

شماره صفحه: ۱		باسمه تعالی		تعداد صفحات: ۳	
نام درس: ریاضی و آمار ۱		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	
پایه: دهم		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان فردیس / ناحیه ۲ کرج		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۶	
نام و نام خانوادگی:		دیپستان دوره دوم متوسطه غیر دولتی پژوهش		ساعت: ۱۰	
کلاس:		نوبت اول - دی ماه ۱۴۰۲		شماره داوطلب:	
نام مصحح:		نمره با عدد:		نام مصحح:	
تاریخ و امضاء:		نمره با حروف:		تاریخ و امضاء:	
ردیف		تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در پاسخنامه بنویسید.			
بارم					
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.	درست نادرست			
۰/۷۵	الف) معادله $x^2 - 9 = 0$ ریشه مضاعف دارد.	☐			
	ب) اگر $\Delta < 0$ باشد، معادله یک ریشه دارد.	☐			
	پ) معادله $6x - 3 = 15$ به ازای $x = 3$ به یک تساوی عددی درست تبدیل می شود.	☐			
۲	جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید.	۱/۲۵			
الف) در معادله درجه دوم $ax^2 + bx + c = 0$ وقتی $a + b + c = 0$ یکی از ریشه ها و دیگری است.					
ب) $(2x - \dots)(2x + \dots) = \dots - 9$					
۳	الف) معادله درجه دومی بنویسید که $x = 4$ و $x = 5$ ریشه های آن باشد.	۱			
ب) معادله درجه دومی مثال بزنید که عدد ۳ ریشه مضاعف آن باشد.		۱			
پ) در یک کارگاه تولیدی، هزینه ثابت ۴۵۰۰ و هزینه تولید هر کالا ۸ است، هزینه کل را بیابید.		۱			
۴	سؤالات زیر را با تشکیل معادله حل کنید.	۱			
الف) عددی را بیابید که شش برابر آن به علاوه چهار مساوی سه برابر آن منهای دو باشد.		۱			
ب) عددی را بیابید که ربع آن از خمس آن دو واحد بیشتر باشد.					
۵	محیط مربعی را بیابید که قطر آن $\sqrt{3}$ باشد.	۱/۵			
۶	هر یک از معادلات درجه دوم زیر را به روش خواسته شده حل کنید.	۱/۵			
$x^2 - 7x = 0$ (روش تجزیه)		$x^2 + 5x - 14 = 0$ (روش تجزیه)			
$x^2 + 2x - 6 = 0$ (روش مربع کامل)		$5x^2 - 4x - 1 = 0$ (روش کلی یا دلتا)			

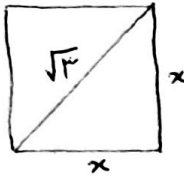
شماره صفحه: ۱		باسمه تعالی		تعداد صفحات: ۳	
نام درس: ریاضی و آمار ۱		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	
پایه: دهم رشته: انسانی		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان فردیس / ناحیه ۲ کرج		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۶	
نام و نام خانوادگی:		دبیرستان دوره دوم متوسطه غیر دولتی پژوهش		ساعت: ۱۰	
کلاس:		نوبت اول - دی ماه ۱۴۰۲		شماره داوطلب:	
نام مصحح:		نمره با عدد:		نمره تجدید نظر با عدد:	
تاریخ و امضاء:		نمره با حروف:		تاریخ و امضاء:	
ردیف		تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در پاسخنامه بنویسید.			
بارم					
۷	معادله درآمد هفتگی نوعی کالا به صورت $R(x) = x^2 - 9x + 2$ و معادله هزینه تولید همان کالا به صورت $C(x) = x - 7$ است. الف) معادله سود شرکت را به دست آورید. ب) به ازای تولید چه تعداد کالا، این شرکت به نقطه سر به سر خود خواهد رسید؟				
۸	معادله $(x - 3)^2 = k$ را در نظر بگیرید. به ازای چه مقدار یا مقادیری از k ، این معادله الف) ریشه حقیقی ندارد؟ ب) دو ریشه حقیقی دارد؟ پ) ریشه مضاعف دارد؟				
۹	اگر یکی از جواب‌های معادله $5x^2 - 3x + k = 0$ برابر ۱ باشد. جواب دیگر این معادله چیست؟				
۱۰	عددی را بیابید که مربع آن ۳ برابر خود همان عدد باشد.				
۱۱	معادله گویای زیر را حل کنید. $\frac{1}{x-2} - \frac{3(x-1)}{x-2} = 1$				

موفق باشی عزیزم - بیات

شماره صفحه: ۱	نام درس: ریاضی و آمار ۱	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۳
پایه: دهم	رشته: انسانی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۶	نام و نام خانوادگی:
نام و نام خانوادگی:	نام دبیر: سمیه بیات	ساعت: ۱۰	شماره داوطلب:
کلاس:	نوبت اول - دی ماه ۱۴۰۲	نمره تجدید نظر با عدد:	نام مصحح:
نام مصحح:	نمره با عدد:	تاریخ و امضاء:	نمره با حروف:
تاریخ و امضاء:	نمره با حروف:	تاریخ و امضاء:	نمره با عدد:
ردیف:	نام:		

۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) معادله $x^2 - 9 = 0$ ریشه مضاعف دارد. ب) اگر $\Delta < 0$ باشد، معادله یک ریشه دارد. پ) معادله $6x - 2 = 15$ به ازای $x = 3$ به یک تساوی عددی درست تبدیل می شود.	درست ☐ نادرست ☒	۰/۷۵
۲	جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید. الف) در معادله درجه دوم $ax^2 + bx + c = 0$ وقتی $a + b + c = 0$ یکی از ریشه ها است و دیگری ب) $(2x - 3)(2x + 3) = 4x^2 - 9$		۱/۲۵
۳	الف) معادله درجه دومی بنویسید که $x = 4$ و $x = 5$ ریشه های آن باشد. ب) معادله درجه دومی مثال بزنید که عدد ۳ ریشه مضاعف آن باشد. پ) در یک کارگاه تولیدی، هزینه ثابت ۴۵۰۰ و هزینه تولید هر کالا ۸ است، هزینه کل را بیابید.	$(x - 5)(x - 4) = 0$ $(x - 3)^2 = 0$ $C(x) = 4500 + 8x$	۱ ۱ ۱
۴	سوالات زیر را با تشکیل معادله حل کنید. الف) عددی را بیابید که شش برابر آن به علاوه چهار مساوی سه برابر آن منهای دو باشد. ب) عددی را بیابید که ربع آن از خمس آن دو واحد بیشتر باشد.	$4x + 4 = 3x - 2$ $4x - 3x = -2 - 4$ $\frac{3x}{3} = \frac{-6}{3} \Rightarrow x = -2$ $\frac{1}{4}x = \frac{1}{5}x + \frac{2}{1}x$ $5x = 4x + 2$ $5x - 4x = 2$ $x = 2$	۱ ۱

شماره صفحه: ۱		نام درس: ریاضی و آمار ۱		تعداد صفحات: ۲	
پایه: دهم		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان فردیس / ناحیه ۲ کرج		مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی:		دبیرستان دوره دوم متوسطه غیر دولتی پژوهش		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۶	
کلاس:		نوبت اول - دی ماه ۱۴۰۲		ساعت: ۱۰	
نام مصحح:		نام مصحح:		شماره داوطلب:	
تاریخ و امضاء:		تاریخ و امضاء:		نمره تجدید نظر با عدد:	
نمره با عدد:		نمره با حروف:		نمره تجدید نظر با حروف:	
ردیف		تذکره: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مسکری یا آبی در پاسخنامه بنویسید.			
نام					

