# Examen: Retele de Calculatoare – BUFNY STYLE

Instructiuni:  
- Fiecare grilă poate avea unul sau mai multe răspunsuri corecte.  
- Selectați toate variantele corecte pentru fiecare enunț.  
- Pentru fiecare grilă sunt furnizate explicații la final.

## Grilă 1

Selectați afirmațiile adevărate despre protocoalele de transport TCP și UDP:

- A. Ambele se bazează pe conexiune.  
- B. TCP are algoritmi de tratare a congestiei.  
- C. UDP numerotează pachetele și verifică primirea lor.  
- D. TCP folosește în implementarea din C funcția `sendto`.

Răspuns corect: B

Explicație: TCP este orientat pe conexiune și implementează tratarea congestiei. UDP nu numerotează pachetele, iar funcția `sendto` este specifică UDP.

## Grilă 2

Referitor la router, selectați afirmațiile corecte:

- A. Are funcții precum: comutare de pachete și determinarea căii optime.  
- B. Se poate conecta la un alt router prin cablu direct.  
- C. Se află la nivelul Rețea în Stiva TCP/IP.  
- D. Poate fi configurat să folosească atât rutare statică, cât și dinamică.  
- E. Nicio variantă nu este corectă.

Răspuns corect: A, C, D

Explicație: Routerul operează la nivelul 3 (Rețea) și suportă atât rutare statică, cât și dinamică. Conexiunile directe între routere sunt frecvent utilizate în rețele complexe.

## Grilă 3

Selectați adresa de broadcast a clasei care conține IP-urile 187.156.37.97 și 187.157.45.100:

- A. 255.255.255.255  
- B. 187.157.255.255  
- C. 187.156.255.255  
- D. 187.158.0.0

Răspuns corect: B

Explicație: Intervalul de IP-uri specificat aparține clasei B, care folosește o mască implicită de 255.255.0.0. Adresa de broadcast pentru acest interval este 187.157.255.255.

## Grilă 4

Selectați protocoalele/noțiunile care se află la nivelul Aplicație în Stiva TCP/IP:

- A. SMTP, IMAP, DNS  
- B. TCP, DHCP, Server WEB  
- C. Pachete IP, router, DNS  
- D. HTTP, FTP, POP3

Răspuns corect: A, D

Explicație: Protocoalele SMTP, IMAP, DNS, HTTP, FTP și POP3 operează la nivelul Aplicației. TCP este la nivelul Transport, iar pachetele IP și routerele sunt la nivelul Rețea.

## Grilă 5

Se consideră rețea următoare 161.140.186.0/24. Se cere împărțirea în clase de adrese pentru 5 rețele: N1, N2, N3, N4, N5. Constrâgerile pentru fiecare rețea sunt următoarele: N1 trebuie să asigure funcționarea optimă a 56 de IP-uri, N2 a 28 de IP-uri, N3 12, N4 20 și N5 4. Toate aceste rețele sunt conectate fiecare la câte un router, iar cele 5 routere sunt conectate între ele două câte două formând un cerc, astfel R1 e conectat cu R2, R2 cu R3, R3 cu R4, R4 cu R5 și R5 cu R1. Referitor la împărțirea în subclasele N1, N2, N3, N4, N5 și rețelele reprezentate de toate cele 5 routere (N12, N23, N34, N45, N51) selectați afirmațiile adevărate. Considerați că împărțirea s-a făcut dând prioritate rețelelor cu dimensiune mai mari:

- A. N1 va avea dimensiunea minimă 64.  
- B. N51 poate avea adresa de rețea 161.140.186.152/30.  
- C. Rețeaua 161.140.186.0/24 nu are IP-uri suficiente pentru dimensiunea minimă a tuturor rețelelor specificate.  
- D. N2 poate avea adresa de broadcast 161.140.186.95.  
- E. N2 poate avea adresa de broadcast 161.140.186.96.

