \sqrt{۱۰}$ را روی محور نشان دهید 		۰/۵
۱۴	الف – میانگین ۵ درس علی ۱۴ است . اگر بیشترین نمره ی او که ۱۸ است کنار بگذاریم ، معدل جدید او چند خواهد شد ؟		۰/۷۵
	ب- جدول زیر را کامل کنید		۱

حدود دسته	خط نشان	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی × دسته مرکز
$۱۱ \leq x < ۱۵$	// ///	۷	۱۳	
$۱۵ \leq x < ۱۹$				۶۸

ادامه سوالات در صفحه ۴

www-kanoon-ir

۱۵	دو تاس را می اندازیم الف – تعداد کل حالتهای موجود چند تاست ؟ ب – احتمال اینکه مجموع دو تاس ۴ بیاید چند است ؟ ج – احتمال اینکه یکی از تاس ها ۶ بیاید چند است ؟		۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۱۶	در یک خانواده ی سه فرزندی احتمال اینکه دو فرزند پسر داشته باشند چند است ؟ (ابتدا تعدادکل حالتها ممکن را مشخص کنید)		۰/۵
۱۷	فاصله ی خطی از مرکز یک دایره $\frac{۲}{۳}$ شعاع دایره است . خط و دایره چه وضعیتی دارند ؟		۰/۵
۱۸	اندازه زاویه های خواسته شده را بدست آورید (O مرکز دایره است)  $\hat{B} = \cdots$ $\widehat{BC} = \cdots$ $\widehat{BD} = \cdots$  $\hat{O} = \cdots$		۰/۷۵ ۰/۲۵
۱۹	MA بر دایره مماس هستند اندازه ی زاویه M چند درجه است ؟ (O مرکز دایره است)  		۰/۵
۲۰	ضلع ها و زاویه های مساوی در شکل مشخص شده است . در صورت داشتن اطلاعات کافی ، دلیل هم نهشتی دو مثلث را بنویسید .  (الف)  (ب)		۰/۵

www-kanoon-ir

بسمه تعالی

اداره آموزش وپرورش بهبهان

دبیرستان (دوره اول) غیر انتفاعی برتران علم

آزمون ریاضی پایه های هشتم

نام :

نام خانوادگی :

نام کلاس :

شماره صندلی :

تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/۳/۳

وقت آزمون : ۱۰۰ دقیقه

زمان آزمون : ۱۰ صبح

ردیف		نمره صحیح	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید** الف – معکوس یک برابر یک است . ب- شعاع در نقطه تماس بر خط مماس عمود است ج - حاصل عبارت $۳^{۱۱}+۳^{۱۱}+۳^{۱۱}$ برابر $۳^{۱۲}$ است . د – مجموع زاویه های داخلی یک ۱۰ ضلعی برابر ۱۴۴۰ درجه است .		۱
۲	**کامل کنید** الف – . اختلاف بین بیشترین و کمترین داده ی آماری را ..... گویند . ب- $۲/۳ \times$ ..... $= -۱$ ج- شکل ..... محور تقارن ندارد اما مرکز تقارن دارد . د - برابر عدد $۳^{۲۵}$ برابر ..... است .		۱
۳	**گزینه صحیح را مشخص کنید** الف – حاصل عبارت مقابل کدام گزینه است ؟ $-۵+۸-۱۱+۱۴-\cdots-۸۹+۹۲=$ ☐ ۴۵ ☐ ۳۰ ☐ ۹۰ ☐ -۹۰ ب- در غربال ۱ تا ۲۰۰ کدام عدد دیر تر خط می خورد ؟ ☐ ۱۲۱ ☐ ۱۹۵ ☐ ۴۹ ☐ ۲۰۰ ج – $\sqrt{۱۸}$ برابر ..... است . ☐ $۲\sqrt{۳}$ ☐ $۳\sqrt{۲}$ ☐ $۲\sqrt{۹}$ ☐ $۹\sqrt{۲}$ د- اگر $\vec{a}=۳i-j$ و $\vec{b}=۲\vec{a}$ باشد . مختصات $\vec{b}$ کدام گزینه است ؟ ☐ $\vec{b}=۶i-j$ ☐ $\vec{b}=۶i$ ☐ $\vec{b}=۶i-۲j$ ☐ $\vec{b}=۶j$		۱
۴	حاصل را بدست آورید $\left[\left(-\frac{۵}{۸}\right)-\left(-\frac{۵}{۶}\right)\right]\div\left(-۱\frac{۲}{۳}\right)=$		۰/۷۵
۵	الف – آیا عدد ۱۴۳ اول است یا مرکب ؟ چرا ؟ ب- در غربال ۱ تا ۲۰۰ - اولین عددی که با مضربهای ۱۱ خط می خورد چند است ؟ - اخرین عددی که با مضربهای آن را خط می زنیم مضربهای کدام عدد است ؟		۰/۱۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵

تصحیح اول :