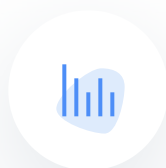
۱/۵	۵ محیط مربعی را بیابید که قطر آن $\sqrt{۳}$ باشد.  $x^2 + x^2 = (\sqrt{3})^2$ $2x^2 = 3$ $x^2 = \frac{3}{2}$ $x = \sqrt{\frac{3}{2}}$ $\text{محیط} = 4 \times \sqrt{\frac{3}{2}} = 4\sqrt{\frac{3}{2}}$
۱/۵	۶ هر یک از معادلات درجه دوم زیر را به روش خواسته شده حل کنید. (روش تجزیه) $x^2 + 5x - 14 = 0$ $(x+7)(x-2) = 0$ $\downarrow$ $x = -7$ $\downarrow$ $x = 2$ (روش تجزیه) $x^2 - 7x = 0$ $x(x-7) = 0$ $\downarrow$ $x = 0$ $\downarrow$ $x = 7$ ۲ (روش کلی یا دلتا) $\textcircled{a}x^2 + \textcircled{b}x + \textcircled{c} = 0$ $\Delta = 19 - 4(5)(-1) = 39$ $x = \frac{-5 \pm \sqrt{39}}{2 \times 5} = \frac{-5 \pm \sqrt{39}}{10}$ $\frac{-5+4}{10} = -\frac{1}{10}$ $\frac{-5-4}{10} = -\frac{9}{10}$ (روش مربع کامل) $x^2 + 2x - 6 = 0$ $x^2 + 2x = 6$ $2 \div 2 = 1 \rightarrow 1^2 = 1$ $x^2 + 2x + 1 = 6 + 1$ $(x+1)^2 = 7$ $\sqrt{} \rightarrow x+1 = \pm\sqrt{7}$ $x = \pm\sqrt{7} - 1$
۲	۷ معادله درآمد هفتگی نوعی کالا به صورت $R(x) = x^2 - 9x + 2$ و معادله هزینه تولید همان کالا به صورت $C(x) = x - 7$ است. الف) معادله سود شرکت را به دست آورید. $P(x) = R(x) - C(x)$ $= x^2 - 9x + 2 - (x - 7) = x^2 - 9x + 2 - x + 7 = x^2 - 10x + 9$ ب) به ازای تولید چه تعداد کالا، این شرکت به نقطه سر به سر خود خواهد رسید؟ $x^2 - 10x + 9 = 0$ $(x-9)(x-1) = 0$ $\downarrow$ $x = 9$ $\downarrow$ $x = 1$

شماره صفحه: ۱	باسمه تعالی	تعداد صفحات: ۳
نام درس: ریاضی و آمار ۱	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
پایه: دهم رشته: انسانی	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان فردیس / ناحیه ۲ کرج	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۶
نام و نام خانوادگی:	دبیرستان دوره دوم متوسطه غیر دولتی پژوهش	ساعت: ۱۰
کلاس:	نام دبیر: سمیه بیات	نوبت اول - دی ماه ۱۴۰۲
نام مصحح:	نمره با عدد:	نام مصحح:
تاریخ و امضاء:	نمره با حروف:	تاریخ و امضاء:
ردیف	تاریخ و امضاء:	
۸	معادله $(x-3)^2 = k$ را در نظر بگیرید. به ازای چه مقدار یا مقادیری از k، این معادله الف) ریشه حقیقی ندارد؟ وقتی k منفی باشد یعنی $k < 0$ ب) دو ریشه حقیقی دارد؟ وقتی k مثبت باشد یعنی $k > 0$ پ) ریشه مضاعف دارد؟ وقتی $k = 0$ باشد	
۹	اگر یکی از جواب‌های معادله $5x^2 - 3x + k = 0$ برابر ۱ باشد. جواب دیگر این معادله چیست؟ $x_1 = 1$ $S = x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} \Rightarrow 1 + x_2 = -\frac{-3}{5} \Rightarrow x_2 = \frac{3}{5} - \frac{1 \times 5}{1 \times 5} - \frac{2}{5} \Rightarrow \boxed{x_2 = -\frac{2}{5}}$	
۱۰	عددی را بیابید که مربع آن ۳ برابر خود همان عدد باشد. $x^2 = 3x$ $x^2 - 3x = 0$ $x(x-3) = 0 \rightarrow \boxed{x=0} \rightarrow x-3=0 \Rightarrow \boxed{x=3}$	
۱۱	معادله گویای زیر را حل کنید. $\frac{1}{x-2} - \frac{2(x-1)}{x-2} = \frac{1}{1} \cdot \frac{(x-2)}{x(x-2)}$ $1 - 2(x-1) = x-2$ $1 - 2x + 2 = x-2$ $-2x - x = -2 - 1 - 2$ $\frac{-4x}{-4} = \frac{-4}{-4} \Rightarrow x = \frac{4}{4} = 1 \quad \boxed{x = \frac{3}{1}}$	



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد