



**نمونه سؤالات:**

**مفصل بند کابل نوری**

**کد استاندارد: ۷۴۲۲۲۰۳۵۰۰۸۰۰۰۱**

معاونت پژوهش، برنامه ریزی و سنجش مهارت  
دفتر سنجش مهارت و صلاحیت حرفه ای

۱- کدام طول موج جز طول موج هایی که فیبرنوری در آن کار می کند نمی باشد؟

الف- ۱۳۱۰nm

ب- ۱۵۵۰nm

ج- ۱,۵μm

د- 1350μm

۲- اتصال بین پیچ پنل و سوئیچ توسط کدام گزینه برقرار می گردد؟

الف- پیگتیل

ب- پیچ کورد

ج- لوز بافر

د- مدیاکانورتر

۳- کدام یک جزء انواع تار سینگل مد نمی باشد؟

الف- SM

ب- DSSM

ج- NZ

د- MM

۴- خشتی در کابل کشی هوایی فیبرنوری چیست؟

الف- بتن با عیار ۲۵۰ درصد

ب- صفحه فلزی چاله تیرک

ج- بست نگهدارنده مهار کابل

د- بتن با عیار ۱۰۰ درصد

۵- جهت اتصال و محکم کردن کابل در داخل مفصل فیبرنوری کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

الف- کوتاه کردن طول کابل

ب- اتصال عضو کششی به مفصل

ج- استفاده از بست کابل

د- اتصال فیدر به مفصل

۶- عمق چاله مفصل باید ۱,۵ متر یا .....باشد؟

الف- به تعداد مفصل ها

ب- هم سطح مسیر کابل کشی

ج- ۳ متر

د- ۰,۵ متر

۷- قطر هسته کابل های مالتی مد کدام مورد نمی تواند باشد؟

الف- ۶۲,۵cm

ب- ۱۲۵cm

ج- ۵۰cm

د- 1۰cm

۸- حداکثرافت وشیب خط توسط دستگاه OTDR در طول موج ۱۳۱۰ چقدر است؟



الف - 0.1 - 0.36 dB/k

ب - 0.2 - 0.25 dB/k

ج - 0.3 - 0.26 dB/k

د - 0.1 - 0.35 dB/k

۹- متر اژ عضو کششی جهت اتصال در داخل مفصل چند سانتی متر می باشد؟

الف - ۱۰

ب - ۱۵

ج - ۵

د - ۸

۱۰- منبع نوری که در سیستم های دیجیتال و آنالوگ استفاده می شوند به ترتیب کدامند؟

الف - LED-LD

ب - LD-LED

ج - LD-PMD

د - LED-PMD

۱۱- کدام نوع کابل دارای پاشندگی کم و ظرفیت بالا و در متر اژ ۱۵۰ کیلومتر به بالا استفاده می شود؟

الف - NZ

ب - DS

ج - SM

د - MM

۱۲- کدام نوع کابل دارای پاشندگی زیاد و تضعیف کم و تا ۱۵۰ کیلومتر استفاده می شود؟

الف - NZ

ب - DS

ج - SM

د - MM

۱۳- با توجه به مشخصات روی کابل SM 4\*6 کدام گزینه در مورد تعداد کر کابل صحیح است ؟

الف - ۶ کر مالتی مد

ب - ۲۴ کر سینگل مد

ج - ۴ کر مالتی مد

د - ۱۲ کر سینگل مد

۱۴- کدام گزینه از مزایای فیبرنوری نمی باشد ؟

الف - فراوانی در طبیعت

ب - مصونیت از تداخل به هم شنوایی

ج - ایزولاسیون الکتریکی

د - وابستگی به مدارهای الکتریکی

۱۵- منبع نور همدوس منبعی نورانی است که فقط با .....نور منتشر می کند .

الف- یک طول موج

ب- دو طول موج

ج- سه طول موج

د- چهار طول موج

۱۶- جهت اتصال کابل فیبرنوری به FDF مخابرات از کدام گزینه استفاده می شود؟

الف- پیچ کورد

ب- پیگتل

ج- BNC

د- فایبرلاک

۱۷- عضو کششی و مقاومتی در داخل کابل های فیبر نوری چه نام دارد؟

الف- CENTRAL STRENGTH MEMBER

ب- CLADDING

ج- CABLE JACKET

د- COATING

۱۸- تارهای فیبرنوری جهت آسیب ندیدن در حین ساخت کابل در داخل ..... قرار می گیرند.

الف- فیدر

ب- لوز بافر

ج- سنتر

د- نوار پلاستیکی

۱۹- کدام دستگاه جهت اندازه گیری میزان پاشندگی در داخل تار فیبرنوری استفاده می شود؟

الف- POWER SOURCE

ب- VOL TMETER

ج- POWER METER

د- PMD TESTER

۲۰- برای دیدن سطح مقطع فیبر از این وسیله استفاده می شود؟

الف- FIBER LUCK

ب- FIBER SCOPE

ج- OTDR

د- POWER SOURCE

۲۱- تضعیف کننده نوری چگونه در خط قرار می گیرد و چه پارامتری را نشان می دهد؟

الف- الف) در ابتدای خط -سرعت

ب- در انتهای خط -میزان تضعیف

ج- حدفاصل فرستنده و گیرنده -میزان تضعیف

د- حد فاصل فرستنده و گیرنده -سرعت

۲۲- کابل کراس کابلی است که استاندارد دو طرف کانکتورهای آن .....باشد.

الف- یکسان

ب- متفاوت

ج- T568A

د- T568B

۲۳- پاشندگی که بر اثر عبور چند موج به طور همزمان از داخل تار می گذرد چه نام دارد؟

الف- پاشندگی ماده

ب- پاشندگی رنگی

ج- پاشندگی بین مودی

د- پاشندگی تک مودی

۲۴- کانکتور کابل شبکه و تلفن به ترتیب چه نام دارد؟

الف- RG59 و RG11

ب- RG59 و RG12

ج- RG45 و RG11

د- RG58 و RG59

۲۵- کدام گزینه در مورد ONU صحیح می باشد؟

الف- تبدیل سیگنال الکتریکی به نوری و بالعکس

ب- فقط وظیفه انتقال دیتا

ج- در ابتدای خط قرار می گیرد

د- همان OLT می باشد

۲۶- تکنولوژی اتصال کابل فیبرنوری برای اماکن و منازل شخصی چه نام دارد؟

الف- FTTC

ب- FTTH

ج- FTTO

د- FTTX

۲۷- مفصلی که برای کابل OCUC استفاده می شود مفصل ..... است؟

الف- خاکی

ب- دریایی

ج- کانالی

د- هوایی

۲۸- مفصل کابل فیبرنوری OSSC مفصل ..... می باشد.

الف- هوایی

ب- دریایی

ج- خاکی

د- کانالی

۲۹- کد LC بر روی نقشه نشانه چه مشخصه ای می باشد؟

- الف- جنس کابل
- ب- سطح مقطع کابل
- ج- طول کابل
- د- برند کابل

۳۰- جهت استفاده از تکنولوژی هالوژن فری در سالن های مخابرات از ..... استفاده می شود.  
الف- زیپر

- ب- کپسول آتش نشانی
- ج- کابل خاکی
- د- کابل هوایی

۳۱- شعاع خمش کابل فیبرنوری باید بزرگتر مساوی ..... برابرقطر ..... کابل باشد.  
الف- ۲۰- داخلی

- ب- ۱۰- خارجی
- ج- ۲۰- خارجی
- د- ۱۰- داخلی

۳۲- در کابل های OBUC جهت جلوگیری از نفوذ رطوبت به داخل کابل از کدام گزینه استفاده می شود؟  
الف- ژله

- ب- الیاف
- ج- فیدر
- د- سنتر

۳۳- نسبت کاهش سرعت سیر نور یا امواج الکترومغناطیس در یک محیط به سرعت آن در خلاء را ..... گویند؟  
الف- طول موج

- ب- ضریب شکست
- ج- انعکاس نور
- د- فرکانس

۳۴- هر موج که در طول تار نوری قادر به انتشار باشد را ..... گویند .

