

آزمون درس ریاضی (۱) پایه دهم دبیرستان شهید بهشتی ناصیه یک اردبیل خرداد ۱۴۰۰

مدت آزمون ۹۵ دقیقه

بارم

رتبه

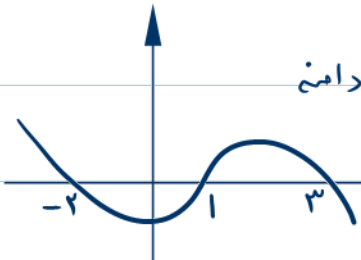
۱ جملات دوازدهم، هشتاد و نهم و جمله آفریک دنباله عددی به ترتیب برابر ۱۵، ۳۸ و ۲۵۷ و ۳۹۵ است. تعداد جملات و جمله عمومی را بدست آورید.

۲ بیشترین دلتا درین مقدار عبارت $A = \frac{7 + 4 \sin^2 x}{3 - 2 \cos x}$ را بدست آورید. ۱۵

۳ اگر $3 = x + \frac{2}{x}$ باشد حاصل $\frac{x^2}{x^3 + 4}$ را بدست آورید. ۲

۴ به ازای چه مقادیری از m خط $y = 2x - 4$ بر منحنی به معادله $y = (m+3)x^2 + mx$ مماس است؟ ۲

۵ اگر نمودار تابع $y = f(x)$ بصورت مقابل باشد، دامنه تابع $y = \sqrt{\frac{-f(x+3)}{x^2 \cdot (x+1)}}$ را بیابید. ۲



۶ نمودار تابع $f(x) = \begin{cases} 1 - |x+2| & x < -1 \\ x^2 - 1 & x \geq -1 \end{cases}$ را رسم و مقدار $f(f(0))$ را بیابید. ۲

۷ علی ۶ دوست صمیمی دارد. او به چند طریق می تواند حداقل ۲ و حداکثر ۴ نفر ۲ رابه میهمانی دعوت کند بطوریکه یک فرد بخصوص تماماً در میهمانی باشد.

۸ یک خانواده ۵ نفره به همراه پدر بزرگ و مادر بزرگ (جمعاً ۷ نفر) به چند طریق ۲ می توانند سوار هواپیما شوند، بطوریکه پدر بزرگ، قبل از مادر بزرگ و مادر بزرگ قبل از کوچکترین فرزند سوار شوند (نه الزاماً دست سرهم)

۹ سه تاس را همزمان می اندازیم با چه احتمالی دو تاس مضرب ۳ می آید؟ ۱٫۵

۱۰ احتمال قبولی علی در کنکور ۸٫۰ و احتمال قبولی رضا ۷٫۰ و احتمال آنکه ۱٫۵ حداقل یکی قبول شود ۹۴٫۰ است. مطلوب است احتمال آنکه فقط یکی قبول شود؟

۱۱ در یک اردو ۷ مدرسه و از هر مدرسه ۴ دانش آموز شرکت کرده اند. ۳ نفر به تصادف انتخاب می کنیم. با چه احتمالی هیچ کدام از آنها هم مدرسه نیستند؟ ۲

« موفق باشید. گروه ریاضی دبیرستان شهید بهشتی »

