

۱۹۵

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۰/۱۰/۱۴۰۱

زمان پیشنهادی: ۱۲۰ دقیقه

پایه تحصیلی: هفتم متوسطه

ردیف	نام کلاس:	نام درس: هندسه	نام و نام خانوادگی:	
۱	۱۰/۱۰/۱۴۰۱	تاریخ برگزاری آزمون:	بارم سوالات هندسه ترم اول هفتم متوسطه	
۱	عبارت سمت راست را به کلمه مناسب در سمت چپ وصل کنید. (دو کلمه سمت چپ اضافی است).	۱) محدب ۲) انتقال ۳) دایره ۴) مثلث ۵) مقعر ۶) تقارن مرکزی	الف) سطح جانبی هر هرم به شکل است. ب) یک استوانه از بالا به شکل دیده می شود. پ) چند ضلعی منظم وجود ندارد. ت) در تبدیل هندسی جهت شکل تغییر نمی کند.	
۲	درستی یا نادرستی هر جمله را مشخص کنید.	درست نادرست	الف) سطح جانبی هر استوانه به شکل دایره می باشد. ب) در حجم های منشوری به محل برخورد دو سطح، یال می گویند. پ) از دو نقطه می توان بی شمار خط رسم کرد. ت) همه چند ضلعی های منظم، محدب نیستند.	
۳	گزینه مناسب را انتخاب کنید.	۱) لوزی ۲) ذوزنقه ۳) دایره ۴) هیچ کدام	الف) رسم کدام مثلث امکان پذیر است? ۱) مثلث متساوی الساقین با یک زاویه باز ۲) مثلث متساوی الاضلاع با یک زاویه باز ۳) مثلث متساوی زیر، رابطه جبری حجم یک مکعب به ضلع x را نشان می دهد? ۴) $AB + BC < AC$ (۱) ۵) $AB + BC > AC$ (۲) ۶) $AB + BC = AC$ (۳) ۷) $3x^3$ ۸) x^3 ۹) $2x^3$ ۱۰) x^2 ۱۱) $2x^2$ ۱۲) $2x^3$ ۱۳) $3x^2$ ۱۴) هر سه مورد	ب) کدام گزینه رابطه درستی برای مثلث ABC است? ۱) $AB + BC > AC$ (۲) ۲) $AB + BC = AC$ (۳) ۳) $AB + BC < AC$ (۱) ۴) کدام یک از گزینه های زیر، رابطه جبری حجم یک مکعب به ضلع x را نشان می دهد? ۱) لوزی ۲) ذوزنقه ۳) دایره ۴) هر سه مورد
۴	جمله های زیر را با عدد یا کلمات مناسب کامل کنید.	۱) نامه ۲) توب فوتیال ۳) همراه ۴) دوران	الف) توب فوتیال نمونه ای از یک حجم می باشد. ب) هر منشور پنج پهلو وجه دارد. پ) اگر دو شکل A و B همنهشت باشند محیط شکل A محیط شکل B است. ت) دوران ۲۲ درجه در جهت خلاف عقربه های ساعت، مانند دوران درجه در جهت عقربه ساعت است.	
۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.	۱) نامه ۲) توب فوتیال ۳) همراه ۴) دوران	الف) حجم های منشوری را تعریف کنید. ۱) یک حجم منشوری سه پهلو رسم و نامگذاری کنید. ۲) تعداد یال ها، رأس ها و وجه جانبی آن را باید و از هر یک نمونه ای نام ببرید. ۳) سطح مقطع های حاصل از برش افقی و عمودی آن را رسم کنید.	

۵۹

مؤسسه علمی آموزشی علوی

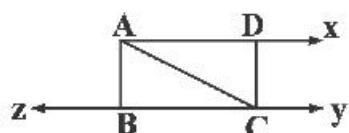
پایه تحصیلی: هفتم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۱۲ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۰/۱۰/۱۴۰۱

به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) در شکل داده شده چند خط، پاره خط، نیم خط قرار دارد؟ از هر کدام یک عدد نام ببرید.