Răspuns corect: A, B, D

Explicație: Rețeaua 161.140.186.0/24 are suficiente IP-uri pentru dimensiunea cerută. N2 (28 IP-uri) se poate începe de la 161.140.186.64/26, având broadcast-ul la 161.140.186.95.

## Grilă 6

Selectați afirmațiile corecte despre adresarea IP:

- A. IPv4 utilizează adrese pe 32 de biți.  
- B. IPv6 permite configurare automata de adrese.  
- C. IPv4 suportă aproximativ 4,3 miliarde de adrese.  
- D. IPv6 elimină necesitatea NAT.

Răspuns corect: A, B, C, D

Explicație: IPv4 are un spațiu limitat de adrese (32 de biți), iar IPv6 permite configurare automata (stateless autoconfiguration), eliminând nevoia de NAT datorită spațiului vast de adrese.

## Grilă 7

Care dintre următoarele afirmații sunt corecte despre protocoalele ICMP și ARP?

- A. ICMP trimite mesaje de diagnosticare.  
- B. ARP mapează adrese IP la adrese MAC.  
- C. ICMP este folosit de comanda `ping`.  
- D. ARP operează la nivelul Aplicație.

Răspuns corect: A, B, C

Explicație:

ARP este considerat un protocol auxiliar al nivelului Rețea, dar trimite mesaje broadcast la nivel Data Link.

ARP operează la nivelul Data Link, nu Aplicație. ICMP este utilizat pentru mesaje de eroare și diagnosticare.

**Grilă 8**

Care dintre următoarele sunt adevărate despre protocoalele ARP și RARP?

A. ARP este utilizat pentru a mapa o adresă IP la o adresă MAC.

B. RARP convertește o adresă MAC într-o adresă IP.

C. ARP și RARP operează la nivelul 3 al stivei TCP/IP.

D. RARP este utilizat de dispozitive fără adrese IP configurate.

Răspuns corect: A, B, D

Explicație: ARP și RARP operează la nivelul Data Link (nivel 2). ARP mapează IP la MAC, iar RARP oferă IP-uri dispozitivelor fără configurație.

**Grilă 9**

Ce afirmații sunt adevărate despre comutatoarele (switch-uri) de rețea?

A. Funcționează la nivelul Rețea în modelul OSI.

B. Folosesc o tabelă de adrese MAC pentru comutare.

C. Permit segmentarea rețelelor pentru a reduce coliziunile.

D. Pot lucra cu VLAN-uri în rețele complexe.

Răspuns corect: B, C, D

Explicație: Switch-urile operează la nivelul Data Link (nivel 2), folosesc MAC-uri pentru comutare și permit crearea VLAN-urilor pentru izolare.

**Grilă 10**

Selectați afirmațiile adevărate despre protocoalele RIP și OSPF:

A. RIP folosește algoritmul Dijkstra pentru calcularea rutelor.

B. OSPF este mai eficient pentru rețele mari decât RIP.

C. RIP are o limită de 15 hops.

D. OSPF trimite actualizări doar atunci când se schimbă rețeaua.

Răspuns corect: B, C, D

Explicație: RIP folosește vectori distanță și este limitat la 15 hops. OSPF, mai scalabil, folosește algoritmul Dijkstra și trimite actualizări doar la schimbări.

**Grilă 11**

Ce afirmății sunt corecte despre VLAN-uri?

A. VLAN-urile izolează traficul la nivel logic.

B. VLAN-urile sunt configurate doar pe routere.

C. Permit separarea rețelelor în subrețele virtuale.

D. VLAN-urile reduc congestionarea rețelelor mari.

Răspuns corect: A, C, D

Explicație: VLAN-urile sunt configurate pe switch-uri și izolează traficul logic, reducând congestionarea și separând rețelele în subrețele.

**Grilă 12**

Selectați protocoalele care funcționează la nivelul Transport în stiva TCP/IP:

A. UDP

B. TCP

C. HTTP

D. FTP

Răspuns corect: A, B

Explicație: TCP și UDP sunt protocoale de transport, în timp ce HTTP și FTP sunt protocoale de aplicație.

