مشاوره تحصیلی هیوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و آمادگی برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

برای ورود به صفحه نمونه سوالات امتحانی کلیک کنید

تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹

تماس از تلفن ثابت

Edited with the trial version of Foxit Advanced PDF Editor
To remove this notice, visit: www.foxitsoftware.com/shopping

رشته : علوم تجربی پایه:یازدهم نام درس : **ریاضیات ۲ تجربی** تعداد سوالات:**۶۵** نام و نام خانوادگی:..... دبیرستان: **علامه طباطبایی** دبیر و طراح: **حسین لهراب**	باسمه تعالی جمهوری اسلامی ایران وزارت آموزش و پرورش سازمان آموزش وپرورش استان چهارمحال و بختیاری مدیریت آموزش وپرورش منطقه فلارد به نام خدایی که از نسبت محیط به قطر دایره آگاه است	یـ / / فصل اول درس دوم تابع و معادله ی درجه ۲ مهر آموزشگاه:

امام علی (ع): "از آنان مباشید که بدون زحمت و تلاش امید به عاقبتی نیک دارند" سوالات در ۵ صفحه طراحی شده اند.

رد ف	" **تولید ، اشتغال مبارک باد** " نمره:	بارم
	پیامبراعظم(ص): دانش اگر در ثریا هم باشد مردانی در سرزمین پارس بر آن دست خواهند یافت.	
۱	معادلات زیر را حل کنید. الف) $x^{۴}-۲x^{۲}-۲۴=۰$ ب) $(۳x^{۲}-۱)^{۲}-۷(۳x^{۲}-۱)+۱۰=۰$ پ) $۳x^{۶}+۱=۴x^{۳}$ ت) $۲x^{\frac{۲}{۳}}-۷x^{\frac{۱}{۳}}+۳=۰$ ث) $(x+\frac{۱}{x})^{۲}+۲(x+\frac{۱}{x})+۱=۰$ ج) $(x^{۲}-x)^{۲}-(x^{۲}-x)-۶=۰$	
۲	در معادله ی $۲x^{۲}-۸x+m+۲=۰$ مقدار **m** را طوری بیابید که یکی از ریشه های آن ۲ واحد بزرگتر از ریشه ی دیگر باشد.	
۳	در معادله ی درجه دوم $(x-۱)^{۲}+۲\sqrt{۳}(x-۱)=۶$ بزرگترین جواب **x** کدام است؟	
۴	در معادله ی درجه دوم $\frac{۱}{۲}x^{۲}-۴x+۲m=۰$ مقدار **m** را چنان بیابید که یکی از ریشه ها از ۲ برابر دیگری یک واحد کمتر است و سپس ریشه های آن را به دست آورید.	
۵	الف) معادله ی درجه چهارمی بنویسید که هیچ جوابی نداشته باشد. ب) معادله ی درجه چهارمی بنویسید که تنها یک ریشه داشته باشد.	
۶	در معادله ی $۴x^{۲}+x-۵=۰$ بدون حل معادله مجموع و حاصلضرب ریشه ها (**S , P**) را بیابید.	
۷	در معادله ی $۴x^{۲}-۸x+c=۰$ مقدار **C** را طوری بیابید که یکی از ریشه هایش ۳ برابر دیگری باشد.	
۸	مقدار **K** را طوری بیابید که حاصل ضرب ریشه های معادله ی $(k-۱)x^{۲}+۵x-۸=۰$ برابر ۳ باشد.	
۹	دو عدد حقیقی بیابید که مجموعشان ۲/۵- و حاصل ضربشان ۱ باشد.	
۱۰	آیا مستطیلی وجود دارد که محیط آن ۷ و مساحت آن ۳ باشد؟ اگر جواب مثبت است طول و عرض آن را بیابید.	
۱۱	معادله ی درجه دومی بنویسید که ریشه های آن $۱+\sqrt{۵}$ و $۱-\sqrt{۵}$ باشد.	
۱۲	معادله ی درجه دومی بنویسید که ریشه های آن $\frac{۲+\sqrt{}}{۳}$ و $\frac{۲-\sqrt{}}{۳}$ باشد.	
۱۳	مجموع مربعات ریشه های معادله ی درجه دوم $x^{۲}-۴x-۵=۰$ چقدر است؟	