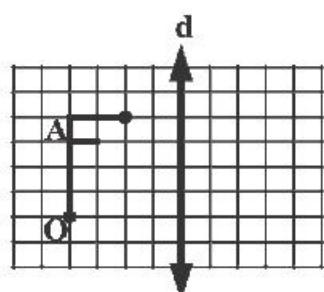


ب) بر روی خطی چند نقطه قرار دهیم تا به تعداد ۴۵ پاره خط ایجاد شود؟ تعداد نیم خطهای ایجاد شده را بیابید؟

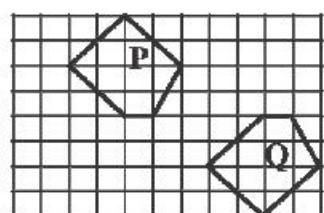
در شکل زیر اگر همه پاره خطهای کوچک طول مساوی داشته باشند. با نوشتن حروف، عدد و علامت مناسب جاهای خالی را کامل کنید.

$$(AE - AD) + (AD - AC) = \boxed{\quad} \quad 3\overline{CD} \boxed{\quad} 2\overline{DE} \quad \overline{BC} + \overline{AB} = \boxed{\quad} \overline{BC}$$

الف) شکل A را ۹۰ درجه حول نقطه O در جهت عقربه‌های ساعت چرخانده و شکل حاصل را B بنامید. قرینه A را نسبت به خط d رسم کرده و آن را C بنامید.



ب) شکل P با چه تبدیل یا تبدیلهایی به شکل Q مرتبط می‌شود؟

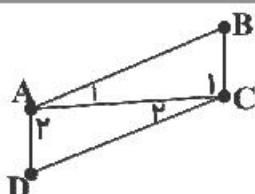


دو مثلث مقابل همنهشت‌اند.

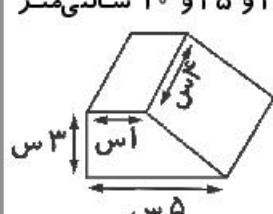
الف) به زبان ریاضی همنهشتی دو مثلث را بیان کنید.

ب) بنا به کدام تبدیل یا تبدیلهای هندسی با هم همنهشتند.

پ) تساوی اجزای متناظر آن‌ها را بنویسید.

منبعی به شکل استوانه به قطر ۲ متر و ارتفاع ۳ متر می‌باشد این منبع را با شیری که در هر ساعت ۰ ۰ لیتر آب از آن خارج می‌شود پُر می‌کنیم. منبع چند ساعته پر می‌شود؟ ($\pi = 3$) (نوشتن فرمول الزامی است).

الف) در کارتئی مکعب شکل به ابعاد ۱ متر چند جعبه به شکل مکعب مستطیل به ابعاد ۲۰ و ۲۵ و ۱۰ سانتی‌متر جای می‌گیرد؟



ب) حجم شکل حاصل را بیابید؟ (نوشتن فرمول الزامی است).

۶

۷

۸

۹

۱۰

۱۱

علی ۵۹

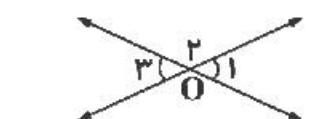
مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: هفتم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۱۲۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۰/۱۰/۱۴۰۱

به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.

الف) با توجه به شکل مقابل نشان دهید. $\hat{1} = \hat{3}$ 

۱۲ نمره

۱۲

ب) در شکل مقابل دو زویه \hat{O}_1 , \hat{O}_2 متمم یکدیگرند و $\hat{O}_1 = 40^\circ$ می‌باشد اندازه هر یک از زاویه‌های \hat{O}_3 , \hat{O}_4 , \hat{O}_5 , \hat{O}_6 را بیابید.