**Grilă 13**

Ce afirmații sunt adevărate despre ICMP?

A. Este folosit pentru mesaje de diagnosticare și eroare.

B. Operațiunile ICMP sunt securizate prin criptare.

C. Comanda ping folosește ICMP.

D. Funcționează la nivelul Transport.

Răspuns corect: A, C

Explicație: ICMP operează la nivelul Rețea și este folosit pentru mesaje de diagnosticare (e.g., ping).

**Grilă 14**

Care sunt avantajele IPv6 comparativ cu IPv4?

A. Spațiu de adrese mai mare.

B. Suport pentru autoconfigurare.

C. Necesitatea NAT este eliminată.

D. Este mai ușor de implementat decât IPv4.

Răspuns corect: A, B, C

Explicație: IPv6 oferă autoconfigurare și elimină NAT datorită spațiului de adrese mult mai mare. Implementarea este mai complexă decât la IPv4.

**Grilă 15**

Selectați funcțiile unui router:

A. Comutare la nivelul Data Link.

B. Determinarea căii optime pentru un pachet.

C. Conectarea diferitelor rețele.

D. Stocarea adreselor MAC.

Răspuns corect: B, C

Explicație: Routerele lucrează la nivelul Rețea, determinând rutele optime și conectând rețele diferite.

**Grilă 16**

Ce afirmații sunt adevărate despre algoritmii pe baza vectorilor distanță?

A. Sunt folosiți de RIP.

B. Sunt mai rapizi decât algoritmii pe baza stărilor de legături.

C. Prezintă probleme precum count to infinity.

D. Au convergență mai lentă decât algoritmii pe baza stărilor de legături.

Răspuns corect: A, C, D

Explicație: Algoritmii pe baza vectorilor distanță, precum RIP, au convergență mai lentă și pot suferi de probleme precum count to infinity.

**Grilă 17**

Selectați afirmațiile corecte despre NAT (Network Address Translation):

A. NAT convertește adrese IP private în adrese IP publice.

B. NAT elimină complet nevoia de IPv6.

C. NAT poate traduce mai multe adrese IP private în aceeași adresă IP publică.

D. NAT funcționează la nivelul Transport al stivei TCP/IP.

Răspuns corect: A, C

Explicație: NAT traduce adrese private în publice, dar nu elimină complet necesitatea IPv6. Funcționează la nivelul Rețea.

**Grilă 18**

Care dintre următoarele protocoale sunt neorientate pe conexiune?

A. TCP

B. UDP

C. ICMP

D. RIP

Răspuns corect: B, C, D

Explicație: UDP, ICMP și RIP sunt protocoale neorientate pe conexiune. TCP este orientat pe conexiune.

**Grilă 19**

Ce afirmații sunt adevărate despre adresele MAC?

A. Sunt atribuite de producător și sunt unice global.

B. Adresele MAC sunt utilizate la nivelul Rețea.

C. Sunt de 48 de biți și exprimate în format hexadecimal.

D. Pot fi configurate manual pe un dispozitiv.

Răspuns corect: A, C, D

Explicație: Adresele MAC sunt unice, de 48 de biți(6\*8) și exprimate în format hexadecimal. Ele operează la nivelul Data Link.

**Grilă 20**

Care dintre următoarele comenzi sunt utilizate pentru diagnosticarea rețelei?

A. ping

B. tracert

C. nslookup

D. ssh

Răspuns corect: A, B, C

Explicație: ping, tracert și nslookup sunt utilizate pentru diagnosticarea rețelei. ssh este pentru acces securizat.

**Grilă 21**

Selectați afirmațiile adevărate despre FTP (File Transfer Protocol):

A. Utilizează porturile TCP 20 și 21.

B. Suportă transferuri securizate implicit.

C. FTP este utilizat pentru transferuri de fișiere între client și server.

D. FTPS este versiunea securizată a FTP.

Răspuns corect: A, C, D

Explicație: FTP nu este securizat implicit. FTPS oferă suport pentru criptare.

