

تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۱۱ مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه ساعت شروع: ۸/۵ صبح تعداد سؤال: ۱۶ تعداد صفحه: ۳ صفحه	بسمه تعالی سازمان آموزش و پرورش استان همدان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ملایر آزمون پایانی ریاضی ۲ رشته تجربی خرداد ۱۳۹۸ سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۸	نام آموزشگاه: فرزانتگان نام و نام خانوادگی: پایه و رشته: یازدهم تجربی شماره کلاس: نام طراح: فتاحی
--	---	---

نمره به عدد: نمره به حروف: مصحح: فاطمه فتاحی تاریخ و امضاء: ۹۸/۳/۱۳

در همین برگه پاسخ داده شود

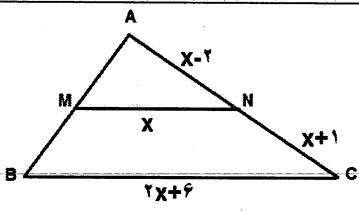
ردیف	سؤالات	صفحه: ۱	نمره
------	--------	---------	------

۱ مربع $ABCD$ را در نظر بگیرید. معادله ضلع یک ضلع مربع $y = 2x - 1$ است و مختصات یک رأس مربع برابر است $(-2, 2)$ است. مساحت مربع را به دست آورید.

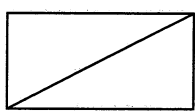
۲ معادله $x^2 - 4x + m = 0$ دارای دوریشه α, β است. مقدار m را طوری بیابید که رابطه $3\alpha - 2\beta = 0$ برقرار باشد.

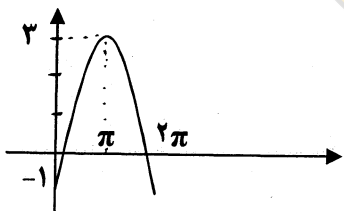
۳ جاهای خالی را کامل کنید.
 الف) به نوعی از استدلال در مسائل ریاضی و هندسه که از خلاف حکم به یک تناقض یا نتیجه غیرممکن می‌رسیم، گفته میشود.
 ب) اگر $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$ باشد حاصل $x + y$ برابر است با
 ج) برای مقایسه دو جامعه که دارای واحد یکسانی نیستند از استفاده می‌شود.
 د) مجموع فاصله داده‌ها از عدد ۳ برابر صفر است پس میتوان گفت عدد ۳ است.

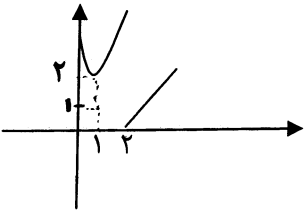
۴ در مثلث مقابل $MN \parallel BC$ مقدار x را بیابید.



۵ در یک مستطیل با طول و عرض $2\sqrt{6}$ ، $2\sqrt{3}$ فاصله هر رأس از قطر مستطیل را بیابید.



بارم	صفحه دوم درس ریاضی ۲ یازدهم تجربی	نام و نام خانوادگی:	شماره		
۱	$y = -\sqrt{(x^2 + 4x + 4)} + 2$	نمودار تابع مقابل را رسم کنید.	۶		
۱	دو تابع $f(x) = \frac{x+1}{x-2}$ و $g(x) = \sqrt{x+4}$ را در نظر بگیرید. <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>الف) مقدار $(f+g)(0)$ را محاسبه نمایید.</td> <td>ب) دامنه $\frac{f}{g}$ را بیابید.</td> </tr> </table>	الف) مقدار $(f+g)(0)$ را محاسبه نمایید.	ب) دامنه $\frac{f}{g}$ را بیابید.		۷
الف) مقدار $(f+g)(0)$ را محاسبه نمایید.	ب) دامنه $\frac{f}{g}$ را بیابید.				
۱	ج) در $f(x) = -x + \sqrt{-2x}$ حاصل $f^{-1}(-4)$ را بیابید.				
۱/۵	$\frac{\sin(-112^\circ) + \cos 158^\circ}{\sin 562^\circ} =$	اگر $\tan(22^\circ) \approx 0.4$ باشد، حاصل عبارت مقابل را پیدا کنید.	۸		
۱		$y = a \cos x + b$ را چنان بیابید که نمودار به صورت مقابل رسم شود. (نمودار از نقاط $(0, -1)$ ، $(\pi, 3)$ عبور میکند)	۹		
۱/۵	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>الف) $4x + 2^{x+1} - 8 = 0$</td> <td>ب) $\log(x^2 - 11) = 1 + \log x$</td> </tr> </table>	الف) $4x + 2^{x+1} - 8 = 0$	ب) $\log(x^2 - 11) = 1 + \log x$	معادلات زیر را حل کنید	۱۰
الف) $4x + 2^{x+1} - 8 = 0$	ب) $\log(x^2 - 11) = 1 + \log x$				

بارم	صفحه سوم درس ریاضی ۲ یازدهم تجربی	نام و نام خانوادگی:
۱/۵	الف) اگر $\log x = a$ باشد، حاصل عبارت مقابل را بر حسب a بدست آورید. $A = \frac{1}{2} \log(\gamma + 2\sqrt{6}) + \log(\sqrt{6} - 1)$ ب) اگر $\log_b^a = 4$ باشد، حاصل عبارت روبرو را بدست آورید. $A = \log_{\sqrt{b}}^a + \log_{\sqrt{a}}^b$	۱۱
۱	باتوجه به نمودار مقدار حدهای خواسته شده در هر قسمت را بررسی کنید. الف) $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ ب) $\lim_{x \rightarrow 1} f(f(x))$ 	۱۲
۱/۵	الف) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + x - 2}{x^3 - 1}$ ب) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x - x }{[x+1] - x}$ ج) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x+2} - 2}{x^2 - 4}$ حدود مقابل را محاسبه کنید.	۱۳
۱	$f(x) = \begin{cases} \sin^2 x & x \neq \pi \\ 1 + \cos x & x = \pi \\ a - 2 & x = \pi \end{cases}$ a را طوری بیابید که تابع زیر در $x = \pi$ پیوسته باشد.	۱۴
۱/۵	الف) در پرتاب دو تاس اگر هر دو تاس اول باشد، با کدام احتمال، مجموع آن ها نیز عددی اول است؟ ب) A, B دو پیشامد مستقل هستند که: $P(A) = \frac{1}{3} P(B)$, $P(B A) = \frac{1}{4}$ را بیابید.	۱۵
۱/۵	اگر انحراف از معیار داده های $5 - \Delta a$, $2b$, c و 10 برابر صفر باشد، ضریب تغییرات a, b, c را بدست آورید.	۱۶
۲۰		موفق باشید

