

دوره ساد و ماکزیم وسیع تابع زیر را بسازید و نمودار آن را رسم کنید

$$y = 3 \sin(2x) + 1$$

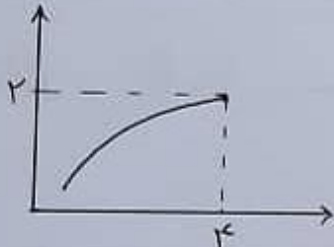
$$[\log_2 7] + [\log_2 20]$$

حاصل عبارت زیر را بسازید

معادله و نامعادله زیر را حل کنید

$$\log_3(x-1) = 1 + \log_3(x+2) \quad (\text{انف})$$

$$\Rightarrow (2-\sqrt{3})^{x+1} \geq (2+\sqrt{3})^{x+5}$$



با توجه به نمودار تابع  $f$  حاصل عبارت زیر را بسازید

$$\lim_{n \rightarrow 4^-} f(n) + \lim_{n \rightarrow 4^-} [f(n)] + [\lim_{n \rightarrow 4^-} f(n)] =$$

$$f(n) = \begin{cases} \frac{n-\sqrt{n}}{n^2-1} & n > 1 \\ an+5 & n \leq 1 \end{cases} \quad \text{در } n=1 \text{ پیوسته باشد مقدار } a \text{ را بسازید}$$

احتمال آنکه علی در درس ریاض قبول شود  $\frac{1}{3}$  و احتمال آنکه رضا در درس شیمی قبول شود  $\frac{1}{4}$  است. هر دو شرط همزمان برقرار است. احتمال آنکه حداقل یکی از این دو نفر در درس گفته شده قبول شوند  $\frac{1}{2}$  است. هر دو شرط همزمان برقرار است.

برای دایره که  $2, 3, 4, 5, 6$  می‌بینی، دایره‌ها و ضرب تغییرات را محاسبه کنید

$$P(A) = P(B) = \frac{1}{2}, P(A|B) = \frac{1}{4}, P(A'|B')$$

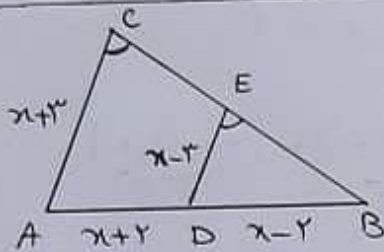
آزمون پایانی ریاضی ۲  
نام و نام خانوادگی

سهم تعالی  
پازدم تجربی

دیرستان: سید علی الهادی  
زبان: ۹۰

۱ نقطه  $A = (m^2 - 5m, 3m)$  روی خط ناصبی دوم قرار دارد. نامنه این نقطه تا مبدأ عمق است را بدست آورید.

۲ معادله  $x^2 - 3x - 1 = 0$  مفروض است. معادله درجه درمی بنویسید که ریشه اش از دو برابر ریشه له بر این معادله یک واحد بیشتر باشد.



۳ در مثل زیر  $\hat{C} = \hat{E}$  می باشد. مقدار  $x$  را بیابید.

۴ طریقه رسم نمودار نصف یک باره خط را توضیح دهید.

۵ نمودار تابع  $y = -\sqrt{-x+1} - 2$  را رسم کنید (به کمک انتقال)

۶ نشان دهید تابع  $f(x) = -2x^3 + 1$  وارون پذیر است و ضابطه وارون آن را بیابید.

۷ جریخ و ننگی ۲۰ کابین دارند که موقعیت کابینها شماره گذاری شده است. شخصی اکنون در موقعیت کابین شماره ۳ قرار دارد اگر جریخ و ننگ  $\frac{5\sqrt{\pi}}{10}$  را در این بحر فداود در موقعیت کدام کابین قرار بگیرد.

۸ حاصل عبارت زیر را بیابید

$$\frac{\sin(11\frac{\pi}{7}) + \cos(7\frac{\pi}{7} + \frac{\pi}{7})}{\tan(2\frac{\pi}{7}) - \cot(2\pi + \frac{\pi}{7})}$$