



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

نمونه سؤالات:

تکنسین تجهیزات شبکه های کوچک

کد استاندارد: ۲۵۲۳۴۰۵۳۰۵۷۰۰۰۱

معاونت پژوهش، برنامه ریزی و سنجش مهارت

دفتر سنجش مهارت و صلاحیت حرفه ای

۱- کدام یک از گزینه ها عملکردهای اصلی لایه Network در مدل OSI می باشد؟

الف - Flow Control

ب - Data segmentation

ج - Logical addressing

د - physical addressing

۲- چه کارهایی می تواند در لایه Data_link از مدل OSI انجام شود؟

الف - Routing

ب - Flow Control

ج - path selection

د - Setting voltage

۳- کدام لایه از مدل OSI عمل کدبندی (Coding) و تبدیل (Conversion) را انجام می دهد؟

الف - Network

ب - physical

ج - Transport

د - Presentation

۴- در کدام لایه از مدل OSI عمل انتقال و دریافت (transceiver) انجام می شود؟

الف - session

ب - Network

ج - physical

د - Data_link

۵- کدام لایه از مدل TCP/IP با لایه Network مدل OSI مطابقت دارد؟

الف - Application

ب - internet

ج - Transport

د - Network Access

۶- کدام یک از کلیدها و یا ترکیبی از کلیدها را می توان برای کامل کردن دستور نام و یا ناقص به کار برد؟

الف - Tab

ب - Esctf

ج - Ctrl + k

د - Ctrl+r

۷- interface های روتر با کدام یک از دستورهای زیر enable می شود؟

الف - shut

ب - no shut

ج - ip route

د - show interface

۸- روترها مسیرها را در کجا نگه داری می کنند؟

الف - ip routing

ب- RAM

ج- NVRAM

د- routing Tables

۹- کدام یک از دستورهای IOS سیسکونشان می دهد اطلاعات مختص به لایه سوم را برای روتری که در هم مجاوری وجود دارد؟

الف - show vlans

ب- clear counters

ج- show interfaces

د- show cdp neighbors detail

۱۰- کدام یک از مدهای زیر به صورت پرسش و پاسخ (interactive prompted dialogbox) اجرا می شود و پیکربندی صورت می پذیرد؟

الف- Setup

ب- Global Configuration

ج- Others

د- RXboot

۱۱- Basic IOS در کدام حافظه مقیم می باشد؟

الف- ROM

ب- Flash

ج- NVRAM

د- RAM

۱۲- کدام یک از شماره های زیر با باینری ۱۰۰۱۱۱۰۰ برابر است؟

الف- A8

ب- B9

ج- C9

د- 224

۱۳- کارت واسط روتر به طور غیرصحيح با یک address subnet broadcast پیکربندی شده است کدام یک از دستورهای زیر آدرس دهی اشتباه را حذف می کند و اولین آدرس از همان subnet را برای کارت واسط متصل می کند؟

الف- Router (Confjg - if)#no ip address 192.168.36.68 255.255.255.224

Router (Confjg - if) # ip address 192.168.36.67 255.255.255.224

ب- Router (Confjg - if)# no ip address 192.168.36.143 255.255.255.0

Router (Confjg - if) # ip address 192.168.36.129 255.255.255.240

ج- Router (Confjg - if) #no ip address 192.168.36.56 255.255.255.248

Router (Confjg - if) # ip address 192.168.36.49 255.255.255.248

د- Router (Confjg - if) #no ip address 192.168.36.129 255.255.255.192

Router (Confjg - if) # ip address 192.168.36.130 255.255.255.192

۱۴- کدام یک از پورت های زیر با پروتکل لایه مربوطه به درستی نشان داده شده است؟

الف- ۲۵ FTP

ب- 23 Telnet

ج- ۲۱ DNS

د- 161 RIP

۱۵- یک Host بر روی شبکه TCP/IP، آدرس ۲۰۸،۱۵،۲۰۸،۶۰ را با subnet Mask 255.255.255.240 را دارد. چه آدرس شبکه ای و با کدام subnet در این Host وجود دارد و نیز چه broadcast address ای برای این subnet که Host روی آن واقع شده است دارد؟

