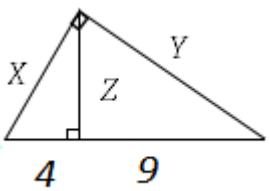


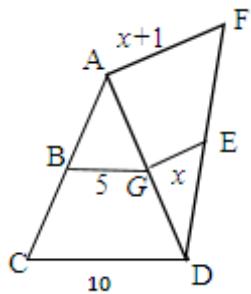
نام:	به نام خدا	مدت امتحان	۱۰۰ دقیقه
نام خانوادگی:	دبیرستان غیرانتفاعی دکتر محمد شفیعی	پایه تحصیلی: یازدهم تجربی	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ اصفهان
رشته تحصیلی : تجربی	نام دبیر: آقای طاهری	سوالات امتحان درس : ریاضی ۲	

ردیف	بارم	
۱	۱	اگر یکی از جواب‌های معادله $\frac{12-x}{x^2+x} = \frac{x}{x+1} + \frac{A}{x}$ باشد، جواب دیگر آن کدام است؟
۲	۱	اگر $(-1, 2)$ و $(0, -2)$ و $(1, 3)$ سه رأس مثلث $ABC$ باشند، معادله ارتفاع وارد بر ضلع $BC$ از رأس $A$ کدام است؟
۳	۱	در مثلث زیر $X, Y, Z$ را بدست آورید. 

۱

در شکل زیر  $GE \parallel AF, BG \parallel CD$  است. مقدار  $x$  را بدست آورید.

۴



۱

وارون تابع  $y = x^3 - 3x^2 + 3x - 5$  را بدست آورید.

۵

۱

مساحت بین نمودار تابع  $y = |x - 1|$  با محور  $x$ ها در فاصله‌ی  $[2, 8]$  را بدست آورید.

۶

۱

تابع  $f(x) = -8x + 3n - 14mx$  تابعی خطی و غیریک به یک است و نمودار آن از نقطه‌ی  $(1, 4)$  می‌گذرد.  
نحوه  $n$  و  $m$  را بدست آورید.

۷

تابع مثلثاتی  $f(x) = 4 \cos x - \sin x$  داده شده است. حاصل عبارت زیر را به دست آورید؟

۸

$$2f\left(\frac{7\pi}{6}\right) - 2f\left(\frac{5\pi}{3}\right)$$

درستی تساوی زیر را بررسی کنید؟

۹

$$\sin 200^\circ + 2 \sin 160^\circ - \cos 70^\circ + 3 \sin 340^\circ - 4 \cos 110^\circ = \sin 20^\circ$$

مجموعه جواب نامعادله  $\frac{1}{3} \geq 3^{-x}$  شامل چند عدد طبیعی است؟

۱۰

حاصل  $\log_{\frac{\sqrt{x+\sqrt{xx}}}{\sqrt{x-\sqrt{xx}}}}$  برابر کدام است؟

۱

۱۱

اگر  $\log_{\frac{1}{x}} \left( \frac{1+x}{x} \right)$  کدام است؟

۱

۱۲

حاصل حد های زیر را بدست آورید.

۲

۱۳

(الف)  $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{\sqrt{x^2-4x+4}}{x-[x]}$

(ب)  $\lim_{x \rightarrow \frac{3\pi}{2}^-} \frac{1-\sin^2 x}{1+\sin x}$



۱/۵

۱۴

پیوستگی تابع  $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-9x+8}{5x^2-7x+1} & ; x \neq 1 \\ 5 & ; x = 1 \end{cases}$  را در  $x=1$  بررسی کنید.

۱۵

۱/۵	$A$ و $B$ دو پیشامد مستقل از فضای نمونه $S$ هستند که $P(A \cup B) = \frac{1}{3}$ و $P(A) = \frac{1}{4}$ ، مطلوب است محاسبه:	
-----	---	--

ب)  $P(A \cup B')$

الف)  $P(A \cap B)$

۱/۵	واریانس و انحراف معیار و ضریب تغییرات داده های زیر را بدست آورید. ۳,۵,۸,۱۵,۲۹	۱۶
-----	--	----

موفق باشید. طاهری