

نام :

نام خانوادگی :

پایه : دهم

رشته : ریاضی فیزیک

ماده درسی : هندسه (۱)



وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی

اداره آموزش و پرورش صومای برادوست

دیرستان شبانه روزی دکتر حسابی

نوبت اول دی ماه ۱۴۰۲

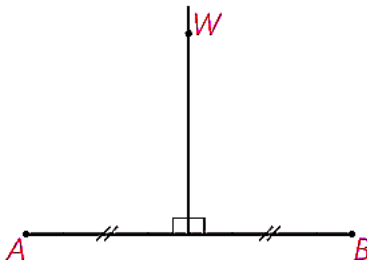
تاریخ : ۱۴۰۲/۱۰/۱۶

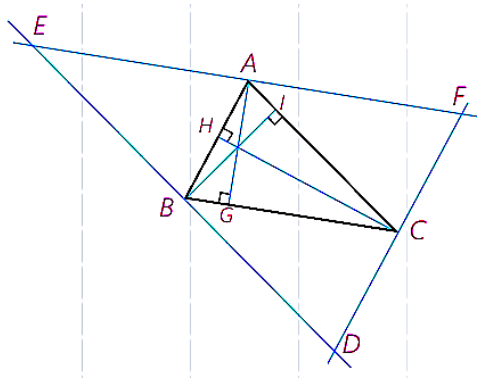
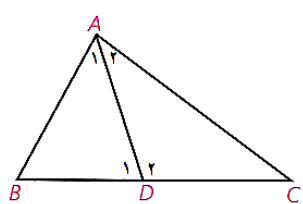
ساعت شروع : ۱۱ صبح

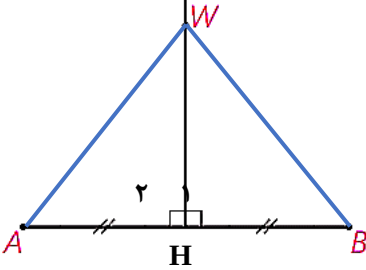
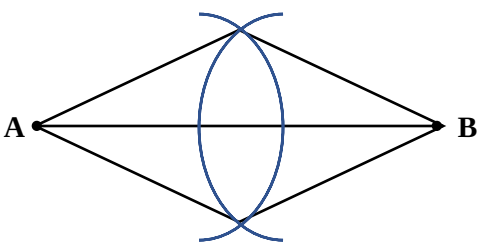
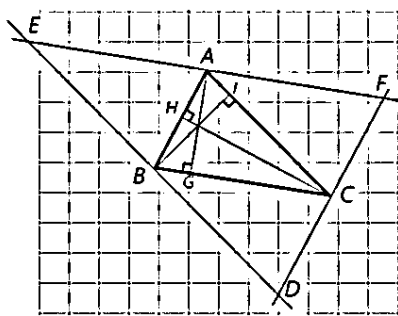
مدت امتحان : ۹۰ دقیقه

