Ako sú špecifikované pravidlá pre pripojenie rôznych koncových zariadení na fyzickej vrstve? {

~%50% Pravidlá pre pripojenie rôznych koncových zariadení na fyzickú vrstvu sú špecifikované v štandardoch.

~%-33.333% Na fyzickú vrstvu je možné pripájať akékoľvek zariadenie, stačí aby bol správny pripojovaní konektor, iné špecifikácie nie sú potrebné.

~%50% Pravidlá pre špecifikáciu pripojenia k fyzickej vrstve každej elektronickej komunikačnej siete sú štandardizované a sú závislé od použitej komunikačnej technológie.

~%-33.333% Pripojenie koncových zariadení k fyzickej vrstve všetkých komunikačných sieti je podľa štandard RS-323.

~%-33.333% K fyzickej vrstve sa pripájajú koncové zariadenia iba u komunikačných sietí s káblovými prístupmi.

}

Ktorá zo špecifikácií patrí fyzickej vrstve? {

=špecifikácia fyzickej komunikácie

~špecifikácia fyzickej technológie

~špecifikácia vrstvovej komunikácie

~špecifikácia vrstvovej technológie

}

Ktoré z uvedených špecifikácií musí obsahovať protokol fyzickej vrstvy? {

~%25%elektrické parametre signálu

~%25%význam signálu a časový priebeh

~%25%vzájomné nadviazanie riadiacich a stavových signálov

~%25%zapojenie konektorov

~%-100%typ signálu

}

Fyzická vrstva je technologicky závislá.{T}

Prenosové prostriedky a prenosové médiá tvoria komunikačný kanál.{T}

Čo je PDU fyzickej vrstvy {

~rámec

~paket

~segment

=bit

}

Základnou funkciou fyzickej vrstvy je špecifikácia fyzickej komunikácie.{T}

Akými hardvérovými prostriedkami je tvorená fyzická vrstva? {

~%33.333%prenosovými médiami

~%33.333%prenosovými systémami

~%33.333%modemami

~%-33.333%koncovými zariadeniami

~%-33.333%operačnými systémami

~%-33.333%signálmi

}

Ktoré z vyjadrení platia pre funkcie fyzickej vrstvy? {

~%20%Vytvorenie fyzického spojenia pre prenos medzi dvomi linkovými entitami.

~%20%Vytvorenie fyzického spojenia pre prenos medzi dvomi linkovými funkčnými jednotkami.

~%20%Zabezpečenie funkčných a procedurálnych požiadaviek na spojenie.

~%20%Prevod dát z koncového zariadenia na signály, ktoré sú prenášané cez komunikačný kanál

~%20%Poskytnutie štandardizovaného rozhrania fyzickému prenosovému médiu

~%-100%Dodržiavanie odstupu signálu od šumu v prenosovom médiu.

}

Ako sa pripájajú dátové koncové zariadenia na fyzickú vrstvu? {

~%50%Dátové koncové zariadenia sa pripájajú k fyzickej vrstve cez zariadenie, ktoré prispôsobuje signál prenosovému médiu.

~%-33.333%Dátové koncové zariadenia sú priamo pripojené k fyzickému prenosovému médiu a signál generovaný v koncovom zariadení sa prenáša cez prenosové médium bez ďalšieho spracovania.

~%-33.333%Fyzické prenosové médium nie je pre prenos dát potrebné, dáta sa prenášajú bezdrôtovo, preto nie je potrebné pripojenie koncového zariadenia.

~%-33.333%Koncové zariadenia prenosu dát sa nepripájajú na fyzickú vrstvu, ale na aplikačnú vrstvu, pretože sú určené na používanie aplikácie.

~%50%Pripojenie koncových dátových zariadení sa realizuje cez dátové zariadenie, ktoré sa označuje ako DCE.

