



مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۴

دبیرستان غیر دولتی پسرانه پیام غدیر

پایانی اول ۹۶-۹۷

۹۶/۱۰/۱۶

تاریخ امتحان :

نام درس : ریاضی

مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی :

کلاس : دهم

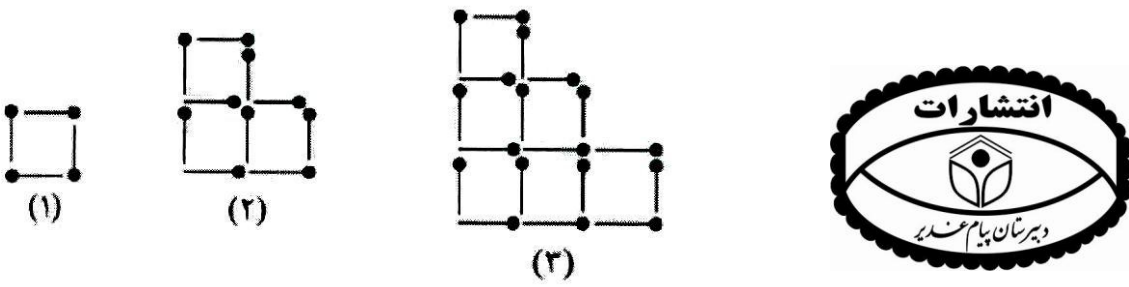
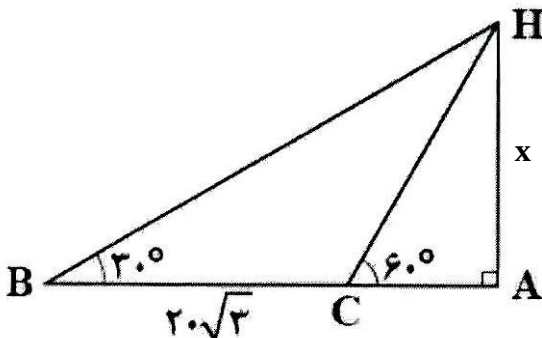
نام دبیر : آقای حیدری

رشته تحصیلی: ریاضی فیزیک

شماره:

ساعت شروع امتحان : ۸:۳۰ صبح

تعداد برگ سئوال : ۲ صفحه

ردیف	بارم	
۱	۱	یک کلاس ۳۰ نفر دانش آموز دارد که ۱۵ نفر در رشته فوتبال و ۱۳ نفر در رشته بسکتبال ثبت نام کرده اند و ۶ نفر در هیچ رشته ای ثبت نام نکرده اند . مشخص کنید چند نفر فقط در فوتبال ثبت نام کرده اند ؟
۲	۱/۲۵	با توجه به الگوی مقابل مشخص کنید در شکل بیستم چه تعداد چوب کبریت داریم . 
۳	۱	در یک دنباله حسابی $a_7 = 8$ و $a_9 = 20$ می باشند . جمله دهم را بیابید .
۴	۱	بین دو عدد ۸ و ۶۴ دو عدد چنان قرار دهید که دنباله حاصل دنباله هندسی شود .
۵	۰/۷۵	اگر به جمله اول یک دنباله حسابی ۲ واحد اضافه کنیم و از قدر نسبت آن یک واحد کم کنیم جمله دهم آن چه تغییری می کند ؟
۶	۱/۲۵	در شکل مقابل x را بیابید . 
۷	۱	اگر $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ و α زاویه در ربع دوم باشد . $\tan \alpha$ را بدست آورید .
۸	۱	نسبت های مثلثاتی زاویه 240° را بدست آورید.
۹	۱	تساوی مقابل را ثابت کنید . $\frac{\cos x}{1 + \sin x} + \frac{1 + \sin x}{\cos x} = \frac{2}{\cos x}$
۱۰	۰/۷۵	اگر $\sin^2 \alpha \cos \alpha < 0$, $\tan \alpha > 0$ باشد . α در کدام ناحیه مثلثاتی قرار می گیرد ؟
۱۱	۱/۵	عبارت مقابل را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. $\sqrt{4 - 2\sqrt{3}} - \sqrt{5 - 2\sqrt{6}} + \sqrt{8} + 1$

ردیف	بارم	
۱۲	۲	هریک را تجزیه کنید . ۱) $2x^2 - 3x + 1$ ۲) $a^6 + b^6 - 3a^2b^2$
۱۳	۱/۵	مخرج کسر مقابل را گویا کنید . $\frac{1}{\sqrt{1+\sqrt{x}}-1}$
۱۴	۲	هر یک از معادلات را به روش خواسته شده حل کنید . ۱) $x^2 + 4x + 3 = 0$ (مربع کامل) ۲) $3x^2 - 5x + 2 = 0$ (روش کلی)
۱۵	۰/۷۵	m را طوری بیابید که معادله $mx^2 + (m+1)x + 1 = 0$ ریشه مضاعف داشته باشد .
۱۶	۱	نمودار $y = x^2 + 2x - 3$ را رسم کنید .
۱۷	۱/۲۵	مجموعه جواب نامعادله مقابل را بدست آورید . $\frac{2x-3}{2-x} \geq 0$
	۲۰	پیروز و سربلند باشید

