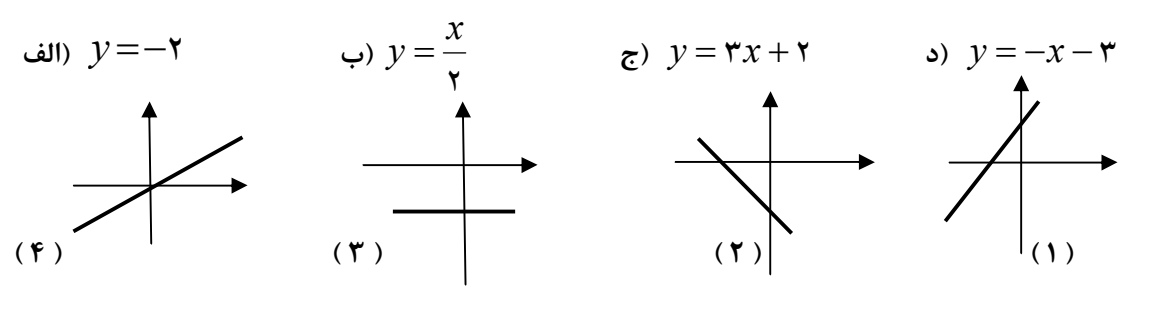


سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۶/۱۶
سال سوم آموزش متوسطه	نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
تعداد صفحه: ۲	ساعت شروع: ۸ صبح	
دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در شهریور ماه سال ۱۳۹۸		مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir
ردیف	سؤالات (پاسخنامه دارد) توجه: استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) بلامانع است.	

۰/۵	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) در معادله $n = 7/5c - 32$ ، متغیر مستقل است. (۱) n (۲) c ب) شیب خط $y = 6$ برابر است با: (۱) صفر (۲) تعریف نشده										
۱/۵	دامنه ی توابع زیر را مشخص کنید. الف) $y = \frac{-3x}{x-4}$ ب) $y = 2x^2 + 7x$ ج) $y = \sqrt{3x+9}$										
۱	با توجه به ضابطه ی تابع داده شده جدول زیر را کامل کنید. $f(x) = x^2 + 2x$ <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	x	-1	0	2	3	y				
x	-1	0	2	3							
y											
۱/۵	اگر $f(x) = \frac{2x}{x+1}$ و $g(x) = x-4 $ باشند، حاصل عبارات زیر را محاسبه کنید. الف) $\frac{f(1)}{g(3)}$ ب) $g(k+1)$										
۲	الف) خط $y = 2x - 1$ را با استفاده از شیب خط (ضریب زاویه) و عرض از مبدا رسم کنید. (طریقه رسم را به طور کامل بنویسید) ب) نقاط تلاقی این خط با محور طولها و عرضها را پیدا کنید.										
۱	بدون محاسبه، مشخص کنید که هر یک از نمودارهای زیر مربوط به کدام یک از معادلات خط می باشد. الف) $y = -2$ ب) $y = \frac{x}{2}$ ج) $y = 3x + 2$ د) $y = -x - 3$ 										
« ادامه سؤالات در صفحه دوم »											

سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی		رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی		تاریخ امتحان: ۱۶/۶/۱۳۹۸	
سال سوم آموزش متوسطه		نام و نام خانوادگی:		مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	
دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در شهریور ماه سال ۱۳۹۸		مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی		ساعت شروع: ۸ صبح	
ردیف		سؤالات (پاسخ نامه دارد)			
		توجه: استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) بلامانع است.			
۷	شکل استاندارد شدهی معادله درجه دوم زیر را نوشته، سپس جمله درجه ۲، جمله درجه یک و جمله ثابت را مشخص کنید.	۱	$11 - 2x^2 + 5x = 0$		
۸	معادلات زیر را به روش های خواسته شده حل کنید.	۳	(ریشه زوج) $(x-1)^2 = 49$ (الف) (روش دلتا: Δ) $2x^2 + 5x + 3 = 0$ (ب) (تجزیه) $2x^2 = 8x$ (ج)		
۹	در معادله $5x^2 + 7x - 3 = 0$ ، مجموع و حاصلضرب ریشه ها را بدون حل معادله به دست آورید.	۱			
۱۰	معادله $\frac{x-2}{x-3} = \frac{4}{5}$ را حل کنید.	۱			
۱۱	ابتدا مختصات رأس و معادلهی محور تقارن سهمی به معادلهی $y = x^2 - 1$ را به دست آورده، سپس نمودار آن را رسم کنید.	۱/۵			
۱۲	جاهای خالی را با عبارات درست کامل کنید. الف) در یک آزمون "درست، نادرست" با ۳ سؤال به راه ممکن می توان پاسخ ها را انتخاب کرد. ب) ۵ نفر می توانند برای تهیه بلیط سینما، به راه مختلف، در یک صف بایستند.	۱			
۱۳	با اعداد ۹ و ۷ و ۴ و ۳ و ۲ چند عدد سه رقمی بدون تکرار ارقام می توان نوشت؟	۱			
۱۴	با حروف کلمه‌ی «آبادان» چند ترتیب مختلف می توان نوشت؟	۱			
۱۵	از بین ۹ دانش آموز یک کلاس، به چند راه ممکن می توان ۴ نفر را برای شرکت در اردوی مدرسه انتخاب کرد؟	۱			
۱۶	مقادیر زیر را به دست آورید.	۱	الف) $P(n, 1)$ ب) $C(n, n)$		
۲۰	جمع نمره		«موفق باشید»		