

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: ریاضیات گسسته، ساختمان گسسته، ساختمانهای گسسته، مبانی ترکیبیات

رشته تحصیلی/کد درس: علوم کامپیوتر ۱۱۱۱۰۴ - ، آمار و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۱۱۳۲۴ - ، علوم کامپیوتر (چندبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار (چندبخشی)
مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۳۷ - ، مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۶ - ، ۱۱۱۵۰۶۷

دانشگاه دانشجو بان دانشگاه پیام نور

WWW.PNU-CLUB.COM

۱- کدامیک از گزاره های زیر همیشه نادرست هستند؟

۱. $p \vee \neg(p \wedge q)$ ۲. $(p \wedge \neg q) \vee \neg(p \wedge \neg q)$

۳. $(p \wedge q) \wedge \neg(p \vee q)$ ۴. $(p \wedge q) \rightarrow (p \wedge q)$

۲- کدامیک از هم ارزی های زیر صحیح است؟

۱. $\neg p \vee \neg q \equiv \neg(p \vee q)$ ۲. $p \vee (q \wedge r) \equiv (p \vee q) \vee (p \vee r)$

۳. $(p \vee q) \wedge \neg p \equiv p \wedge q$ ۴. $p \wedge (q \vee r) \equiv (r \wedge q) \vee (q \wedge p)$

۳- کدامیک از فرمول گزاره های زیر استلزام منطقی هستند؟

۱. $p \rightarrow q$

$\neg q$

۲. $p \rightarrow \neg q$

$r \rightarrow q$

$\neg p$

۳. S1: اگر دو ضلع مثلث با هم برابر باشند، آنگاه زاویه مقابل آنها برابرند.

S2: دو ضلع بک مثلث برابر نیستند.

S: زاویه های مقابل مثلث برابر هستند

۴. اگر به ریاضی علاقه مند باشم، آنگاه مطالعه می کنم

یا مطالعه می کنم یا موفق نمی شوم

اگر موفق نشوم، به ریاضی علاقه مند نیستم



فروشگاه آنلاین نمونه سوالات پیام نور

WWW.PDFSTORE.IR

آخرین اخبار پیام نور

دانلود رایگان نمونه سوالات پیام نور

منابع پیام نور

پانوق پیام نوری

PNU-CLUB.COM

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ریاضیات گسسته، ساختمان گسسته، ساختمانهای گسسته، مبانی ترکیبیات

رشته تحصیلی/کد درس: علوم کامپیوتر ۱۱۱۱۰۴ - آمار و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۱۱۳۲۴ - علوم کامپیوتر (چندبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار (چندبخشی)
۱۱۱۵۰۶۷ - مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۳۷ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۶

۴- کدامیک از استنتاج های زیر برقرار نیستند؟

$p \rightarrow q$	۴	$p \rightarrow q$	۳	$p \rightarrow q$	۲	$p \rightarrow (q \rightarrow r)$	۱
$r \rightarrow s$		$p \wedge r$		$r \rightarrow s$		$p \wedge q$	
$p \vee r$		_____		$\neg q \vee \neg s$		_____	
_____		$\therefore \neg q \wedge r$		_____		$\therefore r$	
$\therefore q \vee s$				$\therefore \neg p \vee \neg r$			

۵- گزاره های سوردار زیر را در نظر بگیرید. کدام گزینه صحیح است؟ (مجموعه مرجع R است).

$p: \forall x, |x| = x$

$q: \exists x, x^2 = x$

$r: \forall x, x+1 > x$

$w: \exists x, x+2 = x$

- گزاره p و w دارای ارزش نادرست هستند و مابقی گزاره ها دارای ارزش درست هستند.
- هر چهار گزاره دارای ارزش نادرست هستند
- گزاره p, q و w دارای ارزش نادرست و r دارای ارزش درست است.
- گزاره q و w دارای ارزش درست و p و r دارای ارزش نادرست هستند.

۶- نقیض گزاره $\exists x \forall y (p(x, y) \rightarrow q(x, y))$ کدام گزینه است؟

$\forall x \exists y \neg p(x, y) \vee q(x, y)$ ۲

$\forall x \forall y \neg p(x, y) \wedge q(x, y)$ ۱

$\forall x \forall y p(x, y) \vee \neg q(x, y)$ ۴

$\forall x \exists y p(x, y) \wedge \neg q(x, y)$ ۳

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ریاضیات گسسته، ساختمان گسسته، ساختمانهای گسسته، مبانی ترکیبیات

رشته تحصیلی/کد درس: علوم کامپیوتر ۱۱۱۱۰۴ - آمار و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۱۱۳۲۴ - علوم کامپیوتر (چندبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار (چندبخشی)
۱۱۵۰۶۷ - مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۵۱۳۷ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۹۶

۷- اگر ماتریس روابط S و R به صورت زیر باشند، ماتریس رابطه ROS کدام گزینه است؟

WWW.PNU-CLUB.COM

$$M_R = \begin{matrix} & a & b & c \\ \begin{matrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{matrix} & \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \end{matrix} \quad M_S = \begin{matrix} & x & y & z \\ \begin{matrix} a \\ b \\ c \end{matrix} & \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

۱. $M_{ROS} = \begin{matrix} & x & y & z \\ \begin{matrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{matrix} & \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 \end{bmatrix} \end{matrix}$

۲. $M_{ROS} = \begin{matrix} & x & y & z \\ \begin{matrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{matrix} & \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix} \end{matrix}$

۳. $M_{ROS} = \begin{matrix} & x & y & z \\ \begin{matrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{matrix} & \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \end{matrix}$

۴. $M_{ROS} = \begin{matrix} & x & y & z \\ \begin{matrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{matrix} & \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 \end{bmatrix} \end{matrix}$

۸- رابطه R را رابطه عمود بودن در خطوط صفحه در نظر می گیریم. می گوییم $a \perp b$ است اگر و فقط اگر خط a بر خط b عمود باشد. کدام گزینه در مورد این رابطه برقرار است.

۱- این رابطه دارای خاصیت بازتابی، تقارن و تعدی است.

۲- این رابطه دارای خاصیت تقارن و ضدتقارن است.

۳- این رابطه دارای خاصیت تعدی و ضدتقارن است.

۴- این رابطه دارای خاصیت تقارن و ضدبازتابی است.

آخرین اخبار پیام نور

دانلود رایگان نمونه سوالات پیام نور

منابع پیام نور

پانوق پیام نوری

PNU-CLUB.COM



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

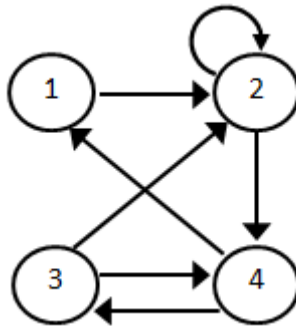
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ریاضیات گسسته، ساختمان گسسته، ساختمانهای گسسته، مبانی ترکیبیات

رشته تحصیلی/کد درس: علوم کامپیوتر ۱۱۱۱۰۴ - آمار و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۱۱۳۲۴ - علوم کامپیوتر (چندبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار (چندبخشی)
۱۱۵۰۶۷ - مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۵۱۳۷ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۹۶

۹- رابطه R روی مجموعه $A = \{1, 2, 3, 4\}$ را در نظر بگیرید، که به وسیله گراف جهت دار شکل زیر نشان داده شده است. بستار متعددی این رابطه کدام گزینه است؟



۲. $\{(1,1)(1,2)(2,1)(2,2)(3,1)(3,2)(4,1)(4,2)\}$

۱. $\{(1,1)(1,2)(1,3)(1,4)(2,1)(2,2)(2,3)(2,4)$

$(3,1)(3,2)(3,3)(3,4)(4,1)(4,2)(4,3)(4,4)\}$

۴. $\{(1,2)(2,2)(2,4)(3,4)(3,2)(4,1)(4,3)\}$

۳. $\{(1,1)(1,2)(1,3)(2,2)(3,1)(3,2)\}$

فروشگاه آنلاین نمونه سوالات پیام نور

آزمون های فراگیر

WWW.PDFSTORE.IR

۱۰- کدامیک از روابط زیر هم ارزی هستند؟

۱. رابطه \subseteq روی زیرمجموعه های N (عدد طبیعی)

۲. رابطه همنهشت بودن: $x \equiv_m y$ ، گوئیم x و y در پیمانه m همنهشت هستند اگر $x - y$ بر m بخش پذیر باشد. یا تعریف معادل این

است که باقیمانده تقسیم x بر m با باقیمانده تقسیم y بر m با هم برابر باشند.

۳. رابطه کوچکتر بودن در مجموعه اعداد طبیعی

۴. رابطه بزرگتر بودن در مجموعه اعداد صحیح

آخرین اخبار پیام نور

۱۱- فرض کنید مجموعه اعداد طبیعی با رابطه عاد کردن تعریف شده باشد. کدامیک از زیرمجموعه های زیر ترتیب کامل (مجموعه مرتب کامل) هستند؟

۴. $\{7, 28, 11\}$

۳. $\{1, 2, 3, \dots\}$

۲. $\{24, 2, 6\}$

۱. $\{3, 15, 5\}$

منابع پیام نور

باتوق پیام نوری

PNU-CLUB.COM

دانشگاه پیام نور

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

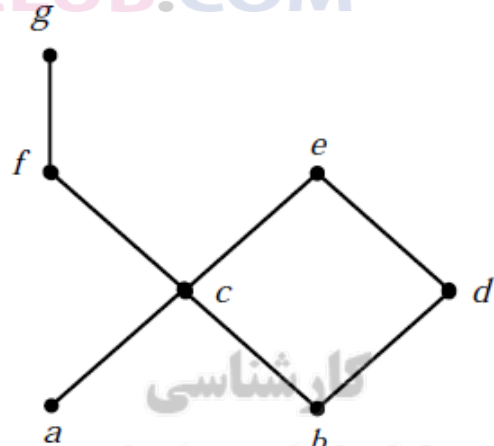
عنوان درس: ریاضیات گسسته، ساختمان گسسته، ساختمانهای گسسته، مبانی ترکیبیات

رشته تحصیلی/کد درس: علوم کامپیوتر ۱۱۱۱۰۴ - آمار و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۱۱۳۲۴ - علوم کامپیوتر (چندبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار (چندبخشی)
۱۱۵۰۶۷ - مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۵۱۳۷ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۹۶

دانشگاه پیام نور

۱۲- در مورد نمودار زیر، گزاره های زیر را در نظر بگیرید:

WWW.PNU-CLUB.COM



a: عضو e و g ماکسیمال و a و b مینیمال هستند.

b: عضو g عضو ماکزیمم در شبکه است.

c: کوچکترین کران بالای {b, f} برابر f است.

d: بزرگترین کران پایین [g, e] برابر c است.

کدام گزینه، تمام گزاره های درست از مجموع گزاره های فوق را نشان می دهد؟

۴ . a, c, d

۳ . b, d

۲ . a, c

۱ . a, b

آخرین اخبار پیام نور

دانلود رایگان نمونه سوالات پیام نور

منابع پیام نور

پانوق پیام نوری

PNU-CLUB.COM



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ریاضیات گسسته، ساختمان گسسته، ساختمانهای گسسته، مبانی ترکیبیات

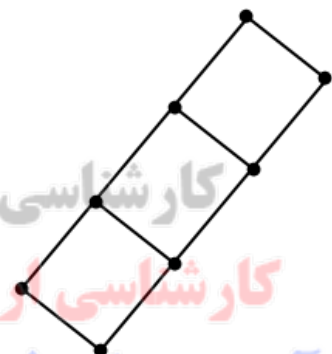
رشته تحصیلی/کد درس: علوم کامپیوتر ۱۱۱۱۰۴ - آمار و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۱۱۱۳۲۴ - علوم کامپیوتر (چندبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار (چندبخشی)
۱۱۱۵۰۶۷ - مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۳۷ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۶

۱۳- فرض کنید n عددی صحیح و مثبت باشد و S_n مجموع تمام مقسوم علیه های n باشد. اگر رابطه R اینگونه تعریف شود:

$$\forall a, b \in S_n \quad aRb \Leftrightarrow a|b$$

که در آن $a|b$ به این معنی است که a عضو b را عاد می کند.

کدام گزینه نمودار هاس مشبکه (S_{24}, R) را نشان می دهد.



آخرین اخبار پیام نور

دانلود رایگان نمونه سوالات پیام نور

منابع پیام نور

پانوق پیام نوری

PNU-CLUB.COM



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

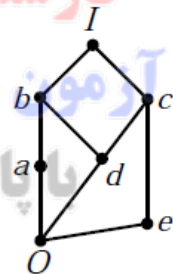
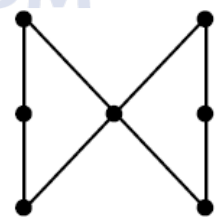
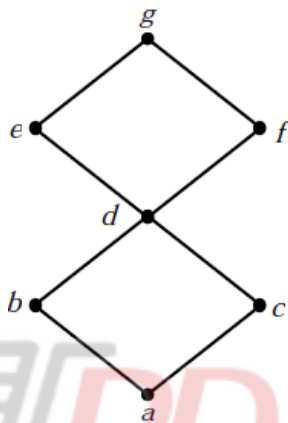
عنوان درس: ریاضیات گسسته، ساختمان گسسته، ساختمانهای گسسته، مبانی ترکیبیات

رشته تحصیلی/کد درس: علوم کامپیوتر ۱۱۱۱۰۴ - آمار و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۱۱۳۲۴ - علوم کامپیوتر (چندبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات

(چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار (چندبخشی)

۱۱۱۵۰۶۷ - مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۳۷ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۶

۱۴- کدام یک از نمودارهای هاس زیر، شبکه توزیع پذیر هستند؟



۱۵- dnf عبارت زیر کدام گزینه است؟

$$((x+y)' + (x'+y)')(z+y)$$

$$\sum m(4,7,8) \quad .4$$

$$\sum m(0,6,7,8) \quad .3$$

$$\sum m(0,1,7) \quad .2$$

$$\sum m(1,6,7) \quad .1$$

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

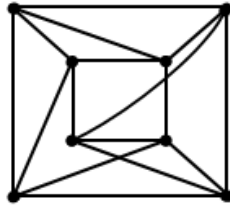
سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ریاضیات گسسته، ساختمان گسسته، ساختمانهای گسسته، مبانی ترکیبیات

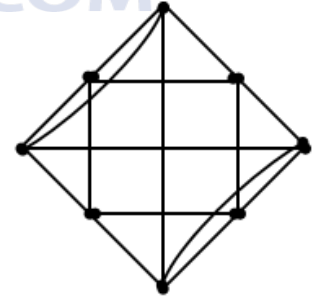
رشته تحصیلی/کد درس: علوم کامپیوتر ۱۱۱۱۰۴ - آمار و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۱۱۳۲۴ - علوم کامپیوتر (چندبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار (چندبخشی)
۱۱۵۰۶۷ - مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۵۱۳۷ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۹۶

۱۶- گرافهای G_1 و G_2 مطابق شکل مقابل داده شده اند. کدام گزینه صحیح است؟
WWW.PNU-CLUB.COM

G_1



G_2



۱. دو گراف یکریخت هستند.
۲. G_1 مسطح است و G_2 اویلری است.
۳. G_1 اویلری است و G_2 مسطح است.
۴. G_1 هامیلتونی است و G_2 دوبخشی است.

۱۷- درخت T به گونه ای است که درجه هر راس آن یا دقیقاً برابر ۴ است و یا یک. اگر درخت مزبور دارای n راس از درجه ۴ باشد، در این صورت تعداد رئوس از درجه ۱ آن برابر است با:

فروشگاه آنلاین نمونه سوالات پیام نور

۴. $2(n-1)$

۳. $2(n+1)$

۲. $n-1$

۱. $n+1$

WWW.PDFSTORE.IR

۱۸- عبارت پیشوندی معادل $(a/(b-c+d))(e-a)$ کدام گزینه است؟

۴. $/a+b-cd*-ea$

۳. $*/a+b-cd-ea$

۲. $*/a+-bcd-ea$

۱. $/a+-b-cd*ea$

آخرین اخبار پیام نور

دانلود رایگان نمونه سوالات پیام نور

منابع پیام نور

پانوق پیام نوری

PNU-CLUB.COM



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

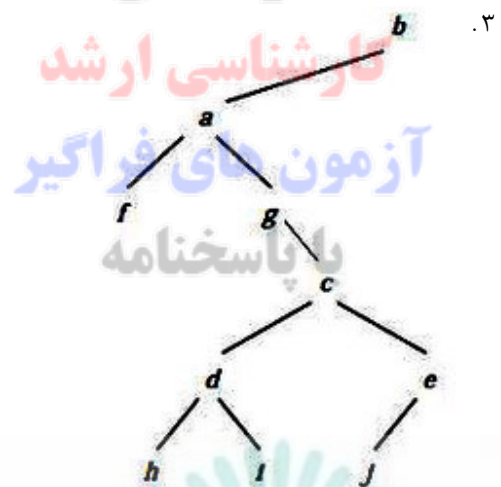
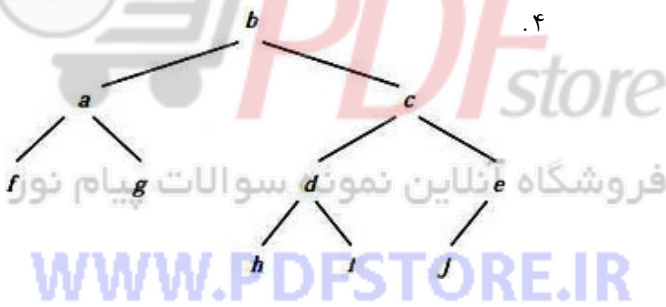
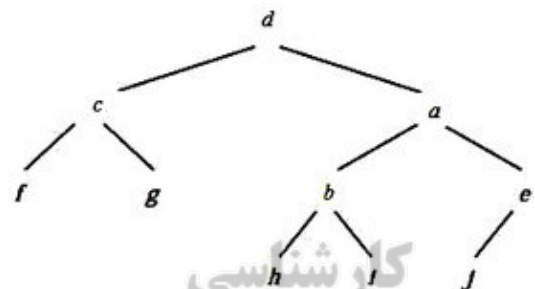
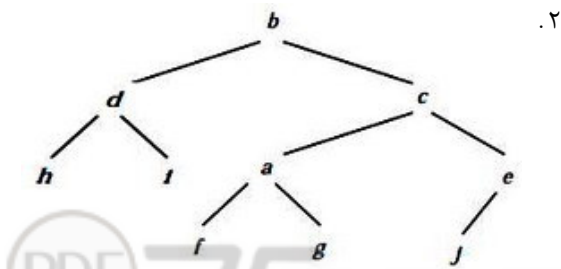
سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ریاضیات گسسته، ساختمان گسسته، ساختمانهای گسسته، مبانی ترکیبیات

رشته تحصیلی/کد درس: علوم کامپیوتر ۱۱۱۱۰۴ - آمار و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۱۱۳۲۴ - علوم کامپیوتر (چندبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار (چندبخشی)
۱۱۱۵۰۶۷ - مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۳۷ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۶

۱۹- اگر پیمایش میانترتیب و پس ترتیب یک درخت به صورت زیر باشد، درخت مربوطه کدام گزینه است:

Inoder: $f a g b h d i c j e$
Postorder $f g a h i d j e c b$



آخرین اخبار پیام نور

دانلود رایگان نمونه سوالات پیام نور

منابع پیام نور

پانوق پیام نوری

PNU-CLUB.COM



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

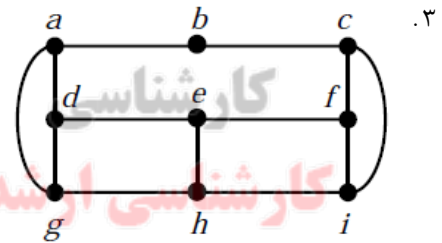
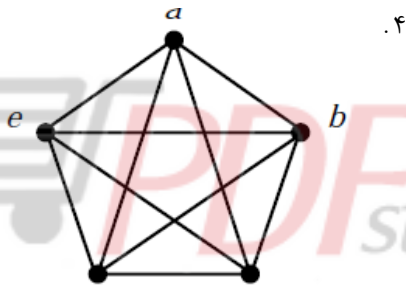
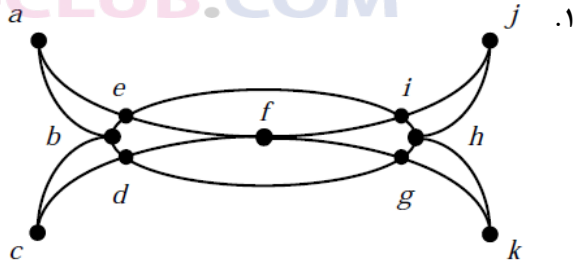
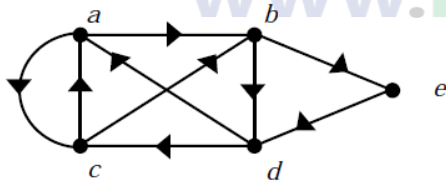
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ریاضیات گسسته، ساختمان گسسته، ساختمانهای گسسته، مبانی ترکیبیات

رشته تحصیلی/کد درس: علوم کامپیوتر ۱۱۱۱۰۴ - آمار و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۱۱۳۲۴ - علوم کامپیوتر (چندبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار (چندبخشی)
۱۱۵۰۶۷ - مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۵۱۳۷ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۹۶

۲۰- در کدامیک از گرافهای زیر مدار اویلری وجود ندارد؟



۲۱- کدامیک از گزینه های زیر صحیح نیست؟

۱. در گراف ساده اگر برای هر راس از گراف $\deg(v) \geq (n-1)/2$ برقرار باشد، آنگاه گراف دارای مسیر همیلتونی است.

۲. اگر درجه هر راس از گرافی حداقل $n/2$ باشد، آنگاه گراف دور همیلتونی دارد.

۳. اگر در گرافی $|R| - |E| + |V| = 2$ باشد، آنگاه گراف حتما مسطح است.

۴. اگر گرافی ساده، همبند و مسطح با حداقل ۳ راس موجود باشد، در این صورت $|E| \leq 3|V| - 6$ خواهد بود.

۲۲- گرافی شامل یک راس از درجه ۵، ۲ راس از درجه ۳ و ۶ راس از درجه ۲ و ۱ راس از درجه ۱ است. اگر در این گراف

$$|V| = |E| - 1 \text{ باشد، تعداد راسهای درجه ۱ در این گراف برابر است با:}$$

۱. ۵ ۲. ۳ ۳. ۲ ۴. ۷

منابع پیام نور

پانوق پیام نوری

PNU-CLUB.COM

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

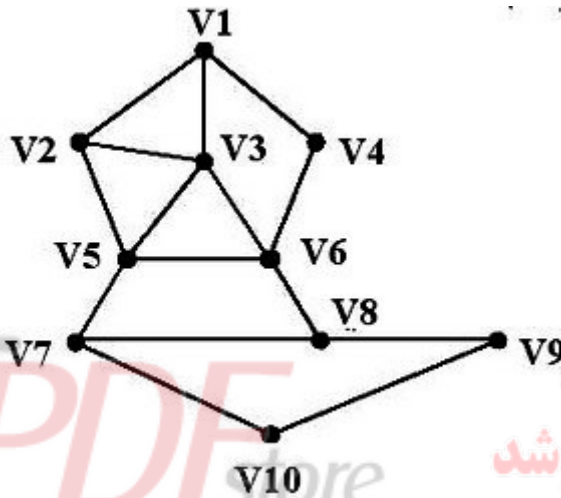
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ریاضیات گسسته، ساختمان گسسته، ساختمانهای گسسته، مبانی ترکیبیات

رشته تحصیلی/کد درس: علوم کامپیوتر ۱۱۱۱۰۴ - آمار و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۱۱۳۲۴ - علوم کامپیوتر (چندبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار (چندبخشی)
۱۱۱۵۰۶۷ - مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۳۷ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۶

۲۳- با استفاده از جستجوی اول عمق، درخت فراگیر، گراف مقابل با شروع از راس v_1 ، به چه ترتیبی گره ها را پیمایش خواهد نمود؟



۲. $v_1, v_2, v_3, v_5, v_6, v_4, v_8, v_7, v_{10}, v_9$
فروشگاه آنلاین نمونه سوالات پیام نور

