



شمارهٔ سندلی:
تعداد سوال: ۱۴ سوال
تاریخ: ۱۱ خرداد ۹۸

نام و نام خانوادگی:
کلاس: ۱۱/
نام دبیر: جناب آقای
پایه: یازدهم

آزمون پایان ترم دوم

«سال تحصیلی ۹۸ - ۱۳۹۷»

درس: ریاضی (۲)

زمان آزمون نگاری: ۱۲۰ دقیقه

صفحه ۱ از ۴

۱- فاصلهٔ نقطهٔ $A(3, 1)$ از خط گذرنده از دو نقطهٔ $B(-1, 5)$ و $C(2, -1)$ را بیابید؟ (۱ نمره)

۲- مقادیر x قابل قبول از معادلهٔ $\frac{2x}{x^2-1} + \frac{2}{x+1} = \frac{x-2}{x-x^2}$ را بیابید. (۱ نمره)

۳- اگر α و β ریشه‌های معادلهٔ درجه دوم $x^2 - 3x + 1 = 0$ باشند؛ مطلوبست: (۲ نمره)
الف) حاصل $\alpha^3 + \beta^3$ را بیابید.

ب) معادلهٔ درجه دومی تشکیل دهید که ریشه‌های آن $2\alpha - 3$ و $2\beta - 3$ باشد.

۴- تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x & x > 1 \\ -3x - 1 & x \leq 1 \end{cases}$ را رسم نمایید و برد آن را تعیین نمایید. (۱/۵ نمره)

۵- ابتدا دامنه تابع $y = -\sqrt{x+4} + 1$ را بیابید و سپس آن را رسم نمایید. (۱/۵ نمره)

۶- وارون تابع $f(x) = \frac{2x+1}{x+5}$ را محاسبه نمایید و به کمک آن برد تابع $f(x)$ را محاسبه کنید. (۱/۵ نمره)

۷- اگر $\sin x - \cos x = \frac{\sqrt{3}}{5}$ باشد، حاصل $\sin \alpha \cos \alpha$ را بیابید.

۸- با فرض $\tan 15^\circ = \frac{1}{28}$ حاصل عبارت $\frac{\cos 285^\circ - \sin 255^\circ}{\sin 525^\circ - \sin 105^\circ}$ را بیابید. (۱/۵ نمره)



۹- تابع $y = 3 \sin x - 1$ را در بازه $[0, 2\pi]$ رسم نمایید و برد تابع را بیابید. (۱/۵ نمره)



شمارهٔ سندلی:
تعداد سوال: ۱۴ سوال
تاریخ: ۱۱ خرداد ۹۸

نام و نام خانوادگی:
کلاس: ۱۱/
نام دبیر: جناب آقای
پایه: یازدهم

آزمون پایان ترم دوم

«سال تحصیلی ۹۸ - ۱۳۹۷»

درس: ریاضی (۲)

زمان آزمون نگاری: ۱۲۰ دقیقه

صفحه ۳ از ۴

۱۰- اگر $\log_4 a = a$ باشد، حاصل $\log_2 a$ را بر حسب a بیابید. (۱ نمره)

۱۱- حاصل عبارات زیر را بیابید. (۱ نمره)

الف) $[\log_3 25]$

ب) $\log_{\frac{125}{25}} \frac{1}{1}$

۱۲- حاصل حدهای زیر را بیابید. (۳ نمره)

الف) $\lim_{x \rightarrow 3^+} \frac{x-2}{[x]+1}$

ب) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + 3x - 4}{x^3 + x^2 - 2}$

پ) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{2x+5} - 3}{2 - \sqrt{x+2}}$

ت) $\lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{x - 2|x|}{3x + |x|}$



limoonad
Education For All

۱۳- مقدار m و n را طوری بیابید که $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 + mx + n}{x - 3} = 2$ شود. (۱ نمره)

۱۴- مقدار a و b را طوری بیابید که تابع $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 1}{x - \sqrt{x}} & x < 1 \\ ax + b & 1 \leq x \leq 2 \\ \frac{[x]}{x} & 2 < x \end{cases}$ در نقاط $x = 1$ و $x = 2$ پیوسته باشد. (۱/۵ نمره)



limoonad.com
Education For All