Edited with the trial version of Foxit Advanced PDF Editor
To remove this notice, visit: www.foxitsoftware.com/shopping

۱۴	در معادله ی $x^{۲}-۴x+۱=۰$ اگر $\sqrt{\alpha}+\sqrt{\beta}=۲m$ مقدار **m** را بیابید.	
۱۵	اگر α,β ریشه های معادله $x^{۲}-۴x+۱=۰$ باشند حاصل $\alpha+\frac{۱}{\alpha}$ ، $\frac{۱}{\beta}$ ، μ را بیابید.	
۱۶	تعیین کنید کدام یک از سهمی های زیر ماکزیمم دارند و کدام یک مینیمم، سپس ماکزیمم یا مینیمم هر یک را مشخص کنید. الف) $f(x)=-(x+۲)^{۲}+۳$ ب) $g(x)=۲x^{۲}+۴x-۵$	
۱۷	با توجه به نمودار مقابل ، **m** را در تابع $f(x)=x^{۲}+m\ x+c$ بیابید. 	
۱۸	اگر بیشترین مقدار تابع $y=a\ x^{۲}+x+۲$ برابر ۱- گردد. **a** را تعیین کنید.	
۱۹	در معادله ی $x^{۲}+۳m\ x+۲=۰$ اگر مجموع مربعات ریشه ها برابر ۵ باشد، **m** را به دست آورید.	
۲۰	در معادله ی $x^{۲}-۳x+۲m=۰$ اگر α,β ریشه های معادله باشند و داشته باشیم $۳\alpha+۲\beta=۷$ مقدار **m** را بیابید.	
۲۱	در معادله ی $m\ x^{۲}-۵x+m^{۲}-۶=۰$ مقدار **m** را طوری تعیین کنید که: الف) دو ریشه معکوس یکدیگرند. ب) دوریشه معکوس و قرینه ی یکدیگر باشند.	
۲۲	مطابق شکل برای کشیدن حصار دور زمین مستطیلی شکلی به ۱۷۰ متر نرده نیاز داریم.ابعاد مستطیل را محاسبه کنید.(مساحت حیاط مدرسه ۲۸۰۰ متر مربع است.) 	
۲۳	**بیشترین مقدار تابع $f(x)=-x^{۲}+۴x+۱$ را تعیین کنید.**	
۲۴	محیط یک زمین مستطیل شکل ۱۸ متر و مساحت آن ۱۴ متر مربع است. اندازه ی طول و عرض این زمین را تعیین کنید. 	
۲۵	بیشترین مساحت قطعه زمینی مستطیل شکل کنار دریا که می توان آن را فقط با ۱۵۰ متر نرده محصور کرد را به دست آورید.	
۲۶	کم ترین مقدار $f(x)=x+\frac{۴}{x}$ به ازای مقادیر مثبت **x** چقدر است؟	
۲۷	راکتی به طور عمودی شلیک شده، **t** ثانیه پس از پرتاب در ارتفاع **h** متری از سطح زمین قرار دارد که در آن $(t\geq ۰)$ $h(t)=۲۰۰t-۲۰t$ الف) چقدر طول می کشد تا راکت به بالاترین ارتفاع ممکن خود برسد؟ ب) ارتفاع اوج را بیابید.	