- الف- انعکاس کلی
- ب- انکسار نور
- ج- مد

د- پاشیدگی

۳۵- طول موجی که پایین تر از آن بیشتر از یک مد در داخل تار نوری انتشار می یابد را ..... گویند.

- الف- طول موج قطع
- ب- قطر میدان مد
- ج- مد

د- پاشیدگی

۳۶- کدام مورد زیر از انواع تارهای نوری نیست ؟

الف- چند مدی

ب- تک مدی

ج- تک مدی مخصوص

د- هوایی

۳۷- کدام مورد زیر باعث افزایش نرخ خطای انتقال BER میشود ؟

الف- افت

ب- انکسار

ج- پاشندگی

د- انعکاس

۳۸- کدام مورد زیر از بخش های اصلی فیبر نوری نیست ؟

الف- هسته

ب- پوشش

ج- روکش

د- پلی اتیلن

۳۹- کدامیک از روش های فیوژن زیر از روش های فیوژن با دستگاه فیوژن نیست

الف- دستی

ب- اتوماتیک

ج- مکانیکی

د- استفاده از برنامه های ذخیره شده در دستگاه

۴۰- اگر سطح محل فیوژن شکستگی داشته باشد کدام علت زیر صحیح نیست

الف- جریان زیاد آرک

ب- جلو تغذیه گرفته شود

ج- جلو رفتن کم فیبر ها

د- جریان کم آرک

۴۱- اگر سطح محل فیوژن شده حباب داشته باشد کدام علت زیر صحیح نیست

الف- جریان زیاد آرک

ب- جریان کم آرک

ج- شبنم یا غبار

د- سطح انتهایی نامناسب

۴۲- شعاع خمش کابل در طرفین مفصل نبایستی کمتر از چند برابر قطر خارجی کابل باشد

الف- ۱۵

ب- ۱۸

ج- ۲۰

د- ۲۲

۴۳- عملیات مفصلبندی معمولا در کدام محیط زیر نباید انجام شود

الف- ون

ب- حوضچه

ج- چادر برزنتی

د- محیط عاری از هر گونه گرد و غبار

۴۴- در زمان مفصلبندی حداقل مقداری که از طرفین کابل باید ژاکت برداری (لخت کردن) شود چقدر است

