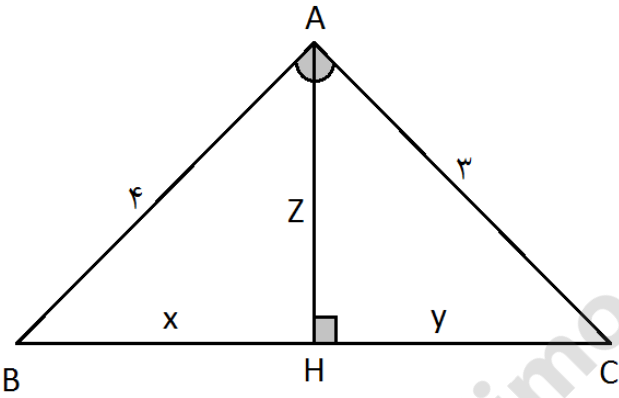
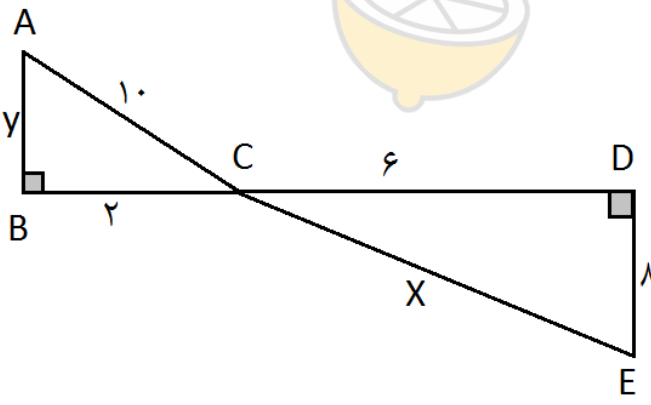


به نام خدا
نام و نام خانوادگی:
مقطع و رشته: یازدهم تجربی
نام درس: ریاضی ۲

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان
آموزش و پرورش شهرستان آستانه اشرفیه
دبیرستان غیر دولتی دخترانه ارغوان

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
تاریخ امتحان: ۸ خرداد ۱۴۰۰
نام دبیر: ساسانی
تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه

ردیف	استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.	نمره	پارم
	اگر می خواهی اسپید هیچ دیکتاتور نشوی بخوان ، بخوان و ... بخوان		
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) حاصل عبارت پراکتی $[2 - \sqrt{2}]$ مساوی -1 است .</p> <p>ب) هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط از سر آن پاره خط به یک فاصله است.</p> <p>ج) معادله $x + \sqrt{x} = 6$ فقط دارای جواب $x = 4$ است.</p> <p>د) اگر زاویه ی بین دو ساق مثلث متساوی الساقین (رادیان باشد آن گاه اندازه قاعده ی این مثلث بیشتر از اندازه ی هر یک از ساق های آن است.</p> <p>ه) رابطه ی $\cos\left(\frac{\pi}{2} + \theta\right) + \sin(-\theta) = 0$ همواره برقرار است.</p> <p>و) اگر مقدار ثابت $k > 0$ در داده ها ضرب شود ، ضریب تغییرات ثابت می ماند.</p> <p>ز) اگر دو پیشامد A و B ناتهی و مستقل باشند در این صورت $p(A B) = p(A)$.</p>	۱/۷۵	
۲	<p>الف) ماکزیمم تابع با ضابطه $f(x) = -2x^2 + 8x - 5$ برابر است.</p> <p>ب) اگر فرض و حکم یک قضیه را جابجا کنیم ، آنچه حاصل می شود..... است.</p> <p>ج) دو خط با هم موازیند هرگاه شیب های آنها..... باشد.</p> <p>د) نقاط برخورد تابع f با محور..... را صفرهای تابع می نامیم.</p> <p>ه) در دایره ای به شعاع ۴ سانتی متر طول کمان مقابل به زاویه 45° درجه برابر است.</p> <p>و) اگر $\{ (2m, a) \}$ و $\{ (3, -1) \}$ و $\{ (3, m) \}$ و $\{ (2, -2) \}$ یک به یک باشند. مقدار a برابر است.</p> <p>ز) مقدار حد چپ تابع $f(x) = \frac{\sqrt{x+1}}{[x]-1}$ در نقطه ی $x = 3$ است.</p>	۱/۷۵	
۳	<p>فاصله ی نقطه ی $(1, 4)$ را از وسط پاره خط AB که در آن $A(-2, 2)$ و $B(2, 4)$ کدام گزینه است؟</p> <p>الف) $\sqrt{2}$ ب) $\sqrt{3}$ ج) 2 د) $\sqrt{5}$</p> <p>ب) مجموع و حاصلضرب ریشه های معادله $3x^2 - 6x + 1$ به ترتیب برابر است با</p> <p>الف) $2, \frac{1}{3}$ ب) $-6, 1$ ج) $-2, \frac{1}{3}$ د) $-6, 3$</p>		۱