}

Cez ktoré z uvedených technológií je teoreticky možné vytvorenie fyzického spojenia dvoch dátových zariadení? {

~%14.2857%Pevná telefónna sieť použitím dial-up prístupu

~%14.2857%Pevná telefónna sieť s ADSL pripojením

~%14.2857%Mobilná telefónna sieť

~%14.2857%LAN siete

~%14.2857%Siete káblovej televízie

~%14.2857%Elektrické rozvody

~%14.2857%Bluetooth

}

Signál je zdroj pre elektronickú komunikáciu.{F}

Ako je charakterizovaný analógový signál? {

=spojitý v čase a amplitúde

~spojitý v čase, diskrétny v amplitúde

~diskrétny v čase, spojitý v amplitúde

~diskrétny v čase a amplitúde

}

Ako je charakterizovaný digitálny signál? {

=signál nespojitý v čase aj amplitúde.

~signál spojitý v oboch vyjadrených veličinách.

~signál, pravidelne sa opakujúci v určitých časových intervaloch.

~signál, pravidelne sa neopakujúci v časových intervaloch.

}

Ako je charakterizovaný diskrétny signál? {

=signál nespojitý v jednej, alebo v oboch vyjadrených veličinách.

~signál spojitý v oboch vyjadrených veličinách.

~signál, ktorého amplitúda je závislá na čase, A\= F(t).

~signál spojitý v čase aj amplitúde.

}

Ako sa graficky znázorňuje signál? {

~%50%dvoma veličinami

~%50%najčastejšie časovým priebehom úrovne signálu

~%-50%ľubovoľnými veličinami

~%-50%najčastejšie časovým priebehom frekvencie signálu

}

Aký je rozdiel medzi digitálnym a diskrétnym signálom? {

=Diskrétny signál je nespojitý aspoň v jednej z dvoch veličín, digitálny je nespojitý v oboch veličinách.

~Digitálny signál je nespojitý aspoň v jednej z dvoch veličín, diskrétny je nespojitý v oboch veličinách.

~Žiadny

~Digitálny signál je spojitý a diskrétny je nespojitý.

}

Čo udáva parameter dynamický rozsah signálu? {

~zmenu amplitúdy signálu

~zmenu periódy signálu

~zmenu frekvencie

~zmenu času

=zmenu výkonu signálu

}

Čo vyjadruje frekvenčný rozsah signálu? {

~fyzikálne vyjadrenie signálu.

~skreslenie signálu.

~prenosovú rýchlosť signálu.

~šírku pásma signálu.

}

Ktorá z uvedených formulácií je závislosť časového vyjadrenia signálu? {

=amplitúda signálu je závislá na čase

~frekvencia signálu je závislá na čase

~fáza signálu je závislá na čase

~časová poloha signálu je závislá na frekvencii

}

Aký je rozdiel medzi periodickým a harmonickým signálom? {

~%50% Harmonické signály sú periodické signály vyjadrené sínusovou alebo kosínusovou funkciou.

~%-33.333% Periodické signály sú harmonické signály vyjadrené sínusovou a kosínusovou funkciou.

~%-33.333% Žiadny, sú to dva termíny vyjadrujúce to isté, len majú inú funkciu.

~%-33.333% Periodické signály majú väčšiu amplitúdu ako harmonické.

~%50%Každý harmonický signál je periodický ale nie každý periodický signál je harmonický.

}

Aký je vzťah medzi frekvenciou a periódou harmonického signálu? {

~%50%Frekvencia je prevrátenou hodnotou periódy

~%-33.333%Frekvencia má rovnakú hodnotu ako perióda

~%-33.333%Frekvencia má menšiu hodnotu ako perióda

~%-33.333% Frekvencia má väčšiu hodnotu ako perióda

~%50%Medzi frekvenciou a periódou platí recipročný vzťah

}

Aký je vzťah medzi sínusovou funkciou a sínusovým signálom? {

~%50% Sínusovou funkciou je vyjadrený sínusový signál, ktorý patrí medzi harmonické signály.

~%-33.333%Sínusový signál je to isté ako sínusová funkcia.

~%-33.333%Sínusová funkcia znázorňuje dvojnásobnú hodnotu sínusového signálu.

~%-33.333%Sínusová funkcia a sínusový signál sú ekvivalenty rovnakého významu.

~%50%Sínusová funkcia je prostriedok na vyjadrenie sínusového signálu

}

Čo vyjadruje rovnica G(t) \= A . cos(2pf.t + j0) {

=Matematický model najjednoduchšieho analógového signálu.

