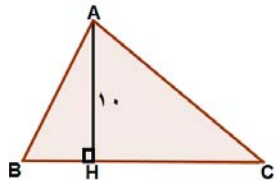
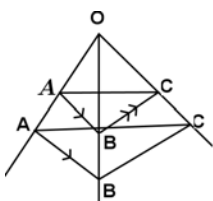
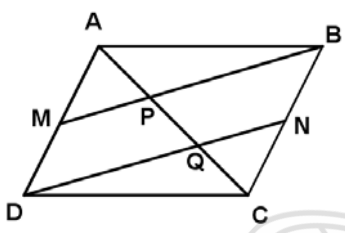
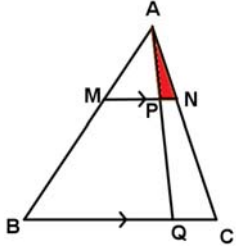
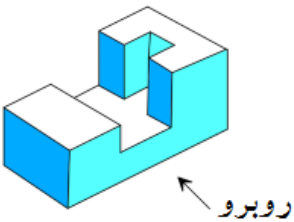


شماره صندلی	جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره آموزش و پرورش منطقه ۱۵ تهران		محل مهر مدرسه
ساعت امتحان: ۱۰:۳۰ صبح وقت امتحان: ۱۲۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۵ تعداد سوالات: ۱۷ سوال	نوبت امتحانی: فرداد ۹۸ رشته: ریاضی امضاء دبیر	دبیرستان سلمان فارسی پایه: دهم شماره کلاس: ۱۰۱ نمره با حروف:	سوال امتحان درس: هندسه ۱ نام و نام خانوادگی: نام دبیر: پورمسینی نمره برگه:
بارم			ردیف
۱	آیا احکام زیر درست است؟ در صورت نادرست بودن مثال نقض بیاورید. (آ) «محل همرسی عمود منصف های اضلاع یک مثلث همواره درون مثلث قرار می گیرد.» (ب) «دو صفحه عمود بر یک صفحه باهم موازیند.»		۱
۱	متوازی الاضلاعی رسم کنید که طول قطرهايش ۳ و ۵ باشد.		۲
۱/۵	عکس قضیه «اگر مثلثی دو ضلع نابرابر داشته باشد، زاویه روبه رو به ضلع بزرگتر، بزرگتر است از زاویه روبه رو به ضلع کوچکتر» را بنویسید و اثبات کنید. عکس قضیه: اثبات:		۳
۱	طول ارتفاع وارد بر وتر BC در مثلث قائم الزاویه ABC ، ۱۰ و نسبت دو پاره خطی که ارتفاع روی وتر BC پدید می آورد $\frac{4}{9}$ است. طول وتر BC چقدر است؟ 		۴
۱/۲۵	در شکل مقابل $CE=3BD$ و $AC=2AB$ است. نسبت $\frac{EF}{GD}$ را محاسبه کنید. 		۵
پاسخ سئوالات در روی برگ سؤال نوشته شود.			

ردیف	صفحه دوم سوال امتحان درس: هندسه ۱	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۵	بارم	
(۶)	نسبت محیط های دو مثلث متشابه $\frac{4}{3}$ است. نسبت نیمسازهای نظیر و نسبت مساحت ها در این دو مثلث را بیابید.	۰/۵		
(۷)	در شکل مقابل می دانیم: $AB \parallel A'B'$ و $BC \parallel B'C'$ ثابت کنید: $AC \parallel A'C'$		۱/۲۵	
(۸)	مجموع اندازه های زوایای داخلی یک چند ضلعی محدب بدون یکی از آنها 2030 درجه است. تعداد قطرهای این چند ضلعی را محاسبه کنید.	۱/۲۵		
	(ب) از تقاطع نیمسازهای داخلی یک متوازی الاضلاع چه شکلی پدید می آید؟			
(۹)	در متوازی الاضلاع ABCD، M و N به ترتیب وسط ضلع های AD و BC می باشند. چرا خط های MB و DN موازی اند؟ به کمک آن ثابت کنید: $AP=PQ=QC$		۱/۲۵	
(۱۰)	ثابت کنید فاصله نقطه همرسی میانه ها تا وسط هر ضلع برابر $\frac{1}{3}$ اندازه میانه نظیر این ضلع است و فاصله اش تا هر رأس $\frac{2}{3}$ اندازه میانه نظیر آن راس است.	۱/۲۵		
(۱۱)	در مثلث متساوی الساقین ABC، $AB=AC=18\text{cm}$ ، $\angle BAC = 30^\circ$ است. اگر نقطه D واقع بر BC به فاصله ۳ واحد از AB باشد، فاصله D از AC چقدر است؟	۱		

