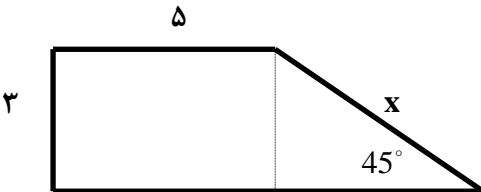
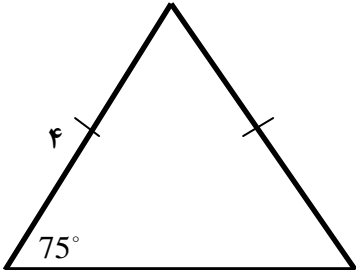


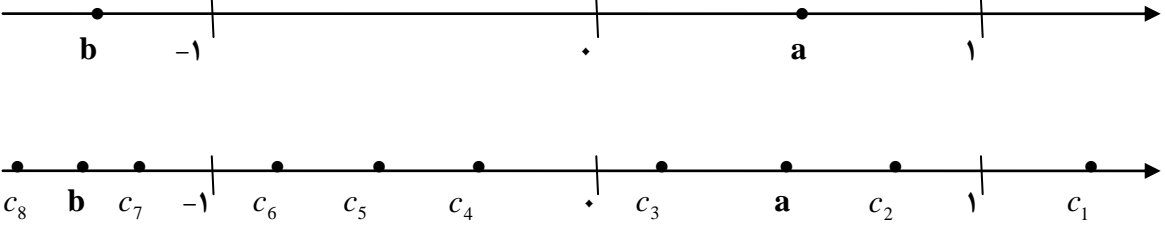
جمهوری اسلامی ایران
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره آموزش و پرورش منطقه ۴ تهران

ش صندلی (ش داوطلب) : نام و نام خانوادگی : سوال امتحان درس : ریاضی ۱	نام واحد آموزشی : شاهد معلم نام پدر : نام دبیر :	نوبت امتحانی : اول رشته : تجربی و ریاضی سال تحصیلی : ۱۳۹۸ - ۱۳۹۷	پایه : دهم	ساعت امتحان : ۸:۳۰ صبح وقت امتحان : ۱۲۰ دقیقه تاریخ امتحان : ۱۳۹۷/۱۰/۸ تعداد برگ سوال : ۲ برگ و ۴ صفحه
---	--	--	------------	---

دانش آموزان عزیز استفاده از ماشین حساب بلا مانع است

ردیف	سوال	بارم
۱	طرف دوم هر یک از تساوی های زیر را کامل کنید . الف) $[-1,7) - (-\infty,2) = \dots\dots\dots$ ب) $(-3,5]' = \dots\dots\dots$ ج) $n(A) = 20, n(A \cap B) = 4, n(A \cup B) = 35 \Rightarrow n(B) = \dots\dots\dots$ د) $a_n = 1 + 2 + 3 + \dots\dots\dots + n \Rightarrow a_{20} = \dots\dots\dots$	۲
۲	درستی یا نادرستی هر یک را مشخص کنید . الف) <input type="radio"/> اگر $A \subseteq B$ ، آنگاه $A' \subseteq B'$. ب) <input type="radio"/> اگر $A \subseteq B$ و B مجموعه ای نامتناهی باشد ، مجموعه A فقط نامتناهی است . ج) <input type="radio"/> اگر تمام جملات یک دنباله هندسی در عدد ثابت غیر صفر ضرب شوند ، قدر نسبت دنباله تغییر نمی کند . د) <input type="radio"/> زاویه 190° در ناحیه دوم مثلثاتی واقع است . ه) <input type="radio"/> اگر $\sin \alpha > 0$ و $\cos \alpha < 0$ باشد ، انتهای کمان در ناحیه چهارم قرار دارد . و) <input type="radio"/> خط $\sqrt{3}x - y = 0$ با محور طول ها در جهت مثبت زاویه 60° درجه می سازد .	۱/۵

نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۸	دنباله سوال امتحان درس: ریاضی ۱	رشته: تجربی و ریاضی
۳	الف) جمله عمومی دنباله و ۲، ۵، ۱۰، ۱۷، ۲۶ را بنویسید. ب) در یک دنباله حسابی $a_{12} - a_8 = 20$ می باشد. قدر نسبت دنباله را بیابید.	۱	
۴	الف) مجموع جملات پنجم و نهم یک دنباله حسابی ۸ می باشد. جمله هفتم این دنباله را به دست آورید. ب) اگر -1 ، 4 و $3x-1$ جملات متوالی یک دنباله هندسی باشند، مقدار x را بیابید.	۱/۲۵	
۵	الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $3 \tan^2 30^\circ + \sin 30^\circ \times \cot 45^\circ - 2 \cos^2 45^\circ =$	۱/۲۵	
۶	الف) در شکل رسم شده مقدار x را به دست آورید. ب) مساحت مثلث را به دست آورید.	۱	 

