

# 94-95-1



سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۸۵

- ۱- کانال پخش رادیو تلویزیونی از چه روشی برای ارسال اطلاعات استفاده می کنند؟
۱. ارسال یک طرفه      ۲. ارسال دو طرفه      ۳. ارسال نیمه دو طرفه      ۴. ارسال همزمان
- ۲- زبان یا قرارداد مشترک اینترنت چیست؟
۱. IEEE 802.11      ۲. ISO/OSI      ۳. TCP/IP      ۴. IEEE 802.16
- ۳- شبکه شخصی بی سیم در چه باندی کار می کند؟
۱. 54 مگابیت بر ثانیه      ۲. 108 مگابیت بر ثانیه      ۳. 5.8 گیگاهرتز      ۴. 2.4 گیگاهرتز
- ۴- وظیفه خطایابی و تصحیح خطاها روی رشته بیت بر عهده کدام لایه است؟
۱. لایه شبکه      ۲. لایه پیوند داده      ۳. لایه فیزیکی      ۴. لایه انتقال
- ۵- روش بیت توازن چه نوع خطاهایی را تشخیص و اصلاح می کند؟
۱. هر نوع خطایی را تشخیص می دهد.  
۲. خطاهای تک بیتی را هم تشخیص و هم تصحیح می کند  
۳. خطاهای دو بیتی را تشخیص می دهد و ۱ بیت را می تواند تصحیح کند.  
۴. فقط خطاهای تک بیتی را تشخیص می دهد اما هیچ خطایی را نمی تواند تصحیح کند
- ۶- در کدام قرارداد زیر هر گاه ایستگاهی کانال را خالی ببیند با احتمال ۱ اقدام به ارسال قاب می نماید؟
۱. قرارداد CSMA غیر مصر      ۲. قرارداد CSMA صد در صد مصر  
۳. قرارداد CSMA، P در مصر      ۴. قرارداد CSMA/CA
- ۷- قرارداد SLIP کدام مورد زیر را پشتیبانی می کند؟
۱. کپسوله شدن      ۲. آدرس دهی      ۳. تشخیص نوع بسته      ۴. فشرده سازی
- ۸- آدرس 117.12.9.4 IP جزو کدام کلاس است؟
۱. a      ۲. b      ۳. c      ۴. d
- ۹- کدام کلاس IP برای چند پخش استفاده می شود؟
۱. c      ۲. b      ۳. a      ۴. d

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۸۵

۱۰- آدرس 17.255.255.255 IP، به چه معنی است؟

۱. به معنی میزبان 255 روی شبکه 17.255.255 از کلاس A

۲. به معنی میزبان 5 255.255.255 روی شبکه 17 از کلاس A

۳. همه میزبانها روی شبکه 17 از کلاس A

۴. به معنی میزبان 255 روی شبکه 17.255.255 از کلاس B

۱۱- کدام قرارداد برای اعلام خطا حین کار در شبکه استفاده می شود؟

۱. ICMP      ۲. ARP      ۳. RARP      ۴. IP

۱۲- بسته های پاسخ RIP در چه بازه های زمانی ارسال می گردند؟

۱. در هر بار تغییر در شبکه بطور خودکار

۲. هر ۱ دقیقه بطور خودکار

۳. هر ۳۰ ثانیه بطور خودکار

۴. هر ۱۸۰ ثانیه بطور خودکار

۱۳- بسته های RIP روی کدام پورت و با کدام قرارداد ارسال می شوند؟

۱. پورت 25 - UDP      ۲. پورت 520 - TCP      ۳. پورت 80 - UDP      ۴. پورت 520 - UDP

۱۴- استفاده همزمان از چندین مسیر در قرارداد OSPF چه مزیتی دارد؟

۱. سبب تقسیم بندی منطقی شبکه می شود.

۲. بهره وری پهنای باند شبکه را افزایش می دهد.

۳. سرعت شبکه را افزایش می دهد.

۴. از حلقه مسیریابی جلوگیری می کند.

۱۵- شناسه ناحیه OSPF چند بیتی است؟

۱. 24      ۲. 64      ۳. 16      ۴. 32

۱۶- اگر مقدار فیلد FIN در سرآیند TCP برابر ۱ باشد به چه معنی است؟

۱. گیرنده متوجه می شود بسته های فرستنده تمام شده و اتصال را قطع می کند.

۲. فرستنده متوجه می شود که گیرنده نمی تواند بسته های بیشتری بگیرد و باید اتصال را قطع کند.

۳. برای کنترل جریان بکار می رود.

۴. مقدار آن هیچ اثری در شبکه ندارد.

۱۷- خصوصیات قرارداد UDP چیست؟

۱. بدون اتصال - نامطمئن - بدون کنترل جریان و خطایابی

۲. بدون اتصال - مطمئن - بدون کنترل جریان و خطایابی

۳. اتصال گرا - نامطمئن

۴. اتصال گرا - بدون کنترل جریان و خطایابی

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۸۵

۱۸- در کدام پروتکل زیر داده ارسالی ممکن است 1 بایتی باشد؟

۱. ARP      ۲. TELNET      ۳. RARP      ۴. FTP

۱۹- در قرارداد HTTP برای باز کردن صفحه ای با سه محتوای گرافیکی یک مرورگر چند اتصال TCP باز می کند؟

۱. 1      ۲. 2      ۳. 3      ۴. 4

۲۰- مشتری Telnet کدام مد عملیاتی را ندارد؟

۱. مد نشست      ۲. مد دستور  
۳. مد ارسال      ۴. مدهای نشست و دستور

۲۱- FTP در لایه انتقال از چه قراردادی استفاده می کند؟

۱. TCP - پورت 21      ۲. UDP - پورت 21      ۳. TCP - پورت 25      ۴. TCP - پورت 80

۲۲- کدام مورد زیر جزو مزایای TFTP نسبت به FTP نیست؟

۱. در لایه انتقال از قرارداد UDP استفاده می کند.  
۲. استفاده توسط دستگاههای بدون دیسک جهت دریافت اطلاعات لازم در زمان بوت  
۳. استفاده توسط هر فرآیندی که در آن نمی توان شناسه کاربری و رمز عبور تعریف کرد.  
۴. استفاده در برنامه های کوچک که باعث پیاده سازی ارزان آنها می شود.

۲۳- برای آدرس دهی سرویس دهنده های پست الکترونیک موجود در شبکه (مانند Exchange) از کدام نوع رکورد DNS استفاده می شود؟

۱. A      ۲. MX      ۳. SOA      ۴. CNAME

۲۴- برای جلوگیری از دیده شدن قسمت هایی از وب سایت مانند پوشه ها جهت جلوگیری از هک شدن و عدم افشای بعضی از مطالب از چه امکانی در سایت می توان استفاده کرد؟

۱. احراز هویت      ۲. رمزنگاری اطلاعات  
۳. نباید پوشه های مهم را در سایت قرار داد      ۴. فایل robots.txt

۲۵- SMTP در لایه انتقال از چه پروتکلی استفاده می کند و روی چه پورتی کار می کند؟

۱. ICMP - 25      ۲. IP - 28      ۳. UDP - 25      ۴. TCP - 25

### سوالات تشریحی

۱- باند ISM چیست؟ شامل چه باندهای فرکانسی است؟ چه کاربردی دارد؟

نمره ۱.۴۰

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ : تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ : تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۸۵

نمره ۱.۴۰

۲- رابط های BRI و PRI را در ISDN توضیح دهید.

نمره ۱.۴۰

۳- طرز کار پروکسی ARP را با رسم شکل توضیح دهید.

نمره ۱.۴۰

۴- شش مورد از خصوصیات مهم EIGRP را نام ببرید.

نمره ۱.۴۰

۵- قالب دستورات telnet را توضیح داده و بگویید چگونه اجرا می شوند؟

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

سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۸۵

### سوالات تشریحی

- |              |           |
|--------------|-----------|
| ۱- ف 1 ص 35  | ۱.۴۰ نمره |
| ۲- ف 2 ص 83  | ۱.۴۰ نمره |
| ۳- ف 3 ص 135 | ۱.۴۰ نمره |
| ۴- ف 4 ص 173 | ۱.۴۰ نمره |
| ۵- ف 6 ص 214 | ۱.۴۰ نمره |

SoalatPNU.ir  
بانک جامع سوالات پیام نور

# 93-94-3



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۸۵

۱- کدامیک از موارد زیر جزو سونیچینگ بسته ای است؟

۱. شبکه های پیام  
۲. شبکه های پخشی  
۳. شبکه های مدار مجازی  
۴. شبکه های مدار فیزیکی

۲- کدام مورد زیر، جزو خدمات لایه جلسه نیست؟

۱. همگام سازی  
۲. مدیریت نشانه  
۳. کنترل محاوره  
۴. فشرده سازی

۳- برای تلفن و مودم های معمولی از کدام نوع کابل استفاده می شود؟

۱. Cate1  
۲. Cate2  
۳. Cate3  
۴. Cate5

۴- در فیلد مقدمه قاب اتترنت IEEE 802.3 چه گویی وجود دارد و برای چه کاری استفاده می شود؟

۱. 11111111 - آدرس مبدا و مقصد  
۲. 10101010 - کنترل جریان  
۳. 10101010 - همزمانی  
۴. 11011011 - فاصل شروع قاب

۵- در رسانه انتقال 100BaseTX از چند زوج سیم استفاده می شود؟

۱. 4 زوج سیم UTP گروه 5 و یا STP گروه 1  
۲. 2 زوج سیم UTP گروه 5 و یا STP گروه 3  
۳. 2 زوج سیم UTP گروه 5 و یا STP گروه 1  
۴. 4 زوج سیم UTP گروه 3

۶- در سونیچ متقارن، عمل سونیچینگ چگونه انجام می شود.

۱. عمل سونیچینگ بین پورت هایی با نرخ ارسال نامساوی انجام می شود.  
۲. عمل سونیچینگ بین پورت هایی با نرخ ارسال مساوی انجام می شود.  
۳. عمل سونیچینگ بین تمام پورت ها انجام می شود.  
۴. عمل سونیچینگ بین پورت هایی به سونیچ های دیگر متصل است انجام می شود.

۷- در ISDN-N رابط BRI چند کانال B و D دارد؟

۱. دو کانال B و یک کانال D  
۲. دو کانال D و یک کانال B  
۳. 23 کانال B و یک کانال D  
۴. 30 کانال B و یک کانال D

۸- آدرس IP 190,12,4,6 جزو کدام کلاس است؟

۱. A  
۲. B  
۳. C  
۴. D

۹- اگر تمام بیت های قسمت میزبان در آدرس IP صفر باشد، به چه چیزی اشاره می کند؟

۱. به همه کامپیوترها  
۲. به همین کامپیوتر  
۳. به آدرس دروازه پیش فرض  
۴. شبکه تلویزیون ابله

۱۰- کدامیک از آدرسهای زیر، جزو آدرسهای IP خصوصی در کلاس B است؟

۱. 10.16.0.0  
۲. 192.168.1.1  
۳. 172.18.19.15  
۴. 172.15.8.9

تعداد سوالات: ۲۵ تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۸۵

۱۱ - کدام مورد درباره مقدار پرچم DF در سرآیند بسته IP صحیح است؟

۱. اگر صفر باشد یعنی مسیریابیهای شبکه اجازه تکه سازی دارند.
۲. اگر یک باشد یعنی مسیریابیهای شبکه اجازه تکه سازی دارند.
۳. اگر صفر باشد یعنی آخرین تکه بسته است.
۴. اگر یک باشد یعنی آخرین تکه بسته است.

۱۲ - مسیرهای غیر مستقیم در جدول مسیریابی چه چیزی را نشان می دهند؟

۱. شبکه هایی که از طریق یک یا چند دروازه قابل دستیابی هستند.
۲. شبکه هایی که به دروازه پیش فرض متصل هستند.
۳. شبکه هایی که از طریق حداکثر ۱۵ مسیر یاب قابل دسترسی باشند.
۴. شبکه هایی که با دو لینک فایل باشند.

۱۳ - روش مسیریابی OSPF جزو کدام دسته از قراردادهای مسیریابی است؟

۱. ایستا - دروازه خارجی
۲. پویا - دروازه خارجی
۳. پویا - دروازه داخلی
۴. ایستا - دروازه داخلی

۱۴ - زمان همگرایی در مسیریابی چیست؟

۱. مدت زمانیکه جداول مسیریابی در مسیریاب هایی همسایه بروز شوند.
۲. مدت زمانیکه جداول مسیریابی در لینه مسیریاب ها بروز شوند.
۳. مدت زمان شروع تا انتهای کار در شبکه است
۴. مدت زمانیکه سرعت شبکه به حالت پایدار برسد.

۱۵ - در قرارداد مسیریابی OSPF، بسته های OSPF چگونه ارسال می شوند؟

۱. در بسته های ICMP
۲. در بسته های IP
۳. با پسوندها شدن در بسته های TCP
۴. با پسوندها شدن در بسته های UDP

۱۶ - آخرین مقدار فیلد شماره پورت در سرآیند UDP چند است؟

۱. 32
۲. 16
۳. 65535
۴. 65536

۱۷ - راه حل کلارک برای سندروم پنجره چیست؟

۱. فرستنده باید به اندازه ای ارسال کند که پنجره گیرنده پر نشود.
۲. گیرنده باید سرعت خود را با فرستنده تنظیم کند.
۳. گیرنده نمی تواند مقدار پنجره بروز شده خود را برای 1 بایت ارسال کند.
۴. گیرنده می تواند مقدار پنجره بروز شده خود را برای 1 بایت ارسال کند.

