

با سمه تعالی

نمره	دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در <b>دی ماه سال ۱۳۹۴</b> را بررسی و پرورش مرکز سنجش آموزش و پرورش <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a> نمایند.	تاریخ امتحان: ۷/۱۰/۱۳۹۴ سال سوم آموزش متوسطه	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی ساعت شروع: ۱۰ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	سوالات امتحان نهایی درس: ریاضی
ردیف	توجه: استفاده از ماشین حساب ساده ( دارای چهار عمل اصلی ، جذر و درصد ) بلامانع است.	سوالات (پاسخ نامه دارد)				
۱	۱/۵	دامنهٔ توابع زیر را بیابید.  الف) $y = \frac{4x^2}{7x-6}$ (ب) $y = \sqrt{17}$ (ج) $y = \sqrt{-x}$				
۲	۱	اگر $f(x) = \frac{3-x}{2x^2+1}$ باشد، جدول زیر را کامل کنید.				
۳	۱	در معادله $h(t) = 5 - 4t$ متغیر مستقل و متغیر وابسته را مشخص کنید.				
۴	۱/۵	اگر $f(x) =  x-5 $ و $g(x) = \frac{-15}{2x+1}$ ، دو تابع باشند، حاصل عبارات زیر را بیابید.  الف) $f(-7) + g(2)$ (ب) $f(5)$				
۵	۱/۵	نمودار خط های زیر رارسم کنید.  الف) $y = 2-x$ (ب) $x=6$				
۶	۱	شیب خطی را بیابید که از دو نقطه $A(-1, 3)$ و $B(2, 7)$ بگذرد.				
۷	۲	الف) مجموع و حاصل ضرب ریشه های معادله $0 = x^3 - 5x^2 - 4x$ را بدون حل معادله، بیابید.  ب) معادله درجه دومی بنویسید که ریشه های آن $\sqrt{2}-\sqrt{2}$ و $\sqrt{2}+\sqrt{2}$ باشد.				
۸	۲/۵	معادله های درجه دوم زیر را از روش های ذکر شده، حل کنید.  الف) دلتا: $3x^2 + 4x + 1 = 0$ (ب) ریشهی زوج: $0 = x^3 - 36$				
۹	۱/۵	ابتدا مختصات رأس و معادله محور تقارن سهمی به معادله $(x+3)^2 + 5 = y$ را به دست آورید، سپس سهمی رارسم کنید.				
۱۰	۱/۵	معادله $x = \sqrt{x+12}$ را حل کنید.  » ادامه پرسش ها در صفحه دوم				

باسمہ تعالیٰ

سوالات امتحان نهایی درس: ریاضی	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	ساعت شروع: ۱۰ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۷ / ۱۰ / ۱۳۹۴	تعداد صفحه: ۲
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داود طلبان آزاد سراسر کشور در <b>دی ماه سال ۱۳۹۴</b> مرکز سنجش آموزش و پرورش <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>			ردیف
نمره	توجه: استفاده از ماشین حساب ساده ( دارای چهار عمل اصلی ، جذر و درصد ) بلامانع است. سوالات (پاسخ نامه دارد)		

۱۱	با ارقام ۳ و ۲ و ۱ و ۷ و ۶ چند عدد سه رقمی که رقم صدگان آن بزرگتر از ۵ باشد، میتوان نوشت؟ (تکرار مجاز نیست)	۱/۲۵
۱۲	با حروف کلمه «شیرینی» چند ترتیب مختلف میتوان ساخت؟	۱/۲۵
۱۳	در یک پرواز داخلی ۵ جای خالی در هواپیما وجود دارد. به چند طریق می توان از بین ۸ نفر که در لیست انتظار قرار دارند، ۵ نفر را انتخاب کرد؟	۱/۵
۱۴	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.	۱
	«موفق باشید»	۲۰ جمع نمره

با اسمه تعالی

ساعت شروع : ۱۰ صبح	رشته : ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس : ریاضی
تاریخ امتحان : ۱۳۹۴/۱۰/۷	سال سوم آموزش متوسطه	
مرکز سنجش آموزش و پرورش <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>	دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در <b>نوبت دی</b> ماه سال ۱۳۹۴	
نمره	راهنمای تصحیح	

ردیف	صفحه ۹ کتاب	۱										
۱/۵	$7x - 6 = 0 \Rightarrow x = \frac{6}{7} \Rightarrow D = R - \left\{ \frac{6}{7} \right\} \quad (./5)$ $D = R \quad (./5)$ $-x \geq 0 \quad (./25) \Rightarrow x \leq 0 \quad (./25)$											
۲	صفحه ۱۷ کتاب											
۱	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td><math>X</math></td><td>۱</td><td>۰</td><td>۲</td><td>-۱</td></tr> <tr><td><math>Y</math></td><td><math>\frac{2}{3}</math></td><td>۳</td><td><math>\frac{1}{9}</math></td><td><math>\frac{4}{3}</math></td></tr> </table> هو مورد $(./25)$	$X$	۱	۰	۲	-۱	$Y$	$\frac{2}{3}$	۳	$\frac{1}{9}$	$\frac{4}{3}$	
$X$	۱	۰	۲	-۱								
$Y$	$\frac{2}{3}$	۳	$\frac{1}{9}$	$\frac{4}{3}$								
۳	صفحه ۷ کتاب متغیر مستقل : $t$ $(./5)$ متغیر وابسته : $h(t) = 5 - 4t$ $(./5)$											
۴	صفحه ۲۳ کتاب											
۱/۵	(الف) $f(-v) =  v - 5  = 2 \quad (./5)$ $g(2) = \frac{-15}{4+1} = -3 \quad (./25)$ $2f(-v) + g(2) = 6 - 3 = 3 \quad (./25)$ $f(5) =  -5 - 5  = 10 \quad (./5)$											
	«ادامه در صفحه دوم»											