Edited with the trial version of Foxit Advanced PDF Editor
To remove this notice, visit: www.foxitsoftware.com/shopping

	پ) چند ثانیه پس از پرتاب، راکت به زمین بازمی گردد؟	
۲۸	استادیومی به شکل مستطیل با دو نیم دایره در دو انتهای آن در نظر بگیرید. اگر محیط آن ۱۲۰۰ متر باشد. طول مستطیل چند متر باشد که مساحت مستطیل بیشترین مقدار باشد.($\pi \approx ۳$)	
۲۹	پنجره ای را که از یک مستطیل و یک نیم دایره با لای آن قرار دارد در نظر بگیرید. اگر محیط مستطیل ۶ متر باشد طول مستطیل چند متر باشد تا پنجره بیشترین نور دهی را داشته باشد.($\pi \approx ۳$)	
۳۰	محیط مستطیلی ۲۰۰ متر است. بیش ترین مساحت این مستطیل چه قدر است؟	
۳۱	در توابع زیر، تعداد و علامت ریشه های توابع داده شده (در صورت وجود) مشخص کنید. الف) $y = x^۲ + ۵x + ۲$ ب) $y = x^۲ + ۶x - ۷$ پ) $y = ۲x^۲ - ۸x + ۵$ ت) $y = -۲x^۲ + ۵x - ۴$	
۳۲	در شکل زیر ، سهمی به معادله ی $f(x) = ax^۲ + bx + c$ داده شده است. علامت ضرایب a , b , c و تعداد ریشه های معادله ی $ax^۲ + bx + c = ۰$ را تعیین کنید. 	
۳۳	با توجه به شکل های زیر علامت های ضرایب **a** و **b** و **c** را در تابع $f(x) = a\ x^۲ + b\ x + c$ تعیین کنید. 	
۳۴	در شکل زیر سهمی به معادله ی $p(x) = ax^۲ + bx + c$ داده شده است. علامت ضرایب a و b و c و تعداد جواب های معادله ی $ax^۲ + bx + c = ۰$ را تعیین کنید. 	
۳۵	معادله ی $(x^۲ - ۱)^۴ + (x^۲ - ۱)^۲ - ۲ = ۰$ را حل کنید.	
۳۶	معادله ی زیر را حل کنید. $(\frac{x^۲}{۳} - ۲)^۲ - ۱۱(\frac{x^۲}{۳} - ۲) + ۱۰ = ۰$	

Edited with the trial version of Foxit Advanced PDF Editor
To remove this notice, visit: www.foxitsoftware.com/shopping

۳۷	در معادله‌ی $۲x^۲ - ۸x + m = ۰$ اگر یکی از جواب ها دو واحد از جواب دیگر بزرگتر باشد، m و هر دو جواب را پیدا کنید.	
۳۸	اگر α و β ریشه های معادله ی $x^۲ + ۵x - ۳ = ۰$ باشند، حاصل $\frac{۱}{\alpha^۲} \cdot \frac{۱}{\beta^۲}$ را به دست آورید.	
۳۹	در معادله ی $x^۲ + ۶x + m + ۵ = ۰$ اگر یکی از ریشه ها دو برابر قرینه ریشه ی دیگر باشد مقدار **m** چه قدر است؟	
۴۰	معادله ی $x^۴ - ۱۳x^۲ + ۳۶ = ۰$ را حل کنید.	
۴۱	معادله ی $۲(t+۱)^۴ - (t+۱)^۲ - ۳ = ۰$ را حل کنید.	
۴۲	معادله ی $\left(x + \frac{۱}{x}\right)^۲ - ۳\left(x + \frac{۱}{x}\right) + ۱ = ۰$ دارای چند ریشه است؟	
۴۳	معادله ی $\left(x^۲ - ۲x\right)^۲ - ۳\left(x^۲ - ۲x\right) + ۲ = ۰$ چند ریشه دارد؟	
۴۴	به ازای کدام مقدار **m** یکی از ریشه های معادله ی $x^۲ - ۶x + ۵ + m = ۰$ مجذور دیگری است؟	
۴۵	در معادله ی درجه دوم $x^۲ - ۴x + ۱ = ۰$ حاصل $\sqrt{\alpha^۲(۴\beta - ۱)}$ را بیابید.	
۴۶	اگر α و β ریشه های معادله ی $x^۲ - ۴x + ۲ = ۰$ باشند، حاصل $\alpha^۲ - ۵\alpha - \beta = ۰$ را به دست آورید.	
۴۷	اگر حاصل ضرب ریشه های معادله ی $x^۲ + ۳x + m - ۱ = ۰$ $-m$ برابر ۲- باشد، مجموع مربعات ریشه ها کدام است؟	
۴۸	در معادله ی $۳x^۲ - ۱۵x + m = ۰$ اگر یکی از ریشه ها ۲ واحد از ریشه ی دیگری بیشتر باشد **m** کدام است؟	
۴۹	درشکل زیر نمودار سهمی به معادله $p(x) = ax^۲ + bx + c$ داده شده است ،ضرائب a, b, c را تعیین کنید.	
۵۰	معادله های سهمی های زیر را بنویسید.	
۵۱	تابع $f(x) = ax^۲ + bx + c$ ریشه ندارد و حاصل $۴a + ۲b + c$ مثبت است. ثابت کنید $c > ۰$	
۵۲	در معادله ی درجه ۲ که دوریشه ی حقیقی دارد می دانیم $s < ۰$ و $p < ۰$ در مورد علامت ریشه ها بحث کنید.	
۵۳	معادله ای درجه ۲ بنویسید که دارای ریشه ی مضاعف $x = ۳$ باشد.	
۵۴	به ازای کدام مجموعه مقدار **a** نمودار تابع $f(x) = ax^۲ + (a+۳)x - ۱$ محور **x** ها را در دو نقطه به طول های منفی قطع می کند؟	
۵۵	اگر منحنی به معادله ی $y = ۲x^۲ - ۴x + m - ۳$ محور **x** ها را در دو نقطه به طول های مثبت قطع کند.آن گاه مجموعه مقادیر **m** به کدام صورت است؟	