~Matematický model najjednoduchšieho diskrétneho signálu.

~Matematický model najjednoduchšieho neperiodického signálu.

~Matematický model najjednoduchšieho digitálneho signálu.

}

Ktoré z uvedených formulácií platia pre harmonický signál? {

~%20% Signál vyjadrený sínusovou, alebo kosínusovou funkciou sa nazýva harmonický signál.

~%20% Harmonický signál je periodický signál.

~%20% Harmonický signál je spojitý.

~%-100% Harmonický signál je diskrétny.

~%20% Harmonický signál je najjednoduchší signál z ktorého sa skladajú zložitejšie signály

}

Čo vyjadruje amplitúda harmonického signálu? {

~Maximálnu hodnotu funkcie.

~Hodnotu funkcie v čase t.

~Maximálnu hodnotu v bode 0.

~Minimálnu hodnotu funkcie.

=Absolútnu hodnotu maxima alebo minima funkcie.

}

Ktoré tri z uvedených závislosti sú používané pre vyjadrenie signálu? {

~%33.333%Amplitúda signálu je závislá na čase, A\=F(t).

~%33.333%Amplitúda signálu je závislá na frekvencii, A\=F(f).

~%33.333%Fáza je závislá na frekvencii P\=F(f).

~%-50%Amplitúda signálu je závislá na fáze A\=F(p).

~%-50%Frekvencia je závislá na fáze f\=F(p).

}

Čo vyjadruje pojem harmonická analýza signálu? {

~%33.333%Rozklad signálu na jednotlivé harmonické zložky.

~%33.333%Vyjadrenie jednotlivých sínusových a kosínusových signálov, z ktorých sa skladá zložený signál.

~%-50%Rozklad signálu na jednotlivé frekvencie.

~%33.333%Analyzovanie signálu použitím Fourierovej transformácie.

~%-50%Analyzovanie harmonických zložiek signálu.

}

Čo vyjadruje šírka frekvenčného spektra signálu? {

~%33.333%Všetky frekvencie, ktoré sú potrebné k rekonštrukcii pôvodného signálu.

~%33.333%Rozsah frekvencií, ktoré sú potrebné pre verný prenos signálu.

~%33.333%Frekvencie, ktoré patria harmonickým zložkám signálu.

~%-50%Je to rozsah frekvencií, ktoré sú potrebné pre prenos digitálneho signálu.

~%-50%Sú to všetky frekvencie, ktoré je možné preniesť prenosovým médiom.

}

Aké je frekvenčné spektrum harmonického signálu? {

~%-33.333%Pre harmonický signál nie je možné určiť frekvenčné spektrum.

~%33.333%Frekvenčné spektrum má len jednu frekvenciu.

~%-33.333%Frekvenčné spektrum harmonického signálu je spojité.

~%-33.333%Harmonický signál má nekonečne veľké frekvenčné spektrum.

~%33.333%Frekvenčné spektrum je ohraničené len na frekvenciu, ktorej hodnota je daná prevrátenou hodnotou periódy signálu.

~%33.333%Frekvenčné spektrum je diskrétne.

}

Čo vyjadruje amplitúdové frekvenčné spektrum signálu? {

~%50%Udáva hodnoty frekvencie a amplitúdy jednotlivých harmonických zložiek.

~%50%Závislosť amplitúdy signálu od frekvencie.

~%-33.333%Vzájomnú závislosť harmonických zložiek signálu.

~%-33.333%Pomer amplitúdy a frekvencie jednotlivých harmonických zložiek

~%-33.333%Je to závislosť frekvencie od amplitúdy, čim je vyššia frekvencia, tým je menšia amplitúda.

}

Čo vyjadruje fázové frekvenčné spektrum signálu? {

~%50%Udáva hodnoty frekvencie a fázy jednotlivých harmonických zložiek.

~%50%Závislosť fáze signálu od frekvencie.

~%-33.333%Vzájomnú závislosť harmonických zložiek signálu.

~%-33.333%Pomer fáze a frekvencie jednotlivých harmonických zložiek

~%-33.333%Je to závislosť fáze od amplitúdy, čim je vyššia frekvencia, tým je menšia fáza.

}

Prečo je dôležité poznať frekvenčné spektrá signálov? {

~%33.333%Aby sme pre prenos signálu použili prenosový kanál s dostatočným frekvenčným rozsahom.

~%33.333%Aby sme preniesli všetky harmonické zložky signálu, ktoré sú potrebné na jeho rekonštrukciu v prijímači.

~%-50%Dôležitosť spočíva v tom, že frekvencie rozhodujú o utlmení signálu. Ak nie je spektrum frekvencií signálu dostatočné, signál sa môže utlmiť.

~%-50%Frekvenčné spektrá je potrebné poznať iba teoreticky, pre prax nemajú význam.

~%33.333%Pretože, ak nie je prenesené potrebné frekvenčné spektrum signálu, na prijímacej strane môže byť signál nesprávne vyhodnotený.

}

Čo znamená skratka SNR? {

~%50%Pomer priemerného výkonu signálu k priemernému výkonu šumu.

~%50%Signal-to-Noise Ratio.

~%-50%Pomer rýchlosti signálu k jeho amplitúde.

~%-50%Signál nízkej rýchlosti.

}

Kedy šum výrazne vplýva na kvalitu prenosu signálu? {

=Ak je úroveň signálu výrazne nižšia ako úroveň šumu.

~Ak je rýchlosť signálu nízka.

~Ak je úroveň signálu rovnaká ako úroveň šumu.

~Ak je rýchlosť signálu vysoká.

}

Čo znamená skreslenie signálu? {

=Zmena tvaru časového priebehu signálu počas prenosu.

~Rýchlosť, ktorou sa šíria signály v rôznych prenosových prostrediach.

~Pomer medzi vstupným a výstupným výkonom prenosovej cesty.

~Straty, ktoré vznikajú pri prenose signálu po vedení a ktoré spôsobujú zmenšenie výkonu signálu.

}

Čo znamená tlmenie signálu? {

~%50%Straty, ktoré vznikajú pri prenose signálu po vedení a ktoré spôsobujú zmenšenie výkonu signálu.

~%50%Logaritmický pomer medzi vstupným a výstupným výkonom signálu pri prenose prenosovým kanálom.

~%-50%Pomer výkonu signálu s referenčným výkonom 1mW.

~%-50%Pomer dvoch výkonov alebo napätí, kde porovnávacia veličina je relatívna v závislosti od použitého prenosového média, ktoré signál utlmuje.

}

Čo spôsobí signálu šum, ktorý sa pri prenose vyskytne v kanáli? {

=Šum sa sčíta so signálom a skreslí ho.

~Šum nespôsobí signálu nič, pretože signály sú odolné voči šumom.

~Šum utlmí signál.

~Šum spôsobí zníženie prenosovej rýchlosti.

~Následkom šumu nie je prenesené celé frekvenčné spektrum a signál na výstupe je daný iba súčtom niektorých harmonických zložiek, čo spôsobí jeho skreslenie.

}

V akých jednotkách sa vyjadruje úroveň? {

=Decibel

~Volt

~Watt

~Bez jednotky

}

Čo znamená oneskorenie signálu? {

=Čas, ktorý je potrebný na šírenie signálu v rôznych prenosových prostrediach.

~Straty, ktoré vznikajú pri prenose signálu po vedení a ktoré spôsobujú zmenšenie amplitúdy signálu.

~Zmena tvaru časového priebehu signálu počas prenosu.

~Pomer medzi vstupným a výstupným výkonom prenosovej cesty.

}

Aký je vzťah medzi tlmením a úrovňou signálu? {

~%50% Tlmenie signálu vyjadruje straty pri prenose signálu po vedení, čo je možné zistiť porovnaním úrovní signálu na vstupe a výstupe prenosovej cesty.

~%-50%Čím je vyššia úroveň signálu, tým je väčšie tlmenie.

~%-50%Čím je nižšia úroveň signálu, tým je menšie tlmenie.

~%50%Presne vyjadrené: tlmenie dané rozdielom vstupnej a výstupnej úrovne

}

V akých jednotkách sa udáva pomer signál-šum? {

=%100%dB

=%100%decibel

=%100%decibeloch

}

Od čoho závisí oneskorenie signálu pri prenose v prenosovom médiu? {

=Od prenosového prostredia.

