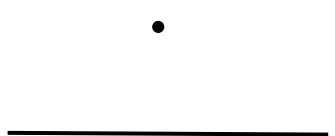
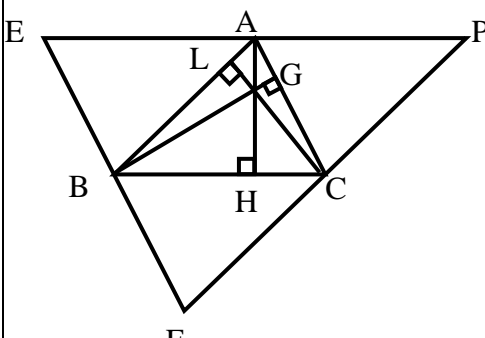


نام و نام خانوادگی:		نام پدر:		پایه: دهم		رشته: ریاضی	
شماره دانش آموزی:		تاریخ آزمون: نام آزمون: هنر ۱ کلاس:					
مدت پاسخ گویی: ۱۱۰ دقیقه		تعداد برگه ۲ تعداد صفحه ۴		آموزشگاه:		منطقه: اصفهان دبیر:	
بارم	پرسش‌ها						
۱	<p>کدام یک از گزاره‌های زیر درست و کدام یک نادرست است.</p> <p>الف) یک نقطه روی عمود منصف پاره خط قرار دارد اگر و تنها اگر از دو سر آن به یک فاصله باشد.</p> <p>ب) به ازای هر عدد طبیعی n، مقدار عبارت $n^2 + n + 2$ عددی اول است.</p> <p>پ) برای اثبات یک حکم کلی، کفایت چند مثال بزنیم.</p> <p>ت) ارزش نقیض گزاره، مخالف ارزش آن است.</p>						
۰/۵	<p>جاهای خالی را با عبارت‌های مناسب پر کنید.</p> <p>الف) روش نتیجه‌گیری بر اساس مشاهدات و بررسی موضوعی در چند حالت را استدلال می‌نامند و نتیجه‌ی آن همواره قابل اطمینان</p> <p>ب) دو نقطه A و B به فاصله ۴ سانتی‌متر از هم قرار دارند.</p> <p>..... نقطه وجود دارد که فاصله اش از نقطه A برابر ۲cm و از نقطه B برابر ۶cm است.</p> <p>..... نقطه وجود دارد که فاصله اش از نقطه A برابر ۳cm و از نقطه B برابر ۳cm است.</p> <p>پ) اگر در یک قضیه، جای فرض و حکم را عوض کنیم، به آنچه حاصل می‌شود گویند.</p>						
۱							
۰/۵							
۲	<p>تعریف کنید</p> <p>الف) گزاره</p> <p>ب) برهان خلف</p>						
۳	<p>نقیض گزاره‌ی «هر مربع، یک لوزی است» کدام است.</p> <p>الف) هر مربع، لوزی نیست <input type="checkbox"/></p> <p>ب) وجود دارد مربعی که لوزی نیست. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) چنین نیست که هر مربع، یک لوزی نباشد <input type="checkbox"/></p> <p>د) بعضی از لوزی‌ها، مربع نیستند. <input type="checkbox"/></p>						
۰/۵							
۴	<p>چند مستطیل با طول قطر ۷cm می‌توان رسم کرد؟</p> <p>الف) ۱ <input type="checkbox"/> ب) ۲ <input type="checkbox"/> ج) ۳ <input type="checkbox"/> د) بی شمار <input type="checkbox"/></p>						
۰/۵							
۵	<p>کدام محل هم‌رسی از سه ضلع مثلث به یک فاصله است.</p> <p>الف) ارتفاع‌ها <input type="checkbox"/> ب) نیمسازها <input type="checkbox"/> ج) عمود منصف‌ها <input type="checkbox"/> د) میان‌ها <input type="checkbox"/></p>						
۰/۵							
۱	<p>پاره‌خط‌هایی به طول $2x$، ۶ و $(8 - x)$ تشکیل یک مثلث می‌دهند. حدود x کدام است؟</p> <p>الف) $x > \frac{14}{3}$ <input type="checkbox"/></p> <p>ب) $-2 < x < \frac{14}{3}$ <input type="checkbox"/></p> <p>پ) $\frac{2}{3} < x < \frac{14}{3}$ <input type="checkbox"/></p> <p>ت) $0 < x < 14$ <input type="checkbox"/></p>						

۲	<p>می‌خواهیم در حیاط مدرسه یک میله‌ی پرچم نصب کنیم به‌طوری که فاصله آن از دیوار، برابر ۲ متر و فاصله‌اش از میله بسکتبال که در فاصله ۵ متری دیوار قرار دارد، نیز ۴ متر باشد. چند نقطه برای ظرف میله پرچم وجود دارد؟ آن را رسم کنید.</p>	۷
۲	<p>گزاره‌های زیر را اثبات یا با مثال نقض رد نمایید. با ذکر دلیل . الف) هر دو مثلث که محیط‌های برابر داشته باشند، مساحت‌های آن‌ها نیز برابر است. ب) اگر دو ضلع از یک چهار ضلعی، با هم موازی و دو ضلع دیگر با هم مساوی باشند، آن‌گاه این چهار ضلعی یک متوازی‌الاضلاع است.</p>	۸
۱/۵	<p>قضیه : ثابت کنید عمود منصف‌های اضلاع هر مثلث هم‌رسند.</p>	۹
۲	<p>ثابت کنید در مثلث دو زاویه نابرابرند اگر و تنها اگر ضلع روبه‌رو به زاویه‌ی بزرگتر، بزرگتر از ضلع روبه‌رو به زاویه‌ی کوچکتر باشد.</p>	۱۰
۲	<p>از نقطه A یک خط موازی d بکشید. روش رسم را با دلیل توضیح دهید</p> 	۱۱
۳	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید و به سؤالات مطرح شده جواب کوتاه دهید. در استدلال هم‌رسی ارتفاع‌های مثلث ABC، از رئوس مثلث خطوطی به موازات اضلاع مقابل رسم کرده‌ایم تا مطابق شکل مثلث EFP به‌وجود آید. چهارضلعی $APCB$ چه نوع چهارضلعی‌ای است؟ چرا؟</p>  <p>بنابراین چهارضلعی $EACB$ چه نوع چهارضلعی‌ای است؟ چرا؟ بنابراین</p> <p>از جواب‌های دو جای خالی قبل نتیجه می‌گیریم $EA = \dots$ بنابراین نقطه‌ی A پاره‌خط EP است. همچنین، $EP \parallel BC$ و $AH \perp BC$ نتیجه می‌دهد لذا خط AH پاره‌خط EP است. به‌طور مشابه CL و BG به ترتیب EF و FP هستند. بنابراین ارتفاع‌های مثلث ABC، مثلث EFP هستند و در نتیجه</p>	۱۲
۲۰	<p>کامیابی شما را آرزو مندم</p>	

دانش آموز گرامی، در این قسمت می‌توانی بجای یکی از پرسش‌های قبلی، یک سوال با جواب از سطح بدی جایگزین کنی.