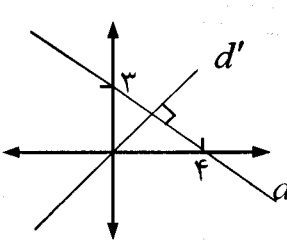


سؤالات امتحان هماهنگ کشوری درس : ریاضی (۱)		کلیه رشته ها	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:		پایه اول دوره متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۳ / ۳ / ۱۱	تعداد صفحه: ۲
دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت دوم - خرداد ماه سال تحصیلی ۱۳۹۲-۹۳		مرکز سنجش آموزش و پرورش <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>		
ردیف	سؤالات	نمره		
۱	الف) جمله ریاضی روبرو را به زبان فارسی بنویسید. ب) مقدار عبارت $ 3 - \sqrt{7} $ را بدون استفاده از نماد قدر مطلق بنویسید.	۱	$x \times 1 = x$	
۲	مخرج کسر را گویا کنید.	۰/۵	$\frac{1}{\sqrt[3]{2a^2}}$	
۳	حاصل را به صورت یک عبارت توان دار بنویسید.	۰/۵	$\frac{4^2 \times 3^0 \times 12}{2^5}$	
۴	حاصل عبارت را به ساده ترین صورت بنویسید.	۱	$3x(1-2x) - 4x^2(2x-5)$	
۵	به کمک اتحاد حاصل عبارت روبرو را بدست آورید.	۱	$(1+a)^3$	
۶	معادله روبرو را حل کنید.	۰/۵	$\frac{-4-12x}{8} = \frac{1}{10}$	
۷	اگر $A = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -3 \\ 0 \end{bmatrix}$ فاصله دو نقطه را به دست آورید.	۰/۵		
۸	معادله خطی را بنویسید که از نقطه $\begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$ بگذرد و با نیمساز ربع اول ( $y = x$ ) موازی باشد.	۱		
۹	در شکل زیر دو خط $d$ و $d'$ بر هم عمودند. معادله خط $d'$ را به دست آورید.	۱/۵		

"ادامه ی سؤالات در صفحه دوم"

سؤالات امتحان هماهنگ کشوری درس : ریاضی (۱)		کلیه رشته ها	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:		پایه اول دوره متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۳ / ۳ / ۱۱	تعداد صفحه: ۲
دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت دوم - خرداد ماه سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		
ردیف	سؤالات			نمره
۱۰	دستگاه معادله خطی زیر را به روش حذفی حل کنید.			۱/۵
	$\begin{cases} y + 5x = 3 \\ 2x + y = 9 \end{cases}$			
۱۱	طول وتر یک مثلث قائم الزاویه ۱۰ سانتی متر و سینوس یکی از زاویه های آن $\frac{3}{5}$ است . محیط این مثلث چند سانتی متر است؟			۱/۵
۱۲	مقدار عددی عبارت زیر را به دست آورید.			۱/۵
	$A = \frac{\cos^2(45^\circ) - 3 \sin(30^\circ)}{5 \tan^2(45^\circ) + 5 \cos(60^\circ)}$			
۱۳	از میان عبارتهای جبری زیر، عبارتهای گویا را مشخص کنید.			۰/۵
	الف) $y$ ب) $\frac{1}{\sqrt{x+1}}$ ج) $\frac{2x}{x+1}$			
۱۴	حاصل عبارت روبرو را ساده کنید.			۱
	$\frac{3x^2 - 9x}{x^2 - 5x + 6} \times \frac{x^2 - 4}{15x^2}$			
۱۵	خارج قسمت و باقیمانده تقسیم زیر را به دست آورید.			۱/۵
	$(\Delta x^3 + 4x^2 + x - 1) \div (x - 1)$			
۱۶	با استفاده از فرمول کلی جواب معادلات درجه دوم ، معادله زیر را حل کنید.			۱/۵
	$-2x^2 + 4x - 1 = 0$			
۱۷	اگر طول مستطیلی دو برابر عرض آن باشد و مساحت آن ۲۰۰ سانتی متر مربع باشد ، طول و عرض مستطیل چقدر است ؟			۱/۵
۱۸	نامعادله زیر را حل کنید و مجموعه جواب را روی محور اعداد مشخص کنید.			۲
	$5 + 2(3 - 2x) < 2 - x$			
۲۰	موفق باشید			جمع نمره

ساعت شروع : ۸ صبح		راهنمای تصحیح سؤالات هماهنگ کشوری درس : ریاضی ۱
تاریخ امتحان : ۱۳۹۳ / ۳ / ۱۱		پایه اول دوره متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	دانش آموزان روزانه در نوبت دوم خرداد ماه سال تحصیلی ۹۳ - ۱۳۹۲	