الف- ۲۰۰ سانتی متر

ب- ۱۷۰ سانتی متر

ج- ۱۹۰ سانتی متر

د- ۱۸۰ سانتی متر

۴۵- مورد استفاده مفصل عمودی کدام مورد زیر است

الف- حوضچه

ب- خاکی

ج- حوضچه و خاکی

د- هوایی

۴۶- روشهای اندازه گیری افت در فیبر نوری کدام مورد زیر نیست

الف- استفاده از منبع نوری و لول متر

ب- OTDR

ج- فیوژن

د- مشاهده فیوژن انجام شده

۴۷- تیم گروهی از افراد است که از لحاظ کدام مورد زیر به یکدیگر وابسته هستند؟

الف- اطلاعات و منابع

ب- مهارت و اطلاعات

ج- منابع و مهارت

د- اطلاعات و مهارت و منابع

۴۸- یک تیم چه چیزی را دنبال می کند

الف- اطلاعات و منابع

ب- هدفی مشترک

ج- منابع و مهارت

د- اطلاعات و مهارت و منابع

۴۹- در فرم آزمایش های کابل نوری کدام مورد زیر وجود ندارد

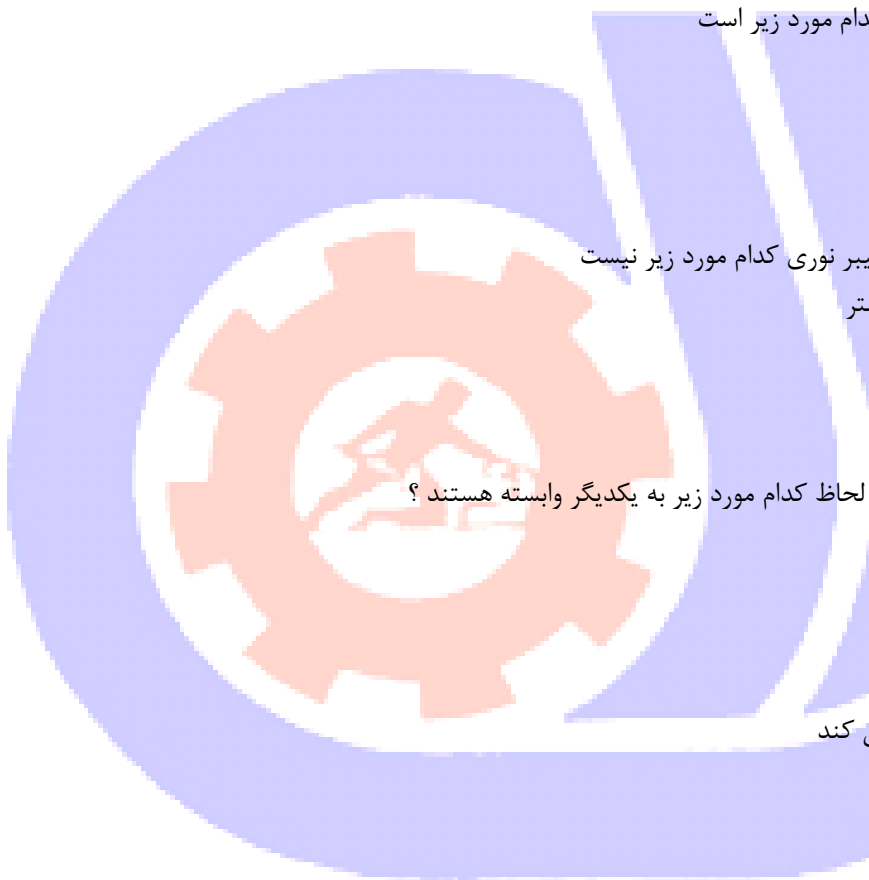
الف- داکت عبوری

ب- افت کلی

ج- افت رفت و برگشت

د- شماره تار

۵۰- کدامیک از موارد زیر از نکات ایمنی در مفصلبندی نیست





الف- چراغهای چشمک زن

ب- بی سیم

ج- هدایت و کنترل ترافیک

د- هدایت و کنترل تردد اشخاص

۵۱-تنتیتور چیست؟

الف- تضعیف کننده متغییر است

ب- تستر پاشندگی متغییر است

ج- گیرنده اطلاعات می باشد

د- فرستنده اطلاعات می باشد

۵۲-کدام طول موج جز طول موج هایی که فیبرنوری در آن کار می کند نمی باشد؟

الف-  $1310\text{nm}$

ب-  $1550\text{nm}$

ج-  $1,5\mu\text{m}$

د-  $1350\mu\text{m}$

۵۳-کدام مورد جز انواع تیرهای کابل کشی هوایی فیبرنوری نمی باشد؟

الف- تیرهای نوع A

ب- تیرهای ریلی

ج- تیرهای زیمسی

د- تیرک فلزی

۵۴-عمق چاله جهت نصب تیرهای زیمسی ۸ متری .....است.

الف- ۱ متر

ب- ۲ متر

ج- ۱,۲ متر

د- ۲,۲ متر

۵۵-اتصال بین پچ پنل و سوئیچ توسط کدام گزینه برقرار می گردد؟

الف- پیگتیل

ب- پچ کورد

ج- لوز بافر

د- مدیاکانورتر

۵۶-کدام نوع کابل شبکه دارای شیلد و فاقد فویل می باشد؟

الف- UTP

ب- FTP

ج- STP

د- SFTP

۵۷-کدام یک جزء انواع تار سینگل مد نمی باشد؟

الف- SM

ب- DSSM

ج- NZ

د- MM

۵۸- کدام گزینه کابل ژله فیلد خاکی می باشد؟

الف- OCFC

ب- OCUC

ج- OBUC

د- OBFC

۵۹- عمق چاله مفصل باید ۱,۵ متر یا .....باشد؟

الف- به تعداد مفصل ها

ب- هم سطح مسیر کابل کشی

ج- ۳ متر

د- ۰,۵ متر

۶۰- برآورد هزینه ها و لیست لوازم مصرفی در پروژه های فیبرنوری بر اساس ..... است ؟

الف- طرح اولیه

ب- طرح ثانویه

ج- ازبیلت اجرایی

د- فهرست بها

۶۱- حداکثر افت و شیب خط توسط دستگاه OTDR در طول موج ۱۳۱۰ چقدر است؟

الف- 0.1 -0.36 dB/k

ب- 0.2 -0.25 dB/k

ج- 0.3 -0.26 dB/k

د- 0.1 -0.35 dB/k

۶۲- افت در کدام گزینه کمتر است؟

الف- فایبرلاک

ب- پچکورد

ج- کانکتور

د- آداپتور

۶۳- فاصله تیرهای زمینسی در کابل کشی هوایی مسی به متر کدام می باشد؟

الف- ۳۰ الی ۳۵

ب- ۲۰ الی ۲۵

ج- ۲۰۰ الی ۲۵۰

د- ۳۰۰ الی ۳۵۰

۶۴- عبارت S5/۱۸ روی تیرک های شناسایی در کابل کشی خاکی کدام گزینه است؟

الف- کیلومتر ۵-مفصل ۱۸

ب- کیلومتر ۱۸- پنجمین تیرک

ج- کیلومتر ۱۸- مفصل پنجم

د- کیلومتر ۵-تیرک هیجده

۶۵-فاصله تیرک های شناسایی در مسیر کابل کشی خاکی درجاده ها از هم چند متر می باشد؟

الف- ۲۵۰ متر

ب- ۳۰۰ متر

ج- ۲۰۰ متر

د- ۱۵۰ متر

۶۶-منبع نور همدوس منبعی نورانی است که فقط با .....نور منتشر می کند .

الف- یک طول موج

ب- دو طول موج

ج- سه طول موج

د- چهار طول موج

۶۷-پروتکل تکثیر فایل یا انتقال پرونده چه نام دارد؟

الف- HTTP

ب- SMTP

ج- FTP

د- TCP

۶۸-کدام پروتکل جهت برقراری ارتباط از راه دور استفاده می شود؟

الف- TELNET

ب- SMTP

ج- FTP

د- HTTP

۶۹-ابتدایی ترین وظیفه کدام لایه آگاهی از وضعیت بسته می باشد؟

الف- انتقال

ب- شبکه

ج- کاربرد

د- واسط شبکه

۷۰-طبق استاندارد رنگ بندی تارها و لوزهای فیبر نوری، رنگ کر شماره ۱۹ کدام گزینه می باشد؟

الف- سفید

ب- قرمز

ج- سبز

د- آبی

۷۱-کدام دستگاه جهت اندازه گیری میزان پاشندگی در داخل تار فیبرنوری استفاده می شود؟



الف- POWER SOURCE

ب- VOL TMETER

ج- POWER METER

د- PMD TESTER

۷۲- برای دیدن سطح مقطع فیبر از این وسیله استفاده می شود؟

الف- FIBER LUCK

ب- FIBER SCOPE

ج- OTDR

د- POWER SOURCE

۷۳- جهت اتصال مکانیکی دو تار فیبرنوری از این وسیله استفاده می شود؟

الف- FIBER LUCK

ب- FIBER SCOPE

ج- OTDR

د- POWER SOURCE

۷۴- کابل کراس کابلی است که استاندارد دو طرف کانکتورهای آن .....باشد.

الف- یکسان

ب- متفاوت

ج- T568A

د- T568B

۷۵- پاشندگی که بر اثر عبور چند موج به طور همزمان از داخل تار می گذرد چه نام دارد؟

الف- پاشندگی ماده

ب- پاشندگی رنگی

ج- پاشندگی بین مودی

د- پاشندگی تک مودی

۷۶- اتصال بین دو PC توسط کدام کابل شبکه امکان پذیر می باشد؟

الف- کراس

ب- استریت

ج- کوآکسیال

د- RG58

۷۷- کانکتور کابل شبکه و تلفن به ترتیب چه نام دارد؟

الف- RG59 و RG11

ب- RG59 و RG12

ج- RG45 و RG11

د- RG59 و RG58

۷۸- نظریه حرکت نور به صورت بسته های انرژی یا فوتون ها مربوط به کدام شخص است ؟

الف- نیوتن

ب- ماکسول

ج- انیشتن

د- ادیسون

۷۹- فاصله محل نصب مه‌ار کابل فیبرنوری در کابل کشی هوایی از روی زمین تا تیر چند متر می باشد ؟

الف- ۱۵ متر

ب- ۷٫۵ متر

ج- نصف طول تیر

د- یک چهارم طول تیر

۸۰- فاصله حوضچه ها در کابل کشی کانالی چه مقدار می باشد ؟

الف- ۲۰۰ متر

ب- ۲۵۰ متر

ج- ۳۰۰ متر

د- ۳۵۰ متر

۸۱- مفصل کابل فیبرنوری OSSC مفصل ..... می باشد.

الف- هوایی

ب- دریایی

ج- خاکی

د- کانالی

۸۲- جهت مسدود کردن فاصله هوایی حد فاصل ساب داکت و داکت، قبل از کابل کشی از توپی نوع ... استفاده می گردد ؟

الف- A

ب- B

ج- C

د- D

۸۳- کد LC بر روی نقشه نشانه چه مشخصه ای می باشد؟

الف- جنس کابل

ب- سطح مقطع کابل

ج- طول کابل

د- برند کابل

۸۴- وظیفه V-grooves چیست؟

الف- در کانکتور فایبرلاک بکار می رود

ب- جهت ارسال توان نوری در دستگاه فیوژن به روش LID است .

ج- جهت اتصال تارهای کابل نوری به پیکتیل توسط دستگاه فیوژن X60 به روش LID استفاده می گردد.

د- نگهدارنده و هدایت کننده تارهای نوری بر روی دستگاه فیوژن می باشد.

۸۵- هنگامی که بر روی کابل دو کد ثبت شده است کدام رنگ معتبرتر است ؟

الف- زرد

ب- سفید

ج- آبی

د- بنفش

۸۶- حداکثر طول قرقره کابل OBFC چه مقدار است؟

الف- ۲ کیلومتر

ب- ۴ کیلومتر

ج- ۳ کیلومتر

د- ۵ کیلومتر

۸۷- عبارت LSZH در کابل های فیبرنوری به چه معنا می باشد؟

الف- کابل سمی

ب- کابل هالوزن فری یا ضد دود

ج- کابل سرعت بالا

د- کابل هوایی

۸۸- شعاع خمش کابل فیبرنوری باید بزرگتر مساوی .....برابر قطر .....کابل باشد.

الف- ۲۰- داخلی

ب- ۱۰- خارجی

ج- ۲۰- خارجی

د- ۱۰- داخلی

۸۹- کدام کابل دارای تضعیف زیاد و پاشندگی کم می باشد؟

الف- MM

ب- SM

ج- DS

د- NZ

۹۰- کدام کابل دارای پاشندگی کم و تضعیف کم می باشد؟

الف- MM

ب- SM

ج- DS

د- NZ

