



نمونه سؤالات:

طراح شبکه های فیبر نوری

کد استاندارد: ۳۵۲۲۳۰۳۵۰۰۴۰۰۰۱

معاونت پژوهش، برنامه ریزی و سنجش مهارت

دفتر سنجش مهارت و صلاحیت حرفه ای

۱- ترتیب مراحل از مرکز تا مشترک کدامیک از مراحل زیر است؟

الف- مرکز - MDF - کافو - اتاق کابل - پست - مشترک

ب- مرکز - اتاق کابل - کافو - MDF - پست - مشترک

ج- مرکز - MDF - اتاق کابل - کافو - پست - مشترک

د- مرکز - اتاق کابل - MDF - پست - کافو - مشترک

۲- جهت تعیین مرکز ثقل مساحت بلوک های تعیین شده چقدر است؟

الف- یک هکتار

ب- دو هکتار

ج- سه هکتار

د- نیم هکتار

۳- اطلاعات لازم جهت تعیین مشترکین هر بلوک کدام مورد زیر نیست؟

الف- پارکها

ب- مراکز صنعتی

ج- مراکز پر تراکم

د- محل پست

۴- حداکثر پیش بینی احتیاجات تلفنی در طرحهای کوتاه مدت چند سال است؟

الف- سه سال

ب- پنج سال

ج- چهار سال

د- ده سال

۵- فرمول بدست آوردن چگالی آینده در طرح کوتاه مدت کدامیک از موارد زیر است؟

الف- $P=P_0(1+r)^{n-1}$

ب- $X=(P*D_0)/100$

ج- $D_0=(N_0*100)/P_0$

د- موارد ۱ و ۲

۶- جمعیت در سال دلخواه از کدام فرمول زیر بدست می آید؟

الف- $P=P_0(1+r)^{n-1}$

ب- $X=(P*D_0)/100$

ج- $D_0=(N_0*100)/P_0$

د- موارد ۲ و ۳

۷- در کشورهای رو به توسعه ضریب رشد K چند درصد است؟

الف- ۴ تا ۱۴

ب- ۸ تا ۱۴

ج- ۱۰ تا ۱۵

د- ۱۲ تا ۱۵



۸- اگر زوج متر سیم $L = 1000$ متر و هزینه هر زوج متر سیم $C = 1$ ریال و وسعت زمین جهت مرکز $S = 500$ متر مربع و $b = 10$ ریال باشد کل هزینه مرکز چقدر است؟

الف- ۲۰۰۰۰ ریال

ب- ۱۸۰۰۰ ریال

ج- ۱۵۰۰۰ ریال

د- ۱۴۰۰۰ ریال

۹- تغییر محل ثقل و متراژ کابل کشی از چه رابطه ای باید پیروی کند؟

الف- $sb \geq L1m$

ب- $sb \geq L1c$

ج- $sb \geq c m$

د- $sd \geq c m$

۱۰- روش پست گذاری شامل کدامیک از مراحل زیر نیست؟

الف- جمع آوری اطلاعات

ب- مرکز ثقل پست

ج- محل نصب پست

د- نزدیک کابل مرکزی

۱۱- تعداد شماره های مرکز، نقشه سایت پلان، نقشه شهری، تاسیسات خدمات شهری، وضعیت محیطی و جغرافیایی شهر و

مرز خدمات تلفنی جزو کدام مراحل جمع آوری اطلاعات است؟

الف- دریافت مرز خدمات شهری

ب- اطلاعات قبل از طراحی

ج- تهیه مرز خدمات تلفنی

د- اطلاع از حدود نقشه و تراکم نیاز تلفنی

۱۲- نقشه اتاق کابل و MDF مسیر کانالسازی تا حوضچه مادر شامل کدامیک از مراحل جمع آوری اطلاعات قبل از طراحی است؟

الف- تعداد شماره مرکز

ب- نقشه سایت پلان

ج- نقشه شهری

د- تاسیسات خدمات شهری

۱۳- مرز خدمات تلفنی با چه راپیدی و با چه علامت اختصاری نمایش داده می شود؟

الف- ۱-۰/۶- - - -

ب- ۲-۰/۸- - - -

ج- ۳-۰/۶- ++ - ++

د- ۴-۰/۸- ++ - ++

۱۴- اگر قیمت زمین در مرکز ثقل ۱۰ ریال و در محلی دیگر ۵ ریال و متراژ زمین ۵۰۰ متر مربع و زوج متر سیم در مرکز ثقل ۱۰۰۰۰ متر و در محل دیگر ۱۲۰۰۰ متر و هزینه اجرا هر زوج متر سیم ۱ ریال باشد هزینه هردو محل چقدر است؟

الف- ۱۵۰۰۰ و ۱۴۰۰۰

ب- ۱۴۵۰۰ و ۱۵۰۰۰

ج- ۱۵۰۰۰ و ۱۵۵۰۰

د- ۱۵۵۰۰ و ۱۵۰۰۰

۱۵- تعداد شماره های مرکز (سوئیچ) شامل کدامیک از موارد زیر نیست؟

الف- توسعه

ب- نصب اولیه

ج- توسعه نهایی

د- مرکز ثقل مشترکین

۱۶- اطلاعات قبیل از طراحی، دریافت مرز خدمات شهری، اطلاع از حدود نقشه تراکم نیاز تلفنی، نمایش محل کافو و مرزبندی پست، و رعایت حد مجاز مختصات الکتریکی از مراحل کدام مرحله روش پست گذاری است؟

الف- چگونگی بازدید محل پست گذاری

ب- جمع آوری اطلاعات

ج- تعداد حوضچه ها

د- تعداد لوله های کانال

۱۷- کدامیک از مرزهای زیر شامل عواملی مثل خیابان، کوچه، بصورت دایره (چرخش نماید)، یک محله یا شهرک داخل آن باشد و طولی نباشد؟

الف- مرز پست

ب- مرز کافو

ج- مرز مرکز

د- هر سه مورد

۱۸- مقدار مقاومت خط تلفن از مرکز تا مشترک حداکثر چند اهم است؟

الف- ۱۰۸۰ اهم

ب- ۱۰۵۰ اهم

ج- ۱۰۳۰ اهم

د- ۱۰۶۰ اهم

۱۹- حداکثر مقدار مقاومت و تضعیف چقدر باید باشد؟

الف- ۱۰۵۰ اهم و db7

ب- ۱۰۸۰ اهم و db8

ج- ۱۰۵۰ اهم و db8

د- ۱۰۸۰ اهم و db7

۲۰- کدامیک از روشهای زیر جزو روش شماره گذاری پست است؟

الف- زمانیکه شماره های تلفن فروخته شده است

ب- زمانیکه شماره های تلفن فروخته نشده است

ج- موارد یک و دو

د- بر اساس شماره کابل مرکزی

۲۱- برای مجتمع و ساختمانهای اداری کدامیک از پست ها را در نظر باید گرفت؟

الف- پست ۱۰ زوجی

ب- پست ۲۰ زوجی

ج- پست ۵۰ زوجی

د- سرکابل یا ترمینال

۲۲- علامت اختصاری مغازه در نقشه کدامیک از علائم زیر است؟

الف- 

ب- 

ج- 

د- 

۲۳- مرکز ثقل متقاضیان، استحکام محل نصب، در دسترس نبودن، رعایت زیبایی و رعایت فاصله از پست برق از پارامترهای کدام مورد

طراحی است؟

الف- نصب کافو

ب- نصب حوضچه

ج- نصب پست

د- نصب لوله

۲۴- درجه بیشتر استفاده از کابل مرکزی نشانه چیست؟

الف- ظرفیت بیشتر کافوها

ب- ظرفیت کمتر کافوها

ج- فاصله بیشتر کافوها

د- نزدیک شدن کافو به مرکز

۲۵- علامت اختصاری واحد مسکونی در نقشه کدامیک از علائم زیر است؟

الف- 

ب- 

ج- 

د- 



۲۶- اصلاح شبکه موجود شامل کدام مرحله زیر نیست؟

الف- اصلاح و تهیه نقشه اتاق کابل و MDF

ب- اصلاح نقشه آبونه

ج- اصلاح کابل مرکزی و آبونه

د- اصلاح سالن دستگاه

۲۷- صندوقی که بین کابل‌های ورودی آبونه و خروجی مرکزی ارتباط برقرار میکند را نامند.

الف- کافو

ب- پست

ج- اتاق کابل

د- MDF

۲۸- پریود طرح کابل آبونه چند سال است؟

الف- ۲۰ الی ۲۵ سال

ب- ۳۰ الی ۳۵ سال

ج- ۳ الی ۵ سال

د- ۱۰ الی ۱۵ سال

۲۹- کدام مورد زیر از دلایل استفاده از کافو نیست؟

الف- اقتصادی بودن

ب- انعطاف در شبکه

ج- قابلیت نگهداری و رفع خرابی

د- محل نصب کافو

۳۰- برای هر پست چند مشترک در نظر گرفته می شود؟

الف- ۵

ب- ۷

ج- ۱۰

د- ۸

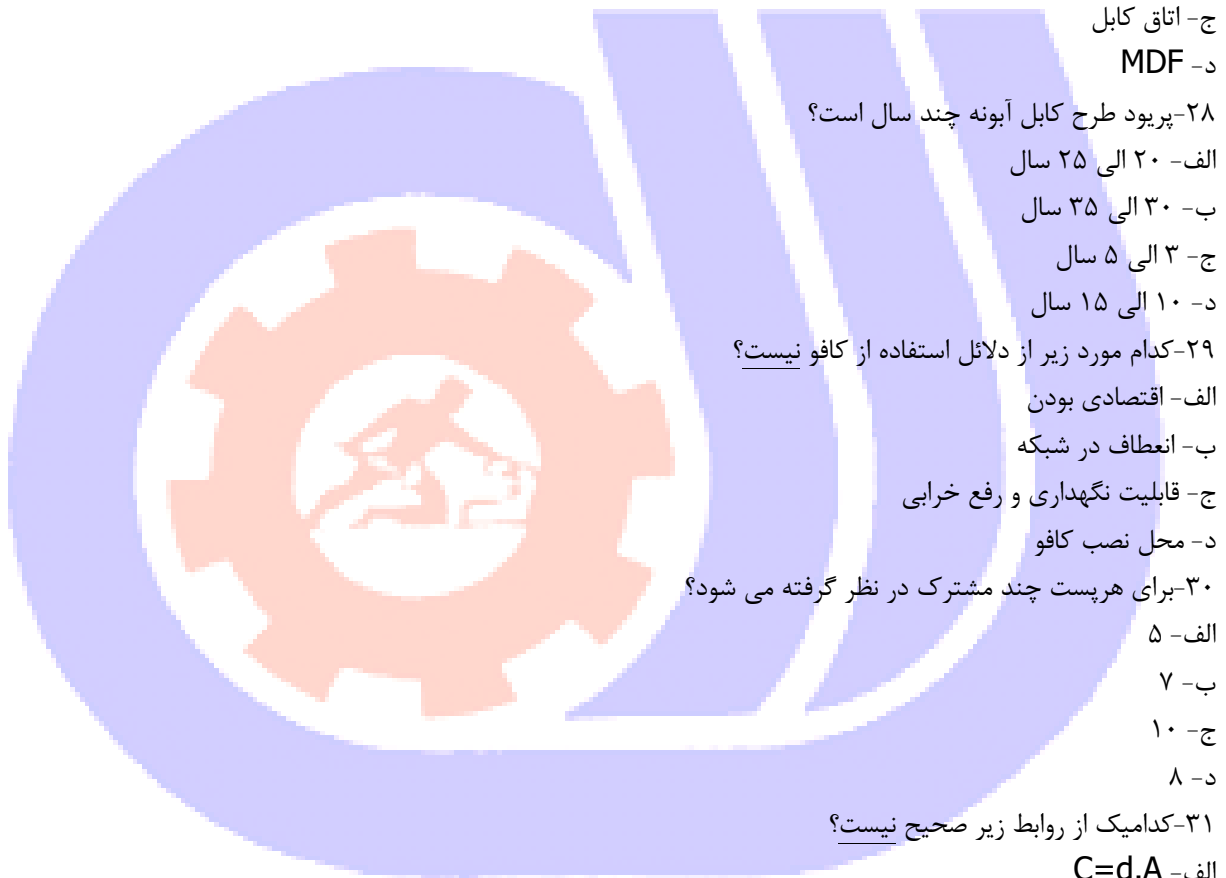
۳۱- کدامیک از روابط زیر صحیح نیست؟

الف- $C=d.A$

ب- d چگالی یا تراکم نیاز تلفنی

ج- C ظرفیت کافو

د- A فاصله بیشتر کافوها



۳۲- علامت اختصاری ساختمان عمومی و دولتی در نقشه کدامیک از علائم زیر است؟



۳۳- پریود طرح کابل مرکزی چند سال است؟

الف- ۲۰ الی ۲۵ سال

ب- ۳۰ الی ۳۵ سال

ج- ۳ الی ۵ سال

د- ۱۰ الی ۱۵ سال

۳۴- بیشترین چگالی مشترکین در کدام محدوده کافو وجود دارد؟

الف- حومه شهر

ب- اطراف کافو

ج- خیابانهای عریض

د- پارکها

۳۵- چند درصد ظرفیت کافو کابل مرکزی است؟

الف- ۶۰ درصد

ب- ۵۰ درصد

ج- ۴۰ درصد

د- ۳۰ درصد

۳۶- تعداد مناطق کافویی ۷۰۰ و ۱۴۰۰ زوجی در صورتیکه عمر کافو ۲۰ سال و مرکز K4 با ۵۴۰۰ زوج کابل مرکزی چقدر است؟

الف- ۸ و ۱۰

ب- ۲۰ و ۱۰

ج- ۶ و ۱۰

د- ۷ و ۷

۳۷- شماره کافو در اطراف مرکز چه شماره ای را به خود اختصاص می دهد؟

الف- شماره ۱

ب- آخرین شماره

ج- چهار صفر

د- بدون شماره

۳۸- تعداد زوجهای کابل در منطقه کافویی چهار صفر (۰۰۰۰) چند زوج است؟

الف- ۶۰۰ الی ۱۰۰۰

ب- ۸۰۰ الی ۱۰۰۰

ج- ۴۰۰ الی ۵۰۰

د- ۴۰۰ الی ۶۰۰

۳۹- اگر مرز کافویی از داخل خیابانها عبور داده شود کافوها به چه صورت قرار می گیرند؟

الف- روبروی هم

ب- کنار هم

ج- با فاصله زیاد

د- با فاصله کم

۴۰- در صورتیکه مجبور به انتخاب مرز از خیابانهای کم عرض باشیم، کدام حالت زیر باید رعایت شود؟

الف- در دو طرف خیابان کافو نصب شود

ب- کافو نصب نشود

ج- دو طرف خیابان در یک کافو قرار گیرد

د- مستقیم به مرکز وصل شود

۴۱- چند درصد کافو کابل آبنه است؟

الف- ۶۰ درصد

ب- ۵۰ درصد

ج- ۴۰ درصد

د- ۳۰ درصد

۴۲- انواع کافوهای موجود از نظر ظرفیت کافو کدام مورد زیر صحیح نیست؟

الف- ۵۰۰ زوجی

ب- ۱۴۰۰ زوجی

ج- ۲۴۰۰ زوجی

د- ۷۰۰ زوجی

۴۳- تعداد مناطق کافویی ۱۴۰۰ زوجی در صورتیکه عمر کافو ۲۰ سال و مرکز K5 با ۷۵۰۰ زوج کابل مرکزی چقدر است؟

الف- ۲۸

ب- ۲۹

ج- ۱۴

د- ۱۵

۴۴- نزدیکترین منطقه کافویی به مرکز که مستقیماً کابل بدون کافو از مرکز به پست وصل می شود را نامند.

الف- کافوی ۱

ب- مرکزی

ج- چهار صفر

د- آخرین کافو

۴۵- چند درصد مناطق کافویی در انتهای زمان پر یود طراحی اشغال می شود؟

الف- ۵۰ درصد

ب- ۱۰۰ درصد

ج- ۹۰ درصد

د- ۷۰ درصد

۴۶- طول مرز مناطق کافویی باید عمود بر کدام مسیر زیر باشد؟

الف- کابل آبونه

ب- کابل ارتباطی

ج- کابل مرکزی

د- کابل آبونه و مرکزی

۴۷- بهترین حالت تقسیم بندی مناطق کافویی چگونه است؟

الف- در مسیر کابل آبونه و خیابان اصلی

ب- در مسیر کابل آبونه و خیابان فرعی

ج- در مسیر کابل مرکزی و خیابان اصلی

د- در مسیر کابل مرکزی و خیابان فرعی

۴۸- تعداد مناطق کافویی ۷۰۰ و ۱۴۰۰ زوجی در صورتیکه عمر کافو ۲۰ سال و مرکز K5 با ۷۵۰۰ زوج کابل مرکزی چقدر است؟

الف- ۸ و ۲۸

ب- ۱۰ و ۱۴

ج- ۱۴ و ۲۸

د- ۸ و ۱۰

۴۹- اگر ساختمانی احتیاج به ۱۰۰ خط تلفن داشته باشد بهترین حالت طرح چگونه است؟

الف- کابل آبونه مستقیماً وارد ساختمان شود

ب- کابل آبونه به پست جلو ساختمان وصل شود

ج- کابل مرکزی مستقیماً وارد ساختمان شود

د- کابل مرکزی به کافو وصل شود

۵۰- مرز کافویی باید از کدام مسیرهای زیر استفاده نشود؟

الف- پارکها

ب- میدانها

ج- مساجد

د- کوچه ها

۵۱- از موارد زیر کدام مورد از شرایط محل نصب کافو نیست؟

الف- امکان باز کردن درب ها باشد

ب- در مسیر کانال باشد

ج- امکان ساختن حوضچه در اطراف آن باشد

د- نزدیک مرکز باشد

۵۲-نسبت طول منطقه کافویی به عرض آن (A/B) چقدر باید باشد؟

الف- ۲۲/۱ الی ۵/۱

ب- ۵/۱ الی ۷/۱

ج- ۱/۱ الی ۵/۱

د- ۵/۱

۵۳-کابل‌های از کافو به پست را چه می نامند؟

الف- مرکزی

ب- ارتباطی

ج- آبونه

د- هوایی

۵۴-کوچکترین شماره پست به کدام مورد زیر تعلق می گیرد؟

الف- پست دورتر

ب- رزرو پست

ج- مورد ۱ و ۲

د- زوج ت

۵۵-حداکثر طول مجاز انشعاب اضافی به کدام مورد زیر بستگی ندارد؟

الف- قیمت مفصل اضافی

ب- ضریب فاکتورارزش زمان حال

ج- عمر کافو

د- قیمت وهزینه دو رشته کابل

۵۶-توسعه شبکه تلفنی کدام حالت زیر برای کافوها امکان ندارد پیش بیاید؟

الف- مرز کافویی تغییر نکرده ولی ظرفیت تغییر کرده و کافو تعویض شود

ب- ظرفیت کافو تغییر کرده و کافو تعویض و مرز کوچک شود

ج- مرز تغییر کرده و کافوی جدید در داخل محدوده مرزبندی اضافه شود

د- مرز و ظرفیت کافو تغییر کند ولی تعداد پست تغییر نکند

۵۷-در چه صورت کافو به دیوار نصب میشود و از یک طرف آن استفاده می شود؟

الف- محلی که فاقد پیاده رو باشد

ب- پیاده رو کم عرض باچگالی مشترکین بالا

ج- کافو چهار صفر

د- مورد ۱ و ۲

۵۸-نسبت فاصله کافو از طول مرز به عرض مرز آن چقدر باید باشد . b/B

الف- ۰,۳ الی ۰,۵

ب- ۱/۱ الی ۵/۱

ج- ۰,۱۵ الی ۰,۳۵

د- ۰,۳ الی ۰,۵

۵۹- در روش شماره گذاری پستها اولین شماره به کدام پست تعلق می گیرد؟

الف- رشته پرزوج تر و دورترین پست از کافو

ب- رشته پرزوج تر و نزدیکترین پست از کافو

ج- رشته کم زوج و نزدیکترین پست از کافو

د- رشته کم زوج و دورترین پست از کافو

$$D=A/K(C1-C2)$$

۶۰- حداکثر طول مجاز انشعاب اضافی با کدام مورد زیر رابطه عکس دارد؟

الف- ضریب فاکتورارزش زمان حال

ب- قیمت یک رشته کابل

ج- قیمت مفصل اضافی

د- موارد ۱ و ۲

۶۱- فاکتور ارزش زمان به کدام مورد زیر بستگی ندارد؟

الف- طول عمر شبکه

ب- درصد تخمینی هزینه نگهداری

ج- قیمت مفصل اضافی

د- نرخ تورم

۶۲- نسبت فاصله کافو از عرض مرز به طول مرز آن چقدر باشد . a/A

الف- ۰,۳ الی ۰,۵

ب- ۱/۱ الی ۵/۱

ج- ۰,۳ الی ۰,۵

د- ۰,۱۵ الی ۰,۳۵

۶۳- کدام مورد زیر در محل نصب کافو نقشی ندارد؟

الف- در نزدیکی تقاطع

ب- در معرض عبور و مرور وسائل نقلیه نباشد

ج- دارای پیاده رو مناسب برای نصب حوضچه باشد

د- نزدیک مرکز باشد

۶۴- رزرو کابل چیست؟

الف- یک سر کابل به مرکز وصل و سردیگر بصورت دم یا داخل مفصل آزاد باشد

ب- یک سر کابل به کافو وصل و سردیگر بصورت دم یا داخل پست آزاد باشد

ج- زوج هایی از کابل که از دوسر آزاد باشد

د- موارد ۱ و ۲

۶۵- ت-ت کابل برای کدام موارد زیر در نظر گرفته می شوند؟

الف- در طرح نیاز به کابل با زوج خارج از استاندارد باشد

ب- ساختمانهای نیمه تمام

ج- کابل کشی در مسیر طولانی که هزینه گزاف باشد

د- موارد ۱ و ۳

۶۶- کدام مورد زیر تعریف کابل مرکزی است؟

الف- از اتاق کابل شروع و به کافو ختم می شود

ب- از کافو شروع و به پست ختم می شود

ج- از پست شروع و به مشترک ختم می شود

د- از اتاق کابل شروع و به پست ختم می شود

۶۷- کدامیک از حالات زیر جزء روش طراحی کابل آبونه در مراکز تقویت شده نیست؟

الف- مرز کافو تغییر نکند و کافوی جدید در محدوده مرز کافو ایجاد شود

ب- مرکز ثقل مشترکین مرکز تغییر کند

ج- مرز کافو تغییر و کافوی جدید با مرز جدید اضافه شود

د- ظرفیت کافو تغییر نکرده ولی مرز کافو تغییر کند

۶۸- ت کابل چیست؟

الف- زوج هایی از کابل مرکزی که از طرف مرکز و کافو آزاد باشد

ب- زوج هایی از کابل آبونه که از طرف کافو و پست آزاد باشد

ج- یک سر کابل به کافو وصل و سردیگر بصورت دم یا داخل پست آزاد باشد

د- موارد ۱ و ۲

۶۹- فرمول $K^2 = N(n_1 + n_2 + n_3 + \dots)$ چه قسمتی از طراحی است؟

الف- اقتصادی

ب- تعداد لوله کانال سازی

ج- تعداد کافو

د- حداکثر ظرفیت کافو

۷۰- حداکثر فاصله دو حوضچه از همدیگر چقدر است؟

الف- ۱۲۵ متر

ب- ۲۰۰ متر

ج- ۲۵۰ متر

د- ۳۰۰ متر

۷۱- در کدام مورد زیر سذبندی نیاز نیست؟

الف- کابل ژله ای به ایرکور

ب- کابل ژله ای به کاغذی

ج- کابل ایرکور به کابل MDF

د- کابل روغنی به کابل روغنی

۷۲- رزرو کابل برای کدامیک از موارد زیر در نظر گرفته نمی شود؟

الف- زمینهای ساخته نشده

ب- در طرح نیاز به کابل با زوج خارج از استاندارد باشد

ج- ساختمان های نیمه تمام

د- محله های قدیمی که در آینده امکان دارد تخریب گردند

۷۳- پریود طرح کابل مرکزی چند سال است؟

الف- ۳ تا ۵ سال

ب- ۱۰ الی ۱۵ سال

ج- ۲۰ الی ۲۵ سال

د- ۴ تا ۶ سال

۷۴- شماره گذاری کابل‌های مرکزی چگونه انجام نمی شود؟

الف- کابل چهارصفرشماره ۱

ب- براساس استقرار کابل در اتاق کابل

ج- بسته شدن در MDF

د- پر زوجترین کابل آبونه

۷۵- حوضچه های استاندارد کدام مورد زیر نیست؟

الف- تیپ ۱

ب- تیپ ۲

ج- تیپ ۳

د- تیپ ۴

۷۶- جهت گردش بهتر کابل در فاصله بین حوضچه اصلی و اتاق کابل از کدام مورد زیر استفاده می شود؟

الف- حوضچه اصلی

ب- اتاق کابل

ج- حوضچه رابط

د- حوضچه های فرعی

۷۷- کدامیک از حوضچه های زیر از انواع حوضچه رابط نیست؟

الف- مستقیم

ب- اصلی

ج- غیرمستقیم

د- معکوس

۷۸- شماره گذاری حوضچه ها به چه روشی انجام نمی شود؟

الف- بلندترین مسیر کانال و حوضچه گذاری

ب- پرزوجترین کابل مرکزی

ج- به سمت شمال یا جنوب

د- از حوضچه های فرعی

۷۹- در چه صورت از لوله گالوانیزه استفاده نمی شود؟

الف- عمق کمتر از استاندارد

ب- از زیرپل و جوی

ج- از زیر ریل راه آهن

د- حد فاصل بین حوضچه ها



۸۰- انواع افت در کابل فیبر نوری کدام مورد زیر نیست؟

الف- رنگ

ب- پراکندگی

ج- افت فیبر

د- افت ۱ KHZ

۸۱- فرمول روبرو مربوط به کدام مورد زیر است؟ $gt=W-S0$

الف- توان نور اعمالی

ب- حساسیت گیرنده

ج- بهره کلی

د- جریمه تعادل

۸۲- طول کابل با کدام مورد زیر رابطه عکس دارد؟

الف- افت طول کابل

ب- افت مفصل

ج- موارد ۱ و ۲

د- افت حاشیه اطمینان

۸۳- کدام مورد زیر از انواع شبکه شهری نیست؟

الف- LOOP

ب- GSM

ج- STAR

د- RING STAR

۸۴- انواع فیبر نوری از لحاظ قطر کدام مورد زیر نیست؟

الف- SM

ب- NZ

ج- هوایی

د- MM

۸۵- کدامیک از موارد زیر در فیبر نوری اثر ندارد؟

الف- القایی

ب- خمش

ج- افت اتصالات

د- افت فیبر



۸۶- شرط لازم برای سیستم نوری کدام مورد زیر است ؟

الف- $gt=W-S_0$

ب- $\alpha g\tau < \tau$

ج- aw

د- ac

۸۷- طول کابل با کدام مورد زیر رابطه مستقیم ندارد ؟

الف- افت کانکتور

ب- افت مالتی پلکس

ج- جریمه تعادل

د- تعداد کرها

۸۸- در طراحی فیبر نوری نیاز چند سال آینده باید در نظر گرفته شود؟

الف- ۵ سال

ب- ۱۵ سال

ج- ۱۰ سال

د- ۳ سال

۸۹- هر MB۲ چند کانال تلفنی است ؟

الف- ۳۰ کانال

ب- ۲۸ کانال

ج- ۴۰ کانال

د- ۲۰ کانال

۹۰- در طراحی شبکه شهری کدام مورد زیر از مواردی که باید جهت تعداد کر رعایت گردد نیست ؟

الف- تعیین تعداد کانالها

ب- تعیین نوع کابل

ج- تعیین مسیر ارتباط

د- تعیین ظرفیت بین مراکز

۹۱- کدام مورد زیر از افت های حاشیه اطمینان نیست ؟

الف- اطمینان از صحت کار دستگاه

ب- محدودیت عرض

ج- اطمینان از صحت کار فیبر

د- موارد ۱ و ۳

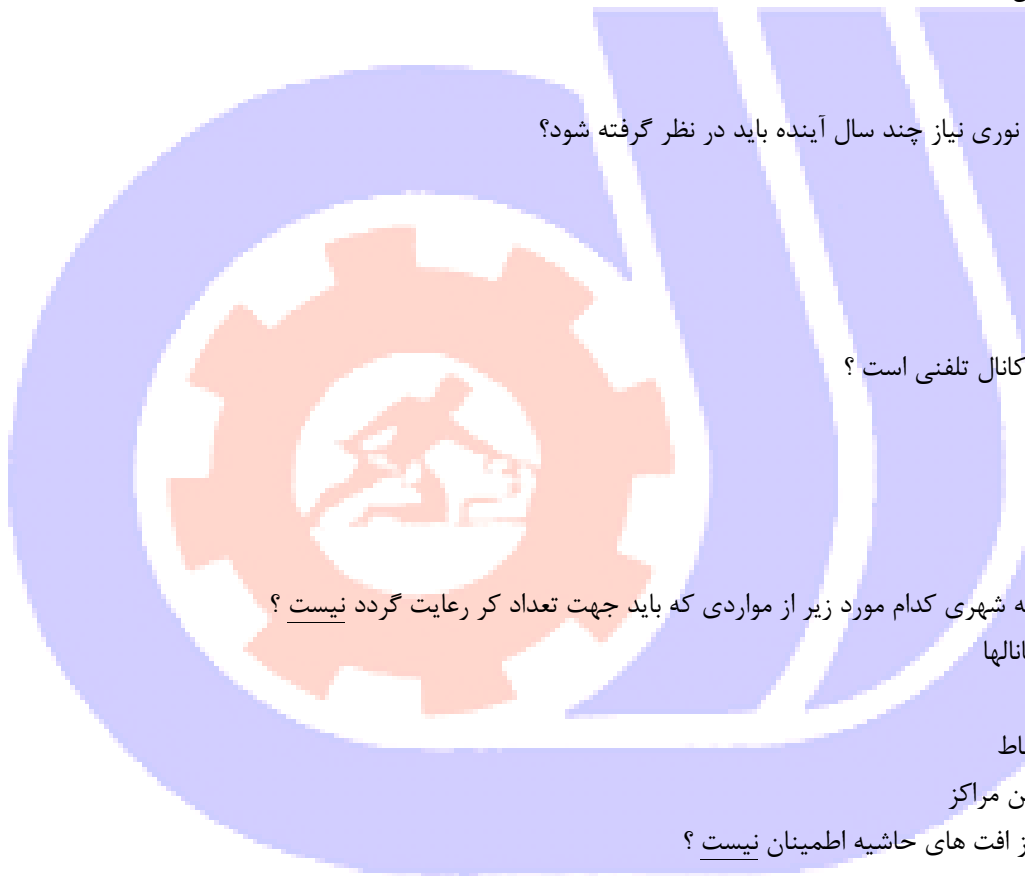
۹۲- طول کابل با کدام مورد زیر رابطه مستقیم ندارد ؟

الف- نور اعمالی

ب- حساسیت گیرنده

ج- افت طول کابل

د- افت مالتی پلکس



۹۳- تعداد رشته های فیبر نوری بر اساس کدام عامل زیر تعیین نمی شود؟

الف- افت مسیر

ب- احتیاجات فعلی

ج- رشته های رزرو

د- پیش بینی توسعه آینده

۹۴- فاصله ریپتر با کدام عامل زیر رابطه مستقیم دارد؟

الف- دیود لیزری

ب- تضعیف اتصالات

ج- تضعیف کابل

د- تضعیف رنگی

۹۵- حداکثر فاصله دو مرکز بدون استفاده از ریپتر از کدام نسبت زیر بدست می آید؟

الف- T / LT

ب- LT/T

ج- $T * LT$

د- $T - LT$

۹۶- حداکثر افت مجاز از اختلاف کدام پارامترها بدست می آید؟

الف- قدرت سیگنال ارسالی فرستنده

ب- حساسیت آشکار ساز

ج- طول کابل

د- موارد ۱ و ۲

۹۷- افت کوپلینگ مربوط به کدام پارامتر زیر نیست؟

الف- منبع نور

ب- آشکار ساز

ج- ترمینال هر مرکز

د- مفصل

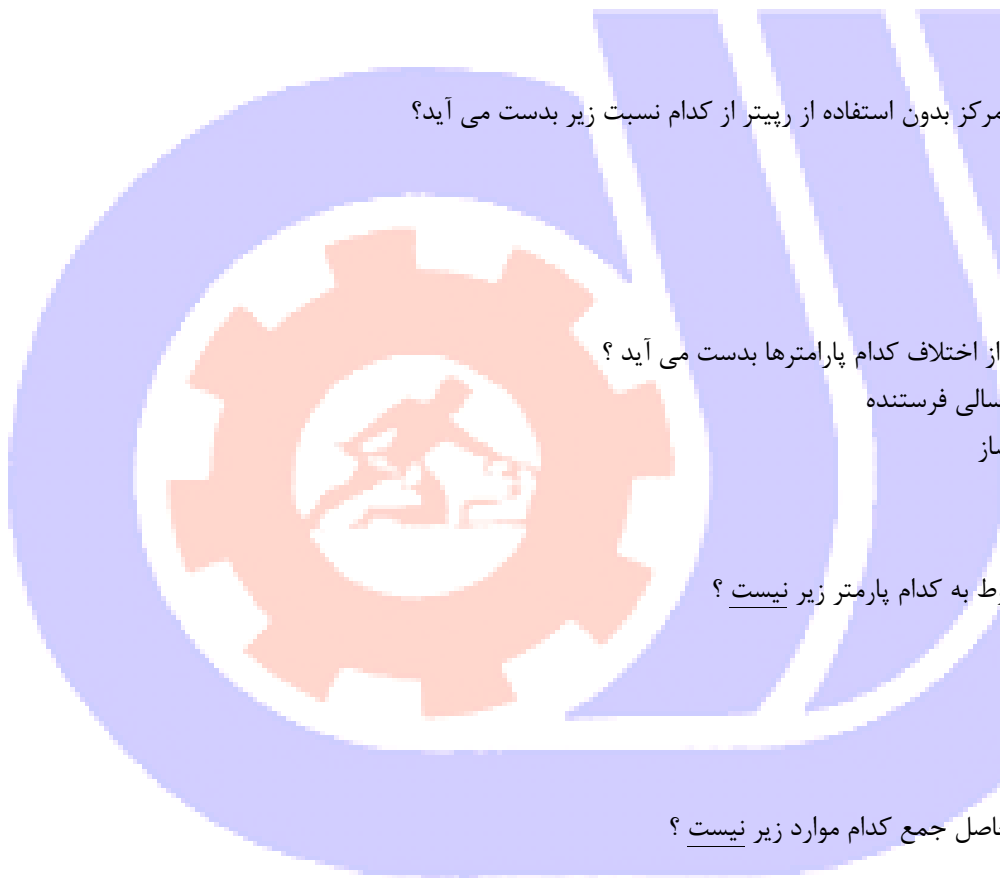
۹۸- جریمه تعادل P حاصل جمع کدام موارد زیر نیست؟

الف- M

ب- FP

ج- DC

د- DF



۹۹- در شبکه شهری به روش RING STAR کدام مورد زیر از خواص و معایب آن نیست ؟

الف- تعداد مسیر بیشتر

ب- ارتباط کاملتر

ج- تعداد مسیر کمتر

د- پرهزینه تر

۱۰۰- فاصله ریپتر با کدام عامل زیر رابطه عکس دارد ؟

الف- دیود لیزری

ب- تضعیف اتصالات

ج- تضعیف اتصالات

د- موارد ۲ و ۳

