مشاوره تحصیلی هیوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و آمادگی برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

برای ورود به صفحه نمونه سوالات امتحانی کلیک کنید

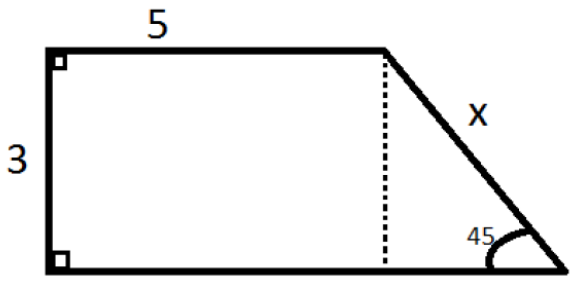
تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹

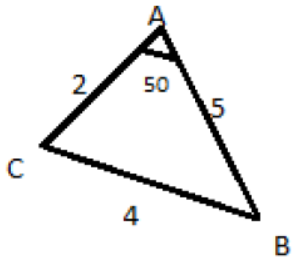
تماس از تلفن ثابت ☎

نام و نام خانوادگی:	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ آزمون **پایان** ترم **نوبت اول** سال تحصیلی **۱۴۰۰-۱۳۹۹**	نام درس: ریاضی ۱ نام دبیر: یوسف باقری تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۱۰/۰۹ ساعت امتحان: ۰۰ : ۰۸ صبح/ عصر مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه
مقطع و رشته: دهم ریاضی و تجربی		
نام پدر:		
شماره داوطلب:		
تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه		

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد: نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر: تاریخ و امضاء:	

ردیف	سؤالات	بارم
۱	اگر R مجموعه مرجع و $A = (-3, 3]$ باشد. A' را بصورت اجتماع دو بازه بنویسید.	۱
۲	بین دو عدد 8 و 32 سه عدد چنان درج کنید که این 5 عدد تشکیل دنباله حسابی بدهند.	۱
۳	اگر $6x+5$ و $5x$ و $3x-2$ سه جمله متوالی یک دنباله حسابی باشد، جمله عمومی دنباله را مشخص کنید.	۱
۴	اگر جمله دوم یک دنبال هندسی 12 و جمله پنجم آن 768 باشد: الف) قدرنسبت این دنباله را بیابید. ب) جمله چهارم را بیابید.	۲
۵	حاصل عبارت روبرو را بیابید. $3\tan^2 30 + \sin 30 \times \cot 45 - 2\cos^2 45 =$	۱/۵
۶	در شکل روبه‌رو مقدار X را بیابید.  	۲

www.Heyvagroup.com

۷	در مثلث ΔABC، $A = 50$ و $AB = 5$ و $AC = 2$ و $BC = 4$ مقدار تقریبی مساحت مثلث ABC و ارتفاع AH را به دست آورید. ($\sin 50 \approx 0/76$)  	۱/۵
۸	مخرج کسر $\frac{3}{\sqrt{5}-\sqrt{2}}$ را گویا کنید.	۱
۹	حاصل را به ساده‌ترین شکل بنویسید: الف) $\sqrt{\sqrt{256}} =$ ب) $\sqrt{\sqrt[3]{9} \times \sqrt{9}} =$	۲
۱۰	حاصل را به کمک اتحادها بیابید. الف) $(3x-2)(3x+7) =$ ب) $(x+\sqrt{2})^3 =$	۲
۱۱	در معادله $(m^2-9)x+(m-3)=0$ مقدار m را طوری بیابید که: الف) معادله فاقد جواب باشد. ب) معادله بیشمار جواب داشته باشد.	۲
۱۲	معادلات مقابل را حل کنید. $3x^2-5x+2=0$ (روش A) $2x^2-8x+6=0$ (مربع کامل‌سازی)	۳

جمع بارم : ۲۰ نمره

www.Heyvagroup.com

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ

کلید سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: ریاضی ۱
نام دبیر: یوسف باقری
تاریخ امتحان: ۰۹ / ۱۳۹۹/۱۰
ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح/ عصر
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	$A' = \square - A = \square - (-3,3] = (-\infty,-3] \cup (3,+\infty)$	
۲	$8, __, __, __, 32$ $\begin{matrix} a_1 = 8 \\ a_5 = 32 \end{matrix} \Rightarrow a_5 = a_1 + 4d \Rightarrow 32 = 8 + 4d \Rightarrow 4d = 26 \Rightarrow d = 6$ بنابراین جملات دنباله به صورت: $8, \underline{14}, \underline{20}, \underline{26}, 32$ است.	
۳	$2(5x) = (3x-2) + (6x+5) \Rightarrow 10x = 9x + 3 \Rightarrow x = 3$ بنابراین جملات دنباله برابر است با: $7, 15, 23$ $\begin{matrix} a_1 = 7 \\ d = 8 \end{matrix} \Rightarrow a_n = 8n - 1$	
۴	الف) $\begin{matrix} a_5 = a_1 r^4 = 768 \\ a_2 = a_1 r = 12 \end{matrix} \Rightarrow \frac{a_1 r^4}{a_1 r} = r^3 = \frac{768}{12} \Rightarrow r^3 = 64 \Rightarrow r = 4$ $\xrightarrow{r=4} a_1 \times 4 = 12 \Rightarrow a_1 = 3$ ب) $a_4 = a_1 r^3 \Rightarrow a_4 = 3 \times (4)^3 = 3 \times 64 = 192$	
۵	$3\tan^2 30 + \sin 30 \times \cot 45 - 2\cos^2 45 = 2(\frac{\sqrt{3}}{3})^2 + \frac{1}{2} \times 1 - 2(\frac{\sqrt{2}}{2})^2 = \frac{2}{3} + \frac{1}{2} - 1$ $= \frac{4}{3 \times 2} + \frac{3}{6} - \frac{6}{6} = \frac{1}{6}$	
۶	$\sin 45 = \frac{3}{x} \Rightarrow \frac{3}{x} = \frac{\sqrt{2}}{2} \Rightarrow x = \frac{6}{\sqrt{2}} = 3\sqrt{2}$	
۷	$S = \frac{1}{2} \times AB \times AC \times \sin \hat{A} = \frac{1}{2} \times 5 \times 2 \times 0/76 \Rightarrow S = 5 \times 0/76 = 3/8$ $S = \frac{1}{2} AH \times BC \Rightarrow 3/8 = \frac{1}{2} \times AH \times 4 \Rightarrow AH = 1/9$	
۸	$\frac{3}{\sqrt{5}-\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{5}+\sqrt{3}}{\sqrt{5}+\sqrt{3}} = \frac{3(\sqrt{5}+\sqrt{3})}{5-3} = \frac{3(\sqrt{5}+\sqrt{3})}{2}$	
۹	الف) $\sqrt{\sqrt{256}} = \sqrt{16} = 4$ ب) $\sqrt{\sqrt[3]{9} \times \sqrt{9}} = \sqrt{9^{\frac{1}{3}} \times 9^{\frac{1}{2}}} = \sqrt{9^{\frac{5}{6}}} = 9^{\frac{5}{12}} = \sqrt[12]{9^5}$	
۱۰	الف) $(3x-2)(3x+7) = 9x^2 + 15x - 14$ ب) $(x+\sqrt{2})^3 = x^3 + 3\sqrt{2}x^2 + 6x + 2\sqrt{2}$ www.Heyvagroup.com	
۱۱	کافی است برای اینکه بیشمار جواب داشته باشد برابر با ۳ و برای فاقد جواب بودن ۳- باشد.	

$3x^2 - 5x + 2 = 0$ (روش کلی)

$a = 3 \ , \ b = -5 \ , \ c = 2$

هیـوا تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

$\Delta = b^2 - 4ac = 25 - 4(3)(2) = 25 - 24 = 1$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{29} = \frac{+5 \pm 1}{6} \Rightarrow \begin{cases} x = 1 \\ x = \frac{2}{3} \end{cases}$$

$2x^2 - 8x + 6 = 0$ (مربع کامل‌سازی)

$2x^2 - 8x = -6 \Rightarrow x^2 - 4x = -3 \Rightarrow x^2 - 4x + 4 = -3 + 4 \Rightarrow (x-2)^2 = 1$

$$\Rightarrow \begin{cases} x - 2 = 1 \Rightarrow x = 3 \\ x - 2 = -1 \Rightarrow x = 1 \end{cases}$$

جمع بارم : ۲۰ نمره	نام و نام خانوادگی مصحح : یوسف باقری	امضاء:

www.Heyvagroup.com