

ش داوطلب:

دبیرستان ممتاز حنان متوسطه ۲

نوبت امتحانی: خرداد ماه

نام و نام خانوادگی:

رشته: تجربی

آزمون درس: ریاضی ۲

نام دبیر: آقای بلخاری

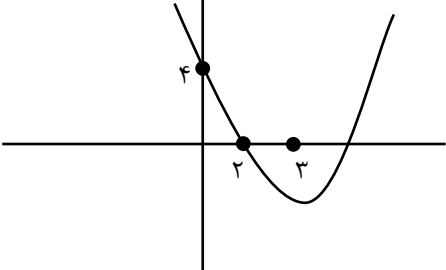
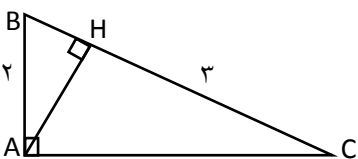
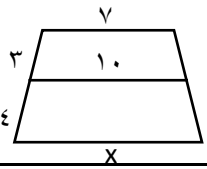
سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶

ساعت امتحان: ۱۰:۳۰ صبح

وقت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

تاریخ امتحان: ۹۷/۰۳/۰۵

تعداد صفحه سوال: ۲

ردیف	پرسش ها	بارم
۱	زاویه \widehat{O} برابر با $\frac{\pi}{۳}$ رادیان است. آ. اندازه این زاویه چند درجه است؟ ب. اگر شعاع دایره ۵ واحد باشد، طول کمان را بدست آورید.	۰/۵
۲	مثلی با اضلاع ۴، ۵ و ۶ واحد رسم کنید. (مراحل رسم را بنویسید)	۰/۵
۳	اگر $A(۲ و ۵)$ ، $B(۳ و -۲)$ و $C(-۱ و -۳)$ سه رأس یک مثلث باشند، اندازه ارتفاع وارد بر قاعده AB چند واحد است؟	۱
۴	معادله سهمی زیر را بنویسید.	۰/۵
		
۵	ثابت کنید دو خط عمود بر یک خط باهم موازیند. (راهنمایی: از شکل هم کمک بگیرید)	۰/۵
۶	با توجه به شکل رو به رو اندازه BH را بدست آورید.	۰/۷۵
		
۷	مقدار x را بدست آورید.	۰/۷۵
		
۸	معادله $\sqrt{x+1} - \sqrt{2x-5} = 1$ را حل کنید.	۰/۵
۹	تابع زیر را در بازه $[-۲ و ۲]$ رسم کنید.	۱
	$y = [x] + x + 1$	
۱۰	تابع $y = 1 - \frac{1}{x+1}$ را رسم کنید.	۰/۵
۱۱	دامنه تابع $f(x) = \sqrt{x^2 - x+6 }$ را بدست آورید.	۱
۱۲	حاصل عبارت رو به رو را بدست آورید.	۱
	$\frac{\sin(\frac{3\pi}{4}) - \cos(\frac{5\pi}{6})}{\sin(\frac{-3\pi}{4}) + \tan(\frac{-4\pi}{3})}$	
۸/۵	بارم صفحه ۱	

دنباله پرسش های امتحان درس: ریاضی ۲		رشته: تجربی	تاریخ: ۹۷/۰۳/۰۵
ردیف	پرسش ها	بارم	
۱۳	تابع $y = 2 \cos \left(x + \frac{\pi}{2}\right) - 1$ را در بازه $[-\pi, \pi]$ رسم کنید.	۱	
۱۴	اگر $\frac{-\pi}{6} \leq \theta \leq \frac{2\pi}{4}$ و $\cos \theta = \frac{m-1}{4}$ باشد، حدود m را بدست آورید.	۰/۵	
۱۵	معادله زیر را حل کنید.	۱/۵	$4^x - 2^{x+1} - 3 = 0$
۱۶	اگر $3^{2a-1} = 9\sqrt{3}$ باشد مقدار لگاریتم $27a + 36$ بر مبنای $\sqrt{3}$ را بدست آورید.	۱	
۱۷	اگر $f(x) = 3^{5x-1}$ باشد ضابطه تابع $f^{-1}(x)$ را بدست آورید.	۱	
۱۹	تابع $f(x) = \frac{x-2}{ x }$ در چند نقطه در بازه (۴ و ۱) حد ندارد؟	۱/۲۵	
۲۰	حاصل عبارت زیر را بدست آورید.	۱/۲۵	$\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{ x^2 + x - 12 }{x - 3}$
۲۱	$f(x) = \begin{cases} \sin 2x - a & x < \frac{\pi}{4} \\ 1 + ab & x = \frac{\pi}{4} \\ -3 - \sin 2x & x > \frac{\pi}{4} \end{cases}$ در $x = \frac{\pi}{4}$ پیوسته است. a و b را بدست آورید.	۱	
۲۲	اگر $p(B) = \frac{1}{3}$ و $p(A/B) = \frac{1}{4}$ و $p(B/A) = \frac{2}{3}$ باشد، مقدار $p(A \cup B)$ را بدست آورید.	۱	
۲۳	احتمال قبولی علی در ریاضی ۶۰٪ و احتمال اینکه در ریاضی قبول نشود اما در فیزیک قبول شود برابر ۲۰٪ است. احتمال قبول شدن علی در فیزیک چقدر است؟	۱	
۲۴	اگر تمام داده ها در ۳ ضرب شوند، میانگین، میانه، چارک سوم، واریانس، انحراف معیار و ضریب تغییرات چه تغییری می کنند؟	۱	
۱۱/۵	بارم صفحه ۲		
۲۰	جمع کل		



هیچکس از ناشناخته های ترد. بلکه از پایان چیزهای که می شناسد می ترد،

پس تغییر مسیر اراده از زیاده خواهد!