Edited with the trial version of
Foxit Advanced PDF Editor
To remove this notice, visit:
www.foxitsoftware.com/shopping

۵۶	اگر بیشترین مقدار منحنی با ضابطه ی $y=(k+۳)x^۲-۴x+k$ برابر صفر باشد. مقدار **k** چقدر است؟	
۵۷	اگر α و β ریشه های معادله ی $x^۲-۳x+۱=۰$ باشند حاصل $\alpha\sqrt{\beta}+\beta\sqrt{\alpha}$ را بیابید.	
۵۸	کمترین مقدار تابع $f(x)=-x^۲+x+۱$ را تعیین کنید.	
۵۹	به ازای کدام مقدار **m** عدد $\frac{}{۸}$ واسطه عددی بین دو ریشه ی حقیقی معادله ی $(m^۲-۴)x^۲-۳x+m=۰$ است؟	
۶۰	به ازای کدام مقدار **m** عدد $\sqrt{۲}$ واسطه هندسی بین دو ریشه ی حقیقی معادله ی $m\ x^۲-۵x+m^۲-۳=۰$ است؟	
۶۱	در معادله ی درجه دوم $x^۲-ax+a+۲=۰$ تفاضل دو ریشه برابر **۲** است. **a** کدام است؟	
۶۲	در معادله ی $۳x^۲-۱۵x+m=۰$ اگر یکی از ریشه ها **۲** واحد از ریشه ی دیگر بیشتر باشد، **m** کدام است؟	
۶۳	به ازای کدام مقدار **m** ریشه های حقیقی معادله ی $m\ x^۲+۳x+m^۲=۲$ معکوس یکدیگرند؟	
۶۴	نمودار تابع با ضابطه ی $y=ax^۲+bx+c$ محور **x** ها را در نقاط $x=۳\ ,\ x=-۱$ و محور **y** ها را در نقطه ی $y=-۱$ قطع می کند. عرض نقطه ی مینیمم تابع کدام است؟	
۶۵	اگر یکی از منحنی های تابع درجه دوم $y=(a-۱)x^۲+x+۳$ نسبت به خط $x=۲$ متقارن باشد.این منحنی محور **x** را با کدام طول مثبت قطع می کند؟	

موفق باشید تابستان ۹۶ حسین لهراب