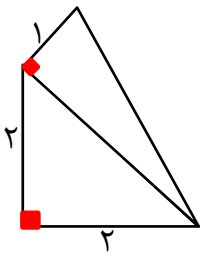
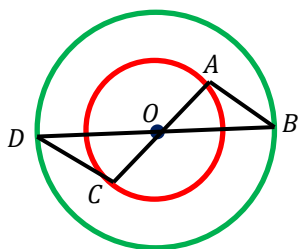


تاریخ آزمون: ۹۹/۱۲/۰۵ زمان آزمون: ۹۰ دقیقه تعداد صفحه: ۳ تعداد سوال: ۱۸	نام: نام خانوادگی: نمره آزمون: دبیر: متین عطائی	به نام خالق زیبایی ها مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد دبیرستان غیر دولتی پسرانه جهان تربیت (متوسطه اول) ریاضی هشت ————— م (ارزشیابی فصل ششم)
۱	 ✓ بالای صفحه ی پاسفنامه باید نام، نام خانوادگی و نام کلاس نوشته شود. ✓ استفاده از ماشین حساب در این آزمون مجاز است. ✓ ارسال پاسفنامه بعد از زمان در نظر گرفته شده، به منظور عدم شرکت در آزمون میباشد، و نمره صفر لحاظ فواید شر. ✓ پاسفنامه سوالات طبق فرمت ارسالی طراحی، نوشته و ارسال شود.	۱
۲	جمله های درست را با (✓) و جمله های نادرست را با (×) مشخص کنید. (a) با سه ضلع ۵, ۱۲, ۱۳ سانتی متری می توان مثلث قائم الزاویه رسم کرد. (b) رابطه فیثاغورس در هر مثلث متساوی الساقینی نیز برقرار است. (c) هر دو مثلث متساوی الاضلاع حتماً با هم، هم نهشت هستند. (d) در دو شکل هم نهشت حتماً، همه اجزای متناظر با هم مساویند. (e) اگر دو زاویه و یک ضلع از مثلثی با دو زاویه و یک ضلع از مثلثی دیگر برابر باشد، حتماً دو مثلث هم نهشت هستند. (f) اگر نقطه ای از دو سر یک پاره خط به یک فاصله باشد، حتماً روی عمود منصف آن پاره خط قرار دارد. (g) برای اثبات این که فاصله هر نقطه روی نیمساز هر زاویه از دو سر اضلاع زاویه به یک اندازه است. از حالت (وض) استفاده می شود. (h) حالت (وز) یکی از حالت های هم نهشتی در دو مثلث قائم الزاویه است.	۱
۲	هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب پُر کنید. (a) در مثلث قائم الزاویه، ضلع روبه رو به زاویه قائمه، نام دارد. (b) مساحت مثلث قائم الزاویه متساوی الساقینی به طول وتر $\sqrt{2}$ واحد، برابر واحد مربع است. (c) اگر دو مثلث دارای یک ضلع برابر باشند، هم نهشت هستند. (d) در مثلث میانه وارد بر قاعده، نیمساز راس نیز می باشد. (e) در حالت های هم نهشتی دو مثلث قائم الزاویه، شرط اول، برابری دو مثلث است. (f) اگر وتر و یک ضلع قائمه از مثلث قائم الزاویه ای با وتر و یک ضلع قائم الزاویه دیگر برابر باشد، آن دو مثلث هستند. (g) فاصله هر نقطه روی از دو ضلع زاویه یکسان است. (h) در مثلث قائم الزاویه، مجموع دو ضلع قائمه، با مجذور برابر است.	۲
۱	با چند دسته از اعداد مقابل، می توان مثلث قائم الزاویه ساخت؟ (الف) ۱ ☐ (ب) ۲ ☐ (ج) ۳ ☐ (د) ۴ ☐ (۱, ۲, ۵), (۵, ۱۲, ۱۳), (۱۰, ۸, ۶), (۴, ۳, ۲)	۳
۱	محیط شکل مقابل کدام است؟ (الف) ۹ ☐ (ب) ۸ ☐ (ج) ۷ ☐ (د) ۱۱ ☐ 	۴
۱	در مربعی به ضلع ۶ سانتی متر اندازه قطر چند سانتی متر است؟ (الف) $\sqrt{68}$ ☐ (ب) $\sqrt{24}$ ☐ (ج) $\sqrt{86}$ ☐ (د) $\sqrt{72}$ ☐	۵