۱۸ - فیلد شماره ترتیب در سرآیند TCP چند بیتی است؟

۱. 16
۲. 32
۳. 8
۴. 4

سری سوال : ۱ یک

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

تعداد سوالات : تستی : ۲۵ تشریحی : ۵

عنوان درس : مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی : مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۸۵

۱۹- یک مرورگر در قرارداد HTTP برای باز کردن صفحه ای با دو محتوای گرافیکی، نیاز به باز کردن چند اتصال TCP دارد؟

۱. ۳      ۲. ۲      ۳. ۴      ۴. ۱

۲۰- کاربرد متد post در یک درخواست HTTP چیست ؟

۱. برای ارسال یک صفحه وب  
۲. برای درخواست ذخیره یک صفحه وب  
۳. برای اضافه کردن چیزی به یک صفحه  
۴. برای پست کردن عکس های یک صفحه وب

۲۱- برای پایان دادن به یک نشست FTP، از کدام دستور استفاده می شود؟

۱. out      ۲. Sessionout      ۳. Exit      ۴. Quit

۲۲- قرارداد TFTP چه نوع قراردادی است؟

۱. یک قرارداد جهت ارسال پست الکترونیکی  
۲. یک قرارداد انتقال صفحه های وب با محتوای داندلود فایل  
۳. یک قرارداد انتقال فایل دیسک به سی دی  
۴. یک قرارداد انتقال فایل دیسک به دیسک

۲۳- کدامیک از نواحی زیر در سرویس DNS وجود ندارد؟

۱. اویه      ۲. بدنه      ۳. ثانویه      ۴. ریشه

۲۴- سرویس دهنده SMTP روی کدام پورت گوش می دهد؟

۱. ۸۰      ۲. ۲۱      ۳. ۲۵      ۴. ۲۸

۲۵- در سیستم نامه الکترونیکی MIME، چند سرآیند می تواند به قسمت سرآیند نامه اصلی اضافه شود؟

۱. ۵      ۲. ۴      ۳. ۳      ۴. ۱

### سوالات تشریحی

- ۱- انواع کابل فیبر نوری را از نقطه نظر سرعت، مسافت و طول موج توضیح دهید. ۱.۴۰ نمره
- ۲- انواع کلاسهای ترافیکی در شبکه ATM را نام برده و بطور مختصر توضیح دهید؟ ۱.۴۰ نمره
- ۳- روش ترجمه آدرس پورت PAT را با رسم شکل و ذکر مثال تشریح کنید. ۱.۴۰ نمره
- ۴- طرز کار گوریتم شروع آرام و جلوگیری از ازدحام را در قرارداد TCP با رسم شکل تشریح کنید. ۱.۴۰ نمره
- ۵- سیستم نامگذاری LMHOST چیست؟ چگونه کار می کند؟ چرا امروزه دیگر از این سیستم استفاده نمی شود. ۱.۴۰ نمره

سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۸۵

### سوالات تشریحی

۱.۴۰ نمره

۱- ف ۱ ص ۳۷

۱.۴۰ نمره

۲- ف ۲ ص ۷۴

۱.۴۰ نمره

۳- ف ۳ ص ۱۱۶

۱.۴۰ نمره

۴- ف ۵ ص ۲۰۹

۱.۴۰ نمره

۵- ف ۶ ص ۲۳۸

# 93-94-2



تعداد سوالات: نستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۸۵

۱- کدام مورد زیر در مورد شبکه های محلی صحیح است؟

۱. تاخیر انتشار سیگنال از ابتدا تا انتها ناچیز است.  
۲. نرخ خطا ۲ در صد است.  
۳. هزینه نصب و راه اندازی این شبکه ها بسیار ناچیز است.  
۴. سرعت ارسال حداکثر ۱۰ مگابیت بر ثانیه است.

۲- شبکه ATM از چه نوع سوئیچینگ استفاده می کند؟

۱. سوئیچینگ بسته ای مدار مجازی  
۲. سوئیچینگ بسته ای داده گرام  
۳. سوئیچینگ پیام  
۴. سوئیچینگ مدار فیزیکی

۳- در کدام نوع شبکه ممکن است لایه شبکه وجود نداشته باشد؟

۱. نقطه به نقطه  
۲. پخش  
۳. ATM  
۴. مخابرات سلولی

۴- الگوی ۱۰۱۰۱۰۱۰ در فیلد مقدمه قالب قاب اتترنت برای چه منظوری استفاده می شود؟

۱. تعیین سرعت  
۲. تشخیص گیرنده  
۳. همزمانی  
۴. تشخیص انتهای قاب

۵- سوئیچ متقارن عمل سوئیچینگ را چگونه انجام می دهد؟

۱. عمل سوئیچینگ بین پورت هایی با نرخ ارسال مساوی انجام می شود.  
۲. عمل سوئیچینگ تنها بین پورت هایی با نرخ ارسال متفاوت انجام می شود.  
۳. عمل سوئیچینگ مستقل از نرخ ارسال پورت بین تمام پورت ها انجام می شود.  
۴. عمل سوئیچینگ برابر میانگین سرعت پورت ها است.

۶- کدام فاز در قرارداد کنترل خط (LCP) اختیاری است؟

۱. برقراری و پیگر بندی خط  
۲. قطع ارتباط  
۳. مذاکره پیگر بندی قرارداد لایه شبکه  
۴. تعیین کیفیت خط

۷- کلاس D در آدرس IP برای چه چیزی بکار می رود؟

۱. برای Loopback  
۲. همه پخش  
۳. چند پخش  
۴. شبکه های تلویزیونی

۸- در ساختار آدرس های IP و در کلاس آدرس B چه تعداد آدرس برای شبکه اختصاص داده می شود؟

۱. ۱۶۳۸۴  
۲. ۱۶۳۸۲  
۳. ۹۷۱۵۰  
۴. ۶۵۵۳۴

تعداد سوالات: نستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۸۵

۹- اگر شبکه ای با ۵ میزبان با آدرس شبکه ۱۹۲،۱۶۸،۱۰،۰ و ماسک زیر شبکه ۲۵۵،۲۵۵،۲۵۵،۰ داشته باشیم، چه تعداد آدرس IP هدر می رود.

۲۴۹ .۱      ۲۵۱ .۲      ۵ .۳      ۲۵۰ .۴

۱۰- اگر فیلد DF در سرآیند IP صفر باشد به چه معنی است؟

۱. مسیریاب ها بسته ها را رو به جلو ارسال می کنند.
۲. مسیریاب ها بسته ها را از بین می برند.
۳. به مسیریابهای شبکه اجازه تکه سازی داده می شود.
۴. به مسیریابهای شبکه اجازه تکه سازی داده نمی شود.

۱۱- فیلد طول کلی (Total Length) در سرآیند IP چند بیت است؟

۱۶ .۱      ۸ .۲      ۴ .۳      ۳۲ .۴

۱۲- مسیر پیش فرض چیست؟

۱. مسیر مستقیمی است که در صورت پیدا نشدن هیچ نگاشتی در جدول مسیریابی از آن استفاده می شود.
۲. مسیر غیر مستقیمی است که در صورت پیدا نشدن هیچ نگاشتی در جدول مسیریابی از آن استفاده می شود.
۳. مسیرهایی است که از طریق یک یا چند مسیریاب قابل دستیابی است.
۴. مسیرهای مستقیم یا غیر مستقیمی است که در صورت پیدا نشدن هیچ نگاشتی در جدول مسیریابی از آن استفاده می شود.

۱۳- کدام قرارداد زیر جزو قراردادهای دروازه داخلی (IGP) نیست؟

۱. وضعیت لینک      ۲. بردار فاصله      ۳. بردار مسیر      ۴. ترکیبی

۱۴- کدام قرارداد زیر اختصاصی شرکت سیسکو است؟

۱. RIP      ۲. EIGRP      ۳. IGRP      ۴. OSPF

۱۵- کدامیک از فیلدهای زیر در سرآیند UDP وجود ندارد؟

۱. شماره ترتیب      ۲. شماره پورت مبدا      ۳. طول کلی      ۴. جمع کنترلی

۱۶- در قرارداد TCP و در مدیریت پنجره لغزان اگر اندازه پنجره ۱۰ باشد، این به چه معنی است؟

۱. فرستنده ۱۰ بسته در قالب یک پنجره با هم ارسال کرده و برای همه یک زمان سنجی روشن می کند.
۲. فرستنده ۱۰ بسته در قالب یک پنجره با هم ارسال کرده و برای هر یک زمان سنجی روشن می کند.
۳. فرستنده ۱۰ بسته در قالب یک پنجره تعریف کرده ولی تا تصدیق هر کدام نیاید بعدی را نمی فرستند.
۴. گیرنده توانایی دریافت ۱۰ بسته را دارد ولی فرستنده می تواند بیشتر نیز بفرستد.

تعداد سوالات: نستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۸۵

۱۷- فیلد پنجره (Window) در سرآیند TCP برای چه منظور استفاده می شود؟

۱. در بسته های تصدیق برای کنترل جریان
۲. در بسته های فرستنده برای کنترل جریان
۳. تعیین تعداد بسته های بافر شده در فرستنده
۴. طول بسته

۱۸- کدامیک از متدهای زیر در HTTP برای درخواست ذخیره یک صفحه وب بکار می رود.

۱. Save
۲. PUT
۳. POST
۴. Get

۱۹- پورت قرارداد Telnet چند است؟

۱. ۲۴
۲. ۸۰
۳. ۲۵
۴. ۲۳

۲۰- کدام گزینه جزو مدهای عملیاتی مشتری Telnet نیست؟

۱. مد offline
۲. مد دستور
۳. مد نشست
۴. مد دستور و مد نشست

۲۱- در قرارداد TFTP کدام نوع بسته وجود ندارد؟

۱. کنترل جریان
۲. درخواست خواندن
۳. داده
۴. خطا

۲۲- فایل robots.txt در موتور جستجو چه کاری انجام می دهد؟

۱. سرعت جستجو را افزایش می دهد.
۲. بهینه سازی صفحات برای موتورهای جستجو
۳. جلوگیری از هک شدن و عدم افشای بعضی از مطالب سایت
۴. مانند ربات در اینترنت حرکت می کند و سایت ها را جستجو می کند.

۲۳- سرآیند نامه در قرارداد SMTP چگونه خاتمه می یابد؟

۱. با ENTER
۲. با یک خط null
۳. با دو خط null
۴. با کاراکتر اسکی CTRL+Z

۲۴- چرا SMTP نمی تواند کاراکترهای زبان دیگر را پشتیبانی کند؟

۱. چون کد اسکی آنها بیشتر از ۱۲۸ است.
۲. چون کد اسکی آنها بیشتر از ۱۹۲ است.
۳. چون باینری باید تعریف شوند.
۴. چون در اینترنت شناخته شده نیستند.

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: نستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۸۵

۲۵- کدام حالت در قرارداد POP3 وجود ندارد؟

۱. حالت احراز هویت      ۲. حالت پروزرسانی      ۳. حالت اتصال      ۴. حالت تراکنش

### سوالات تشریحی

- ۱- انواع کابل فیبر نوری را از نظر نوع حالت نام برده و با رسم شکل توضیح دهید. ۱.۴۰ نمره
- ۲- انواع کلاسهای ترافیکی در ATM را نام برده و بطور مختصر توضیح دهید. ۱.۴۰ نمره
- ۳- طرز کار قرارداد ARP را با رسم شکل توضیح دهید. ۱.۴۰ نمره
- ۴- انواع اعلان های وضعیت لینک در قرارداد OSPF را نام برده و بطور مختصر توضیح دهید. ۱.۴۰ نمره
- ۵- سرویس تحلیل نام Wins را توضیح داده و مزایای آنرا بنویسید. ۱.۴۰ نمره

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

سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: نستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۸۵

### سوالات تشریحی

۱-۴۰ نمره	۱- صفحه ۳۷
۱-۴۰ نمره	۲- صفحه ۷۴
۱-۴۰ نمره	۳- صفحه ۱۳۰
۱-۴۰ نمره	۴- صفحه ۱۷۱
۱-۴۰ نمره	۵- صفحه ۲۳۹

# 93-94-1



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۸۵

۱- در شبکه های گسترده اکثر اتصالات از چه طریقی فراهم می شوند؟

۰۱. زیر ساختهای شرکت برق  
۰۲. زیرساختهای مخابراتی عمومی  
۰۳. فیبر نوری  
۰۴. بی سیم

۲- شبکه های داده گرام جزو کدام نوع سوئیچینگ هستند؟

۰۱. سوئیچینگ بسته ای  
۰۲. سوئیچینگ مدار فیزیکی  
۰۳. سوئیچینگ پیام  
۰۴. سوئیچینگ مدار مجازی

۳- بسته ها در یک مسیریاب بر چه اساسی مسیر بعدی خود را تعیین می کنند؟

۰۱. سرعت خط  
۰۲. آدرس مبدا  
۰۳. نوع بسته  
۰۴. جدول مسیریابی

۴- فیلد آدرس فیزیکی در سرآیند قاب اترنت چند بایتی است؟

۰۱. ۳  
۰۲. ۸  
۰۳. ۴  
۰۴. ۶

۵- رابط BRI در ISDN باند باریک چه نوع کانالهایی دارد؟

۰۱. یک کانال B و یک کانال D  
۰۲. دو کانال B و یک کانال D  
۰۳. دو کانال D و یک کانال B  
۰۴. ۲۳ کانال B و یک کانال D

۶- کدامیک از موارد زیر جزو لایه های ATM نیست؟

۰۱. لایه فیزیکی  
۰۲. لایه ATM  
۰۳. لایه کاربرد  
۰۴. لایه سازگاری ATM

۷- کلاس A چند بیت برای آدرس شبکه و چند بیت برای آدرس میزبان استفاده می کند؟

۰۱. ۱۴ بیت آدرس شبکه و ۱۶ بیت آدرس میزبان  
۰۲. ۱۶ بیت آدرس شبکه و ۱۶ بیت آدرس میزبان  
۰۳. ۷ بیت آدرس شبکه و ۲۴ بیت آدرس میزبان  
۰۴. ۸ بیت آدرس شبکه و ۲۴ بیت آدرس میزبان

۸- آدرس IP که در آن تمام بیت ها یک است، به چه معنا است؟

۰۱. سیستم محلی  
۰۲. همه میزبانها  
۰۳. دروازه پیش فرض  
۰۴. همه اینترنت

۹- کدامیک از آدرس های زیر خصوصی است و در چه کلاسی می باشد؟

۰۱. ۱۰،۱۰،۱،۱ - کلاس A  
۰۲. ۱۹۰،۱۲،۱،۴ - کلاس C  
۰۳. ۱۰،۱۷،۹،۱ - کلاس B  
۰۴. ۱۷۹،۸،۷،۹ - کلاس B

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۸۵

۱۰- اگر بسته ای در شبکه به دلیل ازدحام از بین برود کدام پیام ICMP و به چه منظور بکار می رود؟

۱. Time Exceeded - افزایش زمان دریافت  
۲. Source Quench - افزایش سرعت دریافت مقصد  
۳. Source Quench - کاهش سرعت ارسال مبدا  
۴. Echo Reply - خرابی بسته

۱۱- در جدول مسیریابی چه نوع مسیریابی وجود دارند؟

۱. مستقیم - غیر مستقیم - پیش فرض  
۲. مستقیم - غیر مستقیم - کامل  
۳. مستقیم - پیش فرض  
۴. غیر مستقیم - پیش فرض - حداقل سرعت

۱۲- روش OSPF جزو کدام دسته از قراردادهای مسیریابی است؟

۱. ایستا  
۲. پویا - دروازه خارجی  
۳. پویا - دروازه داخلی  
۴. ایستا - دروازه داخلی

۱۳- کدامیک از قراردادهای زیر از VLSM پشتیبانی نمی کند؟

۱. EIGRP  
۲. RIP-2  
۳. RIP-1  
۴. OSPF

۱۴- کدام قرارداد هنگام قطع شبکه ممکن است دچار ناپایداری و حلقه مسیریابی شود؟

۱. وضعیت لینک  
۲. بردار فاصله  
۳. ایستا  
۴. OSPF

۱۵- فیلد جمع کنترلی در سرآیند UDP چند بایتی است و برای چه منظوری استفاده می شود؟

۱. ۴ بایتی - کنترل خطا  
۲. ۸ بایتی - جمع سرآیند  
۳. ۲ بایتی - کشف خطا  
۴. ۲ بایتی - کنترل اندازه سرآیند

۱۶- حداکثر مقدار شماره پورت در سرآیند TCP چقدر است؟

۱. ۲۵۵  
۲. ۶۵۵۳۵  
۳. ۶۵۰۰۰  
۴. ۶۴۰۰۰

۱۷- بر اساس سیاست کلی TCP، مدیریت ازدحام در چه فازهایی انجام می شود؟

۱. شروع آرام - جلوگیری از ازدحام - تشخیص ازدحام  
۲. کنترل ازدحام - جلوگیری از ازدحام - تشخیص ازدحام  
۳. شروع آرام - کاهش ضربی - تشخیص ازدحام  
۴. جلوگیری از ازدحام - تشخیص ازدحام - کاهش نمایی

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۸۵

۱۸- در مورد قرارداد HTTP کدام گزینه صحیح است؟

۱. بدون حالت است و رد پای از اتصالات ذخیره نمی کند.
۲. بدون حالت است اما رد پای اتصالات را ذخیره می کند .
۳. با حالت کامل است و رد پای تمام اتصالات را ذخیره می کند.
۴. مبتنی بر اتصال UDP است و روی پورت ۸۰ کار می کند.

۱۹- در HTTP برای درخواست خواندن یک صفحه وب از کدام متد استفاده می شود؟

۱. getpacket      ۲. head      ۳. getpage      ۴. get

۲۰- در FTP برای اینکه بخواهیم از میزبان راه دور قطع شده اما مشتری FTP در حال اجرا باقی بماند، از کدام دستور استفاده می شود؟

۱. Quit      ۲. Close      ۳. Out      ۴. Bye

۲۱- کدامیک از موارد زیر جزو دلایل استفاده از روش انتقال داده غیر فعال در FTP است؟

۱. ارسال غیر همگام داده به مقصد
۲. افزایش سرعت ارسال داده
۳. خطای زیاد در شبکه
۴. کنار زدن پیکربندی دیوار آتش

۲۲- کدامیک از موارد زیر جزو روشهای پرس و جو در DNS نیست؟

۱. توزیع شده      ۲. تکراری      ۳. بازگشتی      ۴. معکوس

۲۳- کدامیک از موارد زیر جزو اجزای اکثر سیستم های نامه الکترونیکی نیست؟

۱. عامل انتقال نامه      ۲. عامل کاربر      ۳. عامل تحویل نامه      ۴. عامل پردازش نامه

۲۴- قرارداد POP3 از چه عملیاتیهایی در نامه های الکترونیکی استفاده می کند؟

۱. حذف و دانلود
۲. دانلود و ارسال
۳. ویرایش و دانلود
۴. دانلود و ایجاد همزمان

۲۵- چرا SMTP نمی تواند کاراکترهای زبانهای دیگر را ارسال کند؟

۱. بدلیل عدم پشتیبانی همه مسیرها
۲. بدلیل اندازه سرآیند
۳. بدلیل کد اسکی ۷ بیتی
۴. بدلیل مشکل کدینگ لایه ژیوند داده

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۸۵

### سوالات تشریحی

- ۱- کابل زوج تابیده را تعریف کرده و انواع آن را به همراه سرعت هر کدام بنویسید. ۱.۴۰ نمره
- ۲- ویژگی های عمومی سوئیچ اترنت را نام ببرید. ( ۴ مورد) ۱.۴۰ نمره
- ۳- انواع زیر شبکه ها را توضیح داده و با ذکر مثال با هم مقایسه کنید؟ ۱.۴۰ نمره
- ۴- روش مسیریابی بردار فاصله را توضیح دهید و مزایا و معایب آنرا بگوئید. ۱.۴۰ نمره
- ۵- فایل robots.txt در موتور جستجو چه کاری انجام می دهد. توضیح دهید؟ ۱.۴۰ نمره

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

سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۸۵

### سوالات تشریحی

۱.۴۰ نمره

۱- صفحه ۳۳

۱.۴۰ نمره

۲- صفحه ۶۱

۱.۴۰ نمره

۳- صفحه ۱۰۶

۱.۴۰ نمره

۴- صفحه ۱۴۷

۱.۴۰ نمره

۵- صفحه ۲۵۰

# 92-93-3





سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت، مهندسی شبکه، مهندسی فناوری اطلاعات ۱

رشته تحصیلی/کد درس: . - مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی) ( ۱۱۵۱۱۹ - . مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۸۵ مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۵۱۱۰۰۱)

۱- کدام پروتکل اتصال گرا است؟

۱. HTTP . ۲. IP . ۳. UDP . ۴. TCP

۲- کدام یک از موارد زیر درباره روش Piggybacking درست می باشد؟

الف- استفاده بهینه از ارسال و دریافت ها در TCP

ب- ارسال ACK بصورت ضمیمه ی اطلاعاتی که قرار است در پاسخ ارسال گردند.

پ- عدم ارسال ACK بصورت مجزا

۱. الف و ب . ۲. ب و پ . ۳. الف و پ . ۴. الف و ب و پ

۳- در پروتکل TCP، چنانچه شبکه ای یک مشکل ارتباطی (سخت افزاری یا نرم افزاری) را بدون هماهنگی قطع کند، برای جلوگیری از اشتباه دریافت بسته های معلق و جاری آیا باید بازه زمانی خاصی را منتظر بماند؟

۱. خیر- بستگی به ویژگی های شبکه دارد.

۲. خیر- بستگی به کاربرد شبکه دارد.

۳. بله- ۱۲۰ ثانیه

۴. بله- بسته به نوع شبکه بازه های زمانی انتظار متفاوتند اما برای یک شبکه خاص، همواره عددی ثابت است.

۴- کدام زمان سنج در یک ارتباط TCP می تواند از بن بست (Dead Lock) و تاخیر بی نهایت برای پروسه های مرتبط با هم جلوگیری می کند؟

۱. Retransmission Timer . ۲. Keep - Alive Timer

۳. Idle Timer . ۴. Persistence Timer

۵- کدام مورد از برتری های UDP نسبت به IP نمی باشد؟

۱. کم شدن تاخیر ناشی از نظارت بر جریان بسته ها

۳. سرعت بالای ارسال

۲. آدرس دهی دقیق

۴. توزیع داده ها بین پروسه ها

۶- کدام مورد جزء مراحل یک جستجوی تکراری در بحث DNS ها نیست؟

۱. پیدا کردن و برگرداندن آدرس IP معادل با نام سایت مورد نظر.

۲. ترجمه آدرس نمادین یک وب سایت توسط DNS.

۳. برگرداندن آدرس سرویس دهنده متولی حوزه مورد نظر.

۴. ارسال یک تقاضا توسط سرویس دهنده محلی، برای DNS متناظر با شبکه ایی که مشخصه آن در آدرس IP مشخص شده است.



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت، مهندسی اینترنت و شبکه، مهندسی فناوری اطلاعات ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی) ۱۱۱۵۱۱۹ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۸۵ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۵۱۱۰۰۱

۷- کدام مورد از انواع رکوردهای بانک اطلاعاتی سرویس دهنده نام نیست؟

- RR .۱      MX .۲      SOA .۳      A .۴

۸- منظور از نمایندگی وکالت (Proxy Agent) در SNMP چیست؟

۱. هرگاه در شبکه واقعه پیش بینی نشده ای رخ بدهد و یکی از نمایندگی ها متوجه شود، وقوع آن را به تمام ایستگاه های مدیریت اطلاع می دهد.
۲. یعنی مدیریت بی واسطه ایستگاه ها را سرکشی کند.
۳. برای ماشین ها و شبکه های قدیمی یا هر ماشینی که قادر به اجرای پروسه SNMP نباشد، بکار می رود.
۴. یعنی یک اختلالگر نتواند پیام های مدیریتی را بصورت مصنوعی تولید و منتشر نماید.

۹- همانطور که می دانیم ۶ بیت بدون استفاده در هر بسته TCP وجود دارند. اگر بخواهیم آنها را برای هدف خاصی بکار بگیریم، چه شرایطی لازم است؟

۱. می بایست از سیستم عامل متن باز (Open Source) استفاده کرد.
۲. می بایست از سیستم عامل غیر متن باز (Non Open Source) استفاده کرد.
۳. تنظیم و بکار گیری این بیت ها ارتباطی به سیستم عامل ندارد.
۴. با استفاده از برنامه نویسی سوکت می توان این کار را انجام داد.

۱۰- عملکرد سوکت های دیتا گرام چگونه است؟

۱. بر مبنای پروتکل IP هستند.
۲. به شیوه بدون اتصال عمل می کنند.
۳. به شیوه اتصال گرا عمل می کنند.
۴. بر مبنای پروتکل TCP هستند.

۱۱- کدام یک از دستورات ارتباطی زیر در یک شبکه Client/Server نمی توانند در هر دو طرف Client و Server بکار

گرفته شوند؟ (فقط مخصوص یکی از آن ها است.)

- Close() .۱      Send() .۲      Listen() .۳      Recv() .۴



سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت، مهندسی شبکه، مهندسی فناوری اطلاعات ۱

رشته تحصیلی/کد درس: . - مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی) ( ۱۱۱۵۱۱۹ - . مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۸۵  
مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۵۱۱۰۰۱)

- ۱۲- علت اینکه در برنامه های سرویس دهنده اتصالات معلق به روش Polling پردازش نمی شود و با کمک Fork() بصورت همروند به مشتری طرف مقابل خود سرویس می دهند چیست؟
- الف. به ازای هر اتصال معلق یک پروسه فرزند ایجاد شود.  
ب. هر گونه تاخیر در یکی از اتصالات، مابقی را با تاخیر مواجه نکند.  
ج. همه پروسه ها در یک سطح و بصورت اشتراک زمانی سهمی از زمان CPU را دریافت کرده و اجرا شوند.
۱. گزینه الف      ۲. گزینه ب      ۳. گزینه ج      ۴. گزینه الف و ب و ج

۱۳- کدام گزینه شرایط برقراری ارتباط با یک سیستم عامل مبتنی بر پنجره X-Window را بیان نمی کند؟

۱. باید سرویس دهنده مورد نظر کاربر، چنین سرویسی را فراهم آورده باشد.  
۲. برنامه Telnet بر روی ماشین کاربر باید چنین قابلیت را داشته باشد.  
۳. طرفین بر روی پارامترهای استاندارد توافق کنند تا بتوانند فرامین مربوط به پنجره را تحلیل کرده و خروجی لازم را نشان بدهند.  
۴. متعلق به برنامه Telnet نباشد.

۱۴- کدام گزینه جزء خدمات پروتکل انتقال فایل (FTP) نیست؟

۱. این پروتکل همانند پروتکل Telnet می تواند برنامه ای را بر روی یک ماشین راه دور اجرا کند.  
۲. جستجو در شاخه های (دایرکتوری های) کامپیوتر از راه دور را امکان پذیر می سازد.  
۳. می تواند بر روی یک کامپیوتر از راه دور شاخه ای را ایجاد و یا حذف نماید.  
۴. لیستی از فایل های موجود از سیستم فایل کامپیوتر راه دور را تهیه می کند.

۱۵- مفهوم بسته WRQ در پروتکل TFTP کدام است؟

۱. پیام تصدیق و پذیرش      ۲. تقاضای دریافت یک فایل  
۳. تقاضای ارسال یک فایل      ۴. تقاضای دریافت داده های یک فایل

۱۶- سطر خالی مورد استفاده در استاندارد RFC822 مربوط به چه عملیاتی است؟

۱. مخصوص برخی از فیلدهای متنی است.  
۲. به عنوان مرز قسمت سرآیند و بدنه نامه است.  
۳. به عنوان مرز سرآیند یک نامه با سرآیند نامه دیگر.  
۴. به عنوان مرز بدنه یک نامه با بدنه نامه دیگر.

۱۷- کدام گزینه جزء انواع دقیق پیام (Message) است؟

۱. Basic      ۲. Parallel      ۳. Multipart      ۴. RFC822



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت، مهندسی اینترنت و شبکه، مهندسی فناوری اطلاعات ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی) ۱۱۵۱۱۹ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۸۵ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات(چندبخشی) ۱۵۱۱۰۰۱

۱۸- کدام پروتکل زیر با پروتکل SMTP ارتباط مستقیمی ندارد؟

۱. POP3 . ۲. TCP . ۳. TFTP . ۴. IMAP

۱۹- هنگامی که کاربری برنامه نامه خوان خود (مثل outlook) را برای دریافت نامه هایش اجرا می کند، پس از برقراری ارتباط سرویس دهنده ی کارگزار پست الکترونیکی پروتکل POP3، چه مرحله ای از مراحل زیر را طی نمی کند؟

۱. احراز هویت . ۲. چندین مرحله فعل و انفعال و تراکنش . ۳. ارسال پاسخ نامه در صورت تمایل کاربر . ۴. ایجاد تغییر یا به هنگام سازی صندوق پستی

۲۰- چنانچه یک URL را همراه با متا کاراکترهایی مانند؟ مشاهده کنیم، معنا و مفهوم آن این است که این URL به چه چیزی اشاره دارد؟

۱. به اسکرپتی اشاره دارد که باید با آرگومان هایی که بعد از این علائم آمده اند اجرا شده و نتیجه اجرا به متقاضی بر گردد.  
۲. به اسکرپتی اشاره دارد که تنها باید با آرگومانهایی که بعد از این علائم آمده اند اجرا شود.  
۳. به اسکرپتی اشاره دارد که باید با آرگومان هایی که قبل از این علائم آمده اند اجرا شود.  
۴. به اسکرپتی اشاره دارد که فایلی را منتقل می کند.

۲۱- در پروتکل HTTP، متدی که از سرویس دهنده تقاضا می کند که داده هایی را به یک منبع موجود اضافه کند کدام است؟

۱. TRACE . ۲. GET . ۳. POST . ۴. PUT

۲۲- کدام گزینه جزء ویژگی ها و پارامترهای برچسب <TEXT AREA ...> است؟

۱. DISABLED . ۲. TYPE . ۳. METHOD . ۴. ACTION

۲۳- در مورد ارتباط HTML و VRML گزینه درست کدام است؟

۱. تفسیر مرورگرهای مختلف در مورد آن ها یکسان است.  
۲. حجم پردازش آن ها تقریباً یکسان است.  
۳. انتقال فایل ها در هر دو مورد یکسان است.  
۴. فلسفه وجودی آن ها متفاوت است.

۲۴- کدام گزینه تعیین کننده اهمیت و اولویت دریافت و ذخیره صفحات، در یک درون کاو صفحات وب نمی باشد؟

۱. گرایشات کاربران ( کلمات کلیدی)  
۲. زمان جستجوی صفحات  
۳. شهرت و اعتبار صفحات  
۴. محل قرار گرفتن صفحات



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت، مهندسی اینترنت و شبکه، مهندسی فناوری اطلاعات ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی) ۱۱۱۵۱۱۹ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۸۵ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۵۱۱۰۰۱

۲۵- کدام گزینه عملیات نگهداری تمامی صفحات و آیتم های استخراج شده از وب در یک سیستم بسیار عظیم ذخیره و بازیابی اطلاعات بیان می کند؟

۱. Store Server      ۲. URL Server      ۳. Repository      ۴. Barrels

### سوالات تشریحی

- ۱- روندهای ترجمه نام به روش پرس و جوی تکراری و پرس و جوی بازگشتی چه تفاوت عملکردی دارند؟ با رسم شکل توضیح دهید؟  
نمره ۱.۴۰
- ۲- کلاس های جاوا برای برنامه نویسی با سوکت های استریم کدامند؟ وظیفه هر یک چیست؟  
نمره ۱.۴۰
- ۳- پروتکل ساده انتقال نامه های الکترونیکی (SMTP) را با رسم شکل مختصراً توضیح دهید؟  
نمره ۱.۴۰
- ۴- با زبان HTML یک صفحه وب با قابلیت ورود اطلاعات مربوط به نام، نام خانوادگی و شماره تلفن اشخاص و ارسال و یا پاک کردن اطلاعات آن ها طراحی کنید؟  
نمره ۱.۴۰
- ۵- معماری کلی موتورهای جستجو را با ترسیم شکل توضیح دهید؟  
نمره ۱.۴۰

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



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک

عنوان درس: مهندسی اینترنت، مهندسی اینترنت و شبکه، مهندسی فناوری اطلاعات ۱

رشته تحصیلی/کد درس: . - مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار (چندبخشی) ( ۱۱۱۵۱۱۹ - . مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۸۵

مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۵۱۱۰۰۱

### سوالات تشریحی

۱.۴۰ نمره

۱- ص ۲۸۸ تا ۲۹۰

۱.۴۰ نمره

۲- ص ۳۴۹

۱.۴۰ نمره

۳- ص ۳۹۶

۱.۴۰ نمره

۴- ص ۴۲۹

۱.۴۰ نمره

۵- ص ۴۸۴ تا ۴۸۵

# 92-93-2





سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت، مهندسی اینترنت و شبکه، مهندسی فناوری اطلاعات ۱

رشته تحصیلی/کد درس: . - مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار (چندبخشی) ( ۱۱۵۱۱۹ - . مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۸۵ مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۵۱۱۰۰۱)

۱- به پروتکل هایی که فقط در هنگام دریافت صحیح داده ها پیغام ACK برمی گردانند و در صورت دریافت بسته خراب ساکت می مانند، چه گفته می شود؟

۱. اتصال گرا .۲ PAR .۳ غیراتصال گرا .۴ RARP

۲- کدام گزینه نشان دهنده پیام درخواست برقراری اتصال ( Connection Request ) می باشد؟

۱. SYN=1 , ACK=1  
۲. SYN=0 , ACK=0  
۳. SYN=0 , ACK=1  
۴. SYN=1 , ACK=0

۳- در صورتی که در فیلد Acknowledgement Number در سرآیند پیام TCP دریافتی توسط client مقدار ۱۱ موجود باشد، کدام گزینه صحیح است؟

۱. Server پیام ۱۰ را پذیرفته و منتظر داده ها از شماره ۱۱ به بعد می باشد.  
۲. Server پیام ۱۱ را پذیرفته و منتظر داده ها از شماره ۱۲ به بعد می باشد.  
۳. Server پیام ۱۲ را پذیرفته و منتظر داده ها از شماره ۱۳ به بعد می باشد.  
۴. Server فقط پیام ۱۱ را پذیرفته است.

۴- کدام گزینه در مورد آدرس مقصد در سرآیند پروتکل UDP صحیح است؟

۱. شامل آدرس IP بوده و ۳۲ بیتی است.  
۲. شامل آدرس IP بوده و ۱۶ بیتی است.  
۳. شامل آدرس پورت بوده و ۳۲ بیتی است.  
۴. شامل آدرس پورت بوده و ۱۶ بیتی است.

۵- کدام گزینه جزء روش های پرس و جوی نام در سرویس دهنده DNS نمی باشد؟

۱. پرس و جوی معکوس .۲ پرس و جوی بازگشتی .۳ پرس و جوی محلی .۴ پرس و جوی تکراری

۶- کدام گزینه توسط یک رکورد منبع DNS از نوع PTR مشخص می گردد؟

۱. آدرس IP یک ماشین  
۲. آدرس سرویس دهنده پست الکترونیک  
۳. نام دامنه معادل با آدرس IP یک ماشین  
۴. اطلاعات حوزه سرویس دهنده نام

۷- کدام گزینه مشخص کننده بخش هایی از ساختار پیام هایی است که بین سرویس دهنده های نام مبادله می شود؟

۱. بخش سرآیند، بخش پرسش، بخش ارسال  
۲. بخش ارسال، بخش پرسش، بخش دریافت  
۳. بخش پرسش، بخش پاسخ، بخش دریافت  
۴. بخش سرآیند، بخش پرسش، بخش پاسخ



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت، مهندسی اینترنت و شبکه، مهندسی فناوری اطلاعات ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی) ۱۱۱۵۱۱۹ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۸۵ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۵۱۱۰۰۱

۸- کدام پیام در پروتکل SNMP، مقدار یک جدول بزرگ را مطالبه و واکنشی می کند؟

۱. Get-next-request  
۲. Get-bulk-request  
۳. Get-request  
۴. Inform-request

۹- در کدام دسته از پروتکل های زیر از سوکت های نوع استریم استفاده می شود؟

۱. FTP, SMTP, HTTP  
۲. SNMP, SMTP, HTTP  
۳. FTP, SMTP, SNMP  
۴. DNS, SMTP, FTP

۱۰- کدام تابع برای قطع یک طرفه یکی از عملیات های ارسال یا دریافت در پروتکل TCP به کار می رود؟

۱. Fork  
۲. Close  
۳. Shutdown  
۴. Getclose

۱۱- کدام گزینه عملکرد تابع htonl() را بیان می کند؟

۱. تبدیل کلمات چهار بایتی به حالت BE  
۲. تبدیل کلمات دو بایتی به حالت BE  
۳. تبدیل کلمات دو بایتی از BE به حالت فعلی ماشین  
۴. تبدیل کلمات چهار بایتی از BE به حالت فعلی ماشین

۱۲- کدام یک از موارد زیر در رابطه با تابع Listen() صحیح است؟

- مورد اول) تعیین حداکثر ارتباطات فعال بر روی یک پورت خاص  
مورد دوم) انتخاب یکی از تقاضاهای به صف شده و تحویل آن به برنامه.  
مورد سوم) صف کردن تقاضاهای برقراری ارتباط TCP پروسه های ماشین های راه دور.  
مورد چهارم) معلق نگاه داشتن تقاضاهای برقراری ارتباط TCP پروسه های ماشین های راه دور.
۱. موارد اول، دوم، سوم  
۲. موارد سوم، چهارم  
۳. موارد اول، دوم  
۴. موارد اول، سوم، چهارم

۱۳- کدام کلاس جاوا جهت برقراری ارتباط و مبادله داده در سمت مشتری استفاده می شود؟

۱. ServerSocket  
۲. MulticastSocket  
۳. Socket  
۴. DatagramSocket

۱۴- مقصود از یک نشست Telnet برقراری موفق یک اتصال TCP با کدام پورت است؟

۱. ۱۱۰  
۲. ۲۳  
۳. ۸۰  
۴. ۲۱



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت، مهندسی اینترنت و شبکه، مهندسی فناوری اطلاعات ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی) ۱۱۵۱۱۹ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۸۵ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات(چندبخشی) ۱۵۱۱۰۰۱

۱۵- در کدام گزینه ارتباط بین نوع فرمان و نوع روش برقرای نشست در پروتکل FTP صحیح بیان شده است؟

۱. فرمان PASV در روش معمولی و فرمان Port x در روش غیر فعال برقرای نشست به کار می رود.
۲. فرمان PASV در روش غیر فعال و Port x در روش معمولی برقرای نشست به کار می رود.
۳. دو فرمان PASV و Port x در روش غیر فعال برقرای نشست به کار می روند.
۴. دو فرمان PASV و Port x در روش معمولی برقرای نشست به کار می روند.

۱۶- مفهوم بسته RRQ در پروتکل TFTP کدام است؟

۱. تقاضای ارسال یک فایل
۲. تقاضای دریافت یک فایل
۳. ارسال داده های یک فایل
۴. پیغام تصدیق و پذیرش

۱۷- کدام گزینه به ترتیب مفهوم فیلدهای From و Sender در استاندارد RFC ۸۲۲ را بیان می کند؟

۱. آدرس ایمیل نویسنده پیام، آدرس ایمیل فرستنده پیام.
۲. آدرس ایمیل نویسنده پیام، آدرس ایمیل گیرنده پیام.
۳. آدرس ایمیل فرستنده پیام، آدرس ایمیل نویسنده پیام.
۴. آدرس ایمیل فرستنده پیام، آدرس ایمیل گیرنده پیام.

۱۸- در کدام زیرنوع از نوع Multipart در سرآیند MIME یک پیام واحد در چندین فرمت ارسال می شود؟

۱. Mixed
۲. Alternative
۳. Parallel
۴. Digest

۱۹- فرمان "درخواست علامت گذاری یک صندوق پستی" در پروتکل IMAP کدام گزینه می باشد؟

۱. EXPUNGE
۲. APPEND
۳. LSUB
۴. CHECK

۲۰- کدام بخش URL پرسش "محل ذخیره شده فایل کجاست؟" را پاسخ می دهد؟

۱. نام حوزه ماشین
۲. نام پروتکل
۳. مسیر فایل صفحه وب
۴. نام شاخه و نام فایل

۲۱- در پروتکل HTTP برای بیان وضعیت "درخواست مشتری به نحوی خطا دارد"، کدام کد سه رقمی به کار می رود؟

۱. 2xx
۲. 3xx
۳. 4xx
۴. 5xx

۲۲- در HTML کدام برچسب برای تعیین یک سطر از جدول در صفحات وب استفاده می شود؟

۱. < OL > ..... </OL >
۲. < TH > ..... </TH >
۳. < TD > ..... </TD >
۴. < TR > ..... </TR >



سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت، مهندسی شبکه، مهندسی فناوری اطلاعات ۱

رشته تحصیلی/کد درس: . - مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار (چندبخشی) ( ۱۱۱۵۱۱۹ - . مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۸۵ مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۵۱۱۰۰۱)

۲۳- کدام گزینه چهار قسمت تشکیل دهنده یک فایل VRML را مشخص می کند؟

۱. خطوط ارتباطی، خطوط توضیح، گره ها، فیلدها  
۲. خط سرآیند فایل، خطوط توضیح، گره ها، متودها  
۳. خطوط ارتباطی، خط سرآیند فایل، فیلدها، متودها  
۴. خط سرآیند فایل، خطوط توضیح، گره ها، فیلدها

۲۴- در کدام مدل درون کاوی، ماجول درون کاو صفحاتی را دریافت و ذخیره می کند که پارامتر کمی اهمیت آن ها از مقدار آستانه T بیشتر باشد؟

۱. الگوی کاوش و توقف مبتنی بر مقدار آستانه  
۲. الگوی کاوش و توقف  
۳. الگوی کاوش آستانه محور  
۴. الگوی درون کاوی بوسیله آستانه

۲۵- عبارت "یک سیستم توزیع شده ذخیره و بازیابی اطلاعات هستند که رکوردهای HITS بر روی آن ها پخش و ذخیره می شوند" معرف کدام ماجول موتور جستجوی گوگل است؟

۱. Sorter  
۲. Barrels  
۳. Store Server  
۴. Anchors

### سوالات تشریحی

۱.۴۰ نمره

۱- الگوریتم کنترل ازدحام در TCP را به کمک رسم شکل مختصرا شرح دهید.

۱.۴۰ نمره

۲- قالب شیء در روش BER برای زبان توصیفی ASN.۱ را رسم کرده و دو فیلد آن را مختصرا توضیح دهید.

۱.۴۰ نمره

۳- امکانات پنج گانه فراهم شده توسط یک برنامه پست الکترونیک در سمت مشتری را نام برده و دو مورد را توضیح دهید.

۱.۴۰ نمره

۴- کد HTML برای طراحی فرم زیر را بنویسید.

**Registration Form**

First Name  Last Name

Address

Country  Gender: Male  Female

۱.۴۰ نمره

۵- موتورهای فوق جستجو را با رسم الگویی از آن ها، مختصرا شرح دهید.

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



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک

عنوان درس: مهندسی اینترنت، مهندسی اینترنت و شبکه، مهندسی فناوری اطلاعات ۱

رشته تحصیلی/کد درس: . - مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار (چندبخشی) ( ۱۱۱۵۱۱۹ - . مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۸۵  
مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۵۱۱۰۰۱)

### سوالات تشریحی

۱.۴۰ نمره

۱- ص ۲۷۴ مرجع درسی

۱.۴۰ نمره

۲- ص ۳۱۱ مرجع درسی

۱.۴۰ نمره

۳- ص ۲۸۵ مرجع درسی

۱.۴۰ نمره

۴- ص ۴۲۴ تا ۴۳۳ مرجع درسی

۱.۴۰ نمره

۵- ص ۴۹۹ تا ۵۰۰ مرجع درسی

# 92-93-1





سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت، مهندسی شبکه، مهندسی فناوری اطلاعات ۱

رشته تحصیلی/کد درس: - مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی) ( ۱۱۵۱۱۹ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۸۵ مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۵۱۱۰۰۱)

۱- آدرس سوکت معادل کدام گزینه است؟

- ۰۱ آدرس IP  
۰۲ آدرس پورت  
۰۳ آدرس فیزیکی  
۰۴ زوج آدرس IP و پورت

۲- کدام فیلد از سرآیند پروتکل TCP در صورتی که مقدار یک بگیرد ارتباط به صورت یک طرفه و ناتمام قطع می شود؟

- ۰۱ PSH  
۰۲ SYN  
۰۳ RST  
۰۴ FIN

۳- برای ایجاد یک ارتباط در پروتکل TCP، شروع کننده ارتباط به ترتیب و از سمت راست به چپ کدام بیت را یک و کدام بیت را صفر قرار می دهد؟

- ۰۱ RST, URG  
۰۲ ACK, SYN  
۰۳ ACK, URG  
۰۴ RST, SYN

۴- در پروتکل TCP از Keep-Alive Timer به چه منظور استفاده می شود؟

- ۰۱ اطمینان از برقراری یک اتصال  
۰۲ اطمینان از نابودی بسته های سرگردان  
۰۳ پیش گیری از بن بست  
۰۴ محدود کردن تعداد تلاش ها برای ارسال بسته

۵- پروتکل UDP کدام یک از کاستی های لایه IP را جبران می کند؟

- ۰۱ تنظیم سرعت تحویل بسته ها  
۰۲ تضمین آماده بودن ماشین مقصد جهت دریافت داده  
۰۳ تضمین به ترتیب رسیدن بسته های متوالی  
۰۴ توزیع داده بین پروسه های مختلف

۶- در کدام روش جستجو از سرویس دهنده های نام قسمت اعظم تلاش برای تبدیل یک نام برعهده سرویس دهنده محلی DNS است.

- ۰۱ پرس و جوی تکراری  
۰۲ پرس و جوی معکوس  
۰۳ پرس و جوی بازگشتی  
۰۴ پرس و جوی محلی

۷- در سرویس دهنده نام با استفاده از کدام نوع رکورد مدیر مسئول شبکه می تواند افراد حقیقی را به عنوان دارنده صندوق پستی در یک حوزه تعریف کند؟

- ۰۱ PTR  
۰۲ TXT  
۰۳ MG  
۰۴ NS

۸- برای یافتن افراد، منابع، سرویس ها و اشیای از این قبیل از کدام سرویس استفاده می شود؟

- ۰۱ DNS  
۰۲ TELNET  
۰۳ FTP  
۰۴ LDAP



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت، مهندسی شبکه، مهندسی فناوری اطلاعات ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی) ۱۱۱۵۱۱۹ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۸۵ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۵۱۱۰۰۱

۹- در مدل SNMP منظور از شیء کدام گزینه است؟

۱. هر عامل SNMP  
۲. متغیر وضعیت  
۳. ایستگاه های مدیریت  
۴. گره های تحت مدیریت

۱۰- در صورتی که در شرایط هم ارز از پروتکل های HTTP و SNMP برای دریافت مجموعه ای از متغیرهای وضعیت استفاده گردد، پروتکل SNMP سریعتر عمل می کند. کدام گزینه از عوامل اصلی سرعت بالاتر SNMP محسوب می گردد؟

۱. در پروتکل SNMP از UDP برای انتقال داده ها استفاده می شود.  
۲. در پروتکل SNMP از TCP برای انتقال داده ها استفاده می شود.  
۳. در پروتکل SNMP از روش base64 برای کدگذاری داده های دودویی استفاده می شود.  
۴. در پروتکل SNMP تعداد بسته هایی که بین طرفین مبادله می شود بیشتر است.

۱۱- در سوکت های نوع استریم کدام تابع را می توان به عنوان فرمان شروع دست تکانی سه مرحله ای در نظر گرفت؟

۱. bind  
۲. accept  
۳. connect  
۴. listen

۱۲- در برنامه نویسی شبکه با استفاده از کدام تابع می توان آدرس IP و آدرس پورت پروسه طرف مقابل ارتباط را استخراج نمود؟

۱. recvfrom()  
۲. sendto()  
۳. gethostname()  
۴. getpeername()

۱۳- کدام دسته از توابع زیر باعث بلوکه شدن پروسه های تحت شبکه می شوند؟

۱. accept, recvfrom, recv  
۲. bind, accept, recvfrom  
۳. connect, bind, recv  
۴. send, recv, recvfrom

۱۴- در صورتی که برنامه Telnet را بدون مشخص کردن نام ماشین سرویس دهنده اجرا کنیم کدام گزینه اتفاق می افتد؟

۱. برنامه اجرا شده اما منتظر می ماند تا فرامین خارجی Telnet را اجرا نماید.  
۲. برنامه اجرا شده اما منتظر می ماند تا فرامین داخلی Telnet را اجرا نماید.  
۳. برنامه اجرا شده و پیغام خطای نام ماشین سرویس دهنده را می دهد.  
۴. برنامه Telnet اجرا نمی شود.



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت، مهندسی اینترنت و شبکه، مهندسی فناوری اطلاعات ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی) ۱۱۱۵۱۱۹ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۸۵ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۵۱۱۰۰۱

۱۵- کدام گزینه در رابطه با پروتکل FTP صحیح است؟

۱. FTP قابلیت اجرای برنامه بر روی ماشین راه دور را فراهم می کند.

۲. در پروتکل FTP عملیات انتقال به صورت بی درنگ انجام می گیرد.

۳. در پروتکل FTP هر فایلی را می توان با حالت متنی انتقال داد.

۴. در پروتکل FTP انتقال با واسطه باعث کاهش سرعت انتقال اطلاعات می گردد.

۱۶- در پروتکل TFTP از کدام دستور برای نمایش تمامی اطلاعات لازم به کاربر استفاده می شود؟

۱. verbose      ۲. get      ۳. put      ۴. trace

۱۷- در پیام های الکترونیکی با استاندارد MIME برای ارسال آدرس URL یک فایل به جای ارسال داده های آن از کدام گزینه استفاده می شود؟

۱. Multipart/Alternative      ۲. Message/Partial  
۳. Multipart/Mixed      ۴. Message/External-body

۱۸- کدام پروتکل دریافت نامه اساسا فرض می کند که کاربر تمام پیام هایش را به کامپیوتر خود منتقل کرده و سپس ارتباط با اینترنت را قطع می کند؟

۱. SMTP      ۲. TFTP      ۳. POP      ۴. IMAP

۱۹- کدام یک از متدهای درخواست پروتکل HTTP به مشتری اجازه می دهد تا اطلاعاتی را در مورد سرویس دهنده بدست آورد؟

۱. POST      ۲. GET      ۳. TRACE      ۴. OPTIONS

۲۰- در کوکی ها کدام فیلد اطلاعاتی شامل تمام اطلاعات مورد نیاز سرویس دهنده برای حفظ حالت نشست و یادآوری گذشته است؟

۱. Path      ۲. Content      ۳. Expire      ۴. Domain

۲۱- در صورتی که برای فراخوانی برنامه CGI از الگوی پست POST استفاده شود، سرویس دهنده HTTP داده ها را از کدام طریق به برنامه ارسال می کند؟

۱. متغیرهای محیطی      ۲. متغیرهای سیستمی      ۳. ورودی استاندارد      ۴. مرورگر وب



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت، مهندسی اینترنت و شبکه، مهندسی فناوری اطلاعات ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی) ۱۱۱۵۱۱۹ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۸۵ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۵۱۱۰۰۱

۲۲- ASP توسط کدام شرکت عرضه شد و زبان پیش فرض آن برای اسکریپت نویسی چیست؟

۱. VB script-Microsoft

۲. #.NET-NetScape

۳. #.NET-Microsoft

۴. VB script-NetScape

۲۳- کدام گزینه صحیح است؟

۱. فایل های HTML نسبت به فایل های VRML بزرگتر بوده و پردازش بیشتری نیاز دارند.
۲. در VRML تمام اشیا باید دارای ظاهر گرافیکی یا هندسی باشند.
۳. نحوه انتقال فایل های VRML متفاوت از انتقال فایل های HTML است.
۴. تفاوت فایل های VRML و HTML در نوع مرورگری است که آن ها را تفسیر می کند.

۲۴- در یک موتور جستجو وظیفه ماجول کنترل درون کاو کدام گزینه است؟

۱. صفحات ذخیره شده در وب را جمع آوری می کند.
۲. آدرس های موجود در صفحات را استخراج می کند.
۳. مسئول تحلیل های محتوایی مجموعه صفحات ذخیره شده در انبار است.
۴. مسئول تعیین صفحه ای است که بعد از دریافت صفحه جاری باید ملاقات و دریافت شود.

۲۵- در معماری گوگل کدام ماجول موظف است که بطور متناوب اسناد ذخیره شده در انبار صفحات را بخواند و آنها را از حالت فشرده خارج کرده و محتویات آن را مرور و تحلیل کند؟

۱. Repository      ۲. Indexer      ۳. Crawler      ۴. Sorter

### سوالات تشریحی

۱.۴۰ نمره

۱- در پروتکل TCP به منظور کنترل ازدحام علاوه بر پنجره گیرنده و پنجره ازدحام از پارامتری به نام آستانه استفاده می شود. این روش کنترل ازدحام را همراه با یک مثال توضیح دهید؟

۱.۴۰ نمره

۲- روش اجرای پرس و جوی بازگشتی را در سرویس دهنده های نام (DNS) شرح دهید؟

۱.۴۰ نمره

۳- الف. روش غیرفعال در برقراری یک نشست FTP را شرح دهید؟  
ب. تفاوت پروتکل های FTP و TFTP را بیان نمایید.



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندسی اینترنت، مهندسی اینترنت و شبکه، مهندسی فناوری اطلاعات ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی) ۱۱۱۵۱۱۹ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۸۵ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۵۱۱۰۰۱

۴- روش های نمایش فهرست در HTML را نام برده و برچسب مربوط به هر کدام را جهت تعریف فهرست و عناوین آن بیان کنید؟  
۱.۴۰ نمره

۵- انواع شاخص هایی که توسط موتورهای جستجو از درون صفحات وب استخراج می شوند را نام برده و هر یک را به اختصار توضیح دهید؟  
۱.۴۰ نمره

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



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مهندسی اینترنت، مهندسی اینترنت و شبکه، مهندسی فناوری اطلاعات ۱

رشته تحصیلی/کد درس: . - مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی) ( ۱۱۱۵۱۱۹ - . مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۸۵  
مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۵۱۱۰۰۱)

### سوالات تشریحی

۱.۴۰ نمره

۱- صفحه ۲۷۳ تا ۲۷۴

۱.۴۰ نمره

۲- صفحه ۲۸۹ تا ۲۹۰

۱.۴۰ نمره

۳- قسمت الف فصل ۸ صفحه ۳۶۸-۳۶۹

قسمت ب فصل ۸ صفحه ۳۷۹

۱.۴۰ نمره

۴- صفحه ۴۲۶ تا ۴۲۶

۱.۴۰ نمره

۵- صفحه ۴۹۰

# 91-92-3





تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۵۱۸۵

- ۱- شبکه ای که کل یک کشور یا کل یک قاره را در بر می گیرد چه می گویند؟
۱. LAN      ۲. WAN      ۳. MAN      ۴. WI-FI
- ۲- شبکه های مدار مجازی جزء چه سوئیچینگ می باشد؟
۱. مداری      ۲. بسته ای      ۳. پیام      ۴. داده گرام
- ۳- کدام مورد از قراردادهای TCP/IP مربوط به قرارداد UDP نمی باشد؟
۱. FTP      ۲. SNMP      ۳. TFTP      ۴. BOOTP
- ۴- در کدام توپولوژی شبکه، کامپیوترها به یک هاب متصل می شود؟
۱. خطی      ۲. حلقوی      ۳. ستاره ای      ۴. درختی
- ۵- در قاب اترنت چه فیلدی برای تشخیص قاب های خراب به کار می رود؟
۱. نوع      ۲. مقدمه      ۳. فاصل شروع قاب      ۴. جمع کنترلی
- ۶- رسانه انتقال BaseTX ۱۰۰ در اترنت از چه نوع کابلی استفاده می کند؟
۱. کواکسیال      ۲. فیبر نوری      ۳. UTP گروه ۵      ۴. UTP گروه ۶
- ۷- کدام مورد در مورد اترنت IEEE802.3AE نادرست است؟
۱. نرخ انتقال ۱۰ گیگا بیت      ۲. لایه فیزیکی با استاندارد SONET  
۳. کانال ارتباطی فیبر نوری      ۴. فقط برای شبکه های شهری
- ۸- آدرس ip برابر با ۱۹۲،۱۶۸،۱۱،۲ در چه کلاس آدرسی قرار دارد؟
۱. A      ۲. B      ۳. C      ۴. D
- ۹- آدرس ip برابر با ۲۴،۰،۰،۸/۸ به چه منظور استفاده می شود؟
۱. شبکه جاری      ۲. شبکه تلویزیون کابلی      ۳. رزرو برای تخصیص      ۴. چند پخشی
- ۱۰- آدرس های داخل شبکه توسط NAT به چه آدرسی تبدیل می شوند تا وارد اینترنت شوند؟
۱. OUTSIDE LOCAL      ۲. OUTSIDE GLOBAL  
۳. INSIDE LOCAL      ۴. INSIDE GLOBAL
- ۱۱- در پیام های ICMP اگر پیام چند نوع فرعی داشته باشد از چه فیلدی استفاده می شود؟
۱. CODE      ۲. TYPE      ۳. CHECKSUM      ۴. CRC



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۵۱۸۵

۱۲- در قراردادهای مسیریابی، کدام مورد جزء قراردادهای دروازه خارجی (EGPS) می باشد؟

۱. BGP      ۲. RIPv1      ۳. RIPv2      ۴. OSPF

۱۳- قرارداد RIP2 از کدام مورد پشتیبانی نمی کند؟

۱. CIDR      ۲. VLSM      ۳. RIP1      ۴. IPV6

۱۴- بسته های OSPF توسط چه پروتکلی و چگونه ارسال می شوند؟

۱. TCP- بدون کپسوله شدن      ۲. TCP- کپسوله شده  
۳. TCP یا UDP- بدون کپسوله شدن      ۴. TCP یا UDP- کپسوله شده

۱۵- در الگوریتم مسیریابی EIGRP برای بدست آوردن اطلاعات خاصی از یک همسایه از چه نوع بسته ای استفاده می شود؟

۱. بسته HELLO      ۲. درخواست      ۳. پرس و جو و پاسخ      ۴. بسته به روز رسانی

۱۶- در کارایی TCP، اگر داده ها در فرستنده به صورت بسته های بزرگ باشد اما گیرنده فقط یک بایت را در هر بار بخواند چه گفته می شود؟

۱. سندروم حافظه      ۲. انفجار داده ها      ۳. انفجار حافظه      ۴. سندروم پنجره

۱۷- فیلد های fin-ack-urg در قالب سرآیند TCP، (به ترتیب از راست به چپ) به چه منظور استفاده می شود؟

۱. معتبر بودن اشاره گر اورژانسی، معتبر بودن فیلد تصدیق، پایان بسته ها  
۲. معتبر بودن اشاره گر اورژانسی، همزمان کردن شماره ترتیب، پایان بسته ها  
۳. همزمان کردن شماره ترتیب، معتبر بودن اشاره گر اورژانسی، راه اندازی مجدد ارتباط  
۴. معتبر بودن اشاره گر اورژانسی، معتبر بودن فیلد تصدیق، راه اندازی مجدد ارتباط

۱۸- متد put در پروتکل http برای چیست؟

۱. درخواست خواندن یک صفحه وب      ۲. برای اضافه کردن چیزی به یک صفحه وب  
۳. درخواست برای ذخیره یک صفحه وب      ۴. برای اشکال زدایی

۱۹- گروه کد ۳XX از کدهای وضعیت، به چه منظور استفاده می شود؟

۱. اطلاع رسانی برای استفاده در آینده      ۲. تغییر جهت  
۳. انجام موفقیت آمیز تراکنش      ۴. بروز خطا سمت سرویس دهنده



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۵۱۸۵

۲۰- دو قرارداد ftp و به TFTP ترتیب از راست به چپ هر کدام از چه قراردادی در لایه انتقال و کدام مورد مطمئن است؟

۱. UDP و نامطمئن، TCP و مطمئن  
۲. UDP و نامطمئن، TCP و نامطمئن  
۳. TCP و نامطمئن، UDP و مطمئن  
۴. TCP و مطمئن، UDP و نامطمئن

۲۱- کدام مورد از مزایای WINS می باشد؟

۱. کاهش بار ترافیکی  
۲. دارا بودن یک ساختار نامی مناسب  
۳. جلوگیری از ثبت نام دوم در سرویس دهنده  
۴. سرعت دادن به شبکه

۲۲- عامل کاربر در send mail عاملی است که ؟

۱. از طریق آن می توان نامه ای ارسال یا دریافت کرد.  
۲. مانند یک مسیر یاب نامه را به مقصد می رساند.  
۳. مانند لایه انتقال برای مدل نامه الکترونیکی کار می کند.  
۴. پیام را به مکان مناسب تحویل می دهد.

۲۳- کدام حالت در دو قرارداد pop3 و IMAP4 مشترک می باشد؟

۱. حالت بروز رسانی  
۲. حالت انتخابی  
۳. حالت تراکنش  
۴. حالت احراز هویت

۲۴- طول سرآیند و سرعت در قرارداد UDP نسبت به TCP چگونه می باشد؟ (به ترتیب از راست به چپ)

۱. کمتر ، بیشتر  
۲. بیشتر ، کمتر  
۳. بیشتر ، بیشتر  
۴. کمتر ، کمتر

۲۵- در مورد SMTP کدام مورد درست است؟

۱. ارسال فایل هایی دودویی  
۲. ارسال کارکترهای زبان های مختلف  
۳. رد کردن نامه های بزرگتر از یک حد مشخص  
۴. سازگاری با کد های اسکی

### سوالات تشریحی

۱- لایه های مدل مرجع OSI را با رسم شکل بیان کرده و وظیفه یک لایه را توضیح دهید؟

نمره ۱.۴۰

۲- در شبکه ای با شماره ماسک زیر شبکه ۲۵۵،۲۵۵،۲۵۲،۰، برای آدرس IP برابر با ۱۳۰،۵۰،۱۵،۶ آدرس زیر شبکه و حداکثر کامپیوتر میزبان قابل آدرس دهی در این زیر شبکه را مشخص کنید؟

نمره ۱.۴۰

۳- مدیریت پنجره لغزان را با یک مثال توضیح دهید؟

نمره ۱.۴۰

۴- قالب بسته UDP را با رسم شکل توضیح دهید؟

نمره ۱.۴۰

۵- روش پرس و جوی بازگشتی در سرویس DNS را با ذکر یک مثال شرح دهید؟

نمره ۱.۴۰

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

# 91-92-2





تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۵۱۸۵

۱- کدامیک از موارد زیر جزء مزایای شبکه های محلی نیست؟

۰۱. تاخیر انتشار سیگنال کم  
۰۲. فاصله طولانی  
۰۳. نرخ خطای پایین  
۰۴. مدیریت شبکه آسانتر

۲- کدام نوع سوئیچینگ در شبکه وجود ندارد؟

۰۱. پیام  
۰۲. مداری  
۰۳. فایل  
۰۴. بسته ای

۳- کنترل جریان و کنترل خطا جزء وظایف کدام لایه است؟

۰۱. جلسه  
۰۲. انتقال  
۰۳. شبکه  
۰۴. پیوند داده

۴- مسئله مهم در لایه شبکه چیست؟

۰۱. چگونگی هدایت بسته ها از مبدأ به مقصد  
۰۲. ارسال تصدیق از مقصد به مبدأ  
۰۳. سالم رسیدن بسته ها به مقصد  
۰۴. نحوه کد گذاری صحیح

۵- حداکثر فاصله کابل های زوج تأییده تا هاب چند متر است؟

۰۱. ۵۰۰  
۰۲. ۱۸۰  
۰۳. ۲۰۰  
۰۴. ۱۰۰

۶- الگوی بیتی که در فیلد مقدمه در سرآیند قاب های اترنت برای همزمانی استفاده می شود چیست؟

۰۱. ۱۰۱۰۱۰۱۰  
۰۲. ۱۰۱۰۱۰۱۱  
۰۳. ۱۱۱۰۱۰۱۰  
۰۴. ۱۱۱۱۱۱۱۱

۷- در اترنت سریع چند نوع تکرار کننده استفاده می شود؟

۰۱. ۴  
۰۲. ۱  
۰۳. ۲  
۰۴. ۳

۸- کدامیک از گزینه های زیر جزو کلاس های ترافیکی در ATM نیست؟

۰۱. داده هایی با نرخ بیت ثابت CBR  
۰۲. داده هایی با نرخ بیت در دسترس ABR

۰۳. داده هایی با قابلیت تحمل تاخیر UBR  
۰۴. داده های زمان واقعی RT-VBR

۹- کلاس D در آدرس IP برای چه چیزی بکار می رود؟

۰۱. Loopback  
۰۲. همه پخشی  
۰۳. چند پخشی  
۰۴. شبکه های تلوزیونی



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۱۵۱۸۵

۱۰- فرض کنید شبکه ای شامل ۵ میزبان داشته باشیم. با ماسک زیر شبکه ۲۵۵,۲۵۵,۲۴۰ با طول ثابت چند آدرس IP هدر می رود؟

۹ .۱      ۸ .۲      ۱۱ .۳      ۱۰ .۴

۱۱- کدامیک از آدرس های IP زیر خصوصی ( مجازی ) و در کلاس B است؟

۱۷۰,۱۹,۴,۸ .۱      ۱۷۲,۳۰,۱۲,۱۴ .۲      ۱۲۹,۷,۸,۴ .۳      ۱۹۲,۱۶۸,۱,۴ .۴

۱۲- پیام traceroute در قرارداد ICMP برای چه بکار می رود؟

۰۱ برای تصحیح خط  
۰۲ برای تست مسیریاب ها  
۰۳ برای تشخیص مسیریاب های میانی تا مقصد  
۰۴ برای جلوگیری از ازدحام

۱۳- اولین مرحله در قرارداد آدرس دهی IP پویا (DHCP) کدام است؟

۰۱ DHCP Request  
۰۲ DHCP IP  
۰۳ DHCP Offer  
۰۴ DHCP Discover

۱۴- در جدول مسیریابی چه نوع مسیریابی وجود ندارد؟

۰۱ مبتنی بر ترافیک      ۰۲ مستقیم  
۰۳ غیر مستقیم      ۰۴ پیش فرض

۱۵- در روش ارسال سیل آسا بسته ای که از یک پورت وارد می شود روی کدام پورت های خروجی ارسال می گردد؟

۰۱ پورتهای با کمترین تاخیر  
۰۲ حداقل ۲ پورت  
۰۳ پورتهای با کمترین ترافیک  
۰۴ همه پورتهای بجز پورت ورودی

۱۶- بسته نوع Hello در قرارداد مسیریابی EIGRP برای چه استفاده می شود؟

۰۱ برای افزایش سرعت بسته ها  
۰۲ برای تشخیص همسایه  
۰۳ برای تست سلامت مقصد  
۰۴ برای تشخیص مسیر

۱۷- کدامیک از فیلدهای زیر در سرآیند udp وجود ندارد؟

۰۱ شماره ترتیب      ۰۲ شماره پورت مبدا  
۰۳ طول کلی      ۰۴ جمع کنترلی

۱۸- سوکت معادل چیست؟

۰۱ شماره ترتیب و شماره تصدیق  
۰۲ شماره ترتیب و شماره پورت  
۰۳ آدرس و شماره پورت IP  
۰۴ شماره پورت



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱: یک

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۵۱۸۵

۱۹- مشکل سندروم پنجره در TCP چه زمانی بوجود می آید؟

۱. بسته های داده در فرستنده کوچک اما بافر گیرنده بزرگ باشد
۲. سرعت ارسال فرستنده نسبت به گیرنده خیلی زیاد باشد
۳. سرعت ارسال فرستنده نسبت به گیرنده خیلی کم باشد
۴. بسته های داده در فرستنده بزرگ اما گیرنده یک بایت در هر بار بخواند.

۲۰- کدامیک از متدهای زیر در HTTP برای خواندن یک صفحه وب بکار می رود؟

۱. Save      ۲. PUT      ۳. POST      ۴. Get

۲۱- قرارداد TFTP در لایه انتقال از کدام قرارداد و پورت استفاده می کند؟

۱. TCP,21      ۲. UDP,69      ۳. UDP,79      ۴. TCP,69

۲۲- فرایند انتقال پروکسی با کدام دستور شروع می شود؟

۱. Proxy initiate      ۲. Proxy start      ۳. Proxy Open      ۴. Proxy line

۲۳- DNS برای چه بکار می رود؟

۱. تبدیل URL به آدرس IP
۲. تبدیل آدرس IP به آدرس فیزیکی
۳. تبدیل آدرس IP به آدرس MAC
۴. تبدیل آدرس MAC به آدرس IP

۲۴- در سیستمهای نامه الکترونیکی کدام یک از اجزاء زیر وجود دارد؟

۱. عامل مسیریابی نامه      ۲. عامل کدینگ      ۳. عامل کاربر      ۴. عامل رمزنگاری

۲۵- قرارداد POP3 از کدام عملیات در نامه های الکترونیکی استفاده می کند؟

۱. حذف و دانلود      ۲. حذف و ارسال      ۳. ارسال و دانلود      ۴. کپی و حذف

### سوالات تشریحی

نمره ۱.۴۰

۱- نوع استاندارد کابل کشی را نام برده و بطور مختصر توضیح دهید. ؟

نمره ۱.۴۰

۲- تکرار کننده برای چه استفاده میشود و در اترنت سریع چند نوع تکرار کننده وجود دارد. توضیح دهید. ؟

نمره ۱.۴۰

۳- نحوه کار قرارداد ARP را با ذکر مثال و رسم شکل توضیح دهید؟



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۱۵۱۸۵

نمره ۱.۴۰

۴- برای ارزیابی یک قرارداد مسیریابی چه پارامترهایی را باید مد نظر قرار داد؟ (۴ مورد)

نمره ۱.۴۰

۵- روش پرس و جوی بازگشتی و تکراری را در DNS با رسم شکل توضیح دهید؟

SoalatPNU.ir  
بانک جامع سوالات پیام نور

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



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۱۵۱۸۵

### سوالات تشریحی

۱- صفحه ۴۵	۱.۴۰ نمره
۲- صفحه ۵۴	۱.۴۰ نمره
۳- صفحه ۱۳۰	۱.۴۰ نمره
۴- صفحه ۱۸۹	۱.۴۰ نمره
۵- ص ۲۴۴	۱.۴۰ نمره

SoalatPNU.ir  
بانک جامع سوالات پیام نور

# 91-92-1





تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۵۱۸۵

۱- در دستگاههای بی سیم پلیس از نظر همزمانی ارسال و دریافت روی رسانه انتقال از کدام روش استفاده می شود؟

۱. نیمه دوطرفه Half-duplex

۲. دور طرفه کامل Full-duplex

۳. سوئیچینگ پیام Message Switching

۴. سوئیچینگ بسته‌های Pocket Switching

۲- دسته بندی شبکه ها از نظر بعد مسافت و وسعت از کوچکترین به بزرگترین (از راست به چپ) عبارتند از:

۱. Internet - MAN - WAN - LAN

۲. Internet - WAN - MAN - LAN

۳. LAN - MAN - WAN - Internet

۴. LAN - WAN - MAN - Internet

۳- کدام لایه از مدل مرجع OSI وظیفه رمزگذاری، فشرده سازی و برقراری امنیت بین مبدا و مقصد را بر عهده دارد؟

۱. انتقال

۲. جلسه

۳. نمایش

۴. پیوند داده

۴- علت استفاده از فایل robots.txt در شاخه اصلی وب سایت چیست؟

۱. برای جلوگیری از دیده شدن سایت هنگام بروزرسانی سایت

۲. برای جلوگیری از دیده شدن قسمت هایی از سایت مانند پوشه ها و صفحات جهت جلوگیری از هک شدن

۳. جهت اعمال فلشهای تبلیغاتی روی سایت

۴. جهت هوشمند سازی سایت

۵- کدامیک از گزینه های زیر جزء ویژگیهای سوئیچ نمی باشد.

۱. با استفاده از سوئیچ در شبکه، سرعت ارسال اطلاعات هر یک از کاربران به سرعت دستیابی سایر کاربران تاثیری نخواهد گذاشت.

۲. در سوئیچ فریم ها بر اساس آدرس مقصد درج شده روی فریم به سمت مقصد جابجا می شوند.

۳. یک سوئیچ شبکه محلی به یک پل چند پورت شبیه است.

۴. سوئیچ امکان ارسال اطلاعات توسط چندین کاربر را در یک لحظه ایجاد نمی کند.

۶- کدامیک از گزینه های زیر درباره SLIP صحیح است؟

۱. تنها یک قرار داد بندی است که رشته ای از کاراکترهای تشکیل دهنده قاب را روی خط سریال تعریف می کند.

۲. SLIP می تواند چندین قرارداد روی خط سریال را پشتیبانی کند.

۳. قابلیت تشخیص و تصحیح خطای قالب را دارد.

۴. SLIP دارای ۳ روش برای فشرده سازی فیلدهای پر استفاده سرآیند IP می باشد.

۷- کدامیک از گزینه های زیر جزء کلاسهای ترافیکی مد انتقال غیر همزمان ATM نمی باشد.

۱. CBR

۲. RT-VBR

۳. UBR

۴. CSMA/CD



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۵۱۸۵

۸- کدامیک از آدرسهای IP, برای پردازش داده درون سیستم محلی بکار می رود و به شبکه های واقعی بیرون از سیستم دسترسی ندارد.

۱. ۱۹۲,۱۶۸,۰,۰ .۰۲ ۱۲۷,۰,۰,۰ .۰۳ ۲۲۳,۲۵۵,۲۵۵,۲۵۵ .۰۴ ۱۲۸,۲۵۵,۰,۰ .۰۴

۹- آدرس IP, 192.168.10.1 متعلق به کدام کلاس است؟

۱. A .۲ B .۳ C .۴ D .۴

۱۰- عبارت " این سرویس به این طریق عمل میکند که هنگامیکه بسته ای از داخل شبکه به آن میرسد ؛ بسته را باز نموده و بجای آدرس غیرمعتبر فرستنده داخلی یک آدرس معتبر قرار می دهد و آن را برای مقصد ارسال می کند و در بازگشت نیز این کار را بصورت معکوس انجام میدهد. " مربوط به کدام گزینه می باشد؟

۱. Broadcast .۲ Multicast .۳ Unicast .۴ NAT .۴

۱۱- کدامیک از گزینه های زیر جزء روشهای آدرس دهی IP در شبکه می باشد؟

۱. ARP .۲ BOOTP .۳ RARP .۴ DHCP .۴

۱۲- در این روش هر مسیریاب شبکه با دریافت هر بسته اطلاعاتی آنرا روی همه پورتهای خروجی خود ، به جز پورتهای که بسته از آن وارد شده است ، می فرستد.

۱. IGPs .۲ flooding .۳ anycast .۴ XNS .۴

۱۳- قرارداد RIP مبتنی بر چه الگوریتمی است؟

۱. EIGRP .۲ بردار فاصله .۳ کوتاهترین مسیر .۴ الگوریتم Flooding

۱۴- قرارداد مسیریابی OSPF کدامیک از الگوریتم های زیر را روی پایگاه داده وضعیت لینک اجرا مینماید تا با پردازش اطلاعات ذخیره شده برای هر شبکه مقصد ، یک مسیر بهینه محاسبه نماید.

۱. EIGRP .۲ بردار فاصله .۳ کوتاهترین مسیر .۴ الگوریتم Flooding

۱۵- کدامیک از گزینه های زیر از خصوصیات قرارداد مسیریابی EIGRP نمی باشد.

۱. لیستی از مسیرهای جایگزین جهت پشتیبانی از مسیر خراب ندارد.  
۲. اگر تغییری در جدول مسیریابی رخ دهد تنها تغییرات را مبادله می کند.  
۳. جدولی برای پیگیری حالت هر مسیریاب همسایه دارد.  
۴. از خلاصه سازی مسیر پشتیبانی کرده و نیازی به اعلان اطلاعات غیرضروری زیرشبکه ندارد.



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۵۱۸۵

۱۶- کدامیک از گزینه های زیر یک قرارداد انتقال بدون اتصال ، نامطمئن ، بدون کنترل جریان و خطایابی برای ارسال بسته به سیستم های دیگر می باشد.

۱. TSAP      ۲. UDP      ۳. TCP      ۴. IP

۱۷- کدامیک از گزینه ها بیانگر وظیفه فیلد **Checksum** در قالب سرآیند بسته **TCP** می باشد؟

۱. برای تصحیح خطا در بسته های اینترنت بکار می رود.
۲. مقدار شماره ترتیب مورد انتظار بعدی گیرنده را مشخص می کند.
۳. طول سرآیند را مشخص می کند.
۴. برای تشخیص خطا در بسته های **TCP** بکار می رود.

۱۸- کدام گزینه صحیح می باشد.

۱. **TCP** می تواند نرخ فرستنده را با ظرفیت شبکه تنظیم کند و از شرایط ازدحام جلوگیری نماید.
۲. **TCP** نمی تواند نرخ فرستنده را با ظرفیت شبکه تنظیم کند و از شرایط ازدحام جلوگیری نماید.
۳. **TCP** می تواند نرخ فرستنده را با ظرفیت شبکه تنظیم کند اما نمی تواند از شرایط ازدحام جلوگیری نماید.
۴. **TCP** نمی تواند نرخ فرستنده را با ظرفیت شبکه تنظیم کند اما نمی تواند از شرایط ازدحام جلوگیری نماید.

۱۹- کدامیک از گزینه های زیر درمورد قرارداد **Telnet** صحیح است؟

۱. یک رابط استاندارد فراهم می کند که از طریق آن یک برنامه روی یک میزبان میتواند به منابع میزبان دیگر دسترسی پیدا کند.
۲. یکی از قراردادهای لایه کاربرد است که اجازه میدهد مستندات **HTML** انتقال یابند.
۳. استاندارد دی به منظور مبادله فایل روی شبکه مبتنی بر **TCP/IP** است.
۴. یک قرارداد انتقال فایل ساده دیسک به دیسک است.

۲۰- کدامیک از دستورات زیر برای کپی چندین فایل از میزبان راه دور به سیستم محلی در **FTP** استفاده می شود.

۱. Get      ۲. Put      ۳. Mget      ۴. Mput

۲۱- کدامیک از گزینه های زیر جزء انواع موتورهای جستجو نمی باشد.

۱. مبتنی بر پیمایش
۲. مبتنی بر فهرست
۳. مبتنی بر تحلیل نام
۴. ترکیبی

۲۲- دامنه اینترنتی **www.sanjesh.org** نمایانگر چه نوع کاربردی برای وب سایت می باشد؟

۱. سازمانی
۲. آموزشی
۳. نظامی
۴. تجاری



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۵۱۸۵

۲۳- این قرارداد جهت ارسال پیام بین دو سیستم بصورت انتها به انتها بکار می رود و از کدهای اسکی ۷ بیتی برای داده های متنی استفاده می کند؟

۱. POP۳ .۲ SMTP .۳ IMP۴ .۴ Webmail .۴

۲۴- کدامیک از گزینه های زیر جزء عامل های برنامه **Sendmail** نمی باشد؟

۱. MUA (Mail User Agent) .۲ MTA (Mail Transfer Agent)  
۳. MPA (Mail Program agent) .۴ MDA (Mail Delivery Agent)

۲۵- کدام گزینه دستور "درخواست جستجو در صندوق پستی برای نامه ای خاص" در قرارداد **IMAP** میباشد.

۱. UNSELECT .۲ FETCH .۳ STATUS .۴ SEARCH

### سوالات تشریحی

- ۱- دو مورد از توپولوژیهای کاربردی و مهم در شبکه را نام برده و رسانه مورد استفاده و قطعات مورد نیاز را برای راه اندازی هر کدام توضیح دهید. ۱.۴۰ نمره
- ۲- اجزاء قرارداد PPP را تشریح نمایید. ۱.۴۰ نمره
- ۳- الگوریتم مسیریابی بردار مسیر چگونه کار می کند؟ ۲ مورد از مزایا و معایب آنرا بنویسید. ۱.۴۰ نمره
- ۴- روش پرس و جوی بازگشتی را در سرویس دهنده نام **DNS** با رسم شکل توضیح دهید؟ ۱.۴۰ نمره
- ۵- مدل های پایه ای قرارداد پست الکترونیکی **IMAP** را توضیح دهید. ۱.۴۰ نمره

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



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۱۵۱۸۵

### سوالات تشریحی

نمره ۱.۴۰

۱- به صفحه ۴۳ کتاب مراجعه شود

نمره ۱.۴۰

۲- به صفحه ۶۴ کتاب مراجعه شود

نمره ۱.۴۰

۳- به صفحه ۱۵۱ کتاب مراجعه شود

نمره ۱.۴۰

۴- به صفحه ۲۴۴ کتاب مراجعه شود

نمره ۱.۴۰

۵- به صفحه ۲۷۳ کتاب مراجعه شود.

# 90-91-3





تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۱۵۱۸۵

۱- کدام عبارت در مورد سوئیچینگ صحیح است؟

۱. سوئیچینگ پیام مبتنی بر برقراری اتصال فیزیکی بین ماشین های فرستنده و گیرنده است.
۲. بهترین روش برای ارسال پیام های طولانی سوئیچینگ مداری است.
۳. رفع خرابی ناشی از خطای کانال در سوئیچینگ پیام همواره به سادگی در مقصد انجام می شود.
۴. مجموع تأخیر در سوئیچینگ بسته کمتر از سوئیچینگ پیام است.

۲- کپسوله سازی اطلاعات چیست؟

۱. جداسازی داده ها و تبدیل آن به چندین بسته داده که جداگانه ارسال خواهند شد.
۲. شناسایی یک بسته دریافت شده و استخراج داده موثر از آن در یک بافر که به برنامه کاربردی تحویل داده می شود.
۳. اضافه کردن فیلدهای اطلاعاتی به قطعه داده، به قسمی که لایه های همتا در ماشین مقصد قادر به شناسایی آن باشد.
۴. تقسیم پهنای باند و ارسال هر بسته روی پهنای باند معین بدون این که تداخلی ایجاد شود.

۳- انتقال فایل با استفاده از سرویس FTP به کدامیک از پارامترها بیش از همه حساس است؟

۱. تأخیر
۲. لرزش
۳. پهنای باند
۴. اتلاف

۴- کدام عبارت در مورد مدل های نرم افزاری خدمات در سطح لایه کاربرد صحیح است؟

۱. در مدل همتا به همتا هر ماشین مشتری سرویس همتایان خود است و سرویس های محدودی را نیز ارائه می کند.
۲. در مدل مشتری/سرویس دهنده هر ماشین هر دو نقش مشتری و سرویس دهنده را ایفا می کند.
۳. در مدل همتا به همتا هر ماشین برای دریافت سرویس باید از یک مدیر مرکزی اجازه بگیرد.
۴. در مدل مشتری/سرویس دهنده هر ماشین در هر زمان می تواند در یکی از نقش های مشتری یا سرویس دهنده باشد، اما تغییر پی در پی نقش مجاز است.

۵- لایه واسط شبکه در مدل TCP/IP تلفیق کدام لایه ها در مدل OSI است؟

۱. پیوند داده و کاربرد
۲. فیزیکی و پیوند داده
۳. شبکه و انتقال
۴. شبکه و نشست

۶- نرخ خطای بیت چیست؟

۱. تعداد بیت هایی از یک فایل دودویی مانند تصویر که با خطا ثبت شده است.
۲. میانگین تعداد بسته هایی که در شرایط ازدحام بالا ارسال می شوند.
۳. میانگین تعداد بیت هایی که در حین انتقال از طریق یک کانال دچار خطا می شود.
۴. تعداد بسته هایی که ارسال آن ها با موفقیت همراه نیست، و به گیرنده نمی رسد.



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۵۱۸۵

۷- کدام عبارت در مورد تسهیم سازی صحیح است؟

۱. تسهیم سازی در حوزه زمان و فرکانس وقتی کارآمد است که تعداد ایستگاه ها ثابت و محدود باشند.
۲. در تسهیم سازی فرکانسی به هر کانال یک فرکانس معین انتساب داده می شود، و انتقال در آن کانال فقط با فرکانس تعیین شده انجام می شود.
۳. در تسهیم سازی زمانی عبور اطلاعات از هر کانال فقط در یک بازه زمانی معین انجام می شود.
۴. روش های تسهیم سازی زمانی و فرکانسی راه حل مناسبی برای ارسال انفجاری داده روی شبکه است.

۸- شکل زیر الگوی تصویری را برای کدام نوع از کانال های انتقال نشان می دهد؟



۱. فیبر نوری تک حالت
۲. فیبر نوری چند حالت
۳. زوج سیم به هم تابیده
۴. کابل کواکسیال

۹- فیلد checksum در پروتکل PPP به چه منظوری استفاده می شود؟

۱. شماره گذاری فریم
۲. تشخیص میزان ترافیک
۳. تعیین پروتکل لایه بالاتر
۴. کشف خطای فریم

۱۰- کدام عبارت در مورد الگوریتم "دسترسی چندگانه با قابلیت شنود سیگنال حامل و کشف تصادم (CSMA/CD)" صحیح است؟

۱. در این الگوریتم کشف تصادم به صورت دیجیتال انجام می شود.
۲. ساده ترین حالت زمانی است که دو ایستگاه در دو سر کانال رقابت می کنند.
۳. هیچ دو ایستگاهی به طور همزمان اقدام به ارسال فریم نمی کنند.
۴. از مهم ترین پارامترهای موثر در کارایی مدت زمانی است که طول می کشد تا تصادم تشخیص داده شود.

۱۱- کدام عبارت در مورد سوئیچ اترنت صحیح است؟

۱. کارت های شبکه اترنت سریع قادر هستند با سوئیچ به صورت Half Duplex و با هاب به صورت Full Duplex کار کنند.
۲. سوئیچ های متقارن فریم ها را بر روی پورت هایی با سرعت های متفاوت ارسال می کنند.
۳. در شرایطی که حوزه تصادم یک است، هیچ بخشی از پهنای باند کانال تلف نخواهد شد.
۴. سوئیچ اترنت در لایه سوم مدل OSI کار می کند.



سری سوال: ۱ یک

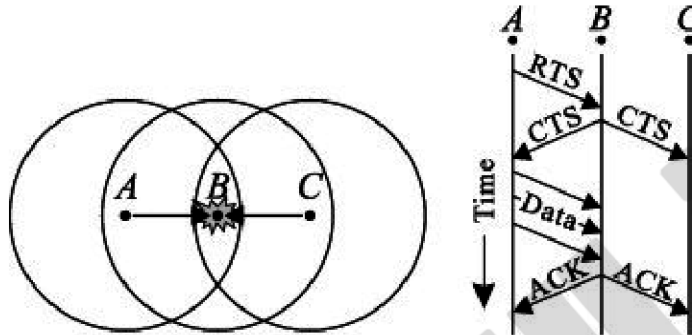
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۵۱۸۵

۱۲- در یک شبکه بیسیم از الگوریتم CSMA/CA استفاده می شود. با توجه به شکل زیر کدام گزینه صحیح است؟



۱. انتقال داده از ایستگاه A به ایستگاه B بدون مشکل انجام می شود.
۲. با توجه به موقعیت ایستگاه C ممکن است این ایستگاه یک RTS ارسال کند و ارسال اولیه را با مشکل مواجه کند.
۳. به دلیل این که ایستگاه B در محدوده ایستگاه های دیگر قرار دارد، ارسال اطلاعات به آن ممکن نیست.
۴. ارسال داده از هر دو ایستگاه A و C به ایستگاه B به طور همزمان مقدور است.

۱۳- فریم فانوس دریایی با چه هدفی ارسال می شود؟

۱. در ارتباط بیسیم از سوی نقش سیستم کنترل مرکزی ارسال می شود، و فریم RTS را دارد.
۲. در ارتباط بیسیم از سوی ایستگاه ها ارسال می شود، و نقش فریم CTS را دارد.
۳. در مکانیزم رومینگ از سوی AP و با هدف شناسایی ایستگاه های سیار موجود در محدوده ارسال می شود.
۴. در مکانیزم رومینگ از سوی ایستگاه سیار و با هدف اعلام هویت ایستگاه ارسال می شود.

۱۴- نقش ماشین میزبان در مسیریابی چیست؟

۱. هدایت بسته های اطلاعاتی روی شبکه را به طور کامل به عهده دارد.
۲. هیچ نقشی در مسیریابی ندارد.
۳. محاسبه حجم ترافیک شبکه را به عهده دارد.
۴. در لایه IP قرار دارد، و هدایت بسته ها بین دو شبکه متمایز را به عهده دارد.

۱۵- هدف از استفاده از آدرس IP به صورت ۱۳۴,۲۵۵ چیست؟

۱. ارسال بسته فراگیر برای تمامی ماشین های شبکه که ارسال کننده جزء آن است.
۲. ارسال بسته برای ماشینی که آدرس آن نامعلوم است، اما آدرس شبکه معین است.
۳. ارسال بسته فراگیر برای تمامی ماشین های یک شبکه راه دور که ارسال کننده جزء آن نیست.
۴. ارسال بسته توسط ماشینی که آدرس IP خود را نمی داند، اما NetID را می داند.



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۵۱۸۵

۱۶- در پروتکل ICMP یک پیام Redirect با کد صفر ارسال می شود. معنای آن چیست؟

۱. بسته های ارسالی برای مسیریاب در مسیر صحیح نیستند، و باید تغییر مسیر به شبکه ای با آدرس معین شده صورت گیرد.
۲. ماشین مقصد در شبکه موجود نیست، و باید تغییر مسیر به ماشینی با آدرس معین شده صورت گیرد.
۳. مقدار نادرستی در یکی از فیلدهای سرآیند وجود دارد، و شماره آن فیلد مشخص شده است.
۴. مقدار نادرستی در یکی از فیلدهای سرآیند وجود دارد، و فیلد نادرست نامشخص است.

۱۷- چرا برای بسته های فراگیر طول عمر معین می شود؟

۱. برای جلوگیری از ارسال بینهایت بسته ناشی از وجود حلقه
۲. برای تعیین زمان مناسب برای ارسال مجدد بسته توسط فرستنده
۳. برای تعیین زمان مناسب برای پاسخ گویی به بسته ارسالی
۴. برای جلوگیری از دریافت بسته توسط ماشینی غیر از ماشین مقصد

۱۸- کدام عبارت در مورد روش های مسیریابی صحیح است؟

۱. در الگوریتم مسیریابی LS نیازی نیست مسیریاب شناخت کاملی از توپولوژی شبکه داشته باشد.
۲. در روش مسیریابی بردار فاصله (DV) هر مسیریاب جدول خود را برای کلیه مسیریاب های موجود در شبکه ارسال می کند.
۳. الگوریتم مسیریابی دایجسترا یک الگوریتم پویا و غیر متمرکز است.
۴. در مسیریابی سلسله مراتبی، مسیریاب ها در چند سطح دسته بندی می شوند.

۱۹- کدام شبکه ها بر روی ستون فقرات شبکه اینترنت واقعند و در حمل و توزیع بسته های IP نقش عمده ای دارند؟

۱. شبکه های پایانی
۲. شبکه های ترانزیت
۳. شبکه های چندارتباطی
۴. شبکه های سلسله مراتبی

۲۰- در الگوریتم کنترل ازدحام در یک بسته TCP، window size برابر ۳۲ کیلوبایت است و پنجره ازدحام ۸ کیلوبایت را نشان می دهد. طول قطعات ارسالی چند کیلوبایت خواهد بود؟

۱. ۳۲      ۲. ۸      ۳. ۴      ۴. ۴۰

۲۱- زمان سنج Keep-Alive Timer در پروتکل TCP به چه منظوری استفاده می شود؟

۱. اعلام آزاد بودن فضای بافر
۲. نگهداری زمان برای رسیدن بسته های سرگردان به مقصد
۳. بررسی باز و فعال بودن ارتباط
۴. تشخیص وقوع رخداد انقضای زمان تکرار



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۵۱۸۵

۲۲- کدام یک از برنامه های کاربردی زیر از پروتکل UDP استفاده می کند؟

۱. سیستم DNS      ۲. ارسال ایمیل      ۳. ارسال فایل متنی      ۴. مبادله صفحات وب

۲۳- پسوندهای .int و .mil در نام حوزه، به ترتیب بیانگر کدامیک از ماهیت های زیر برای آدرس است؟

۱. شرکت اینترنتی و سازمان نظامی      ۲. سازمان بین المللی و شرکت ارائه دهنده خدمات وب  
۳. سازمان بین المللی و سازمان نظامی      ۴. شرکت اینترنتی و شرکت ارائه دهنده خدمات وب

۲۴- علت نگهداری نام مستعار (CNAME) در بانک اطلاعاتی سرویس دهنده نام چیست؟

۱. برای تبدیل آدرس IP به نام دامنه استفاده می شود.  
۲. حاوی سیستم عامل و نوع ماشین متناظر با یک آدرس است.  
۳. برای جستجوی معکوس کاربرد دارد، و آدرس نمادین معادل با یک آدرس را مشخص می کند.  
۴. حاوی نام های قابل حدس زدن توسط کاربر می باشد و به یافتن آدرس اصلی کمک می کند.

۲۵- پروتکل SNMP برای چه منظوری کاربرد دارد؟

۱. مسیریابی پویا      ۲. مدیریت شبکه  
۳. مسیریابی ایستا      ۴. طراحی توپولوژی شبکه

### سوالات تشریحی

۱- وظایف لایه نشست در مدل OSI چیست؟ در مدل TCP کدام لایه این وظایف را به عهده دارد؟  
نمره ۱.۴۰

۲- در اترنت گیگابیت چرا حداقل طول فریم نباید کمتر از ۵۱۲ بایت شود؟ مکانیزم های افزایش طول فریم را به اختصار توضیح دهید.  
نمره ۱.۴۰

۳- الگوی زیرشبکه را با ارائه یک مثال توضیح دهید.  
نمره ۱.۴۰

۴- مسیریاب های مرزی را توضیح دهید، و شبکه هایی را که می توانند با مسیریاب های مرزی در ارتباط باشند نام ببرید.  
نمره ۱.۴۰

۵- روش پرس و جوی بازگشتی برای جستجوی نام را با رسم شکل شرح دهید؟  
نمره ۱.۴۰

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



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۱۵۱۸۵

### سوالات تشریحی

- |           |                 |
|-----------|-----------------|
| ۱-۴۰ نمره | ۱- ص ۵۶ و ۶۸    |
| ۲-۴۰ نمره | ۲- ص ۱۱۹        |
| ۳-۴۰ نمره | ۳- ص ۱۸۳ تا ۱۸۵ |
| ۴-۴۰ نمره | ۴- ص ۲۳۵ تا ۲۳۶ |
| ۵-۴۰ نمره | ۵- ص ۲۸۹        |

SoalatPNU.ir  
بانک جامع سوالات پیام نور

# 90-91-2





تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۱۵۱۸۵

۱- کدام گزینه صحیح است؟

۱. مجموع تاخیر در روش سوئیچینگ پیام کمتر از روش سوئیچینگ بسته است.
۲. در روش سوئیچینگ بسته در صورت بروز خطا سربار کمتری نسبت به روش سوئیچینگ پیام ایجاد می شود.
۳. در روش سوئیچینگ مداری نیازی به تنظیم مسیر فیزیکی که وقت گیر است، نیست.
۴. مرکز سوئیچینگ مداری از قاعده ((دریافت، ذخیره و هدایت به جلو)) پیروی می کند.

۲- رمز نگاری داده های ارسالی در مدل OSI در کدام لایه از آن انجام می شود؟

۱. لایه ی نشست      ۲. لایه ی انتقال      ۳. لایه ی نمایش      ۴. لایه ی کاربردی

۳- کدام یک از موارد زیر از وظایف لایه پیوند داده محسوب می گردد؟

مورد اول: کشف و کنترل خطا

مورد دوم: ایجاد اتصال های انتها به انتها

مورد سوم: پیشگیری از ازدحام و کنترل ترافیک

مورد چهارم: کنترل جریان

۱. موارد اول و دوم      ۲. موارد دوم و سوم      ۳. موارد سوم و چهارم      ۴. موارد اول و چهارم

۴- کدام گزینه مشخص می کند که میزان تاخیر بسته های مختلف نسبت به مقدار متوسط تاخیر در چه محدوده ای است؟

۱. نویز      ۲. پهنای باند      ۳. نرخ اتلاف بسته      ۴. لرزش

۵- کدام بسته LCP در پروتکل PPP برای اشکال زدائی و آزمون کیفیت لینک کاربرد دارد و می تواند توسط هر یک از طرفین ارسال شده و در طرف مقابل نادیده گرفته شود.

۱. Echo Request

۲. Discard Request

۳. Protocol Reject

۴. Terminate Request

۶- کدام گزینه صحیح است؟

۱. کشف تصادم در اترنت به صورت دیجیتال است.
۲. در اترنت دریافت فریم ها توسط گیرنده تایید می شود.
۳. در اترنت دسترسی به کانال قطعیت ندارد.
۴. در اترنت پس از تصادم، مدت زمان انتظار ایستگاه ها یک مقدار ثابت است.



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۵۱۸۵

۷- یکی از مشکلات الگوریتم CSMA/CD در محیط های بی سیم این است که گاهی ایستگاه ها اقدام به ارسال فریم می کنند در حالی که حق انجام چنین کاری را نداشته اند. کدام گزینه نشان دهنده این مشکل است؟

۱. مشکل ایستگاه پنهان  
۲. مشکل ایستگاه آشکار  
۳. مشکل اعوجاج فاز  
۴. مشکل capture effect

۸- در استاندارد شبکه های بی سیم IEEE 802.11 به ترتیب برای عملیات دست تکانی (handshaking) و مذاکره اولیه بین ایستگاه ها و AP از کدام نوع فریم ها استفاده می شود (از راست به چپ)؟

۱. فریم های مدیریتی، فریم های کنترلی  
۲. فریم های مدیریتی، فریم های داده  
۳. فریم های داده، فریم های کنترلی  
۴. فریم های کنترلی، فریم های مدیریتی

۹- مخفی سازی ناهمگونی و اختلاف سخت افزار کارت شبکه و ارائه خدمات یکدست و مشابه به لایه بالاتر از وظایف کدام پروتکل در پشته پروتکلی TCP/IP است؟

۱. پروتکل WECA  
۲. پروتکل LLC  
۳. پروتکل DHCP  
۴. پروتکل OSPF

۱۰- به چه منظور از فیلد طول عمر (TTL) در سرآیند بسته های IP استفاده می شود؟

۱. حذف بسته های خطا دار  
۲. حذف بسته های سرگردان  
۳. تشخیص و حذف بسته های تکراری  
۴. حذف بسته های خارج از ترتیب

۱۱- کدام آدرس IP به عنوان آدرس بازگشت محسوب شده و برای اشکال زدائی نرم افزار مناسب است؟

۱. ۱۲۷.۰.۰.۱  
۲. ۲۲۴.۰.۰.۰  
۳. ۲۵۵.۲۵۵.۲۵۵.۲۵۵  
۴. ۰.۰.۰.۰

۱۲- یک شبکه دارای آدرسی از کلاس B است و در این شبکه حداکثر ۳۵ زیرشبکه محلی وجود دارد. حداکثر تعداد ماشین های میزبان قابل تعریف در این شبکه کدام گزینه است؟

۱. ۱۰۲۲  
۲. ۲۰۴۶  
۳. ۱۰۲۴  
۴. ۴۰۹۶

۱۳- در اینترنت برای پرسش در خصوص آدرس فیزیکی متناظر با یک آدرس IP خاص از کدام پروتکل استفاده می شود؟

۱. BootP  
۲. RARP  
۳. DHCP  
۴. ARP

۱۴- کدام گزینه برای اتصال دو یا چند شبکه LAN غیرهمنوع استفاده می شود و فریم ها را براساس آدرس MAC بین دو شبکه محلی منتقل می کند؟

۱. پل  
۲. سوئیچ  
۳. هاب  
۴. مسیریاب

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۵۱۸۵

۱۵- کدام گزینه در رابطه با الگوریتم های LS و DV صحیح است؟

۱. الگوریتم های DV از پیچیدگی کمتری نسبت به الگوریتم های LS برخوردار است.
۲. الگوریتم های DV برای مسیریابی نیازمند اطلاعات کاملی از زیرساخت شبکه هستند.
۳. در الگوریتم LS تنها هزینه ارتباط با مسیریاب هائی که به طور فیزیکی و مستقیم در ارتباط هستند محاسبه می شود.
۴. در الگوریتم DV برای یافتن بهترین مسیر بین دو مسیریاب از یکی از الگوریتم های کوتاهترین مسیر استفاده می شود.

۱۶- در رابطه با مقایسه پروتکل OSPF نسبت به پروتکل RIP کدام گزینه صحیح است؟

۱. پروتکل OSPF برخلاف RIP از روش بردار فاصله (DV) برای محاسبه مسیر بهینه استفاده می کند.
۲. در پروتکل OSPF برخلاف RIP معیار هزینه فقط تعداد گام است.
۳. در پروتکل OSPF برخلاف RIP موازنه بار وجود دارد.
۴. در پروتکل OSPF برخلاف RIP از مسیریابی سلسله مراتبی پشتیبانی نمی شود.

۱۷- کدام گزینه در رابطه با پروتکل مسیریابی برون (BGP) صحیح است؟

۱. پروتکل BGP جزو پروتکل های مبتنی بر LS محسوب می گردد.
۲. پروتکل BGP مشکل شمارش تا بینهایت را خواهد داشت.
۳. دروازه های مرزی مبتنی بر پروتکل BGP پیکربندی می شوند.
۴. در پروتکل BGP یک مسیر که قطع شده است، پس از وصل شدن بلافاصله در شبکه اعلام می گردد.

۱۸- کدام گزینه صحیح است؟

۱. آدرس IP، یک ماشین را به طور یکتا در شبکه محلی معرفی می کند.
۲. مشخصه ی یکتایی برای رسمیت و هویت بخشیدن به پروسه ها نمی توان یافت.
۳. آدرس های پورت به پروسه ها در شبکه رسمیت و هویت یکتا می بخشند.
۴. آدرس های سوکت به پروسه ها در شبکه رسمیت و هویت یکتا می بخشند.

۱۹- در سرآیند پروتکل TCP یک بودن کدام بیت باعث قطع یکطرفه و ناتمام ارتباط می شود؟

۱. URG      ۲. PSH      ۳. SYN      ۴. RST



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۵۱۸۵

۲۰- توضیح زیر مربوط به کدام زمان سنج مورد استفاده توسط TCP است؟

((این زمان سنج برای این منظور است که اگر تلاش برای تکرار ارسال یک بسته بیش از حد متعارف انجام شود ارتباط TCP را به صورت یکطرفه قطع نماید.))

۲. Keep-Alive timer

۱. Idle timer

۴. Persistence timer

۳. Quiet timer

۲۱- کدام گزینه صحیح است؟

۱. در ارسال فایلها استفاده از TCP و در ارسال تصویر استفاده از UDP مناسب می باشد.

۲. پروتکل TCP کاستی های لایه IP را برطرف می کند.

۳. در ارسال فایلها استفاده از UDP و در ارسال تصویر استفاده از TCP مناسب می باشد.

۴. پروتکل UDP کاستی های لایه IP را برطرف می کند.

۲۲- کدام نوع رکورد در فایل های RR مشخص کننده ی DNS Server ویژه ی یک حوزه می باشد؟

۴. رکورد نوع PTR

۳. رکورد نوع NS

۲. رکورد نوع SOA

۱. رکورد نوع MX

۲۳- موارد زیر معرف کدام گزینه است؟

مورد اول: یکی از روش های جستجوی نام در سرویس دهنده های نام (DNS) است.

مورد دوم: در این روش قسمت اعظم تلاش برای تبدیل یک نام برعهده سرویس دهنده محلی DNS است.

مورد سوم: در این روش مدیریت خطاها و پی گیری روند کار ساده تر از سایر روش ها است و روش منطقی تری برای اینترنت محسوب می گردد.

۴. پرس و جوی محلی

۳. پرس و جوی بازگشتی

۲. پرس و جوی معکوس

۱. پرس و جوی تکراری

۲۴- کدام گزینه معرف پایگاه داده اطلاعات مدیریتی (MIB) است؟

۱. مجموعه پروتکل های مدیریت شبکه و کاربرد آن ها

۲. مجموعه اطلاعات مدیریتی و ساختار پیاده سازی آن ها

۳. مجموعه پروتکل ها و اطلاعات مدیریتی مستقل از پیاده سازی آن ها

۴. مجموعه اطلاعات مدیریتی مستقل از پیاده سازی آن ها

۲۵- در پروتکل SNMP هرگاه در شبکه واقعه پیش بینی نشده ای رخ دهد، یکی از نمایندگی ها متوجه شده و وقوع آن را به

تمام ایستگاه های مدیریت گزارش می دهد. این گزارش را چه می نامند؟

۴. تله

۳. عامل SNMP

۲. نمایندگی وکالت

۱. سرکشی



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۱۵۱۸۵

### سوالات تشریحی

- ۱- هر یک از موارد زیر را معرفی نموده و به اختصار توضیح دهید.  
الف) مکانیزم رومینگ  
ب) الگوی زیرشبکه (subnet mask)
- ۲- آدرسهای IP در چند کلاس تقسیم می شوند؟ نام برده و مدل تقسیم فضای آدرس در هر کلاس را به همراه مشخصه ی هر کلاس بیان کنید.
- ۳- روش مسیریابی سلسله مراتبی (hierarchical routing) چگونه عمل مسیریابی را انجام می دهد؟ مزیت های آنرا برشمرد.
- ۴- برقراری یک ارتباط TCP مستلزم استفاده از روش دست تکانی سه مرحله ایی است، این روش را بصورت شماتیک بیان نمایید.
- ۵- از میان روش های جستجوی نام در سرویس دهنده های نام (DNS) روش پرس و جوی بازگشتی را با یک مثال توضیح دهید؟

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



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مهندسی اینترنت و شبکه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۱۵۱۸۵

### سوالات تشریحی

نمره ۰.۹۷

۱- جواب: الف. فصل ۲ صفحه ۱۵۶،

ب. فصل ۳ صفحه ۱۸۵

نمره ۱.۵۶

۲- صفحه ۱۸۱-۱۸۲

نمره ۱.۳۶

۳- جواب: فصل ۴ صفحه ۲۳۰

نمره ۱.۵۶

۴- صفحه ۲۷۰-۲۷۱

نمره ۱.۵۵

۵- جواب: فصل ۶ صفحه ۲۸۹