به نام یزدان پاک و بی همتا

دانلود از :

Khasteh-Math.Ir

به نام خدا

امتحان سال سوم تجربی | **معادله و نامعادله** | **شماره آزمون:۳**

۱ معادله ی $(x^۲+\frac{۱}{x^۲})+۳(۱+\frac{۱}{x})=۲$ چند ریشه حقیقی متمایز دارد؟

۱) ۰ ۲) ۱ ۳) ۲ ۴) ۳

۲ جواب معادله $\frac{۲}{x-۲}+\frac{k}{x+۱}=۰$ کدام است؟

۱) $\frac{k+۱}{۲k-۲}, k\neq ۱$ ۲) $\frac{۲k+۱}{k-۲}, k\neq ۲$ ۳) $\frac{۲k-۲}{k+۲}, k\neq -۲, ۰$ ۴) $\frac{۲k-۲}{۲k+۱}, k\neq -\frac{۱}{۲}$

۳ در اتحاد $\frac{۸x-۱۵}{x^۲-۳x}+\frac{۳}{۳-x}=\frac{A}{x}$ عدد A کدام است؟ ۱) ۱۲ ۲) ۵ ۳) -۱۲ ۴) -۵

۴ فاصله بین تهران و قم ۱۰۰ کیلومتر است. راننده ای با پژو ۳۰ دقیقه زودتر از راننده ای با پراید این فاصله را طی کرد. چون سرعت پژو ۱۰ کیلومتر بر ساعت بیشتر از سرعت پراید بود. سرعت پژو چند کیلومتر بر ساعت بوده است؟

۱) ۴۰ ۲) ۵۰ ۳) ۶۰ ۴) ۷۰

۵ مجموعه جواب نامعادله $\frac{\sqrt{-|x+۳|}}{x^۳+۱}+\frac{x^۲-۱}{\sqrt{|x^۲-۴|}}\leq ۰$ کدام است؟

۱) R ۲) $\{-۳\}$ ۳) $|x|\leq -۳$ ۴) ϕ

۶ هرگاه جواب نامعادله $\frac{۳\sqrt{x}+۳}{۴\sqrt{x}+۲}\geq ۱$ در بازه $[a,b]$ قرار گیرد، حاصل b-a برابر است با:

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۷ تابع $f(x)=\frac{x^۲+۲x+۱}{x^۴-۹x^۲}$ در R چند بار تغییر علامت می دهد؟

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

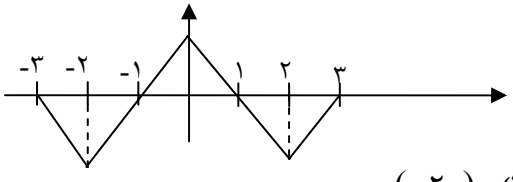
۸ علامت عبارت $\frac{(x-۲)^۲(x^۲-x-۶)}{x^۲-۲x-۳}$ در بازه ی (۲،-۱) و بازه (۱-، ۲-) به ترتیب چگونه است؟

۱) منفی- مثبت ۲) مثبت – منفی ۳) منفی- منفی ۴) مثبت- مثبت

۹ هرگاه نامساوی $\sqrt[۵]{\frac{۲x+۱}{۳}}<\sqrt[۳]{\frac{۲x+۱}{۳}}<۰$ در بازه ی (a,b) برقرار باشد، حاصل a-b کدام است؟

۱) -۱ ۲) $-\frac{۱}{۲}$ ۳) $-\frac{۳}{۲}$ ۴) $-\frac{۴}{۳}$

۱۰ نمودار تابع y=f(x) شکل مقابل است. به ازای چه مقادیری از x عبارت $\frac{۱}{\sqrt{xf(x)}}$ با معنی است؟



۱) $(-۳,-۱)\cup(۰,۱)$ ۲) $(-۱,۱)$ ۳) $(-۱,۰)\cup(۱,۳)$ ۴) $(-۲,۰)$