
	تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۰۸	اداره آموزش و پرورش منطقه ۶ تهران	آزمون درس: ریاضی
	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	دبیرستان پسرانه دوستی و گفتگو ممتاز حنان	پایه: نهم
	تعداد صفحه سوال: ۵	دوره اول متوسطه	نام دبیر: آقای بلخاری


محل مهر یا امضاء مدیر	شماره صدلی:	کلاس:	نام و نام خانوادگی:
-----------------------	-------------	-------	---------------------

ردیف	متن سوال	بارم
۱	مجموعه A را با نوشتن اعضای آن مشخص کنید. $A = \{x \in \mathbb{Z}, -2 < x \leq 2\}$	۰/۷۵
۲	مجموعه B را به زبان ریاضی بنویسید. $B = \{۱,۸,۲۷,۶۴,۱۲۵,۲۱۶\}$	۱
۳	اگر دو مجموعه $A = \{x+1, 7-x\}$ و $B = \{2y-1\}$ با هم برابر باشند، X و Y را بیابید.	۱
۴	مجموعه $D = \{۱,۲,۳, \{۴\}, ۴\}$ را در نظر بگیرید و به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف. این مجموعه چند زیر مجموعه دارد؟ ب. این مجموعه چند زیر مجموعه شامل ۲ دارد؟	۱
۵	در یک کلاس ۴۰ نفره همه دانش آموزان حداقل به یکی از دروس ریاضی یا فیزیک علاقمند هستند اگر ۲۵ نفر علاقمند به ریاضی و ۲۰ نفر به هر دو درس علاقه داشته باشند، چند نفر به فیزیک علاقمند هستند.	۱
۶	دو تاس را پرتاب می کنیم، احتمال اینکه: الف. اعداد روی این دو تاس متمایز باشند چقدر است؟ ب. مجموع دو تاس بیشتر از ۹ باشد.	۰/۷۵
	جمع نمره صفحه	۵/۵

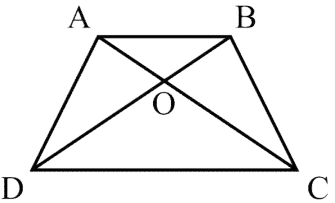
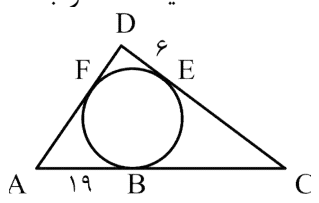
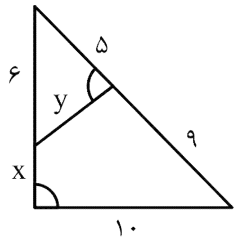
	تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۰۸	اداره آموزش و پرورش منطقه ۶ تهران	آزمون درس: ریاضی
	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	دبیرستان پسرانه دوستی و گفتگو ممتاز حنان	پایه: نهم
	تعداد صفحه سوال: ۵	دوره اول متوسطه	نام دبیر: آقای بلخاری


محل مهر یا امضاء مدیر	شماره صدلی:	کلاس:	نام و نام خانوادگی:
-----------------------	-------------	-------	---------------------

۰/۷۵	<p>بین دو عدد <math>\frac{1}{3}</math> و <math>\frac{2}{5}</math> سه عدد گویا بنویسید. ( توجه شود که هر کدام از این اعداد از یک روش متفاوت بدست آید.)</p>	۷
۱	<p>الف. <math display="block">\frac{2}{1 - \frac{2}{1 - \frac{2}{3}}}</math></p> <p>ب. <math display="block">\frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \dots + \frac{1}{61 \times 62}</math></p>	۸
۰/۵	<p>اگر عدد <math>\frac{a}{12}</math> یک عدد مثبت مختوم و کوچکتر از یک باشد، <math>a</math> چه مقادیری می تواند باشد.</p>	۹
۰/۵	<p>عدد <math>3 - \sqrt{13}</math> را روی محور اعداد نمایش دهید.</p>	۱۰
۲/۷۵	جمع نمره صفحه	

	تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۰۸	اداره آموزش و پرورش منطقه ۶ تهران	آزمون درس: ریاضی
	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	دبیرستان پسرانه دوستی و گفتگو ممتاز حنان	پایه: نهم
	تعداد صفحه سوال: ۵	دوره اول متوسطه	نام دبیر: آقای بلخاری