الف- subnet : 208. 15.208.16 Broadcast: 208.15.208.94

ب- subnet: 208.15.208.64 Broadcast: 208.15.208.96

ج- subnet: 208.15.208.56 Broadcast: 208.15.208.63

د- subnet : 208.15.208.32 Broadcast: 208.15.208.255

۱۶- پروتکل ipx در کدام لایه از مدل OSI عمل می کند؟

الف- physical Layer

ب- data - link layer

ج- Network

د- session

۱۷- کدام یک از پیکربندی های زیر در مورد پروتکل ipx صحیح می باشد؟

الف- Router (Config) # ipx Network a123 4b

ب- Router (config) # ip network a123 4b encapsulation

ج- Router (Config) # ip network a123 4b

د- Router (Config) # ipx network a1234b encapsulation arpa

۱۸- کدام یک از خواص زیر شامل پروتکل RIPV2 نمی شود؟

الف- VLSM support

ب- Classful

ج- Classless

د- Distance vector

۱۹- کدام یک از پروتکل های زیر Link state می باشند؟

الف- RIP

ب- IGRP

ج- OSPF

د- EIGRP

۲۰- کدام یک از routing protocolها جدول مسیریابی نشان را به طور کامل، مستقیم به روترهای همسایه شان می فرستند؟

الف- RIP

ب- OSPF

ج- IS - IS

د- IP

۲۱- کدام routing protocol عضو classless پروتکل ها هستند؟

الف- IGRP

ب- RIP

ج- RIPv2

د- TCP/IP

۲۲- دستور router rip چه کاری را انجام می دهد؟

الف- Assigns a network to an interface

ب- Assigns a network to the protocol

ج- selects RIP as the routing protocol

د- Assigns an ip Address for the network

۲۳- حداکثر hop count هایی را که RIP اجازه می دهد چه تعداد است؟

الف- 3

ب- 9

ج- 15

د- 24

۲۴- کدام دستور یا دستورهایی را می بایست برای انتخاب RIR v2 استفاده می کنیم؟

الف- router rip- 2

ب- router rip rip - 2

ج- router rip- 2 version 2

د- router rip, version 2

۲۵- prompt استفاده می شود به منظور دستور شبکه برای اینکه RIP را پیکربندی کند؟

الف- (Router (Config - if <

ب- #(Router (config- subif

ج- #(Router (config-router

د- # (Router (Config-Controller

۲۶- کدام یک از موارد زیر را RIP برای متریک اش استفاده می کند؟

الف - MTU

ب - Delay

ج - Bandwidth

د - Hop Count

۲۷- کدام یک از گزینه ها مدل سه لایه ای سیسکو برای طراحی سلسله مراتبی (hierarchical) را به درستی نشان می دهد؟

الف - Core

Distribution

Access

ب - Distribution

Access

Core

ج - Distribution

Core

Access

د - Access

Core

Distribution

۲۸- کدام نوع NAT توصیف می کند آدرسی را که دقیقاً به HOST بر روی inside Network داده شده است؟

الف - Inside local address

ب - inside global address

ج - outside local address

د - outside global address

۲۹- کدام یک از آدرس های زیر برای شبکه های خصوصی رزرو شده اند؟

الف - ۱۲,۱۲,۱۲,۱۲۳

ب - ۱۵۰,۶۸,۱۹۸,۴

ج - ۲۲۴,۱۲۵,۲۵,۳۷

د- ۱۷۲,۱۶,۲۵,۱۰

۳۰- کدام دستور را می توان استفاده کرد به طوریکه مشخص کند **access list** صحیح را برای اینترفیس e۰ به کار گرفته شده است و نیز در مسیر صحیح به کار گرفته شده است؟

الف- Router # show access - lists

ب- Router (Conhig) # show lists e0

ج- Router # show ip interface e0

د- Router # show standard extended access - lists

۳۱- کدام یک از موارد زیر در مورد **access lists** ها صحیح می باشد ؟

الف- Control Layer 2 traffic

ب- Restrict traffic going through a router

ج- Restrict traffic originating from a router

د- Control Layer 1 traffic

۳۲- کدام یک از دستورهایی زیر محتوی تمام **access-list** را نشان می دهد؟

الف- Router # show access - lists

ب- Router (Config) # show lists

ج- Router # show ip interfances

د- Router # show standard extended access - list

۳۳- کدام یک از دستورهایی زیر می تواند مانع از دسترسی یک **ip host** خاص به درون شبکه شود؟

الف- access - list 1 permit any

ب- access - list 1 permit ip any any

ج- access-list 1 permit 0.0.0.0.0.0.0.0

د- access - list 1 deny 192.168.1.10 0.0.0.0

۳۴- چه آدرس های فرستنده ای وقتی که **access list** زیر به کار گرفته شود، اجازه عبور خواهند داشت؟