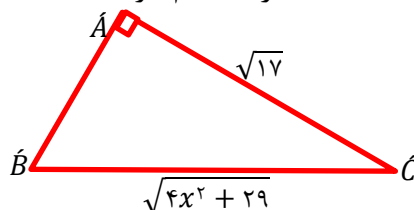
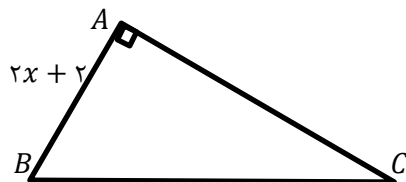
دو مثلث AOB و COD بنا به کدام حالت هم نهشت اند؟ (O مرکز دو دایره سبز و قرمز می باشد).



- الف) (ض ز ض) ☐
 ب) (وز) ☐
 ج) (ز ض ز) ☐
 د) (وض) ☐

۶

دو مثلث ABC و $\hat{A}BC$ هم نهشت هستند. مقدار X کدام گزینه است؟



- الف) ۱ ☐
 ب) ۲ ☐
 ج) ۴ ☐
 د) ۸ ☐

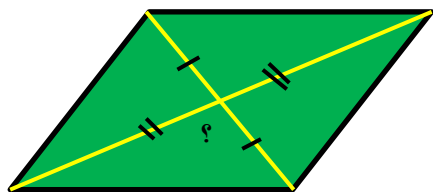
۷

کدام یک از گزینه های زیر یک حالت هم نهشتی برای مثلث هاست؟

- الف) تساوی سه زاویه ☐
 ب) تساوی دو ضلع و یک زاویه ☐
 ج) تساوی سه ضلع ☐
 د) تساوی دو زاویه و یک ضلع ☐

۸

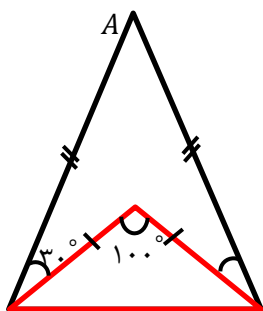
می دانیم در هر متوازی الاضلاع، ضلع های رو به رو با هم برابرند. کدام حالت هم نهشتی به ما کمک می کند تا ثابت کنیم در متوازی الاضلاع قطرها یکدیگر را نصف می کنند.



- الف) (ززز) ☐
 ب) (ض ض ض) ☐
 ج) (ض ز ض) ☐
 د) (ز ض ز) ☐

۹

اندازه زاویه A برابر است با:



- الف) 30° ☐
 ب) 40° ☐
 ج) 50° ☐
 د) 60° ☐

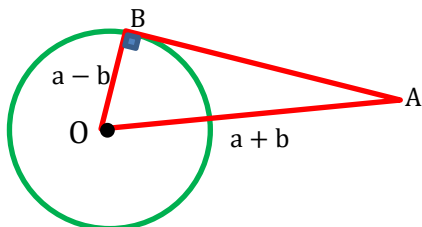
۱۰

می خواهیم ثابت کنیم هر نقطه روی نیمساز یک زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است. کدام حالت از تساوی های مثلث مناسب تر است؟

- الف) دوضلع و زاویه بین ☐
 ب) دو زاویه و ضلع بین ☐
 ج) وتر و یک ضلع ☐
 د) وتر و یک زاویه تند ☐

