

# نوین گام

## مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور

کنکور

دبیرستان

ابتدایی

3

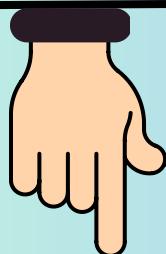
2

1



ما نوی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری ؟! اینجوری

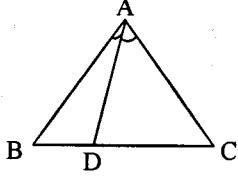
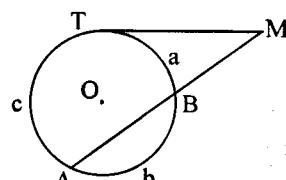
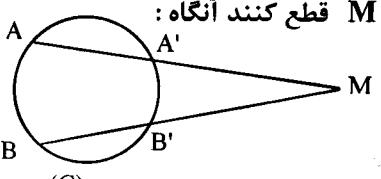


## با سمه تعالی

نام و نام خانوادگی :	سال سوم آموزش متوسطه	رشته : ریاضی فیزیک	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۳۵ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۴	تاریخ امتحان : ۹۴/۳/۱۶	تعداد صفحه: ۲	مدد امتحان: ۱۳۵	
مرکز سنجش آموزش و پژوهش <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>				

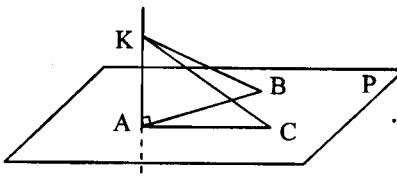
ردیف	نمره	سؤالات (پاسخ نامه دارد)
------	------	-------------------------

توجه : استفاده از ماشین حساب ساده ( دارای چهار عمل اصلی ، جذر و درصد ) بلا مانع است.

۱	واژه های زیر را تعریف کنید :	۰/۷۵	ج) صفحه عمود منصف یک پاره خط ب) چند ضلعی محاطی الف) خطهای همسر
۲	قضیه : ثابت کنید اگر در مثلثی دو ضلع نابرابر باشند، آنگاه زاویه مقابل به ضلع بزرگتر، بزرگتر است از زاویه مقابل به ضلع کوچکتر .	۱/۵	
۳	در مثلث متساوی الساقین ABC ، نقطه دلخواه P روی امتداد قاعده BC قرار دارد . ثابت کنید تفاصل فاصله های نقطه P از دو ساق آن مقداری ثابت است .	۱	
۴	مثلث ABC متساوی الاضلاع است . $\hat{BAD} < \hat{DAC}$ اگر ثابت کنید،	۰/۷۵	
۵	قضیه : ثابت کنید سه ارتفاع هر مثلث همسرند . (راهنمایی : از رأسهای مثلث خط هایی به موازات سه ضلع مثلث رسم کنید تا مثلث جدیدی تشکیل شود .)	۱/۵	
۶	شعاعهای دو دایره هم مرکز ۱۰ و ۶ سانتی متر هستند . اندازه وتر از دایره بزرگتر را که بر دایره کوچکتر مماس است پیدا کنید .	۱	
۷	خط مماس بر دایره در نقطه T و امتداد وتر AB در نقطه M متقاطعند . با فرض $\frac{a}{1} = \frac{b}{4} = \frac{c}{5}$ و $\widehat{AT} = c$ ، $\widehat{BA} = b$ ، $\widehat{TB} = a$ اندازه زاویه M را تعیین کنید .	۱	
۸	ثبت کنید اگر امتداد وتر های AA' و BB' از دایره (C) یکدیگر را در نقطه M قطع کنند آنگاه : $MA \times MA' = MB \times MB'$	۱/۲۵	
۹	دایره (O, R) نقطه M واقع در خارج این دایره داده شده اند ، از نقطه M براین دایره دو مماس رسم کنید . (مراحل رسم را توضیح دهید)	۱/۲۵	
	«ادامه پرسش ها در صفحه دوم»		

## با سمه تعالی

نام و نام خانوادگی :	سال سوم آموزش متوسطه	رشته : ریاضی فیزیک	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۳۵ دقیقه
تعداد صفحه: ۲	تاریخ امتحان : ۹۴/۳/۱۶			
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در فوبت خرد ۱۳۹۴ ماه سال <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>				

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
۱۰	عبارات زیر را با کلمات مناسب پر کنید: الف) کمان در خور زاویه $90^\circ$ رویه رو به یک پاره خط مانند $AB$ ، دایره ای ..... است. ب) تبدیل نگاشتی ..... از صفحه به روی خودش است. ج) حداقل ..... نقطه در فضا وجود دارد که بر یک صفحه قرار ندارند. د) محل تقاطع دو صفحه ..... آن دو صفحه نامیده می شود.	۱
۱۱	تحت یک بازتاب نقطه $(-1, -3)$ روی نقطه $(5, 3)$ تصویر شده است، معادله محور بازتاب را بنویسید.	۱
۱۲	نقاط $A(3, 0)$ ، $B(5, 0)$ و $C(3, 4)$ رأس های یک مثلث هستند. الف) تصویر مثلث $ABC$ را تحت تبدیل $D(x, y) = (-y + 2, x - 2)$ بدست آورده و رسم کنید. ب) تصویر مثلث $ABC$ را ابتدا تحت دوران $R(x, y) = (-y, x)$ پیدا کرده و آن را $A'B'C'$ بنامید. سپس تصویر $A'B'C'$ را تحت انتقال $T(x, y) = (x + 2, y - 2)$ تعیین کنید. نتیجه به دست آمده را با نتیجه (الف) مقایسه کنید.	۲
۱۳	تحت تجانس به مرکز $(0, 0)$ نقطه $(2, 4)$ روی نقطه $(2, 1)$ تصویر شده است، ضابطه تجانس را بنویسید و نوع آن را مشخص کنید.	۰/۷۵
۱۴	قضیه: با استفاده از ویژگیهای تبدیل بازتاب ثابت کنید زاویه های رو به رو به ضلع های مساوی در مثلث متساوی الساقین با یکدیگر برابرن.	۱
۱۵	درستی و یا نادرستی عبارت های زیر را تعیین کنید: الف) هر صفحه، با یک نقطه از آن، و یک خط عمود بر آن، مشخص می شود. ب) در هر مکعب مستطیل هریال با یک و تنها یک وجه آن موازی است. ج) اگر $P$ و $Q$ دو صفحه عمود بر هم باشند، هر کدام شامل خطی است که بر دیگری عمود است.	۰/۷۵
۱۶	قضیه: ثابت کنید اگر خط $L$ با صفحه $P$ موازی باشد، هر صفحه که از $L$ بگذرد و با $P$ متقاطع باشد، $P$ را در یک خط موازی $L$ قطع می کند.	۱/۵
۱۷	از نقطه $A$ خارج صفحه $P$ ، خطی موازی $P$ رسم کنید. (مراحل رسم را توضیح دهید)	۱
۱۸	فرض کنید $A$ ، $B$ و $C$ سه نقطه از صفحه $P$ باشند که بر یک خط قرار ندارند و $AB = AC$ و $KB = KC$ و خط $KA$ بر خط $AB$ عمود باشد، ثابت کنید خط $KA$ بر صفحه $P$ عمود است. 	۱
۲۰	موفق باشید	جمع نمره

# نوین گام

## مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور

کنکور

دبیرستان

ابتدایی

3

2

1



ما نوی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری ؟! اینجوری