**Grilă 22**

Care dintre următoarele afirmații sunt corecte despre DHCP?

A. DHCP alocă automat adrese IP dispozitivelor.

B. Funcționează la nivelul Transport.

C. Utilizează porturile UDP 67 și 68.

D. Este utilizat pentru gestionarea adreselor MAC.

Răspuns corect: A, C

Explicație: DHCP atribuie adrese IP automat folosind UDP. Nu gestionează adrese MAC.

**Grilă 23**

Selectați protocoalele care funcționează la nivelul Aplicație în Stiva TCP/IP:

A. SMTP

B. DNS

C. BGP

D. HTTP

Răspuns corect: A, B, D

Explicație: SMTP, DNS și HTTP funcționează la nivelul Aplicație. BGP este la nivelul Rețea.

**Grilă 24**

Ce afirmății sunt adevărate despre routere?

A. Conectează rețele diferite.

B. Folosesc o tabelă de rutare pentru determinarea rutelor.

C. Funcționează la nivelul Data Link.

D. Pot implementa atât rutare statică, cât și dinamică.

Răspuns corect: A, B, D

Explicație: Routerele lucrează la nivelul Rețea și pot folosi rutare statică și dinamică.

**Grilă 25**

Ce afirmații sunt adevărate despre topologia Star?

A. Toate dispozitivele sunt conectate la un nod central.

B. Pierderea nodului central nu afectează rețeaua.

C. Este ușor de extins.

D. Este mai vulnerabilă la atacuri decât topologia Bus.

Răspuns corect: A, C

Explicație: În topologia Star, nodul central este critic. Extinderea este simplă, dar rețeaua depinde de funcționalitatea centrului.

**Grilă 26**

Care dintre următoarele afirmații sunt corecte despre OSPF?

A. Este un protocol de rutare bazat pe vectori distanță.

B. Utilizează algoritmul Dijkstra.

C. Este potrivit pentru rețele mari.

D. Folosește multicast pentru actualizări.

Răspuns corect: B, C, D

Explicație: OSPF este un protocol pe baza stărilor de legături, utilizând Dijkstra pentru a calcula rutele.

**Grilă 27**

Care sunt caracteristicile unui hub?

A. Funcționează la nivelul Fizic.

B. Transmite datele către toate dispozitivele conectate.

C. Utilizează o tabelă de rutare.

D. Nu are mecanisme de izolare a traficului.

Răspuns corect: A, B, D

Explicație: Hub-ul operează la nivel Fizic și transmite toate pachetele fără izolare, spre deosebire de switch-uri.

**Grilă 28**

Ce afirmații sunt adevărate despre IPv4?

A. Folosește adrese pe 32 de biți.

B. Suportă aproximativ 4,3 miliarde de adrese.

C. Include securitate nativă prin IPsec.

D. Necesită utilizarea NAT pentru a extinde spațiul de adrese.

Răspuns corect: A, B, D

Explicație: IPv4 are un spațiu limitat de adrese și necesită NAT pentru a gestiona rețelele mari. IPsec este nativ doar în IPv6.

**Grilă 29**

Care dintre următoarele protocoale sunt folosite pentru accesul securizat la servere?

A. FTP

B. SSH

C. FTPS

D. RDP

Răspuns corect: B, C, D

Explicație: SSH, FTPS și RDP oferă acces securizat la servere. FTP nu este securizat implicit.

**Grilă 30**

Selectați afirmațiile corecte despre RIP:

A. Folosește vectori distanță pentru rutare.

B. Este limitat la 15 hops.

C. Trimite actualizări periodice.

D. Este potrivit pentru rețele foarte mari.

Răspuns corect: A, B, C

Explicație: RIP este simplu și limitat la rețele mici din cauza limitării la 15 hops și actualizărilor periodice.