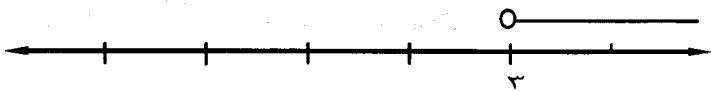
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) ضرب هر عدد در یک ، خود آن عدد است. (۰/۵) ب) $ 3 - \sqrt{7}  = 3 - \sqrt{7}$ (۰/۵)	۱
۲	$\frac{1}{\sqrt[3]{2a^2}} \times \frac{\sqrt[3]{4a}}{\sqrt[3]{4a}} = \frac{\sqrt[3]{4a}}{\sqrt[3]{2a^2}}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۰/۵
۳	$\frac{4^2 \times 3^0 \times 12}{2^5} = \frac{2^2 \times 1 \times 3 \times 2^2}{2^5} = \frac{2 \times 3}{(۰/۲۵)}$	۰/۵
۴	$3x(1-2x) - 4x^2(2x-5) = 3x - 6x^2 - 8x^3 + 20x^2 = -8x^3 + 14x^2 + 3x$ (۰/۵) (۰/۵)	۱
۵	$(1+a)^2 = 1 + 2(a) + 2(a)^2 + (a)^2 = 1 + 2a + 2a^2 + a^2$ (۰/۵) (۰/۵)	۱
۶	$\frac{-4-12x}{8} = \frac{1}{10} \Rightarrow -40-120x=8 \Rightarrow -120x=48 \Rightarrow x = \frac{48}{-120}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۰/۵
۷	$AB = \sqrt{(2+3)^2 + (0+1)^2} = \sqrt{26}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۰/۵
۸	$y - y_A = m(x - x_A) \Rightarrow y - 1 = 1(x + 2) \Rightarrow y = x + 3$ (۰/۲۵) (۰/۵) (۰/۲۵)	۱
«ادامه در صفحه‌ی دوم»		

ساعت شروع: ۸ صبح		راهنمای تصحیح سؤالات هماهنگ کشوری درس: ریاضی ۱
تاریخ امتحان: ۱۳۹۳ / ۳ / ۱۱		پایه اول دوره متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	دانش آموزان روزانه در نوبت دوم خرداد ماه سال تحصیلی ۹۳ - ۱۳۹۲	

نمره	راهنمای تصحیح	ردیف
۱/۵	$m_d = \frac{3-0}{0-4} = \frac{-3}{4} \Rightarrow m_{d'} = \frac{4}{3} \Rightarrow y-0 = \frac{4}{3}(x-0) \Rightarrow y = \frac{4}{3}x$	۹
۱/۵	$\begin{cases} \Delta x + y = 3 \\ 2x + y = 9 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} -\Delta x - y = -3 \\ 2x + y = 9 \end{cases} \Rightarrow \begin{matrix} -3x = 6 \\ 2x + y = 9 \end{matrix} \Rightarrow \begin{matrix} x = -2 \\ y = 13 \end{matrix}$	۱۰
۱/۵	$\sin A = \frac{3}{5} \Rightarrow \frac{3}{5} = \frac{a}{10} \Rightarrow a = 6 \Rightarrow b^2 = 100 - 36 \Rightarrow b = 8$ <p>محیط مثلث = ۸ + ۶ + ۱۰ = ۲۴ (۰/۲۵)</p>	۱۱
۱/۵	$A = \frac{\cos^2(45^\circ) - 3\sin(30^\circ)}{\Delta \tan^2(45^\circ) + \Delta \cos(60^\circ)} = \frac{\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2 - 3\left(\frac{1}{2}\right)}{\Delta(1)^2 + \Delta\left(\frac{1}{2}\right)} = \frac{\frac{1}{2} - \frac{3}{2}}{\Delta + \frac{\Delta}{2}} = \frac{\frac{-2}{2}}{\frac{1.5}{2}} = \frac{-2}{1.5}$	۱۲
۰/۵		۱۳
		الف) (۰/۲۵) و ج) (۰/۲۵)
۱	$\frac{3x^2 - 9x}{x^2 - 5x + 6} \times \frac{x^2 - 4}{15x^2} = \frac{3x(x-3)}{(x-2)(x-3)} \times \frac{(x-2)(x+2)}{15x^2} = \frac{x+2}{5x}$	۱۴
	«ادامه در صفحه‌ی سوم»	

ساعت شروع : ۸ صبح		راهنمای تصحیح سؤالات هماهنگ کشوری درس : ریاضی ۱
تاریخ امتحان : ۱۳۹۳ / ۳ / ۱۱		پایه اول دوره متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	دانش آموزان روزانه در نوبت دوم خرداد ماه سال تحصیلی ۹۳ - ۱۳۹۲	

نمره	راهنمای تصحیح	ردیف
------	---------------	------

۱/۵	$\begin{array}{r} \Delta x^2 + 4x^2 + x - 1 \quad \left  \begin{array}{l} x - 1 \\ \hline \Delta x^2 + 9x + 10 \\ (1) \end{array} \right. \\ \hline -\Delta x^2 + \Delta x^2 \\ 9x^2 + x - 1 \\ \hline -9x^2 + 9x \\ \hline 10x - 1 \\ \hline -10x + 10 \\ \hline 9 \\ (0/5) \end{array}$	۱۵
۱/۵	$-2x^2 + 4x - 1 = 0 \Rightarrow \Delta = 16 - 4(-2)(-1) = 8 \Rightarrow \begin{cases} x = \frac{-4 + \sqrt{8}}{-4} & (0/5) \\ x = \frac{-4 - \sqrt{8}}{-4} & (0/5) \end{cases}$	۱۶
۱/۵	$x = 2y \text{ و } xy = 200 \Rightarrow 2y^2 = 200 \Rightarrow y^2 = 100 \Rightarrow y = \sqrt{100} = 10 \Rightarrow x = 20$ <p>(0/25)      (0/25)      (0/25)      (0/25)      (0/25)      (0/25)</p>	۱۷
۲	$\Delta + 2(3 - 2x) < 2 - x \Rightarrow \Delta + 6 - 4x < 2 - x \Rightarrow -3x < -9 \Rightarrow x > 3$ <p>(0/25)      (0/5)      (0/5)</p>  <p>رسم نمودار (0/75)</p>	۱۸
۲۰	جمع نمره	

مصححین گرامی لطفاً برای راه حل های صحیح دیگر هم به تناسب نمره منظور فرمایید.