

محل مهر یا امضاء مدیر	تاریخ: ۱۳۹۸/۳/۵ / زمان: ۱۲۰ دقیقه	مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۵ تهران	سوالات درس: ریاضی تجربی	
	نام دبیر و امضا:	نمره با عدد:	دبیرستان نمونه دولتی صنعتی فر	
	نام دبیر: ف ابوالقاسمی	امتحانات نوبت دوم / خرداد ماه ۱۳۹۸	رشته: علوم تجربی کلاس: ۲۰۲	شماره:

نمره	پاسخبرگ	ردیف
۲	<p>جملات زیر را با اعداد مناسب پر کنید .</p> <p>الف) فاصله خط $y = 3x - 1$ تا نقطه $A(4, 1)$ برابر است .</p> <p>ب) اگر $f(x) = \frac{3x}{x-1}$ و $g(x) = \sqrt{x}$ باشد ، مقدار $(\frac{f-g}{2g})(4)$ برابر است .</p> <p>ج) دایره ای به شعاع ۵ ، اندازه زاویه مرکزی مقابل به کمانی به طول ۱۰ برابر رادیان است .</p> <p>د) میانه داده های ۷ ، ۸ ، ۵ ، ۱ ، ۲ ، ۴ و ۲ برابر است .</p>	۱
۱/۵	<p>گزینه درست را انتخاب کنید .</p> <p>الف) اگر $\frac{a}{1+a} = \frac{b}{1+b}$ باشد ، آنگاه نسبت $\frac{b}{a}$ کدام است ؟</p> <p>(۱) $\frac{4}{5}$ (۲) $\frac{5}{4}$ (۳) $\frac{2}{5}$ (۴) $\frac{5}{2}$</p> <p>ب) دامنه تابع $f(x) = \frac{x+2}{x-2}$ برابر است با :</p> <p>(۱) $R - \{2\}$ (۲) $R - \{-2\}$ (۳) 2 (۴) -2</p> <p>ج) یک سکه و دو تاس را با هم پرتاب می کنیم ، تعداد اعضای فضای نمونه کدام است ؟</p> <p>(۱) ۱۲ (۲) ۳۶ (۳) ۷۲ (۴) ۱۴</p>	۲
۲	<p>درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید .</p> <p>الف) در برهان خلف از نادرست بودن فرض به نادرست بودن حکم می رسیم .</p> <p>ب) زاویه $\frac{3\pi}{4}$ رادیان و ۱۳۵ درجه با یکدیگر مساوی هستند .</p> <p>ج) دو پیشامد A و B را ناسازگار گویند هرگاه $A \cap B = \emptyset$ باشد .</p> <p>د) اگر مقدار ثابت k به داده ها اضافه شود ، واریانس بزرگتر می شود .</p>	۳
۰/۵	در معادله $-2x^2 + x + 5 = 0$ بدون حل معادله ، مجموع و حاصلضرب ریشه ها را بیابید .	۴
۱	معادله مقابل را حل کنید . $\frac{1}{x} + \frac{1}{x-2} = 5$	۵
۰/۵	نقطه P خارج خط L قرار دارد . خطی رسم کنید که از نقطه P گذشته و بر خط L عمود باشد . (مراحل رسم را توضیح دهید)	۶

ردیف	پاسخبرگ	نمره
۷	در شکل مقابل $ST \parallel BC$ است. مقدار x و y را به دست آورید.	۱
۸	آیا دو تابع $f(x) = x - ۲$ و $g(x) = \frac{x^2 - ۴}{x + ۲}$ با هم مساویند؟ چرا؟	۱
۹	ضابطه وارون تابع $f(x) = \frac{-۷x + ۳}{۵}$ را بیابید.	۰/۵
۱۰	حاصل عبارت زیر را به دست آورید:	۱
	$\frac{\tan ۱۳۵^\circ + \cos(-۲۱۰^\circ)}{\cot ۱۲۰^\circ + \sin ۳۰۰^\circ} =$	
۱۱	نمودار تابع $y = -\cos x$ را در بازه $[۰, ۲\pi]$ رسم کنید.	۱
۱۲	الف) نمودار تابع $y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$ را رسم کنید. ب) دامنه و برد را بنویسید.	۱/۵
۱۳	ج) آیا تابع یک به یک است؟ چرا؟ معادله لگاریتمی $\log_2(x + ۱) + \log_2(x + ۴) = ۲$ را حل کنید.	۱
۱۴	اگر $y = \log_a x$ از نقطه $(۲, ۲)$ عبور کند، مقدار a کدام است؟	۰/۵
۱۵	با توجه به شکل حاصل هر عبارت را در صورت وجود بدست آورید.	۰/۷۵
	الف) $\lim_{x \rightarrow -1^+} f(x) =$	
	ب) $f(1) =$	
	ج) $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) =$	

محل مهر یا امضاء مدیر	تاریخ: ۱۳۹۸/۳/۵ / زمان: ۱۲۰ دقیقه	مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۵ تهران	سوالات درس: ریاضی تجربی	
	نام دبیر و امضا:	نمره با عدد:	دبیرستان نمونه دولتی صنیعی فر	
	نام دبیر: ف ابوالقاسمی	امتحانات نوبت دوم / خرداد ماه ۱۳۹۸	رشته: علوم تجربی کلاس: ۲۰۲	شماره:

نمره	پاسخبرگ	ردیف
۱/۷۵	<p>حد های زیر را حساب کنید:</p> <p>الف) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{ x-2 }{x-2}$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2-3x}{x^2-9}$</p> <p>ج) $\lim_{x \rightarrow -1} (3x^2 - 4x + 5) =$</p>	۱۶
۱	<p>پیوستگی تابع $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-9}{x-3} & x \neq 3 \\ 6 & x = 3 \end{cases}$ را در نقطه $x = 3$ بررسی کنید.</p>	۱۷
۱	<p>اگر $P(A) = \frac{1}{4}$ و $P(B) = \frac{1}{6}$ و $P(A B) = \frac{1}{3}$ باشد، $P(A \cup B)$ را بیابید.</p>	۱۸
۰/۵	<p>واریانس داده های ۱ و ۳ و ۵ و ۷ را بیابید.</p>	۱۹

موفق و موید باشید



limoonad.com
Education For All