

نام درس: شبکه کامپیوتری - شبکه کامپیوتری ۱  
 رشته تحصیلی / کد درس: نرم افزار - نرم افزار (تجميع) - سخت افزار ۱۱۱۵۰۹۲ - فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ -  
 فناوری اطلاعات (تجميع) ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتری - علوم کامپیوتری (تجميع) ۱۱۱۹۰۱۴ - جبرانی ارشد ۱۱۱۵۰۹۲  
 کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: -- مجاز است.

تنها با یاد اوست که دل‌ها آرام می‌گیرد.

۱. کدام گزینه از اصول کوین کلی برای نظام اقتصادی جدید نیست؟

- الف. پیوستن به جمع  
 ب. کمیابی، نه فراوانی  
 ج. رایگان سازی  
 د. فناوری اطلاعات

۲. کدام گزینه جمله زیر را به طور صحیح کامل می‌کند:

ارزش شبکه به نسبت..... تعداد اعضا..... می‌یابد. نظام اقتصادی صنعتی از قانون بازده ..... و نظام اقتصاد شبکه‌ای، از قانون بازده ..... پیروی می‌کند.

- الف. دو برابر - افزایش - صعودی - نزولی  
 ب. دو برابر - کاهش - نزولی - صعودی  
 ج. مجذور - افزایش - نزولی - صعودی  
 د. مجذور - کاهش - صعودی - نزولی

۳. کدام گزینه جمله زیر را به طور صحیح کامل می‌کند؟

نظام اقتصادی ..... که برپایه فناوری بنیاد گذاشته شده، فقط با روابط ساخته می‌شود. نظام اقتصادی شبکه‌ای با ..... شروع شد و با ..... به انجام می‌رسد.

- الف. شبکه‌ای - اعتماد - تراشه  
 ب. صنعتی - اعتماد - تراشه  
 ج. صنعتی - تراشه - اعتماد  
 د. شبکه‌ای - تراشه - اعتماد

۴. در پنجمین قانون جدید به روایت آقای کوین کلی که ابتدا وب را تغذیه کنید نام دارد گزینه نادرست کدام است؟

- الف. هر چقدر نت پیشرفت می‌کند اعضا نیز بهره می‌برند  
 ب. تعهد فردی به شرکت به سمت شبکه و برنامه‌های آن منتقل شده است.  
 ج. برای دستیابی به بیشترین موفقیت، باید ابتدا وب را تغذیه کرد.  
 د. هر چه اقتصاد بیشتر به طرف مواد غیر ملموس حرکت کند، نیاز به استاندارد کمتر می‌شود.

۵. کدام گزینه جمله زیر را به صورت صحیح کامل می‌کند؟

« در نظام اقتصادی شبکه‌ای، مالکیت به ..... تقسیم می‌شود و شبکه سرمایه داری ..... را پرورش می‌دهند.»

- الف. قسمت‌های بی‌شماری - فردی  
 ب. قسمت‌های بسیار محدودی - فردی  
 ج. قسمت‌های بسیار محدودی - جمعی  
 د. قسمت‌های بی‌شماری - جمعی

۶. کدام گزینه توصیف غلطی از اترنت گیگابیت را ارائه می‌کند؟

- الف. اترنت گیگا بیت به دو روش، حالت دوطرفه همزمان و حالت دوطرفه ناهمزمان عمل می‌کند.  
 ب. اترنت گیگابیت خدمات انتقال دیتاگرام بدون تصدیق دریافت مزیم به صورت تک پخشی و چندبخشی را پشتیبانی می‌کند.  
 ج. در اترنت گیگابیت استفاده از فیبرهای نوری با قطر ۱۰ و ۵۰ و ۶۲/۵ میکرون مجاز است.  
 د. اترنت گیگابیت نمی‌توان از کابل‌های STP، 5UTPCat استفاده نمود.

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

نام درس: شبکه کامپیوتری - شبکه کامپیوتری ۱

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

رشته تحصیلی / کد درس: نرم افزار - نرم افزار (تجميع) - سخت افزار ۱۱۱۵۰۹۲ - فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ -

فناوری اطلاعات (تجميع) ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتری - علوم کامپیوتری (تجميع) ۱۱۱۹۰۱۴ - جبرانی ارشد ۱۱۱۵۰۹۲

مجاز است.

استفاده از: --

کد سری سؤال: یک (۱)

۷. کدام گزینه شبکه‌ها را از نظر فناوری انتقال بیان می‌کند؟

الف. شبکه‌های پخش و نظیر به نظیر

ب. شبکه‌های باز و بسته

ج. شبکه‌های ایمن و غیرامن

د. شبکه‌های سیمی و بی‌سیم

۸. در شبکه‌های بی‌سیم، کدام گزینه از تقسیم‌بندی این شبکه‌ها نمی‌باشد؟

الف. ارتباطات داخل سیستمی

ب. LAN بی‌سیم

ج. MAN بی‌سیم

د. PAN بی‌سیم

۹. پل ارتباطی بین شبکه WLAN و LAN چیست؟

الف. AP

ب. HUB

ج. Bridge

د. Router

۱۰. در مدل مرجع OSI کدام گزینه لایه چهار را به درستی نشان می‌دهد؟

الف. لایه کاربرد

ب. لایه پیوند داده

ج. لایه انتقال

د. لایه شبکه

۱۱. کدام گزینه جمله زیر را به طور صحیح کامل می‌کند؟

«وظیفه اصلی ..... ، تبدیل وسایل انتقال اطلاعات خام به کانال ارتباطی بدون خطا از دید لایه شبکه است»

الف. لایه کاربرد

ب. لایه پیوند داده

ج. لایه فیزیکی

د. لایه انتقال

۱۲. تعریف پهنای باند در کدام گزینه کاملتر بیان شده است؟

الف. محدوده‌ای از فرکانس‌ها که داده بدون کاهش زیاد منتقل شود.

ب. محدوده‌ای از شبکه‌ها که داده بدون کاهش زیاد منتقل شود.

ج. محدوده‌ای از سیگنال‌ها که داده بدون کاهش زیاد منتقل شود.

د. محدوده‌ای از دامنه موج که داده بدون کاهش زیاد منتقل شود.

۱۳. کدام گزینه مقایسه نادرستی بین راه‌گزینی مداری و بسته‌ای ارائه می‌کند؟

الف. در راه‌گزینی مداری پهنای باند ثابت بوده ولی در راه‌گزینی بسته‌ای پهنای باند متغیر است.

ب. در راه‌گزینی مداری از انتقال ذخیره و ارسال استفاده می‌کند و راه‌گزینی بسته‌ای، بیت‌ها به طور دنباله‌دار مسیر سیم را دنبال می‌کنند.

ج. در راه‌گزینی مداری مبنای محاسبه هزینه زمان اتصال بوده ولی در راه‌گزینی بسته‌ای این مبنا به ازای هر بسته محاسبه می‌شود.

د. در راه‌گزینی مداری تمام بسته‌ها از یک مسیر عبور می‌کنند ولی در راه‌گزینی بسته‌ای اینطور نیست.

۱۴. کدام گزینه روش‌های تسهیم سازی را به درستی بیان می‌کند؟

الف. TDM , EDM

ب. SONET , TI

ج. ADSL , DSL

د. DSU , CSU

نام درس: شبکه کامپیوتری - شبکه کامپیوتری ۱  
 رشته تحصیلی / کُد درس: نرم افزار - نرم افزار (تجميع) - سخت افزار ۱۱۱۵۰۹۲ - فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷  
 فناوری اطلاعات (تجميع) ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتری - علوم کامپیوتری (تجميع) ۱۱۱۹۰۱۴ - جبرانی ارشد ۱۱۱۵۰۹۲  
 کُد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: -- مجاز است.  
 تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵  
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

۱۵. کدام گزینه ویژگی نادرستی از تکنیک PCM ارائه می‌کند؟

- الف. این تکنیک در سیستم تلفن بکار گرفته نمی‌شود.  
 ب. طبق نظریه نایکوئیست کُدک در هر ثانیه ۸۰۰۰ نمونه ایجاد می‌کند.  
 ج. برای جمع‌آوری اطلاعات حاصل از پهنای باند ۴ کیلو هرتزی کانال تلفن، کافی می‌باشد.  
 د. تمام فواصل زمانی، مضربهایی از ۱۲۵ میکروثانیه می‌باشد.

۱۶. کدام گزینه از نسل‌های تلفن همراه نیست؟

- الف. صدای آنالوگ  
 ب. تصویر آنالوگ  
 ج. صدای دیجیتال و داده  
 د. صدای دیجیتال

۱۷. کدام گزینه از روش‌های شکستن رشته بیت‌ها به قاب‌ها نمی‌باشد؟

- الف. شمارش کاراکترها  
 ب. بایتهای نشانگر با درج بایت و نشانگرهای ابتدایی و انتهایی با درج بیت  
 ج. تخطی از رمزگذاری لایه فیزیکی  
 د. استفاده از شاخص فاصله همینگ

۱۸. اشکال اصلی تخصیص کانال به شکل ایستا در شبکه‌های محلی و گسترده چیست؟

- الف. پایین بودن سرعت انتقال داده‌ها  
 ب. بالا بودن نرخ خطا در کانال  
 ج. هدر رفتن بخشی از پهنای باند کانال  
 د. همه موارد

۱۹. در کدام گزینه برای ارسال لازم است برهه بعدی شروع شود و دوره آسیب پذیری به نصف کاهش می‌یابد؟

- الف. الوها  
 ب. الوهای برهه‌ای  
 ج. CSMA پایدار  
 د. CSMA ناپایدار

۲۰. کدام گزینه از خواص ویژه یک الگوریتم مسیریابی نمی‌باشد؟

- الف. پایداری  
 ب. صحت  
 ج. عدم تحمل عیب  
 د. عدالت و بهینگی

۲۱. کدام گزینه ویژگی غلطی از الوها (ALOHA) در خصوص قراردادهای دستیابی چندگانه ارائه می‌کند؟

- الف. کاربران به شکل هماهنگ نشده‌ای از یک کانال مشترک در دسترس بصورت رقابتی استفاده می‌کنند.  
 ب. در الوهای محض نیازی به همزمان سازی زمانی نیست در صورتیکه الوهای برهه‌ای نیازمند است.  
 ج. فرستنده قادر نیست با گوش دادن به کانال متوجه شود که آیا قاب ارسالی از بین رفته است یا خیر  
 د. سیستم ساده‌ای است که کاربران اجازه دارند در هر زمان که بخواهند داده‌ها را ارسال کنند.

۲۲. کدام گزینه صحیح نیست؟

- الف. آدرس‌هایی که به شکل ZZ.YY.XX. می‌باشند برای تست حلقه بازگشت ذخیره می‌شوند.  
 ب. یک کلاس آدرس B دارای ۱۴ بیت برای شماره شبکه و ۱۶ بیت برای شماره میزبان می‌باشد.  
 ج. آدرس‌های شبکه، عددهای ۳۲ بیتی هستند  
 د. کوچکترین آدرس IP O.O.O.O و بزرگترین آدرس ۲۶۵،۲۶۵،۲۶۵،۲۶۵ می‌باشد.

نام درس: شبکه کامپیوتری - شبکه کامپیوتری ۱

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

رشته تحصیلی / کُد درس: نرم افزار - نرم افزار (تجميع) - سخت افزار ۱۱۱۵۰۹۲ - فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۷ -

فناوری اطلاعات (تجميع) ۱۱۱۵۱۴۷ - علوم کامپیوتری - علوم کامپیوتری (تجميع) ۱۱۱۹۰۱۴ - جبرانی ارشد ۱۱۱۵۰۹۲

مجاز است.

استفاده از: - -

کُد سری سؤال: یک (۱)

۲۳. الگوریتم سیل آسا یک الگوریتم ..... است.

الف. ایستا                      ب. پویا                      ج. وقفی                      د. غیروقفی

۲۴. کدام گزینه جمله زیر را به طور صحیح کامل می‌کند؟

اصول شبکه هرگونه ..... را انکار می‌کند و در عوض شبکه‌ها تقدیم کننده ..... و ..... می‌باشند.

الف. انعطاف ناپذیری و اقتداری مرکزی - ناتمامی و کثرت

ب. انعطاف ناپذیری و ناتمامی - اقتداری مرکزی و کثرت

ج. ناتمامی و کثرت - انعطاف ناپذیری و اقتداری مرکزی

د. اقتداری مرکزی و کثرت - انعطاف ناپذیری و ناتمامی

۲۵. مشکل روش شمارش کاراکترها در قالب بندی چیست؟

الف. تعداد بر اثر بروز خطا ممکن است مخدوش شود.

ب. جمع کنترلی بر اثر خطا اشتباه می‌شود.

ج. درخواست اتصال مجدد با خطا همراه است.

د. همه موارد.

### سوالات تشریحی

هر سوال ۱/۲ نمره دارد.

۱. دو مدل مرجع OSI و TCP/IP را رسم و نام هر لایه را ذکر و لایه‌ها را مقایسه کنید؟

۲. تسهیم سازی چیست و چند دسته تقسیم می‌شوند؟ به طور مختصر توضیح دهید؟

۳. چهار مورد از عوامل موثر در انتخاب و پیاده‌سازی سیستم WLAN را نام برده و به طور مختصر توضیح دهید؟

۴. بلوتوث چیست؟ در کدام باند فرکانسی عمل می‌کند؟ قدرت انتقال پهنای باند آن چقدر است؟

۵. قالب آدرس‌های IP را در کلاس‌های A, B, و C را ترسیم و رنج آدرس میزبان هر یک را بیان کنید؟

شبکه های کامپیوتری ترم دوم ۸۹

ب	1
ج	2
د	3
د	4
د	5
د	6
الف	7
د	8
الف	9
ج	10
ب	11
الف	12
ب	13
الف	14
الف	15
ب	16
د	17
ج	18
ب	19
ج	20
ج	21
د	22
الف	23
الف	24
الف	25

فصلی - کتب - عبدالرزاق



پاسخ سوالات تشریحی درس

سید محمد رضا حسینی / سید علی حسینی / سید محمد حسینی

۱۳۰۱۹

۱۱۱۹۰۱۴ - ۱۱۱۵۱۴۷ - ۱۱۱۵۹۲

تیسال دوم

تیسال اول

۱۹-۹۰

هر سوال ۱۲ امتیاز دارد

۱- فصل ۱ ص ۷۶

۲- فصل ۳- ص ۱۲۱-۱۲۲

۳- فصل ۴ ص ۲۰۲

۴- فصل ۵ - صفحه ۲۵۰