۱. $v_1, v_2, v_3, v_4, v_5, v_6, v_7, v_8, v_9, v_{10}$

۴. $v_1, v_2, v_4, v_3, v_6, v_5, v_{10}, v_9, v_8, v_7$

۳. $v_1, v_2, v_4, v_3, v_6, v_5, v_8, v_7, v_9, v_{10}$

WWW.PDFSTORE.IR

با پاسخنامه

۲۴- حل رابطه بازگشتی $a_n = 7a_{n-1}$ در کدام گزینه قرار گرفته است؟
 $a_0 = 1$

۴. $a_n = 7^n$

۳. $a_n = 7^{n-1} + 2$

۲. $a_n = 7^n + 2n$

۱. $a_n = 7^n + 2$

آخرین اخبار پیام نور

در کدام گزینه نشان داده شده است؟

۲۵- حل رابطه $a_n = 6a_{n-1} - 11a_{n-2} + 6a_{n-3}$
 $a_0 = 2, a_1 = 5, a_2 = 15$

۲. $a_n = 1 - 2^n + 2(3)^n$

۱. $a_n = 2^n + 3^n$

۴. $a_n = 1 - 3(2)^n + 2(3)^n$

۳. $a_n = 3(2)^n + 2(3)^n$

باتوق پیام نوری

سوالات تشریحی

۱- با استفاده از برهان خلف نشان دهید اگر $3n+2$ فرد باشد، آنگاه n نیز فرد است. ۱.۴۰نمره

۲- اگر P و q اعداد اول متمایز باشند و m و n اعداد صحیح متمایز باشند، چه تعداد یال در نمودار هاس $(D_k, |)$ ۱.۴۰نمره
(رابطه عاد کردن) که در آن $k = p^m q^n$ است، وجود خواهد داشت؟ نمودار هاس مربوط به $p^2 q^4$ را رسم نمایید.

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

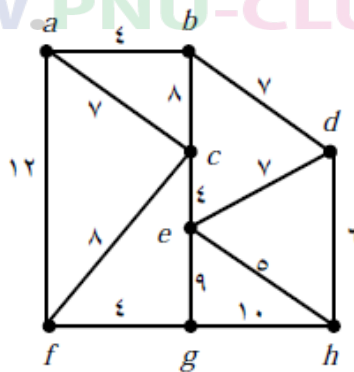
سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ریاضیات گسسته، ساختمان گسسته، ساختمانهای گسسته، مبانی ترکیبیات

رشته تحصیلی/کد درس: علوم کامپیوتر ۱۱۱۱۰۴ - آمار و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۱۱۳۲۴ - علوم کامپیوتر (چندبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار (چندبخشی)
۱۱۵۰۶۷ - مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۵۱۳۷ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۹۶

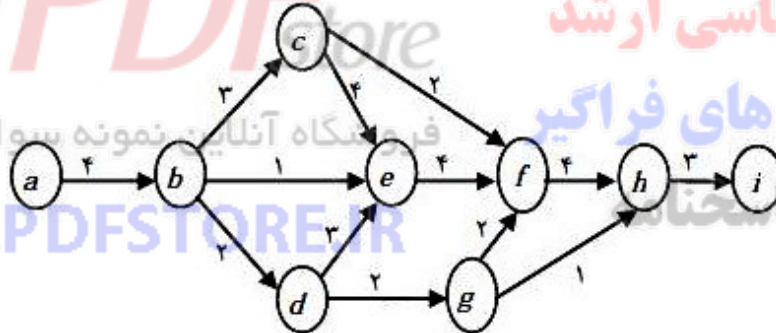
۱.۴۰ نمره

۳- با استفاده از الگوریتم کروسکال درخت فراگیر مینیمم گراف زیر را به دست آورید:
WWW.PNU-CLUB.COM



۱.۴۰ نمره

۴- با استفاده از الگوریتم دیجکسترا کوتاهترین مسیر بین دو راس a و i را در گراف زیر پیدا کنید:



۱.۴۰ نمره

۵- درخت m تایی کامل T_m به عمق n را در نظر بگیرید. رابطه ای بازگشتی برای محاسبه تعداد رئوس T_m نوشته و آن را حل نمایید.

آخرین اخبار پیام نور

دانلود رایگان نمونه سوالات پیام نور

منابع پیام نور

پانوق پیام نوری

PNU-CLUB.COM