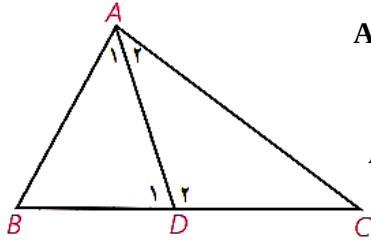
تعداد سوالات : ۱۱ سؤال

دبیر مربوطه : حسین جعفری آذر باری

ردیف	سوالات	صفحه ۱	نمره
۱	درست یا نادرست بودن عبارت های زیر را مشخص کنید . (۱-۱) اگر نقاط A و B به فاصله ۵ سانتی متر از هم قرار داشته باشند ، در این صورت دو نقطه وجود دارد که از نقطه A به فاصله ۶ سانتی متر و از نقطه B به فاصله ۴ سانتی متر باشند . (.....) (۲-۱) از دو نقطه واقع در صفحه بی شمار خط می توان رسم کرد که از آن دو نقطه عبور کنند . (.....) (۳-۱) سه عمودمنصف اضلاع هر مثلث همپس اند . (.....) (۴-۱) هر زاویه خارجی مثلث از هر زاویه داخلی غیرمجاورش کوچک تر است . (.....)	۲	۲
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید . (۱-۲) هر نقطه روی یک زاویه از دو ضلع آن زاویه به یک فاصله است . (۲-۲) استدلال بر اساس نتیجه گیری منطقی و بر پایه واقعیت هایی است که درستی آنها را پذیرفته ایم . (۳-۲) اگر در یک قضیه ، جای فرض و حکم را عوض کنیم به آنچه حاصل می شود گفته می شود . (۴-۲) هر جمله خبری که دقیقاً درست یا نادرست باشد ، نامیده می شود .	۲	۲
۳	گزینه صحیح را از داخل پراکنز انتخاب نمایید . (۱-۳) هر چهارضلعی که قطرهایش باهم برابر و منصف هم باشند (متوازی الاضلاع / مستطیل) می نامند . (۲-۳) مجموع زوایای داخلی هر (مثلث / چهارضلعی) 360° می باشد . (۳-۳) گزاره (ساده / مرکب) می تواند تنها یک خبر را اعلام کند . (۴-۳) اگر در مثلثی دو ضلع نابرابر باشند ، زاویه رو به رو به ضلع بزرگ تر ، (کوچک تر / بزرگ تر) از زاویه رو به رو به ضلع کوچک تر است .	۲	۲
۴	پاره خط AB و عمودمنصف آن را مانند شکل زیر در نظر بگیرید و فرض کنید W نقطه ای روی عمودمنصف AB باشد . نشان دهید نقطه W از دو سر پاره خط AB به یک فاصله است . 	۱/۵	۱/۵
۵	یک لوزی به طول ضلع ۵ و طول قطر ۶ رسم کنید . (مراحل رسم را توضیح دهید)	۱/۵	۱/۵

ردیف	سؤالات	صفحه ۲	نمره
۶	با استفاده از استدلال استنتاجی و با توجه به شکل داده شده نشان دهید سه ارتفاع هر مثلث هم‌مرس‌اند.	۲	
			
۷	عکس هر یک از قضایای زیر را بنویسید و سپس آنها را به صورت یک قضیه دو شرطی بنویسید. ۷-۱) در هر مثلث، اگر سه ضلع برابر باشد، آنگاه سه زاویه نیز باهم برابرند. عکس قضیه: قضیه دو شرطی: ۷-۲) اگر دو دایره شعاع‌های برابر داشته باشند، آنگاه مساحت‌های برابر نیز دارند. عکس قضیه: قضیه دو شرطی:	۲	
۸	با برهان خلف ثابت کنید اگر در مثلث ABC ، $AB \neq AC$ آنگاه $B \neq C$.	۱	
۹	تعیین کنید کدام جمله گزاره است و کدام جمله گزاره نیست. ۹-۱) چه هوای خوبی! (.....) ۹-۲) $5 < 4$ (.....) ۹-۳) عدد ۱۲ فرد است. (.....) ۹-۴) کتابت را مطالعه کن. (.....)	۲	
۱۰	آیا حکم‌های کلی زیر درست است؟ چرا؟ ۱۰-۱) برای هر دو مجموعه A و B ، یا $A \subseteq B$ یا $B \subseteq A$ ۱۰-۲) هر دو مثلث که مساحت‌های برابر داشته باشند، هم‌نهشت‌اند.	۲	
۱۱	فرض کنیم ABC مثلث دلخواه و AD نیمساز زاویه A باشد. نشان دهید: $AB + AC > BC$	۲	
			
