



مدرسین تهران

۱- تدریس خصوصی تمامی دروس دانشگاهی در تمامی مقاطع

- مهندسی مکانیک
- مهندسی برق
- مهندسی عمران
- مهندسی کامپیوتر، صنایع و ...

۲- مشاوره علمی جهت انجام پروژه‌های صنعتی و بخش نرم‌افزاری پروژه‌های دانشجویی

۳- آموزش تمامی نرم‌افزارهای تخصصی

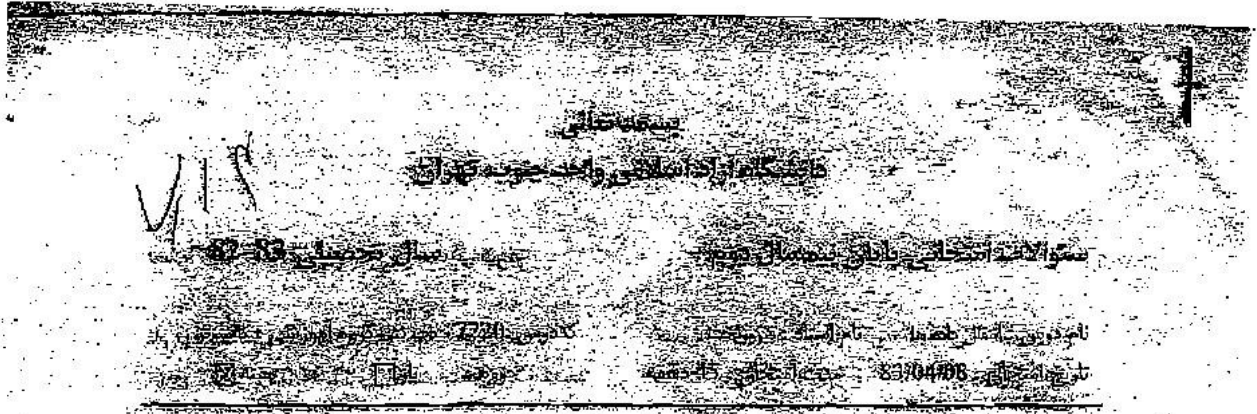
شماره تماس

۰۲۱-۷۷۴۹۹۹۲۵

۰۹۲۱-۲۰۲۸۲۹۵

آدرس سایت : www.ModaresineTehran.com

پست الکترونیک : ModaresineTehran@gmail.com



بخش اول: (هر سوال 5 امتیاز)

- 1- کد فیکس از نویزها بنام نویز سفید معروف است؟
 الف- $\frac{1}{2}$ ب- $\frac{1}{4}$ ج- $\frac{1}{8}$ د- $\frac{1}{16}$
- 2- توئیگ شدن فرستنده هر گیرنده مستقیم در یک خط انتقال توئیگ همگامی به نام
 الف- NEXT ب- NEXT ج- NEXT د- NEXT
- 3- اگر قدرت انتقال یک ماسک تلفظ و فرکانس چهار برابر انتقال آن در یک خط انتقال تلفظ کند چقدر است؟
 الف- 10 ب- 100 ج- 30 د- 300
- 4- کد فیکس از روابط زیر برای افزایش تعداد کلمات استفاده می شود؟
 الف- $(S/N)_D = M(S/N)_T$ ب- $(S/N)_D = LM(S/N)_T$ ج- $(S/N)_D = M(S/N)_T$ د- $(S/N)_D = LM(S/N)_T$
- 5- تفاوت بین کد های NRZ و NRZI
 الف- میاد بکار رفته در آنها ب- سادگی بیشتر ج- پیچیدگی بیشتر د- پیچیدگی بیشتر
- 6- فاصله قرار گیری دو آنتن مایکروویو که در ارتفاع 300 متری قرار گرفته اند چقدر است؟
 الف- 142.8 KM ب- 14.28 KM ج- 14283 KM د- پارامترهای داده شده برای مطابقت فاصله کافی نمی باشد
- 7- کدامیک از رمز گذاری های زیر اصطلاحاً "Self clock code" گویند؟
 الف- NRZI ب- NRZI ج- Manchester د- Bipolar
- 8- کدامیک از روش های زیر برای تکنیک های Scrambling نامیده می شود؟
 الف- HDDB3 ب- B8ZS ج- Manchester د- هر سه مورد
- 9- در تکنیک گدیتم (QAM) از چه ترکیبی از کدینگها استفاده می شود؟
 الف- فاز ب- دامنه ج- فاز و دامنه د- فاز و فرکانس
- 10- اگر نرخ انتقال داده دو محیطی 19200 bps و تعداد سطوح نمونه برداری 64 باشد مطلوب است. Boud rate محیط؟
 الف- 300 ب- 3200 ج- 19200 د- قابل مطابقت نمی باشد
- 11- تکنیک PCM در کدامیک از طرح های رمز گذاری اطلاعات مطرح است؟
 الف- ورودی Digital Data - خروجی Digital Signal
 ب- ورودی Analog Data - خروجی Analog Signal
 ج- ورودی Digital Data - خروجی Analog Signal
 د- ورودی Analog Data - خروجی Digital Signal

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جنوب تهران

سئال تحصیلی 82-83

سئوال امتحانی پایان ترم

نام درس: انتقال داده ها نام استاد: فریاد

نام دانشجو: 83704708

نام استاد: فریاد

نام استاد: فریاد

نام استاد: فریاد

نام استاد: فریاد

نام استاد: فریاد

1- با استفاده از جدول زیر (Link State Database) در جدول زیر (Link State Database) و جدول Route Table را برای تمام مسیریابی‌ها تعیین کنید. در این جدول مسیریابی دارای سه خطه (Net ID, Cost, Next Hop) می باشد. (18 نمره)

Advertiser	Network	Cost	Neighbor
A	10	1	B
A	20	1	C
A	30	2	B
B	10	2	A
B	30	4	C
B	50	1	A
C	20	5	A
C	30	2	B

2- برای ارسال اطلاعات بین فرستنده و گیرنده در صورتیکه طول فریم ارسالی (Packet) و سرعت انتقال اطلاعات 256Kbps و مسافت بین فرستنده و گیرنده 36000KM باشد (10³ * 3 = 3000) طول بیت: 13 نمره

الف - کارایی خط در صورت استفاده از مکانیزم Stop-and-Wait

ب - کارایی خط در صورت استفاده از مکانیزم GO Back N، اگر سلیز پنجره 10 باشد

ج - اگر احتمال عدم وقوع خطا 60٪ باشد طول بیت محاسبه کارایی برای حالت (ب)

خلاصه ای از پروژه تحقیقاتی خود را توضیح دهید.

توجه: برای مشاهده نمره به آدرس این متنی www.froozbakti.com مراجعه کنید

موفق باشید

23 نمره = سئوال تشریحی
57 نمره = سئوال تستی
20 نمره = پروژه + سئوال تشریحی پروژه

سئوالات امتحانی پایان تحصیلات

سؤال تکمیلی 82-83

سئوالات امتحانی پایان تحصیلات دوم

نام درس: انتقال اطلاعات، نام استاد: ...، تاریخ امتحان: 83/04/08، مدت امتحان: 45 دقیقه

32- سه سیگنال $s_1(t) = \sin(2\pi \times 10^6 t)$ ، $s_2(t) = \sin(2\pi \times 10^6 t + \pi/4)$ و $s_3(t) = \sin(2\pi \times 10^6 t + \pi/2)$ را در نظر بگیرید. اگر فرکانس انتقال در هر سیگنال با این سیگنال برابر باشد، فرکانس انتقال را تعیین کنید. این سیگنال با چه نسبت داده‌ای قابل تشخیص است؟

- الف - 1 MHz, 2 Mbps
ب - 2 MHz, 1 Mbps
ج - 4 MHz, 2 Mbps
د - 3.5 MHz, 1.5 Mbps

33- دو سیستمی یک پیام 10 بیتی برابر 1010001101 را یکدکوی 6 بیتی P=110101 را انتقال می‌کند. نتیجه در فرآیند انتقال داده صورت گرفته با همان CRC=01100 است. عنوان واحد انتقال را قید کنید.

الف - 100001001110001
ب - 100011000110101
ج - 100001001110001
د - 100001001110001

34- اگر الگوی مولد (Divisor) برابر 1001100001 باشد، با استفاده از این الگو، باقیمانده حاصل از تقسیم 1001100001 بر 1001100001 را بیابید.

الف) - تمام خطای تک بیتی قابل تشخیص است. ب) - تمام خطاهای دو بیتی قابل تشخیص است. ج) - هر تعداد خطای در هر مورد 110111 قابل تشخیص است.

35- اگر داده‌های دریافتی Received Frame = 100110000110111 و Checksum = 0010 باشد، خطای در اطلاعات دریافتی رخ نداده است؟

الف) - خیر ب) - بل ج) - داده‌های اعلام شده کافی نمی‌باشد د) - هیچ‌کدام

36- اگر الگوی مولد (Divisor) برابر 10110001 باشد و داده‌ی برابر 101010100011 باشد، چه تعداد خطای انبوه قابل کشف است؟

- الف - 12 کوچکتر از 12
ب - کوچکتر از 11
ج - کوچکتر از 8
د - کوچکتر از 7

37- در یک سیستم دیجیتال هشت خط ورودی توسط یک مالتی پلکسر STDMA به یک خط خروجی متصل شده است. اگر Time slot برای هر ایستگاه یک کاراکتر و سرعت هر ایستگاه 1024 bps باشد و یک بیت برای Framing bit در هر فریم استفاده شود، تعداد فریم‌هایی ارسالی در ثانیه و ظرفیت خط خروجی را بیابید.

- الف - 129 fps, 8192 bps
ب - 128 fps, 8192 bps
ج - 129 fps, 8320 bps
د - 128 fps, 8320 bps

38- یک Host توسط دو مالتی پلکسر آماری (STDMA) به 13 ترمنال آسنکرون متصل شده است. اگر سرعت پورت‌ها 2000 bps و خط ارتباطی بین مالتی پلکسرها 6300 bps و پروتکل مورد استفاده برای ارسال فریم‌ها HDLC باشد، مطلوبیت ماکزیمم درصده کارایی (Link Utilization) و کندهی (Throughput) را بیابید.

- الف - U=65%, T=4095 bps
ب - U=63%, T=1696 bps
ج - U=70%, T=6678 bps
د - U=65%, T=1300 bps

Handwritten calculations: 13 / (13 + 12) = 54 / 25, 21 / 25 x 400 = 336



بسمه تعالی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جنوب تهران

سال تحصیلی 84-85

سئوالات امتحانی پایان نیمسال اول

نام درس : انتقال داده ها نام استاد : فیروزبخت کد درس : 7220-102-101 گروه آموزشی : کامپیوتر
 تاریخ امتحان : 84/11/03 مدت امتحان : 55 دقیقه نام خانوادگی : جزوه : باز بسته

بخش اول : (هر سوال 1.25 نمره)

- 1- وجود سیگنال های متفاوت در یک سیستم باعث ایجاد کدامیک از نویزهای زیر می گردد ؟
 الف - مدولاسیون داخلی ب - حرارتی ج - تناخل د - ضربه ای
- 2- نزدیک شدن فرستنده و گیرنده مستقر راه دور ایجاد نوعی همشنوایی به نام :
 الف - NEXT ب - FBXT ج - مولد الف وب د - هیچکدام
- 3- DMT یک تکنیک مدولاسیون می باشد که از دو بخش ... و ... تشکیل شده است .
 الف - FDM ; TDM ب - QAM ; QAM ج - FDM ; QAM د - PSK ; FSK
- 4- کدام یک از عبارات های زیر در مورد مدل لایه انتقال اطلاعات صحیح است ؟
 الف - هرچه تعداد لایه ها بیشتر ب - هرچه تعداد لایه ها بیشتر ج - هرچه تعداد لایه ها بیشتر د - هرچه تعداد لایه ها بیشتر
 می باید می باید شود سربار سیستم کاهش می شود اعمال تغییرات پیچیده تر شود پیاده سازی پیچیده تر می شود
- 5- یک کانال تلویزیونی دیجیتال دارای پهنای باند 6 مگاهرتز است. فرض کنید این کانال بدون نویز بوده و سیگنال های دیجیتال آن دارای 12 سطح باشند. چه نرخ داده ای به وسیله این کانال قابل ارسال است ؟
 الف - 3 مگابیت در ثانیه ب - 6 مگابیت در ثانیه ج - بیشتر از 6 مگابیت در ثانیه د - بیشتر از 18 مگابیت در ثانیه ولی کمتر از 18 مگابیت ثانیه
- 6- کدام نوع از سیگنال ها مقدار نرخ انتقال بیت (bit rate) با یاد (baud rate) برابر است ؟
 الف - QAM ب - FSK ج - 4-PSK د - هر سه مورد
- 7- اثر تغییرات موج آنالوگ خیلی آهسته باشد در تکنیک DM با چه خطایی مواجه خواهد بود ؟
 الف - نویز کوانتزه ب - نویز Slope-overload ج - نویز ضربیه د - موارد الف و ج
- 8- کدامیک از روشهای زیر جزء تکنیکهای Scrambling نمیباشد ؟
 الف - HDB3 ب - B8ZS ج - Manchester د - هر سه مورد
- 9- کدام یک از روشهای کد گذاری به منظور رفع مشکل صفرهای طولانی مطرح شده اند ؟
 الف - B8ZS ب - HDB3 ج - AMI د - موارد الف و ب
- 10- اگر نرخ انتقال داده در محیطی 19200 bps و تعداد بطوح نمونه برداری 64 باشد مطلوب است Baud rate محیط ؟
 الف - 300 ب - 3200 ج - 19200 د - قابل محاسبه نمی باشد

بسمه تعالی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جنوب تهران

سال تحصیلی 84-85

سئوالات امتحانی پایان نیمسال اول

نام درس : انتقال داده ها نام استاد : فیروزبخت کد درس : 7220-102-101 گروه آموزشی : کامپیوتر
 تاریخ امتحان : 84/11/03 مدت امتحان : 55 دقیقه نام خانوادگی : جزوه : باز بسته

- 11- تکنیک Delta Modulation در کدامیک از طرحهای رمز گذاری اطلاعات مطرح است ؟
 الف - ورودی Digital Data - خروجی Digital Signal ج - ورودی Analog Data - خروجی Analog Signal
 ب - ورودی Analog Data - خروجی Digital Signal د - ورودی Digital Data - خروجی Analog Signal
- 12- پهنای باند مورد نیاز برای ارسال یک سیگنال در باند FM ، می باشد.
 الف - 10 برابر سیگنال حامل ب - 10 برابر سیگنال نمونه ج - 10 برابر سیگنال نمونه د - هیچکدام
 برطری شده
- 13- اگر ماکزیمم مقدار یک سیگنال PCM برابر 8 و مینیمم مقدار آن برابر با 8- باشد، از چه تعداد بیت برای رمز گذاری باید استفاده شود؟
 الف - 4 ب - 5 ج - 6 د - 7
- 14- برای ارسال یک متن انگلیسی از کد اسکری (هفت بیت داده + توازن) استفاده کرده ایم و در انتهای پیام یک بایت توازن عمودی اضافه می کنیم تا توانایی تشخیص خطا را بهتر کنیم. کدامیک از اظهارات زیر نادرست است؟
 الف - دو بیت خطا در هر صورت در گیرنده قابل تشخیص است ج - چهار بیت خطا در هر صورت در گیرنده قابل تشخیص است
 ب - سه بیت خطا در هر صورت در گیرنده قابل تشخیص است د - پنج بیت خطا در هر صورت در گیرنده قابل تشخیص است
- 15- دلیل اینکه در فیبرهای نوری از نوع Single Mode ، نرخ انتقال و مسافت افزایش پیدا می کند چیست؟
 الف - کم بودن قطر ب - کم بودن قطر هسته ج - یکسان بودن قطر د - هیچکدام
 Cladding و هسته
- 16- کدامیک از تکنیک های مالتی پلکسینگ برای انتقال سیگنال دیجیتال می باشد
 الف - FDM ب - Synchronous TDM ج - Asynchronous TDM د - موارد ب و ج
- 17- مدیریت شبکه ، Blocking هنگامی رخ نمی دهد که :
 الف - یک شبکه همیشه امکان ارتباط بین دو ایستگاه را برقرار کند ج - یک شبکه هیچ وقت امکان ارتباط بین دو ایستگاه را برقرار نکند
 ب - یک شبکه بعضی وقت ها امکان ارتباط بین دو ایستگاه را نداشته باشد د - موارد الف و ب
- 18- جهت انتقال اطلاعات از دو سیستم سنکرون و آسنکرون یا مشخصات زیر استفاده شده است. نسبت راندمان سیستم آسنکرون به سنکرون چه مقدار است؟ اگر در سنکرون طول فریم 1500 بایت و سر بار 56 بیت باشد و در آسنکرون به ازای هر بایت از یک بیت توقف و یک بیت شروع استفاده شود.
 الف - 0.8 ب - 1.25 ج - 2.8 د - 5.6
- 19- ، بسته های یک پیام از مسیرهای غیر اختصاصی به گیرنده می رسند؟
 الف - Circuit switching ج - Virtual packet switching
 ب - Message switching د - Datagram packet switching

بسمه تعالی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جنوب تهران

سال تحصیلی 84-85

سئوالات امتحانی پایان ترمسال اول

نام درس : انتقال داده ها نام استاد : فیروز بیضت کد درس : 7220-102-101 گروه آموزشی : کامپیوتر
 تاریخ امتحان : 84/11/03 مدت امتحان : 55 دقیقه نام خانوادگی : جزوه : باز بسته

20- برای رفع مشکل حجم زیاد و آزاد ماندن Cross Point ها و همچنین تأخیر، کدام یک از سوئیچ های زیر را پیشنهاد میکنید:
 الف - TST ب - MultiStage Switch ج - STTS د - مولد الف و ج

21- پروتکل HDLC در کدام لایه از مدل OSI مطرح می گردد؟
 الف - Physical ب - DataLink ج - Network د - مولد الف و ب

22- فرید داده (Data) در کدامیک از فریم های HDLC ظاهر می شود؟
 الف - I-Frame ب - S-Frame ج - U-Frame د - مولد الف و ج

23- اگر داده های دریافتی بصورت 000111110110011111001000 باشد بعد از انجام UnStuffing اطلاعات به چه فرمی تبدیل خواهد شد؟

الف - 000111110110111101000 ب - 000111111001111101000

ج - 0011111011001111100100 د - 0001111101111111000

24- DSL مفالی از کدامیک از موارد زیر می باشد؟
 الف - Modulation ب - Demultiplexing ج - Multiplexing د - همه موارد

25- کدامیک از جملات زیر برای روش Stop and Wait صحیح می باشد؟
 الف - این روش برای انتقال مایکروویو یا اندازه فریم خیلی بزرگ یا لاترین بهره را دارد
 ب - این روش برای استفاده از شبکه های محلی با سرعت انتقال بالا و ارسال با مودم در فواصل خیلی کوتاه مناسب است
 ج - این روش برای انتقال با مودم که دارای فریم با اندازه متوسط و سرعت انتقال بالا و مسافت خیلی بلند مناسب است
 د - این روش برای شبکه های محلی با اندازه فریم خیلی بزرگ و انتقال مایکروویو یا اندازه فریم کوچک مناسب است

26- در ARQ وقتی یک NAK دریافت می شود فقط همان فریم دوباره ارسال نمیگردد.
 الف - Stop and Wait ب - Go Back N ج - Selective Reject د - مولد الف و ج

27- وقتی داده به همراه ACK در یک فریم ارسال گردد به آن گویند.
 الف - Stop and Wait ب - Piggy Backing ج - Selective Reject د - Go Back N

28- در روش Selective Reject اگر طول پنجره برابر 32 باشد رنج شماره ترتیب فریم ها چه مقدار است؟
 الف - 1-32 ب - 0-33 ج - 0-63 د - 0-64

29- اگر حجم داده انتقال زیاد باشد، کدام روش انتقال را بطور معمول پیشنهاد میکنید؟
 الف - متکرون ب - استکرون ج - مولد الف و ب د - پارامترهای داده شده کافی نیست

بسمه تعالی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جنوب تهران

سال تحصیلی 84-85

سئوالات امتحانی پایان نیمسال اول

نام درس: انتقال داده ها نام استاد: فیروزبخت کددرس: 7220-102-101 گروه آموزشی: کامپیوتر
 تاریخ امتحان: 84/11/03 مدت امتحان: 55 دقیقه نام خانوادگی: جزوه: باز بسته

30- کدامیک از موارد زیر، مشکلات سیستمهای است که از FDM استفاده نمیکنند؟

الف - نویز همسنوایی ب - نویز مولاسیون داخلی ج - فضای خالی بین کانالها د - هر سه مورد

31- برای انتقال داده های 8 بیتی روی سیم از یک بیت شروع و یک بیت خاتمه و یک بیت توازن استفاده میشود. سرعت انتقال برابر 1200 بیت بر ثانیه میباشد. برای انتقال یک فایل 1 کیلو بیتی چند ثانیه وقت مورد نیاز است؟

الف - 9.39 ب - 8.53 ج - 7.68 د - 6.83

32- سیگنال $S(t) = \sin((2\pi \times 10^6)t) + 1/3 \sin((2\pi \times 3 \times 10^6)t) + 1/5 \sin((2\pi \times 5 \times 10^6)t)$ مفروض است. اگر در فرآیندی در تعامل با این سیگنال فرکانس ابتدایی $F=1$ MHz به کار گرفته شود، پهنای باند آن چندتر و برای این پهنای باند چه نسبت داده ای قابل دستیابی است؟

الف - 4 MHz, 2 Mbps ب - 2 MHz, 1 Mbps ج - 1 MHz, 2 Mbps د - 2 MHz, 4 Mbps

33- اگر چند جمله ای مولد یک کدکننده CRC برابر X^3+1 باشد خروجی این کدکننده به ازای ورودی 11011001 چه خواهد بود؟

الف - $T=11011001001$ ✓ ب - $T=11011001101$ ج - $T=11011001100$ د - $T=11011001011$

34- یک کانال ارتباطی دارای نرخ ارسال داده 128 کیلو بیت در ثانیه و تاخیر انتشار 24 میلی ثانیه می باشد. با فرض اینکه طول فریم ها Ack بسیار کوچک و قابل صرف نظر باشد. اگر از روش کنترل خطای Go-back N برای کنترل خطا استفاده کنیم و اندازه فریم ها 128 بایت باشد. شماره ترتیب مورد نیاز چند بیت باشد تا ارسال اطلاعات بدون وقفه صورت گیرد؟

الف - 3 بیت ب - 4 بیت ج - 5 بیت د - 6 بیت

35- پهنای باند یک سیگنال صدا 3 kHz است. اگر این سیگنال با نرخ تائیکوئیست نمونه برداری شده و کوانتیزه گردد. اگر نسبت سیگنال به نویز برابر 31.7 dB باشد مطلوبش نرخ انتقال داده در این سیستم؟

الف - 48 bps ب - 36 bps ج - 30kbps د - 6kbps

36- اگر الگوی مولد (Divisor) برابر 101101 باشد و داده برابر 1010101011 باشد چه تعداد خطای اتبوه قالب کشف است؟

الف - کوچکتر از 10 ب - کوچکتر از 9 ج - کوچکتر از 6 د - کوچکتر از 5

بسمه تعالی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جنوب تهران

سال تحصیلی 84-85

سئوالات امتحانی پایان نیمسال اول

نام درس : انتقال داده ها نام استاد : فیروزبخت کد درس : 7220-102-101 گروه آموزشی : کامپیوتر
 تاریخ امتحان : 84/11/03 مدت امتحان : 55 دقیقه نام خانوادگی : جزوه : باز بسته

37- در یک سیستم دیجیتال هشت خط ورودی توسط یک مالتی پلکسر STDM به یک خط خروجی متصل شده است. اگر Time slot برای هر ایستگاه یک کاراکتر و سرعت هر ایستگاه 1024 bps باشد و یک بیت برای Framing bit در هر فریم استفاده شود مطلوبست تعداد فریم های ارسالی در ثانیه و ظرفیت خط خروجی؟

الف - 129 fps , 8192 bps ب - 128 fps , 8192 bps ج - 129 fps , 8320 bps د - 128 fps , 8320 bps

38- یک Host توسط دو مالتی پلکسر آماری (STDM) به 7 ترمینال آسنکرون متصل شده است اگر سرعت پورت ها 1000 bps و خط ارتباطی بین مالتی پلکسرها 3150 bps و پروتکل مورد استفاده برای ارسال فریم ها HDLC باشد مطلوبست ماکزیمم درصد کارایی (Link Utilization) و گذردهی (Throughput) ؟

الف - U=%65 , T=500 bps ب - U=%50 , T=1575 bps ج - U=%65 , T=500 bps د - U=%50 , T=1575 bps

39- کدام یک از پروتکل های زیر مربوط به فاز Establishing در پروتکل PPP می باشد؟

الف - Chap ب - LCP ج - NCP د - IPCP

40- کدام یک از پروتکل های زیر مربوط به فاز Networking در پروتکل PPP می باشد؟

الف - NCP ب - CHAP ج - LCP د - سوارد الف و ج



بسمه تعالی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جنوب تهران

سال تحصیلی 84-85

سئوالات امتحانی پایان ترمسال اول

نام درس: انتقال داده ها نام استاد: قیروزیخت کلاس درس: 101-102-7220 گروه آموزشی: کامپیوتر
 تاریخ امتحان: 84/11/03 مدت امتحان: 55 دقیقه نام خانوادگی: جزوه باز بسته

بخش اول: (هر سؤال 25 نمره)

- 1- وجود بینگال های متفاوت در یک سیستم باعث ایجاد کنامیک از نوزهای زیر می گردد.
 الف - مایلرین داخلی ب - مایلرین پیش عمل د - مایلرین بی
- 2- نزدیک شدن فرستنده و گیرنده مستقر راه نور ایجاد نوعی همسویی به نام:
 الف - NEXT ب - FEXT ج - مولد اندوت د - همبندگام
- 3- DMT یک تکنیک مدولاسیون می باشد که از دو بخش و تشکیل شده است.
 الف - FDM; TDM ب - QDM; QAM ج - FDM; QAM د - PSK; FSK
- 4- کدام یک از عبارات های زیر در مورد سال لایه انتقال اطلاعات صحیح است؟
 الف - هرچه تعداد لایه ها بیشتر شود پهنای باند بیشتر می شود. ب - هرچه تعداد لایه ها بیشتر شود پهنای باند کمتر می شود. ج - هرچه تعداد لایه ها بیشتر شود پهنای باند بیشتر می شود. د - هرچه تعداد لایه ها بیشتر شود پهنای باند کمتر می شود.
- 5- یک کانال تلویزیونی دیجیتال دارای پهنای باند 6 مگاهرتز است. فرض کنید این کانال بدون نویز بوده و سینکال های دیجیتال آن دارای 12 سطح باشند چه نرخ داده ای به وسیله این کانال قابل ارسال است؟
 الف - 3 مگابیت بر ثانیه ب - 6 مگابیت بر ثانیه ج - 12 مگابیت بر ثانیه د - 18 مگابیت بر ثانیه
- 6- در کدام نوع از سینکال ها مقدار نرخ انتقال بیت (bit rate) یا (baud rate) برابر است؟
 الف - QAM ب - FSK ج - 4-PSK د - هر سه مورد
- 7- اگر تغییرات موج آنالوگ خیلی آهسته باشد در تکنیک DM با چه خطایی مواجه خواهد بود؟
 الف - نویز کوانتیزه ب - نویز Slope-overload ج - نویز جبهه د - مولد الف و ج
- 8- کدامیک از روشهای زیر جزء تکنیکهای Scrambling نمیباشد؟
 الف - HDB3 ب - B8ZS ج - Manchester د - هر سه مورد
- 9- کدام یک از روشهای کد گذاری به منظور رفع مشکل صفرهای طولانی مطرح شده اند؟
 الف - B8ZS ب - HDB3 ج - AMI د - هر دو مورد الف و ب
- 10- اگر نرخ انتقال داده در محیطی 19200 bps و تعداد سطوح نموده برداری 64 باشد مطلوب است Baud rate محیط؟
 الف - 300 ب - 3200 ج - 19200 د - 51200

سیسفه تمامی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جنوب تهران

سال تحصیلی 84-85

سئوالات امتحانی پایان ترمسال اول

نام درس: انتقال داده ها نام استاد: فیروزبخت کد درس: 7220-102-101 گروه آموزشی: کامپیوتر
 تاریخ امتحان: 84/1/03 مدت امتحان: 55 دقیقه نام خانوادگی: جزوه باز بسته

11- تکنیک Delta Modulation در کدامیک از طرخیهای رمز گذاری اطلاعات مطرح است؟

- الف - ورودی Digital Data - خروجی Digital Signal
- ب - ورودی Analog Data - خروجی Analog Signal
- ج - ورودی Analog Data - خروجی Analog Signal
- د - ورودی Digital Data - خروجی Digital Signal

12- پهنای باند مورد نیاز برای ارسال یک سیگنال در فایده FM می باشد.

- الف - 10 برابر سیگنال حامل
- ب - 10 برابر سیگنال مدوله
- ج - 10 برابر سیگنال نمونه
- د - هیچکدام

13- اگر ماکزیمم مقدار یک سیگنال PCM برابر 8 و منییم مقدار آن برابر با 8- باشد از چه تعداد بیت برای رمز گذاری باید استفاده شود؟

- الف - 4
- ب - 5
- ج - 6
- د - 7

14- برای ارسال یک متن انگلیسی از کد اسکی (حقت بیت داده + توازن) استفاده کرده ایم و در انتهای پیام یک بایت توازن عمودی اضافه می کنیم تا توانایی تشخیص خطا را بهتر کنیم کدامیک از اظهارات زیر نادرست است؟

- الف - سویت خطا در هر صورت اثر گرفته قبل تشخیص است
- ب - سه بیت خطا در هر صورت در گرفته قبل تشخیص است
- ج - چهار بیت خطا در هر صورت در گرفته قبل تشخیص است
- د - پنج بیت خطا در هر صورت در گرفته قبل تشخیص است

15- دلیل اینکه در فیبرهای نوری از نوع Single Mode، نرخ انتقال و مسافت افزایش پیدا می کند چیست؟

- الف - کم بودن قطر Cladding
- ب - کم بودن قطر هسته
- ج - یکسان بودن قطر Cladding و هسته
- د - هیچکدام

16- کدامیک از تکنیک های مالتی پلکسینگ برای انتقال سیگنال دیجیتال می باشد؟

- الف - FDM
- ب - Synchronous TDM
- ج - Asynchronous TDM
- د - موارد ب و ج

17- در یک شبکه ، Blocking هنگامی رخ نمی دهد که

- الف - یک شبکه بسته امکان ارتباط بین دو ایستگاه را برقرار کند
- ب - یک شبکه بسته وقت ها امکان ارتباط بین دو ایستگاه را نداشته باشد
- ج - یک شبکه مع وقت امکان ارتباط بین دو ایستگاه را برقرار کند
- د - هر دو الف و ب

18- جهت انتقال اطلاعات از دو سیستم سنکرون و آسنکرون با مشخصات زیر استفاده شده است نسبت را بدانید

- الف - 0.8
- ب - 1.25
- ج - 2.8
- د - 3.6

19- در سیستم های یک پیام از مسیرهای غیر اختصاصی به گیرنده می رسد؟

- الف - Circuit switching
- ب - Datagram packet switching
- ج - Virtual packet switching
- د - Message switching

بسمه تعالی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جنوب تهران

سال تحصیلی 84-85

سئوالات امتحانی پایان ترمسال اول

نام درس: انتقال داده ها نام استاد: فیروزجنت کد درس: 7220-102-101 گروه آموزشی: کامپیوتر
 تاریخ امتحان: 84/1/03 مدت امتحان: 55 دقیقه نام خانوادگی: جزوه: باز بسته

- 20- برای رفع مشکل حجم زیاد و آزاد ماندن Cross Point ما همچنین تغییر کدام یک از سوئیچ های زیر را پیشنهاد میکنید؟
 الف- TST ب- MultiStage Switch ج- STTS د- موارد الف و ج
- 21- پروتکل HDLC در کدام لایه از مدل OSI مطرح می گردد؟
 الف- Physical ب- DataLink ج- Network د- موارد الف و ب
- 22- پیوند داده (Data) در کدامیک از فریم های HDLC ظاهر می شود؟
 الف- I-Frame ب- S-Frame ج- U-Frame د- موارد الف و ج
- 23- اگر داده های دریاختی بصورت 000111110110011111001000 باشد بعد از انجام Unstuffing اطلاعات به چه فرمی تبدیل خواهد شد؟
 الف- 0001111101101111101000 ب- 0001111111001111101000
 ج- 0011111011001111100100 د- 00011111011111111000
- 24- DSL مثال از کدامیک از موارد زیر می باشد؟
 الف- Modulation ب- Demultiplexing ج- Multiplexing د- همه موارد
- 25- کدامیک از جملات زیر برای روش Stop and Wait صحیح می باشد؟
 الف- این روش برای انتقال مایکروویو یا رشته فریم های بزرگ با لاتریس بهره راند
 ب- این روش برای استفاده از شبکه های محلی یا سرعت انتقال بالا ویا ارسال مایکروویو یا رشته فریم کوچک مناسب است
 ج- این روش برای انتقال با سرعت کم در شبکه های محلی یا قطعه فریم خیلی بزرگ و انتقال مایکروویو یا رشته فریم کوچک مناسب است
 د- این روش برای شبکه های محلی یا قطعه فریم خیلی بزرگ و انتقال مایکروویو یا رشته فریم کوچک مناسب است
- 26- در ARQ وقتی یک NAK دریافت می شود فقط همان فریم دوباره ارسال میگردد
 الف- Stop and Wait ب- Go Back N ج- Selective Reject د- موارد الف و ج
- 27- وقتی داده به همراه ACK در یک فریم ارسال گردد به آن گویند
 الف- Stop and Wait ب- Piggy Backing ج- Selective Reject د- Go Back N
- 28- در روش Selective Reject اگر طول پنجره برابر 32 باشد و فریم شماره ترتیب فریم ها چه مقدار است؟
 الف- 32 ب- 33 ج- 63 د- 64
- 29- اگر حجم داده انتقال زیاد باشد کدام روش انتقال را بطور معمول پیشنهاد میکنید؟
 الف- ستروین ب- استروین ج- موارد الف و ب د- پارامترهای طبقه بندی انتقال

بسمه تعالی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جنوب تهران

سال تحصیلی 84-85

سئوالات امتحانی پایان ترم سال اول

نام درس: انتقال داده ها نام استاد: فیروزبخت کنفرانس: 7220-102-101 گروه آموزشی: کامپیوتر
تاریخ امتحان: 84/1/03 مدت امتحان: 55 دقیقه نام خانوادگی: جزوه: باز بسته

30- کدامیک از موارد زیر، مشکلات سیستمهای است که از FDM استفاده می نمایند؟
الف - نویز منتشر می شود ب - نویز مولاسیون داخل ج - فضای خالی بین کانالها ... د - فرکانس مورد

31- برای انتقال داده های 8 بیتی روی سیم از یک بیت شروع و یک بیت خاتمه و یک بیت ترازون استفاده میشود سرعت انتقال برابر 1200 بیت بر ثانیه میباشد برای انتقال یک فایل 1 کیلو بایتی چند ثانیه وقت مورد نیاز است؟

الف - 9.39 ب - 8.53 ج - 7.68 د - 6.83

32- سیگنال $S(t) = \sin((2\pi \times 10^6)t) + 1/3 \sin((2\pi \times 3 \times 10^6)t) + 1/5 \sin((2\pi \times 5 \times 10^6)t)$ مفروض است اگر در فرآیندی در شامل با این سیگنال فرکانس ابتدایی $F=1 \text{ MHz}$ به کار گرفته شود، پهنای باند آن چقدر و برای این پهنای باند چه نسبت داده ای قابل دستیابی است؟

الف - $4 \text{ MHz}, 2 \text{ Mbps}$ ب - $2 \text{ MHz}, 1 \text{ Mbps}$ ج - $1 \text{ MHz}, 2 \text{ Mbps}$ د - $2 \text{ MHz}, 4 \text{ Mbps}$

33- اگر چند جمله ای مولد یک کدکننده CRC برابر X^3+1 باشد خروجی این کدکننده به ازای ورودی 11011001 چه خواهد بود؟

الف - $T = 110110011001$ ب - $T = 11011001101$ ج - $T = 11011001100$ د - $T = 11011001011$

34- یک کانال ارتباطی دارای نرخ انتقال داده 128 کیلو بیت در ثانیه و تاخیر انتشار 24 میلی ثانیه می باشد با فرض اینکه طول فریم ها Ack بسیار کوچک و قابل صرف نظر باشد اگر لزوم کنترل خطای Go-back N برای کنترل خطا استفاده کنیم و اندازه فریم ها 128 بایت باشد شماره فریم مورد نیاز چند بیت باشد تا ارسال اطلاعات بدون وقفه صورت گیرد؟

الف - 3 بیت ب - 4 بیت ج - 5 بیت د - 6 بیت

35- پهنای باند یک سیگنال صدا 3 kHz است اگر این سیگنال با نرخ نایکویست نمونه برداری شده و کوانتیزه گردد اگر نسبت سیگنال به نویز برابر 31.7 dB باشد مطلوبیت نرخ انتقال داده در این سیستم؟

الف - 48 bps ب - 36 bps ج - 30kbps د - 5kbps

36- اگر الگوی مولد (Divisor) برابر 101101 باشد و داده برابر 1010101011 باشد چه تعداد خطای انبوه قابل کشف است؟

الف - کوچکتر از 10 ب - کوچکتر از 9 ج - کوچکتر از 6 د - کوچکتر از 5

بسمه تعالی
دانشگاه آزاد اسلامی واحد جنوب تهران

سئوالات امتحالی پایان لیسانس دوم

نام درس: انتقال دانه ها - نام استاد: امروزه
تاریخ امتحان: 1370/08 - مدت امتحان: 45 دقیقه

کلاس: 7220 - محل: گروه آموزشی: ...
تاریخ: ...

بخش اول (در تشریح و اثبات)

- 1- یک آمپلی فایر ولتاژها و طرز کار آن را شرح دهید. مدار آن را ترسیم کنید. (10)
- 2- یک مدار یک گذرگر فرکانس را ترسیم کنید. مدار آن را ترسیم کنید. (10)
- 3- اگر قدرت سیگنال یک وات باشد و تلفات بعد از انتقال آن یک میلی وات باشد تلفات چقدر است؟ (10)

4- تفاوت بین کد های CAT3 و CAT4 در چیست؟ (10)

5- اگر فرکانس حامل یک سیستم مخابراتی 142.1 KM باشد و فرکانس اطلاعات 425 KHz باشد، چقدر است؟ (10)

6- یک کد سیگنال را در یک سیستم مخابراتی ترسیم کنید. (10)

7- یک کد سیگنال را در یک سیستم مخابراتی ترسیم کنید. (10)

8- یک کد سیگنال را در یک سیستم مخابراتی ترسیم کنید. (10)

9- یک کد سیگنال را در یک سیستم مخابراتی ترسیم کنید. (10)

10- اگر نرخ انتقال داده در یک سیستم 19200 bps باشد و تعداد سطوح نمونه برداری آن 16 باشد، چقدر است؟ (10)

11- یک کد سیگنال را در یک سیستم مخابراتی ترسیم کنید. (10)

12- یک کد سیگنال را در یک سیستم مخابراتی ترسیم کنید. (10)

13- یک کد سیگنال را در یک سیستم مخابراتی ترسیم کنید. (10)

14- یک کد سیگنال را در یک سیستم مخابراتی ترسیم کنید. (10)

15- یک کد سیگنال را در یک سیستم مخابراتی ترسیم کنید. (10)

16- یک کد سیگنال را در یک سیستم مخابراتی ترسیم کنید. (10)

17- یک کد سیگنال را در یک سیستم مخابراتی ترسیم کنید. (10)

18- یک کد سیگنال را در یک سیستم مخابراتی ترسیم کنید. (10)

19- یک کد سیگنال را در یک سیستم مخابراتی ترسیم کنید. (10)

20- یک کد سیگنال را در یک سیستم مخابراتی ترسیم کنید. (10)

پسمه تعالی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جنوب تهران

سال تحصیلی ۸۳-۸۲

سوالات امتحان پایان لیستمال دوم

کد پرسش: 7220
حوزه تخصصی: [] [] []

مدرس: []
تاریخ امتحان: 13/04/04
تاریخ ثبت امتحان: 45 دقیقه

- 12- بهترین اثر لور روی پهنای باند سیگنال‌های زیر می‌باشد:
 الف- PSK ب- ASK ج- FSK د- []
- 13- اگر ما یک سیستم انتقال یک سیگنال PCM برآورد 31 و سیستم انتقال آن برآورد 31 داشته باشیم از آنجا که تعداد بیت‌ها در هر ثانیه باید استفاده شود:
 الف- 4 ب- 3 ج- 2 د- 1
- 14- برای ارسال یک متن انگلیسی که کدهای (جدول بیت داده + تون) استفاده کرده ایم و در نتیجه می‌توانیم آن را با بیت‌های عمودی ارسال می‌توانیم تا توانایی کد کردن یکساز را بهتر کنیم کدامیک از انواع روش‌ها را برای این کار استفاده می‌کنیم:
 الف- بیت‌های عمودی ب- بیت‌های افقی ج- بیت‌های عمودی و افقی د- بیت‌های عمودی و افقی با تغییر جهت

15- دلیل اینکه در فیبرهای نوری نوع Single Mode، نرخ انتقال و مسافت افزایش پیدا می‌کند چیست:
 الف- کم بودن تلفات ب- کم بودن تلفات در طول مسیر ج- کم بودن تلفات در طول مسیر و تلفات در طول مسیر د- تلفات در طول مسیر

16- کدامیک از تکنیک‌های مالتی پلکسینگ برای انتقال سیگنال‌های دیجیتال مناسب است:
 الف- FDM ب- Synchronous TDM ج- Asynchronous TDM د- []

17- در یک شبکه، Blocking هنگامی رخ می‌دهد که:
 الف- یک شبکه نتواند بسته‌ها را در جهت ورودی و خروجی خود بپذیرد ب- یک شبکه نتواند بسته‌ها را در جهت ورودی و خروجی خود بپذیرد ج- یک شبکه نتواند بسته‌ها را در جهت ورودی و خروجی خود بپذیرد د- یک شبکه نتواند بسته‌ها را در جهت ورودی و خروجی خود بپذیرد

18- اگر سنسور پایی با ترمین یک پکت در اولین فرصت پکت را از درگاه خروجی یا کوتاه‌ترین مسافت بدون توجه به مقصد پکت قرار دهد از کدام روش مسیریابی استفاده می‌کند:
 الف- Flooding ب- Backward Learning ج- Hot potato د- Shortest path

19- تمام بسته‌های یک پیام از یک مسیر غیر اختصاصی به گیرنده می‌رسند:
 الف- Circuit switching ب- Message switching ج- Virtual packet switching د- Datagram packet switching

20- برای رفع مشکل حجم زیاد ترافیک Cross Pointها و همچنین تقسیم‌بندی یک ترافیک را در جهت‌ها مختلف می‌توانند از کدام یک از روش‌های زیر استفاده کنند:
 الف- TST ب- T(Time) ج- Space د- MultiStage Switch

21- در انتقال HDLC، در جهت:
 الف- Character Oriented ب- Bit Oriented ج- [] د- []

بسمه تعالی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جنوب تهران

سال تحصیلی 82-83

سوالات امتحان پایان نیمسال دوم

کد پرسشنامه: 7220 ب پ ت گ

گروه: مهندسی کامپیوتر

تاریخ امتحان: 83/04/08 ساعت امتحان: 45 دقیقه

Handwritten notes and scribbles on the left margin.

- 22- جمله داده (Data) در کدینگ و فریم های HDLC تلفظ می شود
 الف - Frame ب - S-Frame ج - U-Frame د - HDLC
- 23- طبق قانون ماکزیمم نرخ نمونه برداری برای محیطی با منبع فرکانسی 500 Hz چقدر می باشد؟
 الف - 200 sample/s ب - 500 sample/s ج - 1000 sample/s د - 1200 sample/s
- 24- به اشتراک گذاری دیجیتال و غیر دیجیتال در چندین وسیله یا ...
 الف - Modulation ب - Encoding ج - Multiplexing د - ...
- 25- کدامیک از جمله های زیر برای روش Stop and Wait صحیح می باشد؟
 الف - این روش برای انتقال با سرعت کم برای فریم های کوچک مناسب است و سرعت انتقال بالا را میسر می آید.
 ب - این روش برای انتقال با سرعت کم برای فریم های بزرگ مناسب است و سرعت انتقال بالا را میسر می آید.
 ج - این روش برای انتقال با سرعت کم برای فریم های کوچک مناسب است و سرعت انتقال پایین را میسر می آید.
 د - این روش برای انتقال با سرعت کم برای فریم های بزرگ مناسب است و سرعت انتقال پایین را میسر می آید.
- 26- در ARQ روشی یک NAK دریافت می شود همه فریم ها از آخرین ACK دوباره ارسال می گردند.
 الف - Stop and Wait ب - Go Back N ج - Selective Reject د - ...
- 27- وقتی داده به همراه ACK در یک فریم ارسال گردد به آن ... گویند.
 الف - Stop and Wait ب - Piggy Backing ج - Selective Reject د - Go Back N
- 28- در هنگام Selective Reject اگر شماره ترتیب فریم 4 بیش باشد طول پیچره چقدر می باشد؟
 الف - 3 ب - 4 ج - 15 د - 16
- 29- حجم داده انتقال زیاد باشد و راندمان بالا را بخواهیم کدام روش انتقال را پیشنهاد می کنید؟
 الف - سکون ب - سکون ج - مولد ا ب د - پارت های جداگانه
- 30- در کدام یک فر فریم های زیر bit rate برابر با baud rate می باشد؟
 الف - FSK ب - ASK ج - QAM د - مولد ا ب
- 31- برای انتقال داده های 9 بیت روی سیم از یک بیت شروع و یک بیت خاتمه و یک بیت توابعون استفاده می شود. سرعت انتقال برابر 1200 بیت بر ثانیه می باشد. برای انتقال یک مایل (1 کیلو متری) چند ثانیه وقت مورد نیاز است؟
 الف - 9.39 ب - 8.51 ج - 7.68 د - 6.83

بسمه تعالی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جنوب تهران

سئال تحصیلی 82-83

سئوالات امتحالی پایان لیسانس دوم

نام درس: کنترل داده ها	نام استاد: لژیروبیخت	کلاس: 72201 ب پ ت	گروه آموزشی: آموزش
تاریخ امتحان: 83/04/09	مدت امتحان: 45 دقیقه	جزوه: <input type="checkbox"/>	پسته: <input checked="" type="checkbox"/>

32- سیگنال $(x) = 1/5 \sin((2\pi \times 10^4)t) + 1/3 \sin((2\pi \times 10^4)t) + 8/11 \sin((2\pi \times 10^4)t)$ ولت بر حسب زمان است. اگر نو فرکانس در فیلتر با این سیگنال از یکس لتهای $f = 1 \text{ MHz}$ به کار گرفته شود، یعنی باند آن چقدر و برای این باندی باند چه نسبت نده این قابل دستیابی است؟

الف - $1 \text{ MHz}, 2 \text{ Mbps}$ ب - $2 \text{ MHz}, 1 \text{ Mbps}$ ج - $4 \text{ MHz}, 2 \text{ Mbps}$ د - $4 \text{ MHz}, 1.5 \text{ Mbps}$

33- اگر سیستم یک پیام 10 بیت برابر $M=1010001101$ یک الگوی 6 بیت $P=110101$ را منتقل می کند. چنانچه نو فرکانس انتقال داده صورت گرفته به واسطه FCS-R=01110 باشد، T به عنوان واحد انتقال یافته چقدر خواهد بود؟

الف - $T=101000110101110$ ب - $T=111000111000110$ ج - $T=100111100011010$ د - $T=100011001110001$

34- اگر الگوی مولد (Divisor) برابر 101100011 باشد و نده برابر 111100011101000 باشد کدام یک از موارد زیر صحیح است؟

الف - تمام موارد صحیح است ب - تمام موارد نادرست است ج - در این سؤال هیچ کدام صحیح نیستند د - در این سؤال هیچ کدام نادرست نیستند

35- اگر نده طایفه 1001110000110111 و $\text{Asynch Frame} = 0010$ باشد (با خطای در ابلاغت در این فرآیند رخ داده است؟

الف - بل ب - خیر ج - در این سؤال هیچ کدام صحیح نیستند د - در این سؤال هیچ کدام نادرست نیستند

36- اگر الگوی مولد (Divisor) برابر 10110001 باشد و نده برابر 101010100011 باشد چه تعداد خطای در این فرآیند رخ داده است؟

الف - 12 ب - 10 ج - 8 د - 7

37- در یک سیستم انتقال داده خطای هر دو توسط یک فیلتر باکس (STDM) به یک خط خروجی منتقل شده است. اگر 1000 bps برای هر ایستگاه یک کاراکتر در سرعت هر ایستگاه 1024 bps باشد و یک بیت برای Framing Data در هر لایه استفاده شود مطلوبت منتقل لایه برای ارسال در ثانیه و ظرفیت خط خروجی؟

الف - $129 \text{ bps}, 8192 \text{ bps}$ ب - $128 \text{ bps}, 8192 \text{ bps}$ ج - $129 \text{ bps}, 8320 \text{ bps}$ د - $128 \text{ bps}, 8320 \text{ bps}$

38- یک Host توسط دو ماشین باکس آماری (STDM) به 13 ترمینال آسنکرون متصل شده است. اگر سرعت پورت با 2000 bps و خط ارتباطی بین ماشین باکسها 6300 bps و پروتکل مورد استفاده برای ارسال لایه ها HDLC باشد. مطلوبت ماکزیم ترسند کارایی (Link Utilization) و گذردهی (Throughput)؟

الف - $T=4093 \text{ bps}$ ب - $T=1696 \text{ bps}$ ج - $T=4678 \text{ bps}$ د - $T=1100 \text{ bps}$

این آزمون برای دانشجویان رشته مهندسی مکانیک در مقطع کارشناسی ارشد است.

رسمه تقابلی
دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

سال تحصیلی ۱۳۹۳-۹۲

سئوالات امتحانی پایان نیمسال دوم

نام استاد: پرویز محمدی
تاریخ امتحان: ۸۳/۰۴/۰۸
مدت امتحان: ۱.۵ ساعت

نام دانشجو: ...
شماره دانشجویی: ...

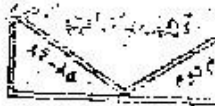
بخش اول (مجموعی ۳۰ نمره)

۱- در مورد پدیده ...
۲- ...
۳- ...
۴- ...
۵- ...
۶- ...
۷- ...
۸- ...
۹- ...
۱۰- ...

۱۱- ...
۱۲- ...
۱۳- ...
۱۴- ...
۱۵- ...
۱۶- ...
۱۷- ...
۱۸- ...
۱۹- ...
۲۰- ...

۲۱- ...
۲۲- ...
۲۳- ...
۲۴- ...
۲۵- ...
۲۶- ...
۲۷- ...
۲۸- ...
۲۹- ...
۳۰- ...

پستmark تهران
 دانشگاه آزاد اسلامی واحد چابوهر تهران
 سوال تخصصی 82-83
 کد پستی: 72201
 شماره تماس: 83704708
 نام استاد: ...
 نام دانشجو: ...
 تاریخ: ...
 موضوع: ...
 1- ...
 2- ...
 3- ...
 4- ...
 5- ...
 6- ...
 7- ...
 8- ...
 9- ...
 10- ...
 11- ...
 12- ...
 13- ...
 14- ...
 15- ...
 16- ...
 17- ...
 18- ...
 19- ...
 20- ...
 21- ...
 22- ...
 23- ...
 24- ...
 25- ...
 26- ...
 27- ...
 28- ...
 29- ...
 30- ...
 31- ...
 32- ...
 33- ...
 34- ...
 35- ...
 36- ...
 37- ...
 38- ...
 39- ...
 40- ...
 41- ...
 42- ...
 43- ...
 44- ...
 45- ...
 46- ...
 47- ...
 48- ...
 49- ...
 50- ...
 51- ...
 52- ...
 53- ...
 54- ...
 55- ...
 56- ...
 57- ...
 58- ...
 59- ...
 60- ...
 61- ...
 62- ...
 63- ...
 64- ...
 65- ...
 66- ...
 67- ...
 68- ...
 69- ...
 70- ...
 71- ...
 72- ...
 73- ...
 74- ...
 75- ...
 76- ...
 77- ...
 78- ...
 79- ...
 80- ...
 81- ...
 82- ...
 83- ...
 84- ...
 85- ...
 86- ...
 87- ...
 88- ...
 89- ...
 90- ...
 91- ...
 92- ...
 93- ...
 94- ...
 95- ...
 96- ...
 97- ...
 98- ...
 99- ...
 100- ...



دانشگاه تهران واحد جنوب تهران

سال تحصیلی ۸۴-۸۵

سئوالات امتحانی پایان نیمسال دوم

نام درس: انتقال داده ها نام استاد: پروین محمدی کد درس: 7220-101 تاریخ امتحان: 85/04/05 مدت امتحان: 55 دقیقه نام خانوادگی: خزره باز

(هر سوال 2 نمره)

1- افزایش قدرت فرستنده باعث ایجاد چه نویزی می گردد؟
ج- نویز ج- نویز

2- نزدیک شدن فرستنده و گیرنده منجر به دور ایجاد نویز همخوانی به نام ...
ج- NEXT ج- NEXT

3- DMT یک تکنیک مدولاسیون می باشد که از دو بخش ... تشکیل شده است.
ج- PSK,FSK ج- QAM, QAM ج- FDM, TDM ج- PSK, PSK

4- کدام یک از عبارات های زیر در مورد مدل لایه انتقال اطلاعات صحیح است؟
ج- هرچه تعداد لایه ها بیشتر شود انتقال تغییرات در شبکه آسانتر می شود.
ج- هرچه تعداد لایه ها بیشتر شود انتقال تغییرات در شبکه آسانتر می شود.

5- یک کانال تلویزیونی دیجیتال دارای پهنای باند 6 مگاهرتز است. فرض کنید این کانال بدون نویز بوده و سیگنال های دیجیتال آن دارای 12 سطح باشند چه نرخ داده ای به وسیله این کانال قابل ارسال است؟
ج- بیشتر از 6 مگابیت بر ثانیه
ج- بیشتر از 6 مگابیت بر ثانیه

6- در کدام نوع از سیگنال ها مقدار نرخ انتقال بیت (bit rate) با (baud rate) برابر نیست؟
ج- 4-PSK ج- FSK ج- QAM ج- PSK

7- تغییرات موج آنالوگ خیلی آهسته باشد در تکنیک DM با چه خطایی مواجه خواهد بود؟
ج- Slope-overload ج- Slope-overload ج- Slope-overload ج- Slope-overload

8- کدامیک از روشهای زیر جزء تکنیکهای Scrambling میباشد؟
ج- HDB3 ج- B8ZS ج- Manchester ج- HDB3

9- کدام یک از روشهای کد گذاری به منظور رفع مشکل ضعف های طولانی مطرح شده اند؟
ج- AMI ج- HDB3 ج- B8ZS ج- AMI

10- نرخ انتقال داده در محیطی 700 bps و تعداد سطوح نمونه برداری 128 باشد مطلوب است Baud rate محاسبه کنید.
ج- 700 ج- 116.7 ج- 100 ج- 87.5

11- تکنیک PCM Modulation در کدامیک از طرحهای رمز گذاری اطلاعات مطرح است؟
ج- Analog Data - Digital Signal ج- Analog Data - Digital Signal ج- Analog Data - Digital Signal ج- Analog Data - Digital Signal

بسمه تعالی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جنوب تهران

سئال تحلیلی 84-85

سؤالات استحقاقی پایان ترمسال دوم

نام درس: انتقال دانه ها نام استاد: پروینخت کدریس: 101-7230 گروه آموزشی: کامپیوتر
تاریخ امتحان: 85/04-05 مدت امتحان: 65 دقیقه نام کتبادگرم: جزوه: باز بسته

12- پهنای باند مورد نیاز برای ارسال یک سیگنال در باند AM - می باشد.
الف - 2 برابر سیگنال حامل ب - 2 برابر سیگنال مودولاسیون
ج - 2 برابر سیگنال مودولاسیون و 2 برابر سیگنال حامل
د - 2 برابر سیگنال مودولاسیون و 2 برابر سیگنال حامل
13- در کدام باند می توان از انتشار یونتریک استفاده کرد؟
الف - HF ب - VHF ج - UHF د - SHF
14- برای ارسال یک متن انگلیسی از یک ایستگاه (خفت بیت داده + توان) استفاده کرده ایم و در انتهای پیام یک بیت تازون عمودی اضافه می کنیم تا توانایی تشخیص خطا را بهتر کنیم. کدامیک از اظهارات زیر نادرست است؟
الف - هر بیت خطا در هر صورت درگیر شده قابل تشخیص است
ب - هر بیت خطا در هر صورت درگیر شده قابل تشخیص است
ج - هر بیت خطا در هر صورت درگیر شده قابل تشخیص است
د - هر بیت خطا در هر صورت درگیر شده قابل تشخیص است

15- در کدامیک از انواع فیبر نوری هست از لایه های متفاوت تشکیل شده است؟
الف - Graded Index Mode ب - Step Index Mode
ج - Single Mode د - Multimode

16- کدامیک از تکنیک های مالتی پلکسیگ برای انتقال سیگنال آنالوگ می باشد؟
الف - FDM ب - Synchronous TDM
ج - Asynchronous TDM د - مولد ب و ج

17- چرا در یک شبکه Blocking هنگامی رخ می دهد که
الف - یک شبکه هم وقت امکان ارتباط بین دو ایستگاه را برقرار کند
ب - یک شبکه هم وقت امکان ارتباط بین دو ایستگاه را نداشته باشد
ج - یک شبکه هم وقت امکان ارتباط بین دو ایستگاه را برقرار کند
د - یک شبکه هم وقت امکان ارتباط بین دو ایستگاه را نداشته باشد

18- جهت انتقال اطلاعات از دو سیستم سنکرون و آسنکرون با مشخصات زیر استفاده شده است. نسبت راندمان سیستم آسنکرون به سنکرون چه مقدار است؟ اگر در سنکرون طول فریم 1500 بایت و سرپر 36 بیت باشد و در آسنکرون به ازای هر بایت از یک بیت توقف و یک بیت شروع استفاده شود.
الف - 0.8 ب - 1.25 ج - 2.8 د - 5.8

19- در شبکه های یک پیغام از سرهای غیر اختصاصی به گیرنده می رسند؟
الف - Circuit switching ب - Message switching
ج - Virtual packet switching د - Datagram packet switching

20- برای رفع مشکل حجم زیاد آزاد ماندن Cross Point بهترین راهکار کدام یک از سوئچ های زیر را پیشنهاد می کنید؟
الف - STS ب - MultiStage Switch
ج - STTS د - مولد ب و ج

21- پروتکل HDLC در کدام لایه از مدل OSI مطرح می گردد؟
الف - Physical ب - DataLink
ج - Network د - مولد ب و ج



دانشگاه آزاد اسلامی واحد جنوب تهران

سال تحصیلی 84-85

مسئولیت امتحانی پایان ترمسال دوم

نام دانشجو: 35,04,05 - مدرک امتحان: 65 دقیقه - نام خانوادگی: ...

پرسشنامه 2 نمره

- 1- از این قبوت فرستنده باعث ایجاد چه نویزی می گردد؟
الف- نویز همبندی **ب- نویز همبندی** **ج- نویز همبندی** **د- نویز همبندی**
- 2- برای یک فرستنده و گیرنده مستقر راه دور ایجاد نویز همبندی به نام **NEXT** **ج- NEXT** **د- NEXT**
- 3- DMT یک تکنیک مودولاسیون می باشد که از دو بخش **ج- FDM: QAM** **د- FDM: TDM** تشکیل شده است.
- 4- کدام یک از عبارات های زیر در مورد مدل پایه انتقال اطلاعات صحیح است؟
الف- هرچه تعداد لایه ها بیشتر شود پهنای باند بیشتر می شود. **ب- هرچه تعداد لایه ها بیشتر شود پهنای باند بیشتر می شود.** **ج- هرچه تعداد لایه ها بیشتر شود پهنای باند بیشتر می شود.** **د- هرچه تعداد لایه ها بیشتر شود پهنای باند بیشتر می شود.**
- 5- یک کانال تلویزیونی دیجیتال دارای پهنای باند 6 مگاهرتز است. فرض کنید این کانال بدون نویز بوده و سیگنال دبی دیجیتال آن دارای 12 سطح باشد. چه نرخ داده این به وسیله این کانال قابل ارسال است؟
الف- 3 مگابیت بر ثانیه **ب- 6 مگابیت بر ثانیه** **ج- 12 مگابیت بر ثانیه** **د- 18 مگابیت بر ثانیه**

- 6- اگر کدام نوع از سیگنال ها مقدار نرخ انتقال بیت (bit rate) با باد (baud rate) برابر نیست؟
الف- QAM **ب- PSK** **ج- 4-PSK** **د- مودم**
- 7- اگر تغییرات موج الکتریکی خیلی آهسته باشد در تکنیک DM با چه خطایی مواجه خواهد بود؟
الف- نویز کوتاه **ب- Slope-overload** **ج- نویز سرد** **د- نویز سرد**
- 8- کدام یک از روشهای زیر جزء تکنیکهای Scrambling می باشد؟
الف- HDZ **ب- BZS** **ج- Manchester** **د- مودم**

- 9- کدام یک از روشهای کد گذاری به منظور رفع مشکل صفرهای طولانی مطرح شده است؟
الف- BZS **ب- HDZ** **ج- AMI** **د- مودم**
- 10- اگر نرخ انتقال داده در محیطی 700 bps و تعداد سطوح نمونه برداری 128 باشد مطلوب است Band rate محیطی **الف- 87.5** **ب- 100** **ج- 116.7** **د- 700**

- 11- تکنیک PCM Modulation در کدامیک از طرحهای رمز گذاری اطلاعات مطرح است؟
الف- Digital Signal **ب- Analog Data** **ج- Analog Signal** **د- Analog Data**

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جنوب تهران

سئوالات امتحانی پایان فیصله دوم سال تحصیلی 84-85

نام درس: مخابرات ۱، نام استاد: بیرونی، کد درس: 1010-220، گروه آموزشی: کامپیوتر، تاریخ امتحان: 85/04/05، مدت امتحان: 55 دقیقه، نام خانوادگی: جزوه باز بسته

12- پهنای باند مورد نیاز برای ارسال یک سیگنال AM 1000 Hz می باشد. الف- 2 برابر سیگنال حامل، ب- 2 برابر سیگنال مدوله، ج- 2 برابر سیگنال نوسان برداری شده، د- هیچکدام

13- در کدام باند می توان از انتشار یونیفرم استفاده کرد؟ الف- HF، ب- VHF، ج- UHF، د- SHF

14- برای لپس یک مین پیکسی از کد لیکس (هشت بیت داده - نوزده بیت داده) استفاده کرده ایم و در انتهای پیام یک بیت تولون عمومی اضافه می کنیم تا توانایی تشخیص خطا را بهتر کنیم. کدامیک از اظهارات زیر نامرست است؟

- الف- هر بیت خطا در هر صورت در گیرنده قابل تشخیص است.
ب- هر بیت خطا در هر صورت در گیرنده قابل تشخیص است.
ج- چهار بیت خطا در هر صورت در گیرنده قابل تشخیص است.
د- هیچ یک از عبارات در صورت درگیرنده قابل تشخیص است.

15- در کدامیک از انواع فیبر نوری هست از لایه های متفاوت تشکیل شده است؟ الف- Graded index Mode، ب- Step index Mode، ج- Single Mode، د- هیچکدام

16- کدامیک از تکنیک های مالتی پلکسیگ برای انتقال سیگنال آنالوگ می باشد؟ الف- FDM، ب- Synchronous TDM، ج- Asynchronous TDM، د- موزون

17- [سویچ شبکه، Blocking هنگامی رخ نمی دهد که] الف- یک شبکه منبسط امکان برنامین در شبکه را بدهد. ب- یک شبکه حجی وقت ممکن از تمامین جو شبکه را بقرار بدهد. ج- یک شبکه حجی وقت ممکن از تمامین جو شبکه را بدهد. د- سوزا تمامین جو شبکه را بقرار بدهد.

18- جهت انتقال اطلاعات از دو سیستم سنکرون و آسنکرون با مشخصات زیر استفاده شده است. نسبت زمان بین سیستم آسنکرون به سنکرون چه مقدار است؟ اگر فرض سنکرون طول فریم 1500 بایت و سرور 56 بیت باشد و در آسنکرون به ازای هر بایت از یک بیت توقف و یک بیت شروع استفاده شود. الف- 0.8، ب- 1.25، ج- 2.3، د- 3.6

19- در بسته های یک نظام از مسیرهای غیر اختصاصی به گیرنده می رسد؟ الف- Circuit switching، ب- Message switching، ج- Virtual packet switching، د- Datagram packet switching

20- برای رفع مشکل حجم زیاد و آزاد شدن Cross Point ما و همچنین تأخیر کماریک از سوتج های زیر را پیشنهاد میکنید: الف- TST، ب- MultiStage Switch، ج- STTS، د- موزون

21- پروتکل HDLC در کدام لایه از مدل OSI مطرح می گردد؟ الف- Physical، ب- DataLink، ج- Network، د- موزون

بسمه تعالی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جنوب تهران

سال تحصیلی 84-85

سئوالات امتحانی پایان نیمسال اول

نام درس: انتقال داده ها نام استاد: فیروزخت کد درس: 7220-102-101 گروه آموزشی: کامپیوتر
تاریخ امتحان: 84/11/03 مدت امتحان: 55 دقیقه نام خانوادگی: گروه: باز بسته

20- برای رفع مشکل حجم زیاد و فرکانس پایین Cross Point و همچنین تأخیر کدام یک از سوئیچ های زیر را پیشنهاد می کنید؟
الف - TST ب - MultiStage Switch ج - STS د - مولد آف و ب

21- پروتکل HDLC در کدام لایه از مدل OSI مطرح می گردد؟
الف - Physical ب - Data Link ج - Network د - مولد آف و ب

22- فریلد داده (Data) در کدامیک از فریم های HDLC ظاهر می شود؟
الف - I-Frame ب - S-Frame ج - U-Frame د - تمام موارد آف و ب

23- اگر داده های دریافتی بصورت 00011110011001111001000 باشد بعد از انجام Unstuffing اطلاعات به چه فرمی تبدیل خواهد شد؟
الف - 00011110011001111001000 ب - 00011110011001111001000
ج - 000111101111111000 د - 000111101111111000

24- DSL مثالی از کدامیک از مولدهای زیر می باشد؟
الف - Modulation ب - Demultiplexing ج - Multiplexing د - همه موارد

25- کدامیک از جملات زیر برای روش Stop and Wait صحیح می باشد؟
الف - این روش برای انتقال ماکروبر یا ماکرو فریم خیلی بزرگ یا آمپون بهره
ب - این روش برای انتقال ماکروبر یا ماکرو فریم خیلی بزرگ یا آمپون بهره
ج - این روش برای شبکه های بی سیم با سرعت انتقال بالا و ارسال
د - این روش برای شبکه های بی سیم با سرعت انتقال بالا و ارسال
الف - در طول فضا کوتاه مناسب است ب - در طول فضا کوتاه مناسب است
ج - در طول فضا کوتاه مناسب است د - در طول فضا کوتاه مناسب است

26- در ARQ روشی یک NAK دریافت می شود قضا همان فریم دوباره ارسال میگردند.
الف - Stop and Wait ب - Go Back N ج - Selective Reject د - مولد آف و ب

27- وقتی داده به حیزه ACK که یک فریم ارسال گردد به آن گویند
الف - Stop and Wait ب - Piggy Backing ج - Selective Reject د - Go Back N

28- در روش Selective Reject اگر طول پنجره برابر 32 باشد پنج شماره ترتیبی فریم ها چه مقدار است؟
الف - 1-32 ب - 0-32 ج - 0-61 د - 0-64

29- حجم داده انتقال یابد کدام روش انتقال را بطور معمول پیشنهاد می کنید؟
الف - Stop and Wait ب - Piggy Backing ج - Selective Reject د - Go Back N

بسمه تعالی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جنوب تهران

سوالات امتحانی پایان نیمسال اول سال تحصیلی 84-85

نام درس: انتقال صدا - نام استاد: نیروزبخت کد درس: 7220-102-101 گروه آموزشی: کامپیوتر
تاریخ امتحان: 84/1/03 مدت امتحان: 55 دقیقه نام خانوادگی: جزوه: باز بسته

- 11- تکنیک Delta Modulation در کدامیک از طرحهای رمزگذاری اطلاعات مطرح است؟
الف- ورودی Digital Data - خروجی Digital Signal
ب- ورودی Analog Data - خروجی Digital Signal
ج- ورودی Analog Data - خروجی Analog Signal
د- ورودی Digital Data - خروجی Analog Signal
- 12- بهای باند مورد نیاز برای ارسال یک سیگنال در باند PM، ... می باشد.
الف- 10 برابر سیگنال حامل (ب) 10 برابر سیگنال مدوله
ب- 10 برابر سیگنال حامل
ج- 10 برابر سیگنال مدوله
د- 10 برابر سیگنال مدوله
- 13- اگر ما کدیم مقلوب یک سیگنال PCM برابر 8 و میسیم مقدار آن برابر با 8- باشد، از چه تعداد بیت برای رمزگذاری باید استفاده شود؟
الف- 4 (ب) 5
ب- 5
ج- 6
د- 7
- 14- برای ارسال یک متن تکلیسی از کد نسبی (هفت بیت داده + توالی) استفاده کرده ایم و در انتهای پیام یک بیت توالی شمودی اضافه می کنیم تا توانایی تشخیص خطا را بهتر کنیم. کدامیک از اظهارات زیر نادرست است؟
الف- هر بیت خطا در هر صورت در گیرنده قابل تشخیص است
ب- سه بیت خطا در هر صورت در گیرنده قابل تشخیص است
ج- چهار بیت خطا در هر صورت در گیرنده قابل تشخیص است
د- پنج بیت خطا در هر صورت در گیرنده قابل تشخیص است
- 15- دلیل اینکه در فیبرهای نوری از نوع Single Mode، نرخ انتقال و مسافت افزایش پیدا می کند چیست؟
الف- کم بودن قطر (ب) کم بودن قطر هسته
ب- کم بودن قطر
ج- یک بودن قطر
د- یک بودن قطر
Cladding
Cladding
- 16- کدامیک از تکنیک های مالتی پلکسینگ برای انتقال سیگنال دیجیتال می باشد؟
الف- FDM (ب) Synchronous TDM
ب- Synchronous TDM
ج- Asynchronous TDM
د- Asynchronous TDM
- 17- جز یک شبکه Blocking هنگامی رخ نمی دهد که:
الف- یک شبکه همبند مکان ارتباط بین در ایستگاه را برقرار کند
ب- یک شبکه بیضی رفته ها امکان ارتباط بین در ایستگاه را برقرار کند
ج- یک شبکه مع رفته ها امکان ارتباط بین در ایستگاه را برقرار کند
د- یک شبکه مع رفته ها امکان ارتباط بین در ایستگاه را برقرار کند
- 18- جهت انتقال اطلاعات از دو سیستم سنکرون و آسنکرون با مشخصات زیر استفاده شده است. نسبت زمانهای سیستم آسنکرون به سنکرون چه مقدار است؟ اگر در سنکرون طول فریم 1500 بایت و سوئار 36 بیت باشد و در آسنکرون به ازای هر بایت از یک بیت توقف و یک بیت شروع استفاده شود.
الف- 0.8 (ب) 1.25
ب- 1.25
ج- 2.8
د- 3.6
- 19- در ... بسته های شبکه بیام از مسیرهای غیر اختصاصی به گیرنده می رسند؟
الف- Circuit switching (ب) Virtual packet switching
ب- Circuit switching
ج- Virtual packet switching
د- Message switching
Message switching

واحد فنی و حرفه‌ای آموزش عالی و فنی و حرفه‌ای تهران

سال تحصیلی 84-85

پسئوالات امتحانی پایان نیمسال اول

نام درس: مخابرات پایه ۱ کد درس: 7220-102-101 گروه آموزشی: مخابرات
تاریخ امتحان: 1403/8/4 مدت امتحان: 55 دقیقه نام خانوادگی: جزوه: باز: بسته

30- یک کانال مخابراتی با عرض باند 200 kHz و فرکانس مرکزی 10 MHz استفاده می‌شود. توان سیگنال در این کانال 100 mW است. اگر ضریب انتقال توان 0.5 باشد، توان خروجی در خروجی کانال چقدر خواهد بود؟
 الف - 100 mW ب - 50 mW ج - 25 mW د - 10 mW

31- برای انتقال داده های 8 بیت روی سیم یک بیت شروع و یک بیت خاتمه و یک بیت ترازون استفاده میشود. سرعت انتقال برابر 1200 بیت بر ثانیه میباشد برای انتقال یک فایل 1 کیلو بایتی چند ثانیه وقت مورد نیاز است؟
 الف - 9.39 ب - 8.53 ج - 7.68 د - 6.83

32- سیگنال $S(t) = \sin(2\pi \times 10^6 t) + 10 \sin(2\pi \times 10^6 t) \cos(2\pi \times 10^4 t)$ مودوشده می‌شود. اگر در فرایندی فرکانسهای پایین سیگنال فرکانس ابتدایی 1 MHz به کار گرفته شود، پهنای باند این خط و پهنای این پهنای باند چه نسبت داده ای قابل دستیابی است؟
 الف - 4 MHz, 2 Mbps ب - 2 MHz, 1 Mbps ج - 2 MHz, 4 Mbps د - 1 MHz, 2 Mbps

33- یک کانال ارتباطی دارای نرخ ارسال داده 128 کیلو بیت در ثانیه و تاخیر انتشار 24 میلی ثانیه می باشد. فرض کنید طول خط انتقال 100 کیلومتر باشد. اگر از روش کنترل خطای Go-back N برای کنترل خطا استفاده کنیم و اندازه فریم ها 128 بایت باشد. شماره تقریب مورد نیاز چند بیت باشد تا ارسال اطلاعات بدون وقفه صورت گیرد؟
 الف - 3 بیت ب - 4 بیت ج - 5 بیت د - 6 بیت

34- اگر نسبت سیگنال به نویز برابر 31.7 dB باشد مطلوبست نرخ انتقال داده در این سیستم؟
 الف - 48 bps ب - 36 bps ج - 30 kbps د - 6 kbps

35- اگر تقوی مولد (Divisor) برابر 101101 باشد و داده برابر 1010101011 باشد چه تعداد خطای انبوه قابل کشف است؟
 الف - کوچکتر از 10 ب - کوچکتر از 9 ج - کوچکتر از 7 د - کوچکتر از 5

بسمه تعالی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جنوب تهران

سال تحصیلی ۸۴-۸۵

سوالات امتحانی پایان نیمسال اول

نام درس: انتقال داده ها نام استاد: فیروزبخت کلاس درس: 7220-102-101 گروه آموزشی: کامپیوتر
تاریخ امتحان: 84:11:03 مدت امتحان: 55 دقیقه نام خانوادگی: جزوه: باز بسته

37- در یک سیستم دیجیتال هشت خط ورودی توسط یک مالتی پلکسر STDM به یک خط خروجی متصل شده است. اگر Time slot برای هر استیشن یک کاراکتر و سرعت هر ایستگاه 1024 bps باشد و تک بیت برای Framing bit در هر فریم استفاده شود مطلوب است تعداد فریم های ارسالی در ثانیه و ظرفیت خط خروجی؟

- الف - 129 fps, 8192 bps
- ب - 128 fps, 8192 bps
- ج - 129 fps, 8320 bps
- د - 128 fps, 8320 bps

38- یک Host توسط دو مالتی پلکسر آماری (STDM) به 7 فریمال استیشن متصل شده است اگر سرعت پورت ها 1000 bps و خط ارتباطی بین مالتی پلکسر ها 3150 bps و پروتکل مورد استفاده برای ارسال فریم ها HDLC باشد و تقویم ماکزیمم درصد کارایی (Link Utilization) و کارایی (Throughput)؟

- الف - U=65%, T=500 bps
- ب - U=40%, T=1575 bps
- ج - U=66%, T=500 bps
- د - U=65%, T=1575 bps

39- کدام یک از پروتکل های زیر مربوط به فاز Establishing در پروتکل PPP می باشد؟
الف - Clasp
ب - LCP
ج - NCP
د - Network Control

40- کدام یک از پروتکل های زیر مربوط به فاز Networking در پروتکل PPP می باشد؟
الف - NCP
ب - CHAP
ج - LCP
د - Network Control



بنامه تعالی
دانشگاه آزاد اسلامی واحد جنوب تهران

سال تحصیلی 84-85

سئوالات امتحانی پایان ترمسال اول

نام درس: انتقال دانه ها نام استاد: فروریخت
تاریخ امتحان: 84/1/1703 مدت امتحان: 55 دقیقه نام خانوادگی: جزوه باز بسته
کلاس: 7230- (12) - 101 گروه آموزشی: کامپیوتر

بیشتر از 25 سوال (نمره)

- 1- وجود میکنال جای متفاوت در یک سیستم باعث ایجاد گذارهای زیر می گردد؟
الف - مخرولایون فایلی ب - مخرولایون ج - مخرولایون د - مخرولایون
- 2- نزدیک شدن فرستنده و گیرنده مستقر راه تور ایجاد نوعی همخوانی به نام:
الف - NEXT ب - FEXT ج - مخرولایون د - مخرولایون
- 3- کدام یک تکنیک مخرولایون می باشد که از دو بخش QAM, QAM - ب QDM, QAM - ب FDM, TDM - ب FDM, FSK - ب PSK, FSK - ب
- 4- کدام یک از عبارات های زیر در مورد مدل لایه انتقال اطلاعات صحیح است؟
الف - هرچه تعداد لایه ها بیشتر شود پیچیدگی طراحی کاهش می یابد. ب - هرچه تعداد لایه ها بیشتر شود پیچیدگی طراحی کاهش می یابد. ج - هرچه تعداد لایه ها بیشتر شود پیچیدگی طراحی کاهش می یابد. د - هرچه تعداد لایه ها بیشتر شود پیچیدگی طراحی کاهش می یابد.
- 5- بیک کانال تلویزیونی دیجیتال دارای پهنای باند 6 مگاهرتز است. باند کانال بدون نویز بوده و میکنال های دیجیتال آن دارای 12 سطح باشند چه نرخ داده ای به وسیله این کانال قابل ارسال است؟
الف - 3 مگابیت بر ثانیه ب - 6 مگابیت بر ثانیه ج - 12 مگابیت بر ثانیه د - 18 مگابیت بر ثانیه
- 6- در کدام نوع تر میکنال ها مقدار نرخ انتقال بیت (bit rate) با باند (baud rate) برابر است؟
الف - QAM - ب ب - FSK - ب ج - PSK - ب د - هر سه مورد
- 7- ای تغییرات موج آنالوگ خیلی آهسته باشد در تکنیک DM یا چه خطایی مواجه خواهد بود؟
الف - نویز کوانتیزه ب - نویز Slope-overload ج - نویز ضربی د - مخرولایون
- 8- کدام یک از روشهای زیر جزء تکنیکهای Scrambling است؟
الف - HDDB ب - BBZS ج - Manchester د - هر سه مورد
- 9- کدام یک از روشهای کد گذاری به منظور رفع مشکل صفرهای طولانی مطرح شده اند؟
الف - BBZS ب - HDDB ج - AMI د - موارد الف و ب
- 10- نرخ انتقال داده در مخرولی 19200 bps و تعداد سطوح نمونه برداری 64 باشد مطلوب است Baud rate
الف - 300 ب - 1200 ج - 19200 د - قابل محاسب نمی باشد

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جنوب تهران

سال تحصیلی 84-85

سوالات امتحان پایان نیمسال دوم

نام درس: انتقال داده ها نام استاد: قریب زخت کلاس درس: 7220-10 گروه آموزشی: کامپیوتر
 تاریخ امتحان: 85/04/05 مدت امتحان: 65 دقیقه نام خانوادگی: جزوه: باز بسته

[توجه: 2-4+5+6=5]

38- یک فرستنده دیجیتال از APSK برای انتقال داده استفاده می کند. اگر نسبت سیگنال به نویز برابر 18dB و نسبت انرژی بیت به مقدار نویز حرارتی (Eb/N0) برابر 18dB باشد، مطلوبیت بهره کلی سیستم (نسبت نرخ ارسال بیت به پهنای باند یا R/B) ؟

طالع: 15/5

2-5

1-5

0.5

0.25

39- کدام یک از پروتکل های زیر مربوط به فاز Authentication در پروتکل PPP می باشد؟
 الف - Chap ب - LCP ج - NCP د - IPCP

40- کدام یک از پروتکل های زیر مربوط به فاز Networking در پروتکل PPP می باشد؟
 الف - NCP ب - LCP ج - IPCP د - دستورالعمل