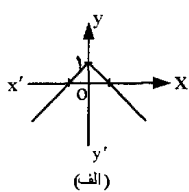
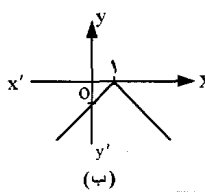


باسمه تعالی

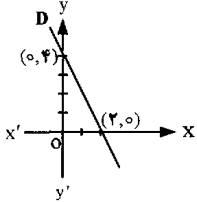
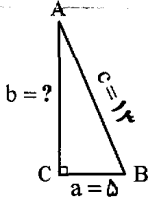
مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: عمومی	سوالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی (۱)
تاریخ امتحان: ۱۳۸۷ / ۶ / ۵		سال اول آموزش متوسطه	
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی		دانش آموزان سالی - واحدی (روزانه) سراسر کشور در شهریور سال ۱۳۸۷	

ردیف	سوالات	نمره
------	--------	------

۱	اگر $M = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ مجموعه ی مرجع و $A = \{x   x \in M, x \leq 5\}$ و $B = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ و $C = \{3, 5\}$ زیرمجموعه های آن باشند، مطلوب است مشخص کردن مجموعه های زیر: الف) $B \cap C$ ب) $B' \cup A$	۱
۲	آیا مجموعه ی اعداد طبیعی فرد نسبت به عمل جمع بسته است؟ چرا؟	۰/۵
۳	کسر مقابل را ساده کنید. $\frac{6^{\circ} \times (22)^7 \times 11^{-6}}{2^6}$	۱
۴	عدد اعشاری $0.\overline{73}$ را به کسر متعارفی تحویل ناپذیر تبدیل کنید.	۱
۵	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. الف) $2x(5x - 3) - (10x^2 - 7x + 1)$ ب) $(9a^2 + 6a - 7) \div (3a - 2)$	۰/۷۵
۶	حاصل عبارت های زیر را به کمک اتحاد ها به دست آورید. الف) $(3x + 2)^3$ ب) $(5 + 7b)(5 - 7b)$	۰/۵
۷	ابتدا هریک از عبارت های زیر را تجزیه کنید سپس (ک.م.م) و (ب.م.م) آنها را به دست آورید. $x^2 + 7x + 10$ و $2x^3 + 20x^2 + 50x$	۱/۷۵
۸	اگر $A = \frac{2x^2 + 4x}{x^2 - 9}$ و $B = \frac{1}{x + 3}$ و $C = \frac{2x}{x - 3}$ سه عبارت گویا باشند: الف) دامنه ی B را تعیین کنید. ب) حاصل $A + B - C$ را ساده کنید.	۰/۵ ۱/۵
۹	کدام شکل نمودار معادله ی $y = - x  + 1$ است؟ الف)  ب) 	۰/۲۵
« ادامه ی سوالات در صفحه ی دوم »		

## باسمه تعالی

سؤالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی (۱)	رشته: عمومی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه
سال اول آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۸۷ / ۶ / ۵	
دانش آموزان سالی - واحدی (روزانه) سراسر کشور در شهریور سال ۱۳۸۷		اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	

ردیف	سؤالات	نمره
۱۰	نمودار معادله ی خط $y - x + 2 = 0$ را رسم نمایید.	۱
۱۱	در شکل مقابل شیب خط D را تعیین نمایید.	۰/۵
		
۱۲	فاصله ی نقطه ی $A(1, 2)$ را از خط $3x + 4y - 1 = 0$ به دست آورید.	۱
۱۳	عبارت های رادیکالی زیر را ساده کنید.	۰/۱۵
	الف) $(\sqrt{5})(2\sqrt{5} - 3)$	۰/۱۵
	ب) $4\sqrt{3} - 3\sqrt{12} + \sqrt{75}$	۰/۷۵
۱۴	با توجه به اندازه های روی شکل، $\tan B$ را محاسبه نمایید.	۰/۵
		
۱۵	درستی هریک از تساوی های زیر را ثابت کنید.	
۰/۷۵	الف) $(1 - \cos^2 \theta)(1 + \frac{1}{\cos^2 \theta}) = \sin^2 \theta + \tan^2 \theta$	۰/۷۵
۰/۷۵	ب) $1 + \cot^2 45^\circ = \frac{1}{\sin^2 45^\circ}$	۰/۷۵
۱۶	رأس و خط تقارن سهمی $y = x^2 + 1$ را تعیین کنید سپس سهمی را رسم نمایید.	۱
۱۷	مجموع سه عدد طبیعی متوالی ۷۵ است، آن سه عدد را به دست آورید.	۱
۱۸	برای چه مقدار از $m$ معادله ی $(m+1)x^2 - 2mx + m - 2 = 0$ ریشه ی مضاعف دارد؟	۰/۷۵
۱۹	نامعادله ی مقابل را حل کنید.	۰/۷۵
	$2x - 5 \leq \frac{3}{2}x - 1$	
۲۰	جمع نمره	۲۰
	«موفق باشید»	