

تعداد صفه سوال: 3 صفه

021-2936

مدت امتحان : ۸۰ دقیقه

محل مهر و امضاء: مدیر		نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	شماره به عدد:	شماره به حروف:	شماره تجدید نظر به عدد:	شماره به حروف:
سؤالات		نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	شماره به عدد:	شماره به حروف:	شماره تجدید نظر به عدد:	شماره به حروف:
۱	درست یا نادرست را مشخص کنید. الف) مجموعه اعداد گویای مثبت کوچکتر از یک ، مجموعه ای نا متناهی است. ب) مجموع ریشه های چهارم ، ۱۲ برابر صفر است. پ) دنباله ای هست که هم هندسی و هم حسابی است. $\sqrt[4]{\frac{3}{2}} = \sqrt[8]{\frac{9}{4}}$ ت)	۲	۱	۱	۱	۱	۱
۲	جاهای خالی را پر کنید. الف) اگر $a_{2n+1} = 3n - 2$ جمله یازدهم برابر است. ب) اگر $A = [3, 7], B = [-7, -3]$ اشتراک آنها است.	۱	۲	۲	۲	۲	۲
۳	در یک کلاس بیست و پنج نفره، ۱۲ نفر به فوتبال و ۱۵ نفر والیبال دوست دارند، حداقل و حداکثر چند نفر در هر دورشنه هستند؟	۱,۵	۳	۳	۳	۳	۳
۴	در یک دنباله حسابی جمله دهم ، ۵۵ و جمله سوم ، ۲۰ است. جمله هفتم را مشخص کنید.	۱,۵	۴	۴	۴	۴	۴
صفحه ۱ از ۳							

۲	حاصل ضرب ۵ جمله اول یک دنباله هندسی با قدر نسبت ۲ و جمله اول ۱ را بدست آورید	۵
۲	عبارت های زیر را گویا کنید. $\frac{1}{\sqrt{1-\sqrt{7}}} =$ $\frac{2}{\sqrt[3]{7}} =$	۶
۲	اگر x یک زاویه تند باشد و $\sin x = \frac{3}{5}$ ، سایر نسبت های مثلثاتی را بدست آورید.	۷
۲	حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\frac{2\sin 60 + \tan^2 45 - \sqrt{3}}{\frac{\cos 30}{\sin 30} + 4 \cos^2 60 - 1}$	۸
صفحه ۲ از ۳		

یک هواپیما در ارتفاع ۲ کیلو متری از سطح زمین در حال فرود آمدن است. اگر زاویه هواپیما با افق ۱۳ درجه باشد هواپیما در چه فاصله ای از نقطه A فرود می آید؟



۲

۹

معادله زیر را از ۳ روش حل کنید.

$$x^2 - 4x + 3 = 0$$

۲

۱۰

m را طوری تعیین کنید که معادله زیر دارای یک ریشه مضاعف باشد.

$$x^2 - 3x + (3m - 1) = 0$$

۲

۱۱



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحدحافظ
کلید سؤالات نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵



www.sarayedanesh.com



021-2936

نام درس: ریاضی ۱
نام دبیر: آقای بشارت نیا
تاریخ امتحان: ۰۶ / ۱۰ / ۱۴۰۴
ساعت امتحان: ۸ صبح
مدت امتحان: دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	درست درست درست درست	
۲	۱۳ تهی	
۳	۱۲ و ۲	
۴	40 $a_1 = 10$ $q = 5$	
۵	$1(2)2^22^32^4 = 1024$	
۶	$\frac{1}{\sqrt{1-\sqrt{7}}} \times \frac{\sqrt{1+\sqrt{7}}}{\sqrt{1+\sqrt{7}}}$	
۷	$\cos x = \frac{4}{5}, \tan x = \frac{3}{4}$	
۸	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	
۹	کتاب درسی ص ۳۵	
۱۰	روش تجزیه ، مربع کامل و دلتا ریشه های ۱ و ۳ بدست می آید	
۱۱	$m = \frac{13}{12}$	
جمع بارم : نمره		نام و نام خانوادگی مصحح : امضاء: