



نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

پایه و رشته: یازدهم تجربی

نام دبیر: اکبری

به نام خدا

آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۷

دبیرستان فرزنانگان دوره دوم

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد

نام درس: ریاضی ۲

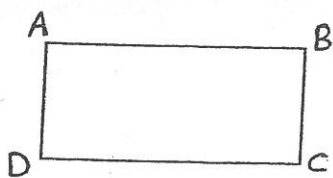
تاریخ آزمون: ۹۸/۳/۵

مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه

تعداد سوالات: ۱۸

تعداد صفحات: ۴

۱	الف) مرکز دایره محیطی مثلث محل برخورد ..... مثلث است. ب) ..... استدلالی است که بر اساس نتیجه گیری منطقی بر پایه واقعیت هایی که درستی آنها را پذیرفته ایم بیان می شود. ج) واریانس یک سری داده برابر ۱۴ است. اگر تمام داده ها را در ۲ ضرب کنیم واریانس داده های جدید برابر ..... می شود. د) تاسی را پرتاب می کنیم. اگر عدد روی آن فرد باشد احتمال اینکه اول باشد برابر ..... است.	۱
۱	یکی از اضلاع مربعی بر خط $y = 2x - 1$ واقع است. اگر $A(0, 3)$ یکی از رؤس این مربع باشد مساحت آن را به دست آورید.	۲
۱	اگر $\alpha$ و $\beta$ جوابهای معادله $x^2 - 2x - 4 = 0$ باشند، مقدار $\frac{1}{\alpha+1} + \frac{1}{\beta+1}$ را به دست آورید.	۳
۰/۷۵	ثابت کنید اگر $n \in N$ و $n^2$ عددی فرد باشد، آنگاه $n$ نیز عددی فرد است.	۴
۱/۲۵	شکل مقابل مستطیلی به طول ۱۰ است. اگر از نقطه $A$ عمودی بر قطر $BD$ رسم کنیم و پای عمود را $H$ بنامیم طول $BH$ برابر ۸ است. اندازه عمود رسم شده، طول قطر مستطیل و اندازه عرض مستطیل را به دست آورید.	۵
۰/۷۵	اگر $f = \{(1, 2), (0, a^2), (a, 0)\}$ و $g = \{(-1, 2), (-2, 1), (0, 4)\}$ باشند طوری که $D_{f+g} = \{0, -2\}$ برد تابع $\frac{f}{g}$ را به دست آورید.	۶



سوال	نام و نام خانوادگی:	صفحه دوم	بارم
۷		نمودار تابع مقابل را رسم کنید و برد آن را بنویسید. $y = 2 + \sqrt{1-x}$	۱
۸		اگر دامنه تابع $f$ بازه $(-\infty, 1]$ باشد و $f(x) = x^2 - 2x + 3$ ، دامنه تابع $f^{-1}$ را به دست آورید.	۰/۷۵
۹		اگر $\frac{\pi}{6} < \theta < \frac{2\pi}{3}$ و $\sin \theta = \frac{m-1}{4}$ ، حدود $m$ را بیابید.	۱
۱۰		اگر $\tan x = 0.2$ باشد مقدار $\frac{\cos(\frac{3\pi}{2}+x) - \cos(\pi+x)}{\sin(\pi-x) - \sin(3\pi+x)}$ را بیابید.	۱/۵
۱۱		تابع $y = \frac{x}{\frac{1}{2} + \sin x}$ در بازه $[0, 2\pi]$ در چه نقاطی تعریف نشده است؟	۰/۵
۱۲		الف) نمودار تابع $ \log(x+1) $ را رسم کنید. ب) اگر $\log 2 = a$ باشد مقدار $\log_{20} 1/6$ را بر حسب $a$ بنویسید.	۰/۵
		ج) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $4^3 \log_4 12 - 3 \log_4 8$	۰/۷۵



نام و نام خانوادگی:

نام درس: ریاضی ۲

نام پدر:

تاریخ آزمون: ۹۸/۳/۵

پایه و رشته: یازدهم تجربی

آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۹۷-۹۸

نام دبیر: اکبری

دبیرستان فرزنانگان دوره دوم

تعداد سوالات: ۱۸

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد

تعداد صفحات: ۴

۱/۲۵	$\log_2 x = 3 + \log_x 16$	معادله مقابل را حل کنید.	۱۳
۰/۷۵	الف) $\lim_{x \rightarrow (-2)^-} \frac{ 4-x^2 }{x+2}$	حدود مقابل را به دست آورید.	۱۴
۰/۷۵	ب) $\lim_{x \rightarrow (\frac{\pi}{2})^+} ([\sin x] - [\cos x])$		
۱	ج) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(3+x)(2+3x)-6}{11x}$		
۱	$y = \begin{cases} ax - 2 ; & x \leq 1 \\ \frac{x-1}{x-\sqrt{x}} ; & x > 1 \end{cases}$ تابع با ضابطه به ازای کدام مقدار $a$ در $x = 1$ پیوسته است؟		۱۵
۱	احتمال اینکه دو شخص تیری را به هدف بزنند به ترتیب $\frac{3}{8}$ و $\frac{1}{4}$ است. با چه احتمالی حداقل یکی از آنها تیر را به هدف نمی زند؟		۱۶



صفحه چهارم		نام و نام خانوادگی:
۱	<p>اگر <math>A, B</math> دو پیشامد از فضای نمونه ای <math>S</math> باشند طوری که <math>P(A) = 0.2</math> , <math>P(B) = 0.22</math> و <math>P(B A) = 0.7</math> باشد مقدار <math>P(\bar{B} \bar{A})</math> را بیابید.</p>	۱۷
۰/۵	<p>اگر تمام داده هایی که از یک بررسی آماری به دست آمده است را با عدد ۵ جمع کنیم، ضریب تغییرات کمتر میشود یا بیشتر؟ چرا؟</p>	۱۸
۲۰	موفق باشید	



limoonad  
Education For All