۲۰	موفق باشید.	جمع	

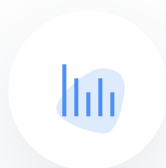
ردیف	ریزبارم سوالات	صفحه ۱	بارم
۱	۱-۱ درست (۵+ نمره) ۲-۱ نادرست (۵+ نمره) ۳-۱ درست (۵+ نمره) ۴-۱ نادرست (۵+ نمره)		۲
۲	۱-۲ نیمساز (۵+ نمره) ۲-۲ استنتاجی (۵+ نمره) ۳-۲ عکس قضیه (۵+ نمره) ۴-۲ گزاره (۵+ نمره)		۲
۳	۱-۳ مستطیل (۵+ نمره) ۲-۳ چهارضلعی (۵+ نمره) ۳-۳ ساده (۵+ نمره) ۴-۳ بزرگ تر (۵+ نمره)		۲
۴	از نقطه W به A و B وصل می کنیم . (خ ز ض) $\left. \begin{array}{l} AH = BH \text{ (۲۵+ نمره)} \\ \hat{H}_1 = \hat{H}_2 = 90^\circ \text{ (۲۵+ نمره)} \\ HW = HW \text{ (۲۵+ نمره)} \end{array} \right\} \Rightarrow \underbrace{\triangle AHW \cong \triangle BHW}_{\text{۵+}} \Rightarrow \underbrace{AW = BW}_{\text{۲۵+}}$		۱/۵
۵	ابتدا قطر آن را به طول ۶ رسم می کنیم (۲۵+ نمره) سپس از دو سر پاره خط AB دو کمان به طول ۵ را رسم می کنیم و نقاط تلاقی این دو کمان را به دو سر پاره خط وصل می کنیم (۲۵+ نمره) ، چهار ضلعی حاصل لوزی می باشد . (رسم شکل ۵+ نمره)		۱/۵
۶	مثلث های ABC ، ACF و ABE هم نهشت هستند (۲۵+ نمره) ، لذا داریم : BC = AE = AF (۲۵+ نمره) در نتیجه نقطه A وسط پاره خط EF است . $\left. \begin{array}{l} AG \perp BC \text{ (۲۵+ نمره)} \\ BC \parallel EF \text{ (۲۵+ نمره)} \end{array} \right\} \Rightarrow AG \perp EF \text{ (۲۵+ نمره)}$ پس خط AG عمودمنصف پاره خط EF است . (۲۵+ نمره) و به طور مشابه داریم : خط BI و CH به ترتیب عمودمنصف های پاره خط DE و DF می باشد . (۲۵+ نمره) در نتیجه ، ارتفاع های مثلث ABC همان عمودمنصف های مثلث DEF هستند و همرس می باشند . (۲۵+ نمره)		۲

ردیف	ریزبارم سؤالات	صفحه ۲	بارم
۷	۷-۱) عکس قضیه: در هر مثلث، اگر سه زاویه برابر باشد، آنگاه سه ضلع نیز باهم برابرند. (۵+ نمره) قضیه دو شرطی: در هر مثلث، سه ضلع برابرند، اگر و تنها اگر سه زاویه باهم برابر باشند. (۵+ نمره) ۷-۲) عکس قضیه: اگر دو دایره مساحت های برابر داشته باشند، آنگاه شعاع های برابر نیز دارند. (۵+ نمره) قضیه دو شرطی: دو دایره شعاع های برابر دارند، اگر و تنها اگر مساحت های برابر داشته باشند. (۵+ نمره)		۲
۸	فرض کنیم $B = C$ (۲۵+ نمره) در اینصورت $AB = AC$ (مثلث متساوی الساقین خواهد بود) (۲۵+ نمره). و این با فرض مسئله ($AB \neq AC$) در تناقض است (۲۵+ نمره) و حکم ثابت می شود. (۲۵+ نمره)		۱
۹	۹-۱) گزاره نیست (۵+ نمره) ۹-۲) گزاره است (۵+ نمره) ۹-۳) گزاره است (۵+ نمره) ۹-۴) گزاره نیست (۵+ نمره)		۲
۱۰	۱۰-۱) خیر (۵+ نمره)، مثال نقض: (۵+ نمره) ۱۰-۲) خیر (۵+ نمره)، مثال نقض: (۵+ نمره) ولی دو مثلث هم نهشت نیستند.	$A = \{1, 2\}, B = \{3, 4\} \Rightarrow A \subsetneq B, B \subsetneq A$ مثال دوم: $a = 6$ و $h = 4$ $\Rightarrow S_p = \frac{6 \times 4}{2} = 12$ مثال اول: $a = 8$ و $h = 3$ $\Rightarrow S_1 = \frac{8 \times 3}{2} = 12$	۲
۱۱	(۱) $\hat{D}_r \Rightarrow \hat{D}_r > \hat{A}_1 \xrightarrow{\hat{A}_1 = \hat{A}_r} \hat{D}_r > \hat{A}_r \Rightarrow \underline{AC > DC}$ (۲۵+) (۲) $\hat{D}_1 \Rightarrow \hat{D}_1 > \hat{A}_r \xrightarrow{\hat{A}_1 = \hat{A}_r} \hat{D}_1 > \hat{A}_1 \Rightarrow \underline{AB > BD}$ (۲۵+) $1, 2 \Rightarrow \underline{AC + AB > DC + BD} \xrightarrow{DC + BD = BC} \underline{AC + AB > BC}$ (۵+)		۲
۲۰	جمع بارم		



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد