



مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۴

دبیرستان غیر دولتی پسرانه پیام غدیر

پایانی اول ۹۸-۹۷

۹۷/۱۰/۱۵

تاریخ امتحان :

نام درس : ریاضی

مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی :

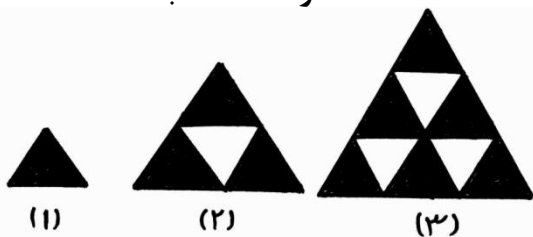
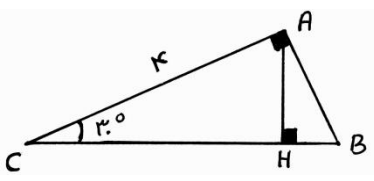
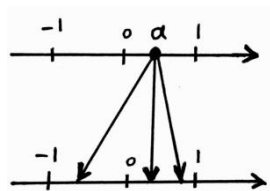
کلاس : دهم

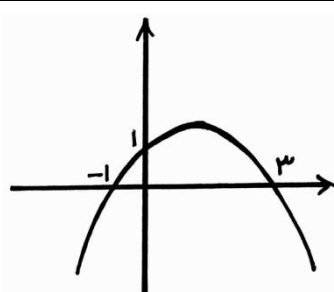
نام دبیر : آقای حیدری

رشته تحصیلی : ریاضی فیزیک

شماره :

ساعت شروع امتحان : ۸:۳۰ صبح
تعداد برگ سئوال : ۲ صفحه

ردیف	بارم	
۱	۱	در یک کلاس ۲۵ نفری ۸ نفر فقط یکی از دو امتحان ریاضی و فیزیک را تجدید شده اند . اگر ۱۵ نفر از دانش آموزان هیچ یک از دو امتحان را تجدید نشده باشند، چند نفر هر دو امتحان ریاضی و فیزیک را تجدید شده اند ؟
۲	۱	با توجه به الگوی مقابل مشخص کنید پس از چند مرحله نسبت تعداد مثلث رنگ شده به تعداد مثلث رنگ نشده $\frac{21}{19}$ است ؟ 
۳	۱/۵	در یک دنباله حسابی $a_7 + 2a_8 = -6$ و $a_7 = -4$ است . جمله هفتم را بیابید .
۴	۰/۷۵	در یک دنباله هندسی حاصلضرب جملات سوم و پنجم ۹ برابر جمله هفتم است، جمله اول را بیابید .
۵	۰/۷۵	در یک دنباله هندسی جمله اول را تقسیم بر ۸ می کنیم و قدر نسبت را دو برابر می کنیم. جمله ششم چند برابر می شود ؟
۶	۱	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید . $A = \frac{2\sin 240^\circ + \cos 150^\circ}{\tan 135^\circ}$
۷	۱	در شکل مقابل طول BH را بیابید .   $(\hat{A} = 90^\circ)$
۸	۱	اگر $\sin \alpha = \frac{-3}{5}$ ، زاویه ای در ناحیه سوم باشد ، $\tan \alpha$ را بیابید .
۹	۰/۷۵	اگر $\sin \alpha \cos \alpha < 0$ ، $\tan \alpha \sin \alpha < 0$ همیشه در کدام ناحیه می تواند قرار داشته باشد؟
۱۰	۱/۲۵	α زاویه ای در ربع چهارم است . درستی تساوی مقابل را نشان دهید . $\sqrt{\frac{1 - \sin x}{1 + \sin x}} = \frac{1}{\cos x} - \tan x$
۱۱	۰/۷۵	در شکل مقابل عدد a از محور بالا به ریشه های دوم و سوم خود در محور پایین وصل شده است . ترتیب قرار گرفتن این ریشه ها در محور پایین مشخص کنید . 

ردیف	بارم	
۱۲	۱	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید . $A = (\sqrt{2} - \sqrt{3} + \sqrt{2 + \sqrt{3}}) \times \sqrt[3]{2\sqrt{2}}$
۱۳	۱	عبارت $x^2 - xy - 12y^2$ را تجزیه کنید .
۱۴	۱	حاصل عبارت مقابل به کمک اتحاد ها بدست آورید ؟ $(x-1)(x+1)(x^2+x+1)(x^2-x+1)$
۱۵	۱/۲۵	مخرج کسر مقابل را گویا کنید . $\frac{1}{\sqrt[3]{2} - \sqrt{3}}$ 
۱۶	۱/۲۵ ۱	هریک از معادلات زیر را به روش خواسته شده حل کنید . ۱) $3x^2 + 4x + 1 = 0$ ۲) $-2x^2 - 5x + 7 = 0$
۱۷	۱/۵	نمودار $y = ax^2 + bx + c$ به صورت مقابل است . a, b, c را بیابید . 
۱۸	۱/۲۵	اگر معادله درجه دوم $(m+1)x^2 - 4x + m - 2 = 0$ دارای ریشه های مضاعف مثبت باشد . m را بیابید.
	۲۰	پیروز و سربلند باشید