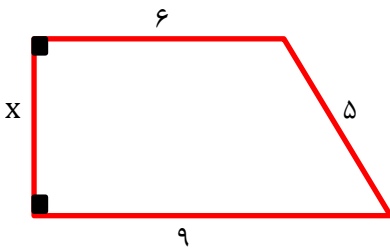
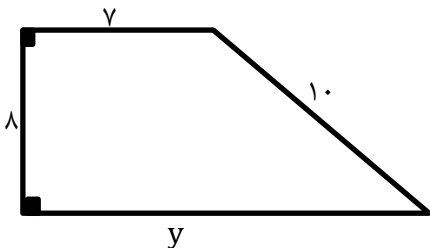
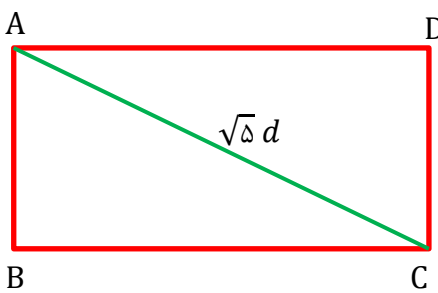
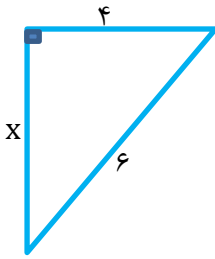
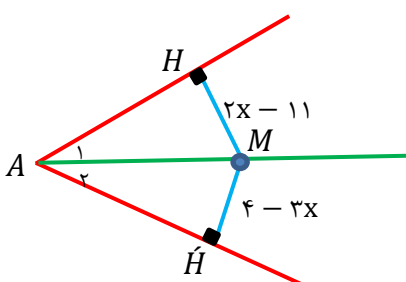
۱۱

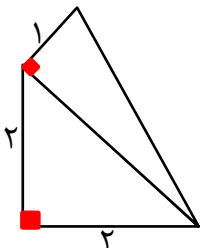
در شکل مقابل نقطه O مرکز دایره و پاره خط AB در نقطه B بر دایره مماس است. با توجه به اندازه های داده شده، طول مماس AB کدام است؟



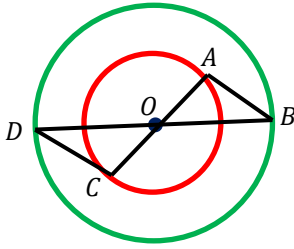
- الف) $4ab$ ☐
 ب) $2\sqrt{ab}$ ☐
 ج) $\sqrt{2a^2 + 2b^2}$ ☐
 د) $2ab$ ☐

۱۲

ردیف	صفحه ۳	@riazicafe	بار
۱۳	در شکل های زیر مجموع x و y کدام گزینه می باشد؟	  ☐ الف) ۱۶ ☐ ب) ۱۷ ☐ ج) ۱۸ ☐ د) ۱۹	۱
۱۴	مثلی با اضلاع $\sqrt{5}$ ، ۳ و $\sqrt{14}$ مثلی:	☐ الف) با سه زاویه حاده است. ☐ ب) با یک زاویه باز است. ☐ ج) قائم الزاویه است. ☐ د) نمی توان به طور دقیق مشخص کرد.	۱
۱۵	قطر مربعی $\sqrt{18}$ است، اندازه ضلع مربع چند است؟	☐ الف) ۳ ☐ ب) ۶ ☐ ج) ۹ ☐ د) ۱۸	۱
۱۶	$ABCD$ یک مستطیل است که $\overline{AD} = 2\overline{AB}$ می باشد. اگر $\overline{AC} = \sqrt{5}d$ باشد، آن گاه محیط $ABCD$ برابر است با:	 ☐ الف) $4\sqrt{5}d$ ☐ ب) $6\sqrt{5}d$ ☐ ج) $10d$ ☐ د) $6d$	۱
۱۷	مقدار x در شکل مقابل چقدر است؟	 ☐ الف) $\sqrt{24}$ ☐ ب) $\sqrt{20}$ ☐ ج) $\sqrt{36}$ ☐ د) $\sqrt{16}$	۱
۱۸	نقطه M روی نیمساز زاویه A قرار دارد. مقدار x کدام است؟	 ☐ الف) ۲ ☐ ب) $2/5$ ☐ ج) ۳ ☐ د) $3/5$	۱
۲۰	ریاضی (زبان نیست که خدا با آن جهان را به رشته تمیز درآورد. "گالیله")	پر تلاش، متفکر، و خلاق باشید. "عطائی"	

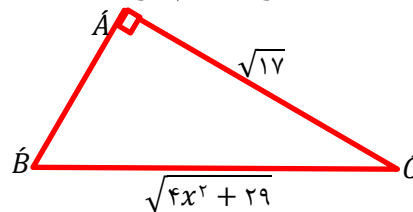
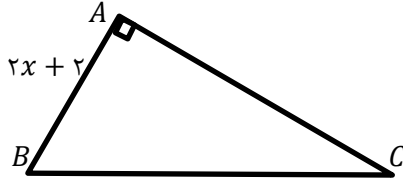
تاریخ آزمون: ۹۹/۱۲/۰۵ زمان آزمون: ۹۰ دقیقه تعداد صفحه: ۳ تعداد سوال: ۱۸	نام: نام خانوادگی: نمره آزمون: دبیر: متین عطائی	به نام خالق زیبایی ها مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد دبیرستان غیر دولتی پسرانه جهان تربیت (متوسطه اول) ریاضی هشت ————— م (ارزشیابی فصل ششم)
۱	 ✓ بالای صفحه ی پاسفنامه باید نام، نام خانوادگی و نام کلاس نوشته شود. ✓ استفاده از ماشین حساب در این آزمون مجاز است. ✓ ارسال پاسفنامه بعد از زمان در نظر گرفته شده، به منظور عدم شرکت در آزمون میباشد، و نمره صفر لحاظ فواید شر. ✓ پاسفنامه سوالات طبق فرمت ارسالی طراحی، نوشته و ارسال شود.	۱
۲	جمله های درست را با (✓) و جمله های نادرست را با (×) مشخص کنید. (a) با سه ضلع ۵، ۱۲، ۱۳ سانتی متری می توان مثلث قائم الزاویه رسم کرد. ✓ (b) رابطه فیثاغورس در هر مثلث متساوی الساقینی نیز برقرار است. × (c) هر دو مثلث متساوی الاضلاع حتماً با هم، هم نهشت هستند. × (d) در دو شکل هم نهشت حتماً، همه اجزای متناظر با هم مساویند. ✓ (e) اگر دو زاویه و یک ضلع از مثلثی با دو زاویه و یک ضلع از مثلثی دیگر برابر باشد، حتماً دو مثلث هم نهشت هستند. × (f) اگر نقطه ای از دو سر یک پاره خط به یک فاصله باشد، حتماً روی عمود منصف آن پاره خط قرار دارد. ✓ (g) برای اثبات این که فاصله هر نقطه روی نیمساز هر زاویه از دو سر اضلاع زاویه به یک اندازه است. از حالت (وض) استفاده می شود. × (h) حالت (وز) یکی از حالت های هم نهشتی در دو مثلث قائم الزاویه است. ✓	۱
۲	هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب پُر کنید. (a) در مثلث قائم الزاویه، ضلع روبه رو به زاویه قائمه، وتر نام دارد. (b) مساحت مثلث قائم الزاویه متساوی الساقینی به طول وتر $\sqrt{2}$ واحد، برابر $\frac{1}{2}$ واحد مربع است. (c) اگر دو مثلث متساوی الاضلاع دارای یک ضلع برابر باشند، هم نهشت هستند. (d) در مثلث متساوی الساقین میانه وارد بر قاعده، نیمساز راس نیز می باشد. (e) در حالت های هم نهشتی دو مثلث قائم الزاویه، شرط اول، برابری وترهای دو مثلث است. (f) اگر وتر و یک ضلع قائمه از مثلث قائم الزاویه ای با وتر و یک ضلع قائم الزاویه دیگر برابر باشد، آن دو مثلث هم نهشت هستند. (g) فاصله هر نقطه روی نیم ساز یک زاویه از دو ضلع زاویه یکسان است. (h) در مثلث قائم الزاویه، مجموع توان دوم (مجذور) دو ضلع قائمه، با مجذور وتر برابر است.	۲
۱	با چند دسته از اعداد مقابل، می توان مثلث قائم الزاویه ساخت؟ (الف) ۱ ☐ (ب) ۲ ☒ (ج) ۳ ☐ (د) ۴ ☐	۳
۱	محیط شکل مقابل کدام است؟ (الف) ۹ ☐ (ب) ۸ ☒ (ج) ۷ ☐ (د) ۱۱ ☐ 	۴
۱	در مربعی به ضلع ۶ سانتی متر اندازه قطر چند سانتی متر است؟ (الف) $\sqrt{68}$ ☐ (ب) $\sqrt{24}$ ☐ (ج) $\sqrt{86}$ ☐ (د) $\sqrt{72}$ ☒	۵