) ۴	معادله‌ی $x^4 - 2x^2 - 3 = 0$ را حل کنید.	۴
) ۵	<p>الف) نقطه‌ی p به فاصله‌ی ۲ سانتی متری از خط d قرار دارد. نقطه‌ی از خط d را که به فاصله‌ی ۴ سانتی متری از نقطه‌ی p هستند را مشخص کنید.</p> <p>ب) در مثلث قائم الزاویه زیر ($A = 90^\circ$) ارتفاع AH را رسم کرده اندازه پاره خط‌های خواسته شده را بیابید (مقادیر x، y و z را بدست آورید)</p> 	۵
) ۶	<p>ابتدا تشابه مثلث‌ها را ثابت کنید سپس مقادیر x و y را بیابید</p> 	۶
) ۷	<p>الف) نمودار تابع $f(x) = x^2 - 2$ را رسم کنید سپس با محدود کردن دامنه آن را به تابعی یک به یک تبدیل کنید و در آخر نمودار تابع وارون تابع یک به یک حاصل را رسم کنید.</p> <p>ب) ضابطه‌ی وارون تابع $f(x) = \frac{3x+2}{5}$ را بدست آورید</p>	۷

۱/۵	<p>نمودار توابع زیر را رسم کنید.</p> <p>الف) $f(x) = 1 - \sqrt{x-2}$</p> <p>ب) $f(x) = x + 2$</p> <p>ج) $f(x) = x - [x]$</p>	۸
۱	<p>آیا دو تابع $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-2x+1}{x-1} & x \neq 1 \\ \bullet & x = 1 \end{cases}$ و $g(x) = x-1$ با هم برابر هستند؟</p>	۹
۱/۵	<p>الف) حاصل عبارت زیر را بیابید.</p> $A = \frac{\sin\left(\frac{5\pi}{4}\right) - \cos(120^\circ)}{\tan(-150^\circ)}$ <p>ب) نمودار تابع $f(x) = -\sin x + 1$ را در یک دوره ی تناوب رسم کنید؟</p>	۱۰
۱/۲۵	<p>الف) حاصل عبارت زیر را بیابید.</p> $\left(\log_{27}^{\sqrt{8}}\right)\left(\log_{64}^{\frac{1}{4}}\right)$ <p>معادله ی لگاریتمی زیر را حل کنید.</p> $\log \frac{x+1}{x+2} + \log \frac{x+2}{x+3} + \log \frac{x+3}{x+4} = -1$	۱۱
۰/۷۵	<p>با استفاده از نمودار زیر، عبارت خواسته شده را محاسبه کنید.</p> $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) - 2 \lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) + f(1) =$	۱۲

	<p>مقدار حد های زیر را در صورت وجود بیابید.</p> <p>الف) $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{ x^2 - 9 }{x^2 - x - 6}$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow 2} \sqrt{x - 2}$</p> <p>ج) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 8}{x - 2}$</p>	۱۳
)	<p>مقادیر a و b را چنان بیابید که تابع $f(x) = \begin{cases} 3 - ax^2 & x > 2 \\ x + 5 & x = 2 \\ b[x] - 1 & x < 2 \end{cases}$ در نقطه $x = 2$ پیوسته باشد.</p>	۱۴
)	<p>در داده های آماری ۳ و ۳ و ۸ و ۸ و ۴ و ۶ و ۱۲ و ۶ و ۹ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ داده های کمتر از چارک اول و بیشتر از چارک سوم را حذف می کنیم. ضریب تغییرات داده های باقی مانده را بیابید.</p>	۱۵
)	<p>احتمال این که سهیل در کنکور قبول شود ۰٫۷ و احتمال این که دوستش در کنکور قبول شود ۰٫۶ است. مطلوب است احتمال آنکه:</p> <p>الف) هیچکدام در کنکور قبول نشوند؛</p> <p>ب) فقط یکی از آن ها در کنکور قبول شود؛</p> <p>ج) حداقل یکی قبول شود؛</p>	۱۶
۰٫۵	<p>در پرتاب دو تاس سالم اگر بدانیم مجموع اعداد رو شده ۷ شده است با کدام احتمال حداقل یکی از اعداد زوج است؟</p> <p>تا خداوند هست دلیلی برای ناامیدی نیست</p> <p>موفق باشی . با مهر ...</p>	۱۷