محل مهر یا امضا مدیر

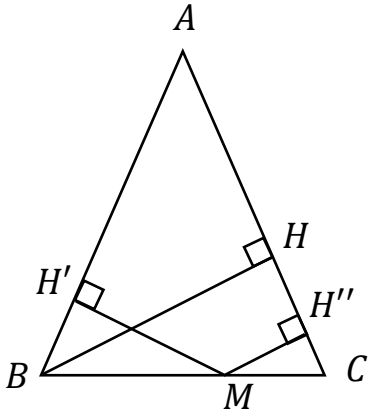
سؤال

جمهوری اسلامی ایران

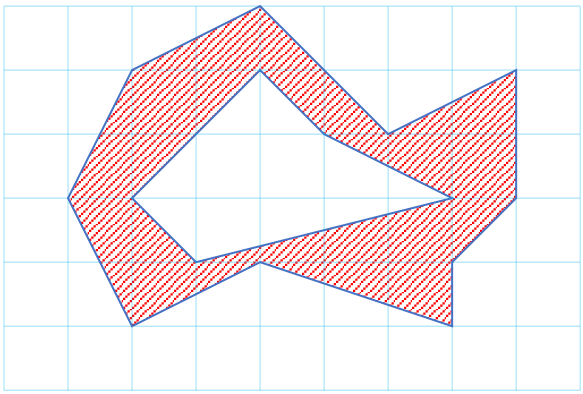
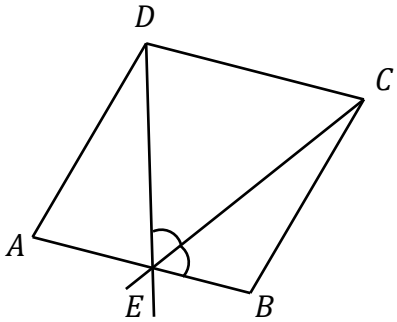
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره آموزش و پرورش منطقه ۷ تهران

ش صندلی (ش داوطلب):	نام واحد آموزشی: **دبیرستان غیردولتی امیر** نوبت امتحانی: پایان نوبت دوم	ساعت امتحان: ۹ صبح
نام و نام‌خانوادگی:	نام پدر: پایه: **دهم** رشته: **ریاضی فیزیک**	وقت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۷
سؤال امتحانی درس: **هندسه**	نام دبیر: **جناب آقای دیبایی** سال تحصیلی: ۰۱-۱۴۰۰	تعداد صفحات سؤال: ۲ صفحه

۱- جاهای خالی را پر کنید. (۵ نمره) ۱-۱) اگر دو صفحه در یک نقطه مشترک باشند، نسبت به هم ..... هستند. ۱-۲) در فضا از یک نقطه غیر واقع بر یک صفحه، ..... خط موازی آن صفحه می‌توان رسم کرد. ۱-۳) از دو خط متقاطع در فضا، .... صفحه می‌گذرد. ۱-۴) اگر دو خط با هم نقطه اشتراکی نداشته باشند، نسبت به هم ..... هستند. ۱-۵) دو خط عمود بر یک صفحه، همیشه با هم ..... هستند. ۱-۶) دو خط عمود بر یک خط، ..... تا وضعیت مختلف نسبت به هم دارند. ۱-۷) از برخورد یک صفحه با استوانه، شکل‌های ..... تشکیل می‌شود. ۱-۸) از دوران کامل یک ذوزنقه قائم‌الزاویه حول ضلع عمود بر قاعده، یک ..... پدید می‌آید. ۱-۹) از دوران ۱۸۰ درجه یک نیم دایره حول قطرش، یک ..... پدید می‌آید. ۱-۱۰) از برخورد یک صفحه با مخروط، شکل‌های ..... تشکیل می‌شود.	۵
۲- ثابت کنید مثلثی که دو میانه برابر دارد، متساوی الساقین است.	۱/۵
۳- ثابت کنید در هر مثلث مجموع دو ضلع از ضلع سوم بزرگتر است.	۱/۵
۴- ثابت کنید در هر مثلث نیمساز داخلی ضلع مقابلش را به نسبت دو ضلع دیگر تقسیم می کند.	۲
۵- قضیه فیثاغورس را با استفاده از تشابه اثبات کنید.	۱/۵
۶- ثابت کنید در مثلث قائم الزاویه میانه وارد بر وتر نصف وتر است.	۲
۷- ثابت کنید چهارضلعی‌ای که قطرهایش منصف هم هستند متوازی‌الاضلاع است.	۱/۵
۸- ثابت کنید در هر مثلث متساوی الساقین مجموع فواصل هر نقطه روی قاعده از دو ساق برابر ارتفاع وارد بر ساق است.($BH = MH' + MH''$)  	۲

پاسخ سؤالات در روی برگ سؤال نوشته شود، نیاز به پاسخنامه سفید ندارد. % پاسخنامه سفید داده شود. ??	۱۷

۹- کره C با شعاع ۸ و صفحه P مفروض هستند. فاصله صفحه از مرکز کره ۵ می‌باشد. مساحت مقطع حاصل از برخورد صفحه با کره چقدر است.	۱
۱۰- مساحت قسمت هاشور خورده را به دست آورید. 	۱
۱۱- روی ضلع AB از لوزی $ABCD$ نقطه E را چنان اختیار می‌کنیم که $DE = DA$ باشد. ثابت کنید که EC نیمساز زاویه $D\hat{E}B$ است. 	۱
جمع کل	۲۰