~Od amplitúdy signálu.

~Od kvality prenášaného signálu.

~Od časového priebehu signálu.

}

Prečo je skreslenie signálu dôležitým parametrom kvality prenosu? {

=Pretože veľké skreslenie signálu môže viesť k chybnému vyhodnoteniu prijatej správy, ktorú signál nesie.

~Pretože skreslenie signálu je uvedené ako parameter kvality prenosu v odporúčaní IEEE 321.15.

~Pretože skreslenie signálu má vplyv na jeho rýchlosť.

~Pretože skreslenie signálu spôsobuje zmenšenie amplitúdy signálu.

}

V preloženom pásme sú prenášané dáta vyjadrené pravidelne sa meniacim signálom sínusového priebehu.{T}

V základnom pásme sú prenášané dáta vyjadrené pravidelne sa meniacim signálom sínusového priebehu.{F}

Akými spôsobmi môže byť prenášaný elektrický signál prenosovým médiom vo fyzickej vrstve? {

~%33.333%v základnom pásme

~%-50%v rozšírenom pásme

~%33.333%v preloženom pásme

~%33.333%kombinácia základného a preloženého pásma

~%-50%kombinácia základného a rozšíreného pásma

}

Aký je rozdiel medzi paralelným a sériovým prenosom dát? {

=Pri paralelnom prenose sa môžu všetky bity prenášaného znaku preniesť naraz a pri sériovom prenose sa bity prenášajú postupne za sebou.

~Pri paralelnom prenose sa bity prenášaného znaku prenášajú postupne za sebou a pri sériovom prenose sa bity môžu preniesť naraz.

}

Ktoré tvrdenie je správne pre asynchrónny prenos? {

~%-50%Okamžiky prechodu od prenosu jedného prenášaného bitu k prenosu ďalšieho bitu sú vždy rovnako vzdialené.

~%-50%Okamžiky prechodu od prenosu jedného prenášaného bitu k prenosu ďalšieho bitu nie sú rovnako vzdialené.

~%-50%Synchronizácia je založená na zosynchronizovaní vysielača a prijímača.

~%-50%Oddelenie jednotlivých prenášaných znakov je prostredníctvom štart a stop bitov.

}

Ktoré tvrdenie je správne pre synchrónny prenos? {

~%-50%Okamžiky prechodu od prenosu jedného prenášaného bitu k prenosu ďalšieho bitu sú vždy rovnako vzdialené.

~%-50%Okamžiky prechodu od prenosu jedného prenášaného bitu k prenosu ďalšieho bitu nie sú rovnako vzdialené.

~%50%Synchronizácia je založená na zosynchronizovaní vysielača a prijímača.

~%-50%Oddelenie jednotlivých prenášaných znakov je prostredníctvom štart a stop bitov.

}

Ktoré tvrdenie je správne pre simplexné spojenie? {

~%100%Prenos je realizovaný stále v jednom smere.

~%-25%Prenos je realizovaný v obidvoch smeroch.

~%-25%Pri simplexnom spojení môže dôjsť k zmene smeru prenosu na požiadanie.

~%-25%Simplexné spojenie je jedna časť duplexného spojenia

~%-25%Simplexné spojenie nemá pre komunikáciu význam, pretože nie je možné vytvoriť komunikačný okruh

}

Aký je rozdiel medzi polovičným duplexom a simplexom? {

~Polovičný duplex a simplex predstavujú dva druhy komunikácie, buď jednoduchú alebo zdvojenú, čo znamená, že prenosové prostredie je zálohované.

~Polovičný duplex a simplex sú názvy pre anglické vyjadrenie slovenských slov kanál a okruh.

~Simplex znamená komunikáciu v jednom smere, polovičný duplex obojsmernú prevádzku s obmedzeným dosahom.

~Simplex označuje komunikačné spojenie, pri ktorom je možná komunikácia len v jednom smere, polovičný duplex je synonymum tohto slova.

=Simplex označuje komunikačné spojenie, pri ktorom je možná komunikácia len v jednom smere, polovičný duplex umožňuje obojsmernú komunikáciu ale vždy iba v jednom smere, nie súčasne.

}