**Grilă 31**

Care dintre următoarele comenzi sunt utile pentru administrarea DNS?

A. nslookup

B. dig

C. tracert

D. ping

Răspuns corect: A, B

Explicație: nslookup și dig sunt utilizate pentru interogarea serverelor DNS. tracert și ping nu oferă direct informații DNS.

**Grilă 32**

Ce afirmații sunt adevărate despre funcția unui switch?

A. Utilizează o tabelă MAC pentru comutare.

B. Funcționează la nivelul Rețea.

C. Poate fi configurat pentru VLAN-uri.

D. Reduce coliziunile în rețele.

Răspuns corect: A, C, D

Explicație: Switch-urile operează la nivelul Data Link, folosesc tabele MAC, reduc coliziunile și permit configurarea VLAN-urilor.

**Grilă 33**

Care dintre următoarele protocoale funcționează la nivelul Internet (Rețea)?

A. TCP

B. UDP

C. IP

D. ICMP

Răspuns corect: C, D

Explicație: IP și ICMP funcționează la nivelul Internet. TCP și UDP sunt protocoale de transport.

**Grilă 34**

Care sunt avantajele utilizării IPv6?

A. Adresare mai eficientă.

B. Suport pentru QoS (Quality of Service).

C. Spațiu vast de adrese.

D. Compatibilitate nativă cu IPv4.

Răspuns corect: A, B, C

Explicație: IPv6 oferă QoS și un spațiu vast de adrese, dar nu este nativ compatibil cu IPv4.

**Grilă 35**

Selectați afirmațiile corecte despre VLAN-uri:

A. VLAN-urile izolează traficul între dispozitivele conectate la același switch.

B. VLAN-urile funcționează la nivelul Fizic.

C. VLAN-urile permit crearea de subrețele logice.

D. VLAN-urile sunt suportate doar de routere.

Răspuns corect: A, C

Explicație: VLAN-urile funcționează la nivel logic, izolează traficul și sunt configurate pe switch-uri, nu pe routere.

**Grilă 36**

Ce afirmații sunt adevărate despre porturi?

A. Porturile sunt identificate prin numere între 0 și 65535.

B. Porturile din intervalul 0-1023 sunt rezervate pentru servicii standard.

C. Porturile sunt utilizate doar de protocoale de nivel Rețea.

D. Porturile asigură multiplexarea conexiunilor.

Răspuns corect: A, B, D

Explicație: Porturile sunt utilizate la nivelul Transport (TCP/UDP) și permit multiplexarea conexiunilor.

**Grilă 37**

Care sunt caracteristicile unui protocol orientat pe conexiune?

A. Oferă livrare fiabilă a datelor.

B. Nu necesită stabilirea unei conexiuni înainte de trimiterea datelor.

C. Asigură ordinea pachetelor.

D. Este utilizat de UDP.

Răspuns corect: A, C

Explicație: Protocolul TCP este orientat pe conexiune, asigurând fiabilitate și ordinea pachetelor. UDP este neorientat pe conexiune.

**Grilă 38**

Ce afirmații sunt corecte despre VPN-uri?

A. Oferă conexiuni securizate prin tunelare.

B. Utilizează exclusiv protocoale TCP.

C. Sunt utilizate pentru acces la rețele private prin internet.

D. Pot utiliza protocoale precum IPsec sau OpenVPN.

Răspuns corect: A, C, D

Explicație: VPN-urile nu sunt limitate la TCP; pot utiliza multiple protocoale pentru securizare.

**Grilă 39**

Care sunt caracteristicile unei topologii Ring?

A. Datele circulă într-un singur sens.

B. Este mai rezistentă decât o topologie Mesh.

C. Fiecare dispozitiv este conectat cu două noduri adiacente.

D. Eșecul unui nod poate afecta întreaga rețea.

Răspuns corect: A, C, D

Explicație: În topologia Ring, datele circulă într-un sens și conexiunea depinde de toate nodurile.