دو مثلث AOB و COD بنا به کدام حالت هم نهشت اند؟ (O مرکز دو دایره سبز و قرمز می باشد).



- الف) (ض ض ض) ☒
- ب) (وز) ☐
- ج) (ز ض ز) ☐
- د) (وض) ☐

دو مثلث ABC و $\hat{A}BC$ هم نهشت هستند. مقدار X کدام گزینه است؟

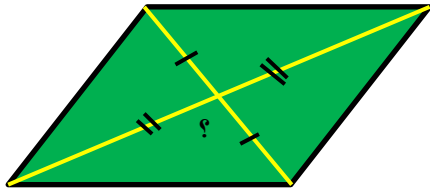


- الف) ۱ ☒
- ب) ۲ ☐
- ج) ۴ ☐
- د) ۸ ☐

کدام یک از گزینه های زیر یک حالت هم نهشتی برای مثلث هاست؟

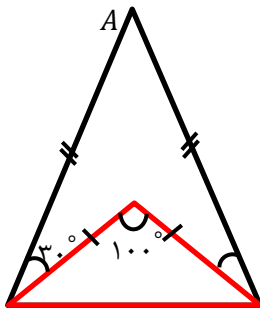
- الف) تساوی سه زاویه ☐
- ب) تساوی دو ضلع و یک زاویه ☐
- ج) تساوی سه ضلع ☒
- د) تساوی دو زاویه و یک ضلع ☐

می دانیم در هر متوازی الاضلاع، ضلع های رو به رو با هم برابرند. کدام حالت هم نهشتی به ما کمک می کند تا ثابت کنیم در متوازی الاضلاع قطرها یکدیگر را نصف می کنند.



- الف) (ز ز ز) ☐
- ب) (ض ض ض) ☐
- ج) (ض ض ض) ☐
- د) (ز ض ز) ☒

اندازه زاویه A برابر است با:

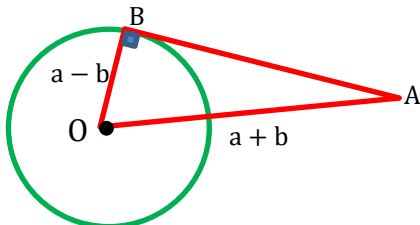


- الف) 30° ☐
- ب) 40° ☒
- ج) 50° ☐
- د) 60° ☐

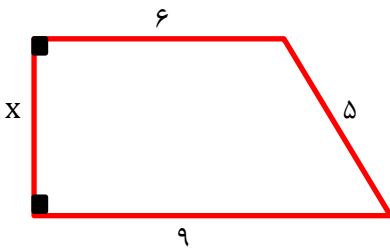
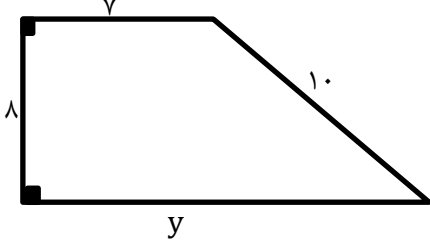
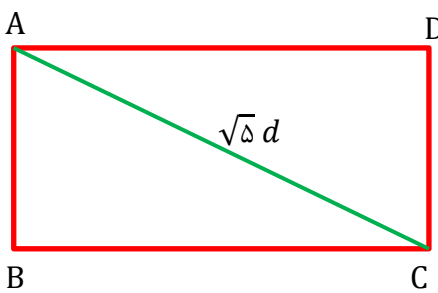
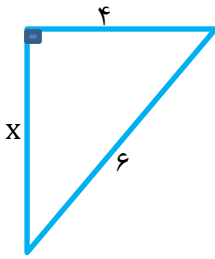
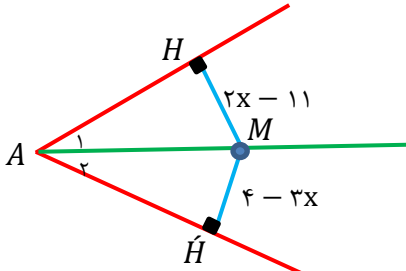
می خواهیم ثابت کنیم هر نقطه روی نیمساز یک زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است. کدام حالت از تساوی های مثلث مناسب تر است؟

- الف) دوضلع و زاویه بین ☐
- ب) دو زاویه و ضلع بین ☐
- ج) وتر و یک ضلع ☐
- د) وتر و یک زاویه تند ☒

در شکل مقابل نقطه O مرکز دایره و پاره خط AB در نقطه B بر دایره مماس است. با توجه به اندازه های داده شده، طول مماس AB کدام است؟



- الف) $4ab$ ☐
- ب) $2\sqrt{ab}$ ☒
- ج) $\sqrt{2a^2 + 2b^2}$ ☐
- د) $2ab$ ☐

بار	صفحه ۳ @riazicafe	ردیف
۱	در شکل های زیر مجموع x و y کدام گزینه می باشد؟   ☐ الف) ۱۶ ☒ ب) ۱۷ ☐ ج) ۱۸ ☐ د) ۱۹	۱۳
۱	مثلی با اضلاع $\sqrt{5}$، ۳ و $\sqrt{۱۴}$ مثلی: الف) با سه زاویه حاده است. ☐ ب) با یک زاویه باز است. ☐ ج) قائم الزاویه است. ☒ د) نمی توان به طور دقیق مشخص کرد. ☐	۱۴
۱	قطر مربعی $\sqrt{۱۸}$ است، اندازه ضلع مربع چند است؟ الف) ۳ ☒ ب) ۶ ☐ ج) ۹ ☐ د) ۱۸ ☐	۱۵
۱	$ABCD$ یک مستطیل است که $\overline{AD} = ۲\overline{AB}$ می باشد. اگر $\overline{AC} = \sqrt{۵}d$ باشد، آن گاه محیط $ABCD$ برابر است با:  الف) $4\sqrt{5}d$ ☐ ب) $6\sqrt{5}d$ ☐ ج) $۱۰d$ ☐ د) $۶d$ ☒	۱۶
۱	مقدار x در شکل مقابل چقدر است؟  الف) $\sqrt{۲۴}$ ☐ ب) $\sqrt{۲۰}$ ☒ ج) $\sqrt{۳۶}$ ☐ د) $\sqrt{۱۶}$ ☐	۱۷
۱	نقطه M روی نیمساز زاویه A قرار دارد. مقدار x کدام است؟  الف) ۲ ☐ ب) $۲/۵$ ☐ ج) ۳ ☒ د) $۳/۵$ ☐	۱۸
۲۰	ریاضی (زبان نیست که خدا با آن جهان را به رشته تمیز درآورد. "گالیله") پر تلاش، متفکر، و خلاق باشید. "عطائی"	