شماره صندلی	جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره آموزش و پرورش منطقه ۱۵ تهران	محل مهر مدرسه
ساعت امتحان: ۱۰ صبح وقت امتحان: ۱۲۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۵ تعداد سوالات: ۱۷ سوال	دبیرستان سلمان فارسی نوبت امتحانی: فرورداد ۹۸ پایه: دهم شماره کلاس: ۱۰۱ رشته: ریاضی	سوال امتحان درس: هندسه ۱ نام و نام خانوادگی: نام دبیر: پورمسینی
بارم		ردیف
۱/۲۵	<p>(۱۲) مطابق شکل $MN \parallel BC$ و $\frac{AM}{MB} = \frac{1}{3}$ و $\frac{QC}{QB} = \frac{1}{4}$ در این صورت مساحت قسمت رنگی چه کسری از مساحت مثلث ABC است؟</p> 	
۱	<p>(۱۳) مساحت یک چند ضلعی شبکه ای، واسطه حسابی تعداد نقاط مرزی و تعداد نقاط درونی آن است. کمترین مساحت این چند ضلعی شبکه ای چقدر است؟</p>	
۱	<p>(۱۴) عبارات زیر را چنان کامل کنید که هر قسمت به گزاره ای درست تبدیل شود. - از هر نقطه خارج صفحه P خط می گذرد که با صفحه P موازی است. - از دوران یک مثلث متساوی الساقین حول قاعده آن به وجود می آید. - از دوران یک دوزنقه قائم الزاویه حول ضلع عمود بر قاعده ها به وجود می آید. - سطح مقطع صفحه ای که عمود بر صفحه قاعده یک مخروط قائم و از محور آن می گذرد به شکل است.</p>	
۲	<p>(۱۵) الف) دو خط d_1 و d_2 متناظرند و صفحه P با خط d_1 متقاطع است. وضعیت خط d_2 را با صفحه P مشخص کنید. (با رسم شکل) ب) خط d با صفحه p متقاطع است. خط های موجود در صفحه p نسبت به خط چه وضعیت هایی می توانند داشته باشند؟</p>	

ردیف	صفحه چهارم سوال امتحان درس: هندسه ۱	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۵	بارم						
(۱۶)	اگر صفحه p ، کره ای به شعاع R را در فاصله $\frac{R}{2}$ از مرکز کره قطع کند و مساحت سطح مقطع حاصل ۱۸π باشد، شعاع کره چقدر است؟	۱							
(۱۷)	الف) در شکل زیر نمای بالا و چپ و روبرو را رسم کنید.	 <table border="1" data-bbox="714 546 1356 777"> <thead> <tr> <th>نمای روبرو</th> <th>نمای چپ</th> <th>نمای بالا</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 80px;"></td> <td style="height: 80px;"></td> <td style="height: 80px;"></td> </tr> </tbody> </table>	نمای روبرو	نمای چپ	نمای بالا				۱/۵
نمای روبرو	نمای چپ	نمای بالا							
	ب) روی تمام وجه های مکعب هایی عدد ۵ نوشته شده است. چند تا از این مکعبها را به شکل ستونی روی قرار دهیم تا مجموع همه اعدادی که قابل رویت هستند، ۲۴۵ شود؟								
	موفق باشید ☺	جمع کل	۲۰						