**Grilă 40**

Ce afirmății sunt corecte despre comanda ping?

A. Utilizează protocoale TCP pentru diagnostic.

B. Trimite mesaje ICMP Echo Request.

C. Este folosită pentru a verifica conectivitatea dintre două dispozitive.

D. Funcționează la nivelul Aplicație.

Răspuns corect: B, C

Explicație: ping utilizează ICMP pentru verificarea conectivității și funcționează la nivelul Rețea.

**Grilă 41**

Ce afirmății sunt adevărate despre protocolul HTTP?

A. HTTP/1.1 suportă conexiuni persistente.

B. HTTP este un protocol orientat pe conexiune.

C. HTTP folosește implicit portul UDP 80.

D. HTTP/2 oferă performanță îmbunătățită prin multiplexare.

Răspuns corect: A, B, D

Explicație: HTTP folosește TCP pe portul 80, iar HTTP/2 introduce multiplexare pentru eficiență.

**Grilă 42**

Care sunt funcțiile unui server DNS?

A. Maparea numelor de domenii la adrese IP.

B. Gestionarea adreselor MAC.

C. Permite interogări recursive sau iterative.

D. Stochează informații despre adresele IP din întreaga lume.

Răspuns corect: A, C, D

Explicație: DNS mapează nume la adrese IP și poate efectua interogări recursive sau iterative.

**Grilă 43**

Selectați afirmațiile adevărate despre protocoalele BGP și OSPF:

A. BGP este folosit pentru rutarea externă (interdomain).

B. OSPF folosește algoritmul Bellman-Ford.

C. OSPF este potrivit pentru rețele interne mari.

D. BGP calculează rutele pe baza celei mai scurte distanțe.

Răspuns corect: A, C

Explicație: BGP este utilizat pentru rutare externă și folosește politici, nu distanțe. OSPF folosește Dijkstra, nu Bellman-Ford.

**Grilă 44**

Ce afirmații sunt corecte despre protocoalele SMTP și POP3?

A. SMTP este folosit pentru trimiterea e-mailurilor.

B. POP3 permite accesarea e-mailurilor de pe server.

C. SMTP utilizează portul 110.

D. POP3 descarcă e-mailurile pe dispozitivul client.

Răspuns corect: A, B, D

Explicație: SMTP folosește portul 25, nu 110. POP3 descarcă mesajele local.

**Grilă 45**

Ce afirmații sunt adevărate despre tabela de rutare a unui router?

A. Conține intrări pentru toate adresele IP posibile din internet.

B. Include rutele către rețelele direct conectate.

C. Poate include o rută implicită (default route).

D. Este actualizată automat de protocoalele de rutare dinamică.

Răspuns corect: B, C, D

Explicație: Tabela de rutare include rețelele direct conectate, poate avea o rută implicită și este actualizată automat de protocoalele de rutare dinamică. Nu conține toate adresele IP posibile.

**Grilă 46**

Selectați afirmațiile corecte despre topologia Mesh:

A. Fiecare nod este conectat la toate celelalte noduri.

B. Este mai ieftină decât alte topologii.

C. Oferă redundanță și rezistență la defecte.

D. Este ușor de implementat în rețele mari.

Răspuns corect: A, C

Explicație: Topologia Mesh oferă redundanță prin conexiuni multiple între noduri, dar este costisitoare și greu de implementat în rețele mari.

**Grilă 47**

Care dintre următoarele afirmații sunt corecte despre NAT?

A. NAT ascunde adresele IP private în spatele unei adrese IP publice.

B. NAT permite mai multor dispozitive dintr-o rețea privată să folosească o singură adresă IP publică.

C. NAT funcționează la nivelul Aplicație.

D. NAT este inutil în rețele IPv6.

Răspuns corect: A, B, D

Explicație: NAT este utilizat pentru partajarea adreselor IP publice și funcționează la nivelul Rețea. În IPv6, datorită spațiului mare de adrese, NAT nu mai este necesar.