الف- access - list 109 permit ip 194.105.20.16 0.0.0.15 any -

الف- ۱۹۴,۱۰۵,۲۰,۵

ب- ۱۹۴,۱۰۵,۲۰,۱۰

ج- ۱۹۴,۱۰۵,۲۰,۱۵

د- ۱۹۴,۱۰۵,۲۰,۲۰

۳۵- چه کاری برای تمام کاربران روی هر **vlan** به طور مشترک می باشد؟

الف- Cable Segment

ب- TCP/IP subnet

ج- Collision Domain

د- Cable session

۳۶- چه مراحل برای اضافه کردن **Vlan** ها نیاز داریم؟

الف- Create the vlan

Assign a subnet to the vlan -ب

Define the encapsulation type -ج

Add the vlan to the STP domain -د

۳۷- کدام پروتکل **Vlan trunking** به وسیله اجرای فریم **Ethernet** کار می کند؟

الف- ISL

ب- LANE

ج- ۸۰۲,۱۰

د- Q۸۰۲,۱

۳۸- کدام روش سوئیچینگ استفاده می شود تا بتواند **MAC** فریم هایی را که هیچ خطایی روی آن ها رخ نمی دهد را عبور دهد؟

الف- Netflow

ب- Cut - through

ج- Fragment - free

د- store - and - forward

۳۹- با استفاده از روش سوئیچینگ **store- and- forward**. بعد از کدام بخش از فریم که خوانده می شود سوئیچ آن فریم را از خودش عبور می دهد؟

الف- FCS

ب- Length

ج- Preamble

د- Source address

۴۰- کدام یک از پروتکل ها را سوئیچ ها و بریج ها برای جلوگیری از **loop** در شبکه را استفاده می کنند؟

الف- STP

ب- BECN

ج- RARP

د- FIGRP

۴۱- کدام یک از پروتکل های لایه ۲ برای جلوگیری از **loop** در شبکه استفاده می شود؟

الف- CDP

ب- RIP

ج- STP

د- VTP

۴۲- کدام یک از شرایط ممکن است اتفاق بیفتد اگر **STP** روی سوئیچ غیرفعال شود؟

الف- Collisions

ب- Contention

ج- Broadcast storms

د- Multicast floods

۴۳- کدام یک از گزینه های زیر جز و مدهای **spanning tree port** می باشد؟

الف - Leaking

ب - Blocking

ج - Passing

د - Dropping

۴۴- کدام بریج الگوریتم **Spanning- tree** را به عنوان **root Bridge** انتخاب می کند؟

الف - The Bridge with the least number of ports

ب - The Bridge with the greatest number of ports

ج - The bridge with the lowest value bridge identifier

د - The bridge with the highest - value bridge identifier

۴۵- چگونه **SVLan** می تواند روی **broadcast Domain** ها اثر گذارند؟

الف- آن ها می توانند تعداد **broadcast Domain** ها را کاهش دهند در حالیکه اندازه هایشان را بیشتر کنند.

ب- آنها می توانند تعداد **broadcast Domain** هایشان را افزایش دهند در حالیکه اندازه هایشان را کاهش دهند.

ج- آن ها می توانند تعداد **broadcast Domain** هایشان را افزایش دهند در حالیکه اندازه هایشان را نیز افزایش دهند.

د- آن ها می توانند تعداد **broadcast Domain** هایشان را کاهش دهند در حالیکه اندازه هایشان را نیز کاهش دهند.

۴۶- کدام یک از پروتکل های **WAN Encapsulation** معمولاً برای کپسوله کردن دیتا روی اتصالات **WAN** مربوط

به **packet switch** استفاده می شود؟

الف - PPP

ب - ATM

ج - HDLC

د - SLIP

۴۷- چه ساختاری سیسکو از **HDLC** دارد که استاندارد **HDLC** نمی تواند پشتیبانی کند؟

الف - Compression

ب - Authentication

ج - Multiple protocols

د - Multilink Load balancing

۴۸- کدام پروتکل از (**Network Control protocol**) **NCP** استفاده می کند تا چندین پروتکل را کپسوله کند؟

الف - PPP

ب - SLIP

ج - SDLC

د - HDLC

۴۹- کدام روش کاربری **PPP** مقابله با حملات **play back** را فراهم می کند؟

الف - PAP

ب - CHAP

ج - SLIP

د- HDLC

۵۰- چه چیزی برای **Frame Relay** نیاز است تا به درستی کار کند وقتی که معکوس **ARP** غیرفعال شده است؟

الف- static maps

ب- Dialer Maps

ج- static routes

د- Dynamic routes

۵۱- نوع کپسوله شدن پیش فرض برای **Frame Relay** روی روترهای سیسکو چه می باشد؟

الف- ANSI

ب- IETF

ج- Cisco

د- Q933a

۵۲- کل پهنای بانندی که **ISDN BRI** می دهد که شامل **overhead** شود چقدر است؟

الف- ۱۶ kbps

ب- ۶۴ kbps

ج- ۸۰ kbps

د- ۱۴۴ kbps

۵۳- چه تکنولوژی **WAN** استفاده می کند از یک کپسوله شدن متفاوت برای دیتا در مقایسه با اطلاعات مربوط به

کنترل؟

الف- ATM

ب- ISDN

ج- HDLC

د- Frame Relay

۵۴- کدام از یک دستورهای زیر را باید در بخش **DCE** از اتصال که بتواند **clocking** را انجام دهد استفاده شود؟

الف- clocking.