۲	<p>الف) مقایسه کنید .</p> <p>a) $\sin 27^\circ \bigcirc \cos 63^\circ$ b) $\sin 100^\circ \bigcirc \cos 170^\circ$</p> <p>ب) اگر $\cos \theta = \frac{3}{5}$ ، $270^\circ < \theta < 360^\circ$ ، مقدار $\tan \theta$ را بیابید .</p> <p>ج) درستی تساوی زیر را ثابت کنید .</p> $\frac{2 \tan \theta}{1 + \tan^2 \theta} = 2 \sin \theta \cdot \cos \theta$	۷				
۲	<p>الف) عدد $\sqrt[3]{10}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟</p> <p>ب) حاصل هر یک را به دست آورید .</p> <p>a) $\sqrt[3]{4} \times 2^{-0.5} =$</p> <p>b) $\frac{1}{\sqrt[3]{x-1}} - \frac{1}{x-1} =$</p>	۸				
۲/۵	<p>الف) ریشه دوم عدد a و ریشه سوم عدد b از اعداد محور پایین را در جدول قرار دهید .</p> <table border="1" data-bbox="395 1301 1225 1352"> <tr> <td>.....</td> <td>ریشه سوم b</td> <td>.....</td> <td>ریشه دوم a</td> </tr> </table>  <p>ب) حاصل را به دست آورید .</p> <p>(3x-1)³ =</p> <p>ج) چند جمله ای ها را تجزیه کنید .</p> <p>a) $y^4 - y =$</p> <p>b) $3x^2 - 5x + 2 =$</p>	ریشه سوم b	ریشه دوم a	۹
.....	ریشه سوم b	ریشه دوم a			

نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۸	دنباله سوال امتحان درس: ریاضی ۱	رشته: تجربی و ریاضی				
۱۰	در هر مورد گزینه مناسب را انتخاب کنید.	الف) عبارت $x^6 - 64y^6$ مضرب کدامیک از عبارات زیر نمی باشد؟ 1) $x - 2y$ 2) $x^2 - 4xy + 4y^2$ 3) $x^3 + 8y^3$ 4) $x^2 + 2xy + 4y^2$ ب) چند تا از عبارات داده شده در جدول، درست هستند؟	۰/۵				
		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>$\sqrt{(1-\sqrt{3})^2} = \sqrt{3} - 1$</td> <td>$\sqrt[n]{ab} = \sqrt[n]{a} \times \sqrt[n]{b}$</td> <td>$\sqrt[3]{(-5)^3} = (\sqrt[3]{-5})^3$</td> <td>$\sqrt[5]{-\frac{2}{5}} > \sqrt[3]{-\frac{2}{5}}$</td> </tr> </table>	$\sqrt{(1-\sqrt{3})^2} = \sqrt{3} - 1$	$\sqrt[n]{ab} = \sqrt[n]{a} \times \sqrt[n]{b}$	$\sqrt[3]{(-5)^3} = (\sqrt[3]{-5})^3$	$\sqrt[5]{-\frac{2}{5}} > \sqrt[3]{-\frac{2}{5}}$	
$\sqrt{(1-\sqrt{3})^2} = \sqrt{3} - 1$	$\sqrt[n]{ab} = \sqrt[n]{a} \times \sqrt[n]{b}$	$\sqrt[3]{(-5)^3} = (\sqrt[3]{-5})^3$	$\sqrt[5]{-\frac{2}{5}} > \sqrt[3]{-\frac{2}{5}}$				
		1) 0 2) 1 3) 2 4) 3					
۱۱	درستی یا نادرستی هر یک را با دلیل مشخص کنید.	الف) عدد $\frac{3}{5}$ ریشه معادله $5x^2 - 2x - 3 = 0$ می باشد. ب) معادله $2x^2 - x - 5 = 0$ دو ریشه حقیقی متمایز دارد.	۱				
۱۲	معادلات زیر را حل کنید.	الف) $(1 - 3x)^2 = 1$ ب) $9x^2 + 12x + 4 = 0$ ج) $2x^2 - 7x + 3 = 0$	۲/۵				
۱۳	اگر عدد 1 یکی از ریشه های معادله $3x^2 + ax + 4 = 0$ باشد، ریشه دیگر معادله را به دست آورید.		۱/۵				

موفق و سربلند باشید