**Grilă 48**

Ce afirmații sunt adevărate despre protocolul UDP?

A. Este orientat pe conexiune.

B. Este utilizat pentru aplicații care necesită latență scăzută.

C. Nu garantează ordinea pachetelor.

D. Utilizează mai multe resurse decât TCP.

Răspuns corect: B, C

Explicație: UDP este neorientat pe conexiune, potrivit pentru aplicații cu latență scăzută, dar nu garantează ordinea pachetelor și utilizează mai puține resurse decât TCP.

**Grilă 49**

Care sunt caracteristicile unei adrese IP de broadcast?

A. Este utilizată pentru a trimite pachete tuturor dispozitivelor dintr-o rețea.

B. Este prima adresă dintr-un interval de adrese.

C. Este determinată pe baza adresei de rețea și a măștii de subrețea.

D. Nu poate fi utilizată ca adresă de dispozitiv.

Răspuns corect: A, C, D

Explicație: Adresa de broadcast trimite pachete tuturor dispozitivelor dintr-o rețea și este calculată pe baza măștii de subrețea. Nu poate fi atribuită unui dispozitiv.

**Grilă 50**

Ce afirmații sunt adevărate despre comanda traceroute?

A. Folosește mesaje ICMP sau UDP pentru a determina traseul unui pachet.

B. Afișează fiecare router intermediar între sursă și destinație.

C. Este utilizată pentru transferuri de fișiere.

D. Poate fi utilizată pentru diagnosticarea întârzierilor în rețea.

Răspuns corect: A, B, D

Explicație: traceroute folosește ICMP sau UDP pentru a afișa ruta unui pachet, diagnosticând întârzierile și problemele din rețea.

**Grilă 51**

Care este masca de subrețea pentru o rețea care trebuie să conțină 100 de dispozitive?

A. 255.255.255.0 (/24)

B. 255.255.255.128 (/25)

C. 255.255.255.192 (/26)

D. 255.255.255.224 (/27)

Răspuns corect: B

Explicație: O rețea cu masca /25 are 128 adrese, dintre care 126 sunt utilizabile (două sunt rezervate pentru adresă de rețea și broadcast). Este suficientă pentru 100 de dispozitive.

**Grilă 52**

Care este adresa de rețea pentru IP-ul 192.168.1.74/26?

A. 192.168.1.64

B. 192.168.1.0

C. 192.168.1.128

D. 192.168.1.192

Răspuns corect: A

Explicație: Cu masca /26 (255.255.255.192), intervalele de rețea sunt multipli de 64 (0, 64, 128 etc.). Adresa IP 192.168.1.74 aparține rețelei 192.168.1.64/26.

**Grilă 53**

Ce clasă de adresă include IP-ul 10.0.0.1?

A. Clasa A

B. Clasa B

C. Clasa C

D. Clasa D

Răspuns corect: A

Explicație: IP-ul 10.0.0.1 aparține clasei A, deoarece primul octet este între 1 și 126.

**Grilă 54**

Care este adresa de broadcast pentru rețeaua 172.16.20.0/23?

A. 172.16.20.255

B. 172.16.21.255

C. 172.16.22.255

D. 172.16.19.255

Răspuns corect: B

Explicație: Cu masca /23 (255.255.254.0), intervalul rețelei este 172.16.20.0 - 172.16.21.255, iar adresa de broadcast este 172.16.21.255.

**Grilă 55**

Selectați afirmațiile corecte despre clasele de adrese IP:

A. Clasa A are primul bit 0.

B. Clasa B are intervalul de adrese 128.0.0.0 - 191.255.255.255.

C. Clasa C este utilizată pentru rețele mari.

D. Clasa D este rezervată pentru multicast.

Răspuns corect: A, B, D

Explicație: Clasele A, B și C sunt utilizate pentru rețele obișnuite, iar Clasa D este pentru multicast. Clasa C este folosită pentru rețele mai mici.

Document realizat de: Tapuc Delia