

نوین گام

مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور

کنکور

دبیرستان

ابتدایی

3

2

1



ما نوی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری ؟! اینجوری



کاوجگ

گام به گام

جزوه

آموزش

نمونه سوال

اخبار مهم

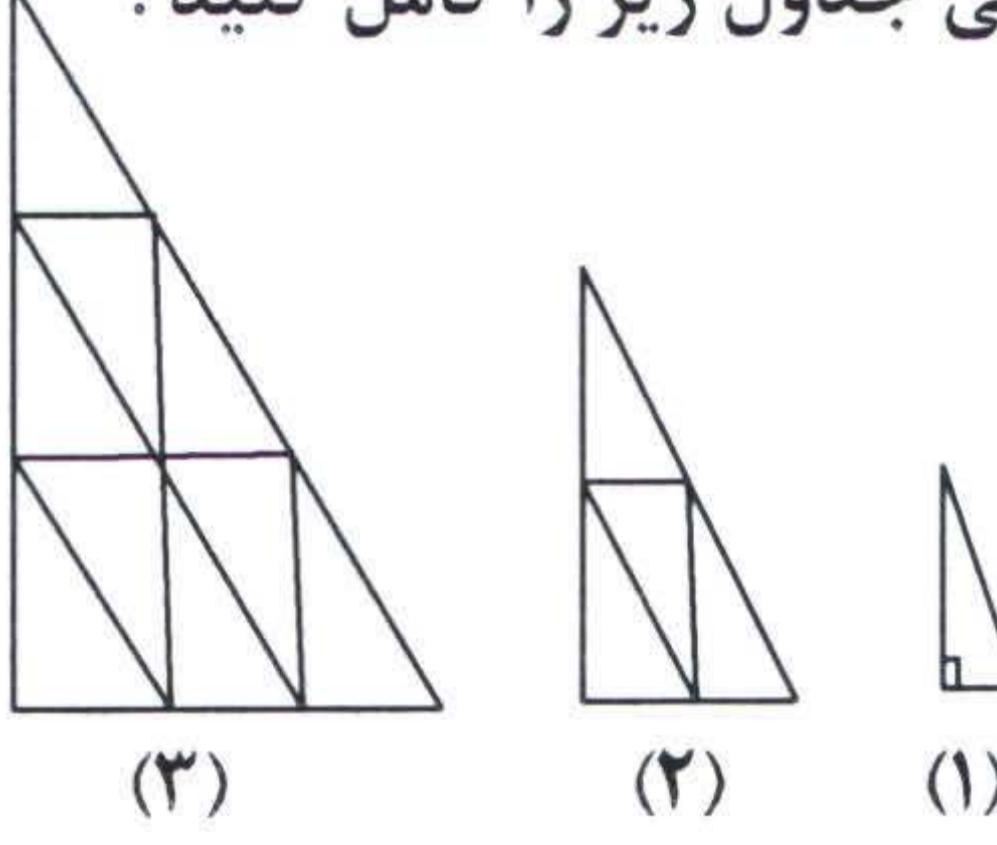
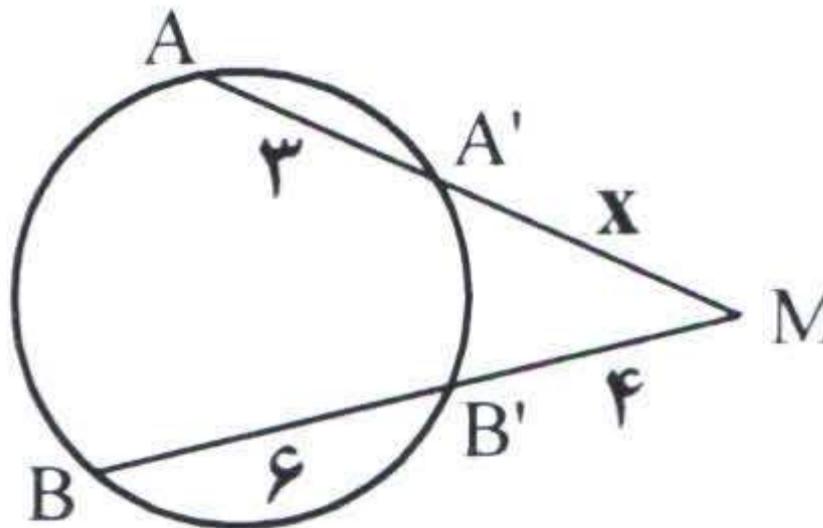
آزمون

باسمہ تعالیٰ

مدت امتحان: ۱۳۵ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: ریاضی فیزیک	سؤالات امتحان نهایی درس: هندسه (۲)
تعداد صفحه: ۲	تاریخ امتحان: ۹۴/۱۰/۲۴	سال سوم آموزش متوسطه	نام و نام خانوادگی:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۴ http://aee.medu.ir			