نمره به عدد	نمره به حروف

امضا :

تصحیح دوم :

نمره به عدد	نمره به حروف

امضا :

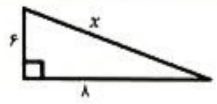
www.kanoon.ir

محل مهر مدرسه

سال تحصیلی:

صفحه دوم

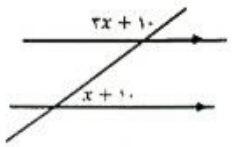
۶ مقدار x را بدست آورید



$x^2 = 6^2 + 8^2 = 36 + 64 = 100$ (۰/۲۵) (۰/۲۵)

$x = \sqrt{100} = 10$ (۰/۲۵) — ۰/۷۵

۷ مقدار x را بدست آورید



$3x + 10 + x + 10 = 180$ (۰/۲۵)

$3x + x = 180 - 10 - 10$ (۰/۲۵)

$4x = 160$

$x = \frac{160}{4} = 40$ (۰/۲۵) — ۰/۷۵

۸ الف – تا جای امکان ساده کنید

$(2x - 7)(x + 3) = 2x^2 + 6x - 7x - 21 = 2x^2 - x - 21$ — ۱

ب- معادله زیر را حل کنید

$\frac{2}{2\times 4}x - \frac{1}{2\times 2} = \frac{x}{1\times 4} + \frac{3}{4\times 1}$ — ۰/۷۵

$8x - 4 = 12x + 12$ (۰/۲۵)

$8x - 12x = 12 + 4$ (۰/۲۵)

$-4x = 16$

$x = \frac{16}{-4}$ (۰/۲۵)

۹ الف - حاصل جمع (برآیند) بردار های زیر را رسم کنید — ۰/۵



ب- معادله مختصاتی زیر را حل کنید — ۰/۷۵

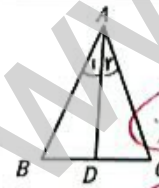
$5\vec{x} - 2i = 3\vec{x} + \begin{bmatrix} 4 \\ 6 \end{bmatrix} + 2j$

$5x - 2x = \begin{bmatrix} 6 \\ 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ (۰/۲۵)

$2x = \begin{bmatrix} 7 \\ 6 \end{bmatrix}$ (۰/۲۵)

$x = \begin{bmatrix} 7 \\ 3 \end{bmatrix}$ (۰/۲۵)

۱۰ AD نیمساز مثلث متساوی الساقین ABC است . دلیل هم نهشتی دو مثلث ADC , ABD را بنویسید — ۰/۷۵



(۰/۲۵)

$\widehat{A_1} = \widehat{A_2}$

$\overline{AB} = \overline{AC}$

$\overline{AD}... = \overline{AD}$

(۰/۲۵)

بنا با حالت (.....) $\Rightarrow$ $\overset{\Delta}{ABD} \cong \overset{\Delta}{ADC}$ (۰/۲۵)

ادامه سوالات در صفحه ۳

www.kanoon.ir

نام :
نام خانوادگی :
نام کلاس :
شماره صندلی :

بسمه تعالی
اداره آموزش وپرورش بهبهان
دبیرستان (دوره اول) غیر انتفاعی برتوان علم
آزمون ریاضی پایه های هشتم

تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۳/۳
وقت آزمون : ۱۰۰ دقیقه
زمان آزمون : ۱۰ صبح
صفحه ۳ (از ۴ صفحه)

۱۱ الف - اندازه زاویه خارجی یک ۸ ضلعی منتظم برابر چند درجه است ؟ (۰/۵)

$۳۶۰ \div ۸ = ۴۵$ (۰/۲۵) (۰/۲۵)

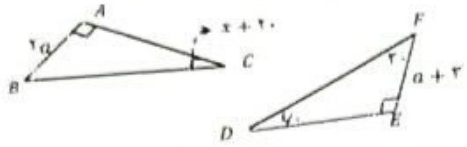
ب-آیا مثلثی با ابعاد ۲ و ۳ و $\sqrt{۵}$ یک مثلث قائمه الزاویه است؟ (با دلیل) (۰/۵)

قائمه الزاویه است (۰/۱۵)

$\sqrt{۵}^۲ + ۲^۲ = ۳^۲$ (۰/۲۵)

۱۲ دو شکل زیر همنهشت هستند ، مقدار x ، a را بدست آورید (۰/۷۵)

$۵ + ۴ = ۹$



$x + ۲۰ = ۹۰$ (۰/۲۵)

$x = ۷۰$

$۲a = a + ۳$

$۲a - a = ۳$

$a = ۳$ (۰/۲۵)

۱۳ الف - حاصل را بصورت عدد توانداری بنویسید (۰/۷۵)

$x^{۲} \times (x)^{۶} = x^{۸} \times x^{۶} = x^{۱۴}$ (۰/۲۵)