با اسمه تعالی

ساعت شروع : ۱۰ صبح	رشته : ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس : ریاضی
تاریخ امتحان : ۱۳۹۴/۱۰/۷		سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۴
نمره	راهنمای تصحیح	ردیف
۱/۵	<p style="text-align: center;">شکل (۱)</p> <p style="text-align: center;">شکل (۰/۵)</p>	صفحه ۳۵ کتاب (الف)
۱	$m = \frac{2 - (-1)}{7 - 3} = \frac{3}{4}$ <span style="float: right;">(۰/۵)</span> <span style="float: right;">(. / ۵)</span>	صفحه ۳۲ کتاب
۲	<span style="float: left;">الف</span> $s = \frac{-b}{a} = \frac{1}{4}$ <span style="float: right;">(. / ۵)</span> <span style="float: right;"><math>p = \frac{c}{a} = \frac{-5}{4}</math></span> <span style="float: right;">(. / ۵)</span>  <span style="float: left;">ب</span> $x - \sqrt{2} = 0, \quad x + \sqrt{2} = 0$ <span style="float: right;">(. / ۲۵)</span>  $(x - \sqrt{2})(x + \sqrt{2}) = 0$ <span style="float: right;">(. / ۲۵)</span>  $x^2 - 2 = 0$ <span style="float: right;">(. / ۵)</span>	صفحه ۵۲ کتاب ۷
	«ادامه در صفحه سوم»	

باسمہ تعالیٰ

ساعت شروع : ۱۰ صبح	رشته : ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس : ریاضی
تاریخ امتحان : ۱۳۹۴/۱۰/۷	سال سوم آموزش متوسطه	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در <b>نوبت دی</b> ماه سال ۱۳۹۴	
نمره	راهنمای تصحیح	ردیف
۲/۵	<p>صفحه ۵۸ و ۶۷ کتاب</p> <p>(الف) <math>\Delta = b^2 - 4ac = 16 - 12 = 4 &gt; 0</math> (.۰/۰)</p> $x = \frac{-4 \pm 2}{6} = \begin{cases} x = -1 \\ x = \frac{-1}{3} \end{cases}$ <p>(۰/۰۵) (.۰/۰۵)</p> <p>(۰/۰۵) (.۰/۰۵)</p> <p>(ب) <math>(x+1)^2 = ۳۶</math> (.۰/۰۵) <math>\Rightarrow x+1 = \pm ۶</math> (.۰/۰۵)</p> $\begin{aligned} x &= ۵ & (.۰/۰۵) & x = -۷ & (.۰/۰۵) \end{aligned} $	۸
۱/۵	<p>صفحه ۹۲ کتاب</p> <p>رأس سهمی: <math>(-3, 5)</math> (.۰/۰۵)</p> <p>رسم نمودار (.۰/۰۵)</p> <p>معادله محور تقارن <math>x = -3</math> (.۰/۰۵)</p>	۹
۱/۵	<p>صفحه ۷۴ کتاب</p> <p><math>x + ۱۲ = x^2</math> (.۰/۰۵) <math>x^2 - x - ۱۲ = ۰</math> (.۰/۰۵)</p> <p><math>(x+۴)(x-۴) = ۰</math> (.۰/۰۵) <math>\Rightarrow \begin{cases} x = ۴ \\ x = -۴ \end{cases}</math> (.۰/۰۵) (.۰/۰۵)</p> <p>غیر قابل قبول</p>	۱۰

«ادامه در صفحه چهارم»

با اسمه تعالی

ساعت شروع : ۱۰ صبح	رشته : ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس : ریاضی
تاریخ امتحان : ۱۳۹۴/۱۰/۷		سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پژوهش <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در <b>نوبت دی</b> ماه سال ۱۳۹۴
نمره	راهنمای تصحیح	
ردیف		
۱/۲۵	$2 \times 4 \times 3 = 24$ (./۲۵)                  (./۵)	صفحه ۱۱۶ کتاب      ۱۱
۱/۲۵	$\frac{6!}{3!} = \frac{6 \times 5 \times 4 \times 3!}{3!}$ (./۵) = ۱۲۰ (./۲۵)	صفحه ۱۱۹ کتاب      ۱۲
۱/۵	$C(8, 5) = \frac{8!}{5! \times 3!}$ (./۲۵) = $\frac{8 \times 7 \times 6 \times 5!}{5! \times 3 \times 2 \times 1}$ (./۵) = ۵۶ (./۲۵)	صفحه ۱۲۰ کتاب      ۱۳
۱	$p(12, 2) = \frac{12!}{10!}$ (./۵) = $\frac{12 \times 11 \times 10!}{10!}$ (./۲۵) = ۱۳۲ (./۲۵)	صفحه ۱۱۶ کتاب      ۱۴
۲۰	همکاران محترم با عرض خسته نباشید، لطفاً به پاسخ‌های صحیح دیگر به تناسب بارم نمره دهید. « جمع نمره	