

دیرستان ممتاز حنان متوسطه ۲

ش داوطلب:

نام و نام خانوادگی:

آزمون درس: ریاضی ۲

نام دبیر: آقای بلخاری

نوبت امتحانی: خرداد ماه

رشته: تجربی

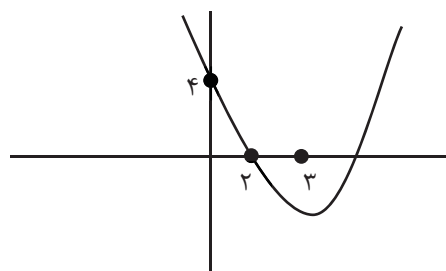
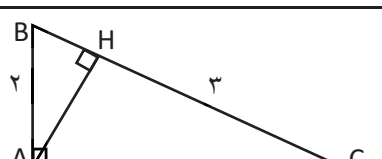
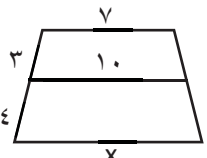
سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶

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 $y = ۲ \cos \left(x + \frac{\pi}{۲} \right) - ۱$ را در بازه $[-\pi و \pi]$ رسم کنید. | ۱ | |
| ۱۴ | اگر $\frac{m-۱}{۴} \leq \theta \leq \frac{۳\pi}{۴}$ و $\cos \theta = \frac{m-۱}{۴}$ باشد، حدود m را بدست آورید. | ۰/۵ | |
| ۱۵ | معادله زیر را حل کنید. | ۱/۵ | $۴^x - ۲^{x+۱} - ۳ = ۰$ |
| ۱۶ | اگر $۳^۲ a - ۱ = ۹\sqrt[۳]{۳}$ باشد مقدار لگاریتم $۲۷ a + ۳۶$ بر مبنای $\sqrt{۳}$ را بدست آورید. | ۱ | |
| ۱۷ | اگر $f(x) = ۳^{۵ x - ۱}$ باشد ضابطه تابع $f^{-۱}(x)$ را بدست آورید. | ۱ | |
| ۱۹ | تابع $f(x) = \frac{x-۲}{[x]}$ در چند نقطه در بازه (۴ و ۱) حد ندارد؟ | ۱/۲۵ | |
| ۲۰ | حاصل عبارت زیر را بدست آورید. | ۱/۲۵ | $\lim_{x \rightarrow ۳^-} \frac{ x^۲ + x - ۱۲ }{x - ۳}$ |
| ۲۱ | $f(x) = \begin{cases} \sin ۲ x - a & x < \frac{\pi}{۴} \\ ۱ + ab & x = \frac{\pi}{۴} \\ -۳ - \sin ۲ x & x > \frac{\pi}{۴} \end{cases}$ در $x = \frac{\pi}{۴}$ پیوسته است. a و b را بدست آورید. | ۱ | |
| ۲۲ | اگر $p(B) = \frac{۱}{۳}$ و $p(A/B) = \frac{۱}{۲}$ و $p(B/A) = \frac{۲}{۳}$ 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 | |
| بارم صفحه ۲ ۱۱/۵ | | | |
| جمع کل ۲۰ | | | |



هیچکس از ناشناخته های ترید، بلکه از پایان چیزهای که می شناسیم ترید،

پس تغییر مسیر اراده عزیلا می خواهد!

جیدو کریشنا مورتی