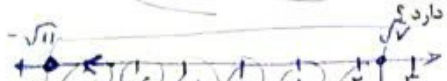
$۸^۵ \div ۲^۷ = ۲^{۱۵} \div ۲^۷ = ۲^۸$ (۰/۲۵)

ب – حاصل را بصورت دقیق بدست آورید (۱)

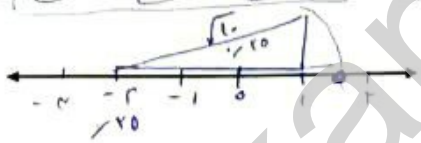
$\sqrt{۸۱ \times ۲۵} = \sqrt{۸۱} \times \sqrt{۲۵} = ۹ \times ۵ = ۴۵$ (۰/۲۵) (۰/۲۵)

$\sqrt{۳۶ + ۶۴} = \sqrt{۱۰۰} = ۱۰$ (۰/۲۵) (۰/۲۵)

ج- چند عدد صحیح بین $\sqrt{۷}$ و $-\sqrt{۱۱}$ وجود دارد؟ (۰/۵)



د – نقطه $-۲ + \sqrt{۱۰}$ را روی محور نشان دهید (۰/۵)



(۰/۲۵) (۰/۲۵)

۱۴ الف – میانگین ۵ درس علی ۱۴ است . اگر بیشترین نمره ی او که ۱۸ است کنار بگذاریم ، معدل جدید او چند خواهد شد ؟ (۰/۷۵)

$۵ \times ۱۴ = ۷۰$ (۰/۲۵)

$۷۰ - ۱۸ = ۵۲$ (۰/۲۵)

$\frac{۵۲}{۴} = ۱۳$ (۰/۲۵)

ب- جدول زیر را کامل کنید (۱)

حدود دسته	خط نشان	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی × مرکز دسته
$۱۱ \le x < ۱۵$	// ///	۷	۱۳	۹۱
$۱۵ \le x < ۱۹$	////	۴	۱۷	۶۸

(۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)

ادامه سوالات در صفحه ۴

www.kanoon.ir

۱۵ دو تاس را می اندازیم

الف – تعداد کل حالتهای موجود چند تاست ؟ ۶×۶=۳۶ ۰/۲۵

ب – احتمال اینکه مجموع دو تاس ۴ بیاید چند است ؟ $\frac{۳}{۳۶}$ ۰/۲۵

ج – احتمال اینکه (نقط) یکی از تاس ها ۶ بیاید چند است ؟ $\frac{۵}{۳۶}$ ۰/۲۵

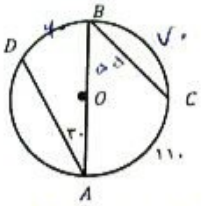
۱۶ در یک خانواده ی سه فرزندی احتمال اینکه دو فرزند پسر داشته باشند چند است ؟ ۰/۵

(ابتدا تعدادکل حالتها ممکن را مشخص کنید) ۲×۲×۲=۸ تعداد کل حالتها ۰/۲۵

$\frac{۳}{۸}$ ۰/۲۵

۱۷ فاصله ی خطی از مرکز یک دایره $\frac{۲}{۳}$ شعاع دایره است . خط و دایره چه وضعیتی دارند ؟ ۰/۵

۱۸ اندازه زاویه های خواسته شده را بدست آورید (O مرکز دایره است)



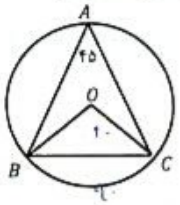
$\hat{B} = ۵۵$ ۰/۲۵

$\overset{\frown}{BC} = ۷۰$ ۰/۲۵

$\overset{\frown}{BD} = ۶۰$ ۰/۲۵

۰/۷۵

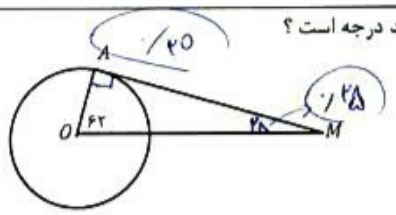
۰/۲۵



$\hat{O} = ...۹۰$

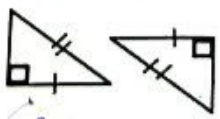
۱۹ MA بر دایره مماس هستند اندازه ی زاویه M چند درجه است ؟ ۰/۵

(O مرکز دایره است)

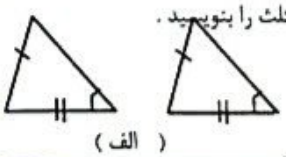


۰/۴۵ ۰/۴۵

۲۰ ضلع ها و زاویه های مساوی در شکل مشخص شده است . در صورت داشتن اطلاعات کافی ، دلیل هم نهشتی دو مثلث را بنویسید . ۰/۵



(ب) وضع



(الف) اطلاعات کافی نیست

خدایا چنان کن سرانجام کار تو خوشنود باشی و ما رستگار ۰/۲۵

۲۰