آموزش ریاضی دهم انسانی

کاربردهای معادله درجه دو

(فصل اول – درس دوم)

علی جبرا|سایت تخصصی آموزش ریاضی

ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به سایت Aligebra.com است و هرگونه استفاده از این اثر و انتشار آن در پایگاه های مجازی بدون کسب مجوز ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

سایت علی جبرا ALigebra com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

سایت علی جبرا ALigebra com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

سایت علی جبرا ALigebra com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

سایت علی جبرا ALigebra com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

سایت علی جبرا ALigebra com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

سایت علی جبرا ALigebra com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

سایت علی جبرا ALigebra com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۱ به ازای کدام مقادیر a، معادله‌ی $x^{۳} + (a - ۱)x^{۲} + (۴ - a)x = ۴$ دارای سه ریشه‌ی حقیقی متمایز مثبت است؟

سایت علی جبرا Aligebra.com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۲ اگر یکی از ریشه‌های معادله‌ی $x(ax^{۲} - x - ۵) = ۲$ برابر ۲ باشد، مجموع دو ریشه‌ی دیگر آن کدام است؟

سایت علی جبرا Aligebra.com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۳ به‌ازای کدام مقادیر m، معادله‌ی درجه‌ی دوم $(m-۶)x^۲ - ۲mx - ۳ = ۰$، دارای دو ریشه‌ی حقیقی منفی است؟

سایت علی جبرا ALigebra.com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۴ مجموع ریشه‌های حقیقی معادله‌ی $(x^{۲}+x)^{۲}-۱۸(x^{۲}+x)+۷۲=۰$ کدام است؟

سایت علی جبرا ALigebra.com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۵ اگر یکی از منحنی‌های تابع درجه‌ی دوم $y = (a - ۱)x^۲ + x + ۳$ نسبت به خط $x = ۲$ متقارن باشد، این منحنی محور x ها را با کدام طول مثبت قطع می‌کند؟

سایت علی جبرا ALigebra.com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۶ اگر بیشترین مقدار تابع $f(x) = (k+۳)x^{۲} - ۴x + k$ برابر صفر باشد، مقدار k کدام است؟

سایت علی جبرا Aligebra.com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۷ به ازای کدام مجموعه مقادیر m، معادله‌ی درجه‌ی دوم $۲x^{۲} + (m+۱)x + \frac{۱}{۲}m + ۲ = ۰$ فاقد ریشه‌ی حقیقی است؟

سایت علی جبرا Aligebra.com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۸ به ازای کدام مقدار m، مجموع مربعات ریشه‌های حقیقی معادله‌ی $mx^{۲} - (m+۳)x + ۵ = ۰$، برابر ۶ می باشد؟

سایت علی جبرا Aligebra.com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۹ به ازای کدام مقدار m، نمودار تابع $y = ۲x^{۲} + (m + ۱)x + m + ۶$ ، بر نیمساز ناحیه‌ی اول محورهای مختصات، مماس است؟

سایت علی جبرا ALigebra.com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۱۰ به ازای کدام مقدار m، مجموع جذر هر دو ریشه‌ی معادله‌ی درجه‌ی دوم $۲x^۲ - (m+۱)x + \frac{۱}{۸} = ۰$ برابر ۲ می‌باشد؟

سایت علی جبرا Aligebra.com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۱۱ اگر هریک از ریشه‌های معادله‌ی $۳x^۲ + ax + b = ۰$ دو برابر معکوس هر ریشه از معادله‌ی $۴x^۲ - ۷x + ۳ = ۰$ باشد، a کدام است؟

سایت علی جبرا Aligebra.com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۱۲ به ازای کدام مقادیر a معادله‌ی درجه‌ی دوم $۲x^۲ + ax + a - \frac{۳}{۲} = ۰$ دارای دو ریشه‌ی حقیقی متمایز است؟

سایت علی جبرا Aligebra.com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۱۳ ریشه‌های کدام معادله، از معکوس ریشه‌های معادله‌ی درجه‌ی دوم $۲x^۲ - ۳x - ۱ = ۰$ ، یک واحد کمتر است؟

سایت علی جبرا Aligebra.com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۱۴ ریشه‌های معادله‌ی درجه‌ی دوم $x^{۲} + ax + b = ۰$ یک واحد از ریشه‌های معادله‌ی $۳x^{۲} + ۷x + ۱ = ۰$ بیشتر است. b کدام است؟

سایت علی جبرا Aligebra.com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۱۵ در معادله‌ی درجه‌ی دوم $۲x^{۲} + ax + ۹ = ۰$، یک ریشه دو برابر ریشه‌ی دیگر است. مجموع دو ریشه‌ی مثبت کدام است؟

سایت علی جبرا ALigebra.com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۱۶ به‌ازای کدام مجموعهٔ مقادیر m، سهمی به معادلهٔ $y = (۱ - m)x^۲ + ۲(m - ۳)x - ۱$، همواره پایین محور xها است؟

سایت علی جبرا Aligebra.com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۱۷ منحنی به معادله‌ی $y = ax^{۲} + bx + c$ محور طول‌ها را در ۳ و ۱ و محور عرض‌ها را در ۶ قطع کرده است. کمترین مقدار y کدام است؟

سایت علی جبرا ALigebra.com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۱۸ به ازای کدام مقدار m، رابطه‌ی $x_1 x_2 + x_1 + x_2 = 4$ بین ریشه های حقیقی معادله‌ی $mx^2 + (2m - 1)x = 5$ برقرار است؟

سایت علی جبرا ALigebra.com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۱۹ محیط مستطیلی ۱۸۰ واحد است. به ازای کدام طول مستطیل مساحت آن بیشترین مقدار است؟

سایت علی جبرا ALigebra.com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۲۰ اگر رأس یک سهمی روی نیمساز ربع اول باشد و محور xها را در دو نقطه، به طول‌های -1 و ۳ قطع کند، آن‌گاه این سهمی محور yها را در نقطه‌ای با کدام عرض قطع می‌کند؟

سایت علی جبرا Aligebra.com
پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