ب- dce rate

ج- bandwidth

د- clock rate

۵۵- **ip address** یک عدد است که این عدد بین تا است.

الف- ۳۲ بیتی - ۰ تا ۱۲۶

ب- ۸ بیتی - ۰ تا ۱۲۶

ج- ۳۲ بیتی - ۰ تا ۲۵۵

د- ۸ بیتی - ۰ تا ۲۵۵

۵۶- کدام **subnet mask** میتواند از کلاس **B** استفاده کند تا **254** **subnet** و **254** **host** روی هر **subnet** را

برایمان تامین کند؟

الف- ۲۵۵,۲۵۵,۰,۰

ب- ۲۵۵,۲۵۵,۲۵۵,۰

ج- ۲۵۵,۲۵۵,۱۲۸,۰

د- ۲۵۵,۲۵۵,۲۴۴,۰

۵۷- کدامیک از موارد زیر جز روشهای عمل route نمی باشد؟

الف- Etherchannel

ب- Direct connected

ج- Static

د- dynamic

۵۸- آدرس های ipx چیست؟

الف- تبادل بسته بین شبکه‌ای (Internetwork Packet Exchange)

ب- تبادل بسته در یک کامپیوتر

ج- تبادل اطلاعات در سویچ

د- تبادل اطلاعات در روتر

۵۹- در پروتکل ospf جدول مسیریابی از روی کدام جدول ساخته می شود؟

الف- LSA

ب- LSDB

ج- Arp Table

د- SPF

۶۰- کدام یک از دستاورد های ios سیسکو نشان می دهد اطلاعات مختص به لایه سوم را برای روتری که در مجاور وجود دارد ؟

الف- show vlans

ب- clear counters

ج- show interface

د- show cdp neighbors detail

۶۱- کدامیک از موارد زیر در مورد access list ها صحیح می باشد ؟

الف- control layer 2 traffic

ب- restruct traffic going through a router

ج- restruct traffic originating from a route

د- control layer 1 traffic

۶۲- مکانیزم تصمیم گیری یک سویچ برای اطلاعات به مقصد مشخص بر اساس

الف- LEARNING

ب- MAC ADDRESS TABLE

ج- OUTING TABLE

د- TOPOLOGHY TABLE

۶۳- در پروتکل مکانیسم انتخاب ROOT BTIDGE براساس می باشد؟

الف- VTP, BRIDGE ID

ب- BRIDGE ID, STP

ج- VTP , BPDU

د- PDU , BRIDGE ID

۶۴- عددی که به عنوان PRIORITY میتوان برای سویچ تنظیم نمود حتما باید ظریبی ازباشد؟

الف- ۴۰۹۶

ب- ۱۰۲۴

ج- ۶۴۰۰

د- ۲۵۶

۶۵- استاندارد ۳/۸۰۲ بیانگر کدام استاندارد زیر می باشد؟

الف- نوعی روش دسترسی به خط انتقال

ب- امنیت شبکه های بی سیم

ج- شبکه های فیبر نوری

د- شبکه های منطقی

۶۶- در الگوریتم STP اگر یکی از مسیر های بین سویچ ها قطع شود چه مقدار زمان نیاز است تا شبکه مجددا شروع به کار کند؟

الف- ۳۰ ثانیه

ب- ۲۰ ثانیه

ج- ۶۰ ثانیه

د- ۵۰ ثانیه

۶۷- کدام روش سویچینگ استفاده می شود تا بتواند MAC فریم هایی را که هیچ خطایی روی آن ها رخ نمی دهد را عبور دهد ؟

الف- NETFLOW

ب- FRAGMENT-FREE

ج- CUT-THROUGH

د- STORE-AND-FORWARD

۶۸- شبکه ای که کامپیوتر های شبکه هم سرویس دهنده و هم سرویس گیرنده هستند چه نام دارد؟

الف- WAN

ب- MAN

ج- شبکه سرور

د- شبکه نظیر به نظیر

۶۹- ISDN یا N-ISDN با پهنای بانداست که برای استفاده هایطراحی شده است.

الف- پایین-شخصی

ب- بالا- شخصی

ج- پایین-اداری

د- بالا-اداری

۷۰- FRAME RELAY به عنوان تکنولوژی ارتباطی کدام لایه است؟

الف- لایه فیزیکی

ب- لایه شبکه
ج- لایه نمایش
د- لایه پیوند داده ها