محل مهر یا امضاء مدیر	شماره صندلی:	کلاس:	نام و نام خانوادگی:
-----------------------	--------------	-------	---------------------

۰/۷۵	$\sqrt{(1-\sqrt{5})^2} + \sqrt{(2-\sqrt{5})^2} + \sqrt{(3-\sqrt{5})^2}$	۱۱	حاصل عبارت روبرو را بدست آورید.
۱/۲۵		۱۲	<p>در شکل روبرو می دانیم دو مثلث OAD و OBC همنهشت هستند.              ثابت کنید: <math>\triangle ACD \cong \triangle BCD</math></p>
۱		۱۳	<p>در شکل روبرو دایره در نقاط F، E، B بر اضلاع مثلث مماس است اگر بدانیم <math>EC = DE + AF</math>، محیط مثلث را بدست آورید.</p>
۱		۱۴	<p>اگر نسبت تشابه در مثلث <math>\frac{2}{3}</math> باشد نسبت محیط و نسبت مساحت آنها چقدر است؟</p>
۱		۱۵	مقدار X و Y را بدست آورید.
۵	جمع نمره صفحه		

	تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۰۸	اداره آموزش و پرورش منطقه ۶ تهران	آزمون درس: ریاضی
	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	دبیرستان پسرانه دوستی و گفتگو ممتاز حنان	پایه: نهم
	تعداد صفحه سوال: ۵	دوره اول متوسطه	نام دبیر: آقای بلخاری

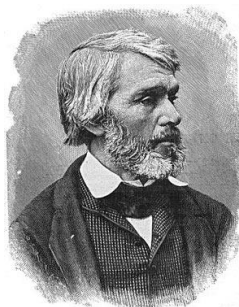
محل مهر یا امضاء مدیر	شماره سندلی:	کلاس:	نام و نام خانوادگی:
-----------------------	--------------	-------	---------------------

۰/۵	مقیاس یک نقشه ۱:۲۰۰۰۰۰ است اگر فاصله خانه تا مدرسه ۳km باشد این فاصله در نقشه چند سانتیمتر است؟	۱۶
۲/۲۵	<p>الف. <math>3^{(-2)^2} \times (3^{-2})^{-4} \times (\frac{1}{9})^{11}</math></p> <p>ب. <math>(4-5)^{-1} - 6^{-1} + (120)^\circ</math></p> <p>ج. <math>\frac{2 \cdot 18^2 + 2 \cdot 18^3 + \dots + 2 \cdot 18^{100}}{2 \cdot 18^{-98} + 2 \cdot 18^{-97} + \dots + 1}</math></p>	۱۷
۱	با فرض $17 = 3^{-x-2} + 3^{-x+2} + 3^{-x}$ مقدار $3^{-x+1}$ را بدست آورید.	۱۸
۳/۷۵	جمع نمره صفحه	

	تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۰۸	اداره آموزش و پرورش منطقه ۶ تهران	آزمون درس: ریاضی
	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	دبیرستان پسرانه دوستی و گفتگو ممتاز حنان	پایه: نهم
	تعداد صفحه سوال: ۵	دوره اول متوسطه	نام دبیر: آقای بلخاری

محل مهر یا امضاء مدیر	شماره سندلی:	کلاس:	نام و نام خانوادگی:
-----------------------	--------------	-------	---------------------

۰/۷۵	$۲۵۰ \times ۱۰^{۱۲} + ۱۲ \times ۱۰^{۱۴} - ۰/۰۰۰۵ \times ۱۰^{۱۷}$	حاصل عبارت روبرو را به صورت نماد علمی بنویسید.	۱۹
۰/۷۵	$۲(x+۳)^۳ = -۱۹$	مقدار X را بدست آورید.	۲۰
۰/۵	$\sqrt{۷۲} - \sqrt{۳۲} + \sqrt{۱۸}$	حاصل عبارت زیر را ساده کنید.	۲۱
۱	<p>الف. <math>\frac{\sqrt{۶}}{۲\sqrt{۲}}</math></p> <p>ب. <math>\frac{۵}{۲\sqrt{۳}}</math></p>	مخرج کسره‌های زیر را گویا کنید.	۲۲
۲۰	جمع نمره		



هر اقدام بزرگ ابتداء حال به نظری رسد. "توماس کلایلین"