

۳۸-۱۱۰-د	شنبه ۲۰/۰۳/۹۵	وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران سرپرستی مدارس جمهوری اسلامی ایران در امارات عربی متحده مجتمع آموزشی نمونه توحید پسرانه دبی	آزمون پایانی نیمسال دوم درس: ریاضیات گسسته
			نیمسال اول سال تحصیلی ۹۵-۹۴ نام و نام خانوادگی:
لااله الا الله الملك الحق المبين		مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	

۱- گراف  $G(V, E)$  که  $V = \{a, b, c, d\}$ ,  $E = \{ac, ab, bc, db\}$  را رسم کنید. آیا این گراف همبند است؟ چرا؟ (۱)

۲- فرض کنید درختی دارای یک راس از درجه ۵ و دو راس از درجه ۳ و یک راس از درجه ۲ و  $x$  راس از درجه یک داشته باشد. (۱)  
اولاً:  $x$  را پیدا کنید. ثانیاً: درخت را رسم کنید.

۳- اگر در یک تقسیم ۵۲ واحد به مقسوم و ۳ واحد به مقسوم علیه اضافه کنیم ۲ واحد از باقیمانده کم می شود و خارج قسمت تغییر نمی کند خارج قسمت را به دست آورید. (۱)

۴- از تساوی  $(۳۶)_۲ = (۱۱۰)_x$  مقدار  $x$  را بیابید. (۱/۵)

۵- رقم یکان عدد  $۷۳۲۷$  را محاسبه کنید. (۰/۵)

۶- مجموعه  $A = \{۳, ۶, ۷, ۱۱\}$  و رابطه  $R$  روی مجموعه  $A$  به صورت  $R = \{(x, y) : x | y\}$  تعریف شده است. (۲)  
الف) رابطه  $R$  را مشخص کنید.  
ب) گراف جهت دار متناظر با  $R$  را رسم کنید.  
پ) آیا  $R$  یک رابطه هم ارزی است؟ چرا؟

۳۸-۱۱۰-د	۵شنبه ۹۵/۰۳/۲۰	وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران سرپرستی مدارس جمهوری اسلامی ایران در امارات عربی متحده	آزمون پایانی نیمسال دوم درس: ریاضیات گسسته
لااله الاالله الملك الحق المبين	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	مجتمع آموزشی نمونه توحید پسرانه دبی	نیمسال اول سال تحصیلی ۹۵-۹۴
			نام و نام خانوادگی:

- ۱۳- در امتحانات پایانی، ۲۰٪ دانش آموزان یک کلاس از درس ریاضی و ۱۵٪ از فیزیک و ۱۰٪ از هر دو درس تجدید شده اند. (۲)
- الف) احتمال اینکه دانش آموزی از این کلاس حداقل از یکی از این دو درس تجدید شده باشد، را محاسبه کنید.
- ب) احتمال اینکه دانش آموزی فقط از درس فیزیک تجدید شده باشد را بیابید.
- پ) احتمال آن را حساب کنید که این دانش آموز فقط از یکی از این دو درس تجدید شده باشد.

۱۴- الف) نشان دهید تابع زیر یک تابع احتمال است. (۲)

ب)  $P(x \leq 2)$  را به دست آورید.

x	۱	۲	۳	۴
P(x)	a	$\frac{2}{3}a$	$\frac{1}{4}$	2a

موفق و سربلند باشید: ایرج داداشی

نمره حروف :

نمره به عدد :