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

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

۱	متلثهای شکل‌های ۱، ۲، ۳ باهم متشابه و متلثهای کوچک همه باهم همنهشت هستند. رسم متلثهای متشابه را تا چهارمین شکل ادامه دهید. سپس با توجه به شکل‌ها و با استفاده از استدلال استقرایی جدول زیر را کامل کنید.	۰/۷۵														
	 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>n</td> <td>...</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>شماره شکل</td> </tr> <tr> <td>?</td> <td>...</td> <td>?</td> <td>9</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>تعداد متلثهای کوچک</td> </tr> </table>	n	...	4	3	2	1	شماره شکل	?	...	?	9	4	1	تعداد متلثهای کوچک	
n	...	4	3	2	1	شماره شکل										
?	...	?	9	4	1	تعداد متلثهای کوچک										
۲	با استفاده از استدلال استنتاجی ثابت کنید اگر از یک نقطه اختیاری روی قاعده یک مثلث متساوی الساقین دو خط به موازات دو ساق رسم کنیم تا آنها را قطع کند، آنگاه مجموع طول پاره خط‌های ایجاد شده برابر طول ساق مثلث خواهد بود.	۱/۲۵														
۳	قضیه: با استفاده از برهان خلف ثابت کنید اگر در مثلثی دو زاویه نابرابر باشند، ضلع رو به رو به زاویه بزرگتر، بزرگتر از ضلع رو به رو به زاویه کوچکتر است.	۱														
۴	قضیه: ثابت کنید سه نیمساز زاویه‌های داخلی هر مثلث همسنند.	۱														
۵	مثلث ABC را با معلوم بودن اندازه‌های: $BC = a$ ، میانه‌های $BB' = m_b$ و $CC' = m_c$ ، رسم کنید.	۱														
۶	عبارت‌های زیر را تعریف کنید: الف) چند ضلعی محیطی ب) خط عمود بر صفحه	۱														
۷	قضیه: ثابت کنید در یک دایره، ازدو وتر نابرابر، آن که بزرگتر است، به مرکز دایره نزدیکتر است، و عکس.	۱/۵														
۸	در شکل زیر مقدار x را محاسبه کنید.	۱														
																
۹	قضیه: ثابت کنید اندازه زاویه‌ای که از برخورد دو وتر در یک دایره ایجاد می‌شود، برابر نصف مجموع اندازه دو کمانی از دایره است که به ضلع‌ها و امتداد ضلع‌های آن زاویه محدودند.	۱														
	«ادامه پرسش‌ها در صفحه دوم»															

باسمہ تعالیٰ

مدت امتحان: ۱۳۵ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: ریاضی فیزیک	سؤالات امتحان نهایی درس: هندسه (۲)
تعداد صفحه: ۲	تاریخ امتحان: ۹۴/۱۰/۲۴	سال سوم آموزش متوسطه	نام و نام خانوادگی:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۴ http://aee.medu.ir			

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
۱۰	دو دایره به شعاع ۱ و ۴ سانتی متر، مماس بروون هستند. مقدار x را چنان بیابید که اندازه مماس مشترک خارجی آنها برابر $3x + 1$ باشد.	۱
۱۱	تبديل تصویر قائم نیم دایرہ داده شده روی محور x ها را در نظر بگیرید. الف) تصویر $(1, 0)$ و $(-1, 0)$ چیست? ب) $\left(\frac{1}{2}, 0\right)$ تصویر چه نقطه‌ای است?	۱/۲۵
۱۲	نقاط $A(3, -2)$, $B(-2, 1)$ و $C(4, -2)$ رأس‌های یک مثلث هستند. الف) مثلث ABC و تصویرش را تحت تجانس $D(x, y) = \left(\frac{1}{2}x, \frac{1}{2}y\right)$ رسم کنید. ب) نسبت مساحت تصویر مثلث ABC را به مساحت مثلث ABC بنویسید. ج) این تجانس انقباض است یا انبساط?	۱/۷۵
۱۳	معادله تصویر خط $2x + y = 6$ تحت دوران $R(x, y) = (-y, x)$: L را به دست آورید.	۱
۱۴	قضیه: با استفاده از ویژگیهای تبدیل انتقال، ثابت کنید اگر خط موربی دو خط موازی را قطع کند، زاویه‌های نظیر برابر خواهند بود.	۱
۱۵	عبارت‌های زیر را با کلمات مناسب پر کنید: الف) در هر صفحه حد اقل نقطه وجود دارد که بر یک خط قرار ندارند. ب) از هر دو نقطه متمایز در فضا صفحه می‌گذرد. ج) اگر دو خط متقاطع از صفحه‌ای با دو خط متقاطع از صفحه دیگری دو به دو موازی باشند، آن دو صفحه هستند. د) اگر دو صفحه P و P' بر هم عمود باشند، هر خط عمود بر صفحه P با صفحه P' است.	۱
۱۶	اگر سه خط L_1 , L_2 , L_3 دو به دو متقاطع باشند، ثابت کنید این سه خط در یک صفحه قرار دارند و یا هم‌رسند.	۱/۲۵
۱۷	ثابت کنید، اگر دو صفحه با صفحه سومی موازی باشند، خودشان با هم موازی‌ند.	۱
۱۸	اگر L و L' دو خط متناfar باشند، از هر نقطه A یک و تنها یک خط می‌گذرد که بر L و L' عمود است.	۱/۲۵
	موفق باشید	جمع نمره
		۲۰

نوین گام

مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور

کنکور

دبیرستان

ابتدایی

3

2

1



ما نوی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری ؟! اینجوری

