

نام و نام خانوادگی:	اداره گل آموزش و پرورش استان اریل	تاریخ مزمون: ۱۳۰۰/۲/۲۷
شماره کلاس:	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ اریل	مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه
شماره صندلی:	دبیرستان قرانگلان ۲	تعداد صفحه: ۲
آزمون ریاضی ۲	بسمه تعالی	تعداد سوال: ۱۶
ریف	صفحه اول سوالات	بازم
۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) در هر مثلث قائم الزاویه ارتفاع وارد بر وتر واسطه هندسی بین دو قسمت ایجاد شده روی وتر است. ب) تابع $Y = x^2 - 8x$ در دامنه اش یک به یک است. ج) اگر k عددی مثبت باشد برای رسم $Y = KF(X)$ کافیت طول هر نقطه از نمودار $Y = F(X)$ را k برابر کنیم. د) حد اقل مقدار تابع $Y = \cos X$ در نقاط $X = 2k\pi + \frac{\pi}{2}$ به دست می آید.	۱
۲	در جای خالی عبارت یا کلمه مناسب قرار دهید. الف) با وصل کردن نقاط وسط اضلاع مثلث ABC چهار مثلث ایجاد می شود. مساحت هر کدام مساحت مثلث ABC است. ب) در تابع $Y = ax^2 + bx + c$ هر گاه a, b هم علامت باشند x راس است. ج) دامنه تابع لگاریتمی همان برد تابع است. د) عدد 2^{100} یک عدد رقمی است.	۱
۳	نقطه ای روی محور عرضها بیابید که از دو نقطه $A = (1, -3)$ و $B = (5, 5)$ به یک فاصله باشد.	۰/۷۵
۴	معادله سهمی بنویسید که محور طولها را در نقطه $X = -3$ و $X = 1$ قطع کند و کمترین مختارش ۳ - باشد.	۱
۵	خط d و نقطه A به فاصله ۳ سانتی متر از آن مفروض است. مثلث متساوی الساقینی رسم کنید که راسش A و طول ساق هایش ۵ سانتی متر و قاعده اش بر خط d باشد طول قاعده را بیابید و روش رسم را توضیح دهید.	۱
۶	هر کدام از حکمهای زیر را با یک مثل نقض رد کنید. الف) مجموع هر دو عدد اول دلخواه همواره یک عدد مرکب است. ب) در هر مثلث هر زاویه از مجموع دو زاویه دیگر کوچکتر است.	۱
۷	الف) نمودار تابع $Y = \frac{2x^2 - 4x}{x - 2}$ را رسم کنید و دامنه و برد را بیابید. ب) با فرض این که X عدد صحیح نیست حاصل $[-X + 4] + [X - 1]$ را بیابید.	۲
۸	الف) اگر $\tan \alpha = \sqrt{5}$ و انتهای کمان رو به رو به α در ربع سوم باشد مقدار $\cos\left(\frac{3\pi}{2} + \alpha\right)$ را بیابید. ب) حاصل عبارت زیر را بیابید. $A = \tan(X - 3\pi) \times (\cot X + 4\pi) - \sin(5\pi + X) \times \sin(8\pi - X)$	۱/۷۵
۹	نمودار $y = \frac{1}{2} \sin x + 1$ را در بازه $[0, 2\pi]$ رسم کنید.	۱
۱۰	الف) نمودار $y = \left \left(\frac{1}{2}\right)^x - 1\right + 2$ را رسم کنید و دامنه و برد را پیدا کنید. ب) نمودار $y = 1 - \log_{0/2} x - 2$ را رسم کنید و دامنه و برد را پیدا کنید. ج) مقدار x را از معادله $\log_4^{x+3} + \log_{x+3}^4 = -2$ بدست آورید.	۳
۱۱	نمودار تابع زیر را رسم کنید. تعیین کنید تابع در چه نقاطی حد ندارد. $F(x) = \begin{cases} -x^2 + 4 & x < 0 \\ -x + 4 & 0 < x < 2 \\ x - 1 & x \geq 2 \end{cases}$	۱/۲۵

ادامه سوالات در صفحه ی دوم

بازم	صفحه ی دوم سوالات	رتیف
۱/۵	الف) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 + 2x - 8}{x - 2}$ ب) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos x - (\cos x)^2}{(\sin x)^2}$	۱۲ حاصل حد های زیر را پیدا کنید.
۰/۷۵	نمودار تابع $F(X)=[X]$ را در دامنه $[-2,2]$ رسم کرده و بگویید در چه نقاطی پیوسته و در چه نقاطی نا پیوسته است؟	۱۳
۱	احتمال قبولی در کنکور سراسری تجربی برابر ۰/۲ است و احتمال این که فردی که قبول می شود پزشک شود ۰/۱۴ است اگر فردی در کنکور تجربی قبول شود با چه احتمالی پزشک خواهد شد؟	۱۴
۱	فرض کنید A, B دو پیشامد نا تهی و مستقل از یکدیگرند. نشان دهید B و \bar{A} مستقل از یکدیگرند.	۱۵
۱	اگر تمام داده ها را در ۴ ضرب و با ۵ جمع کنیم میانگین و واریانس و انحراف معیار چه تغییری می کند؟	۱۶
۲۰	مجموع بازم	طراح سوالات: رویا حسین پور موفق باشید



limoonad
Education For All