Introduction to Networks (Versión 5.0) - Examen del capítulo 9 de ITN

A continuación, puede encontrar los comentarios sobre los elementos en los que no recibió el puntaje total. Es posible que no se muestre su respuesta en algunos elementos interactivos.

**Puntaje parcial:**                                           

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | | | Principio del formulario   |  |  | | --- | --- | | ¿Cuántas direcciones de host están disponibles en la red 172.16.128.0 con la máscara de subred 255.255.252.0? | | | **Corrija**  **respuesta** | **su**  **respuesta** | |  | 510 | |  | 512 | | https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/tick.gif | 1022 | |  | 1024 | |  | 2046 | |  | 2048 | | Una máscara 255.255.252.0 equivale a un prefijo /22. Un prefijo de /22 proporciona 22 bits para la porción de red y deja 10 bits para la porción de host. Los 10 bits de la porción de host proporcionan 1022 direcciones IP utilizables (210 - 2 = 1022). | |   Final del formulario |
|  | | |  |
| https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/spacer.gif | |  | | --- | | Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:  Introduction to Networks   * 9.1.2 La división de IP en subredes es fundamental | | |
| 4 | | Principio del formulario   |  |  | | --- | --- | | Un administrador de red divide, de forma variable, una red en subredes. La subred más pequeña tiene la máscara 255.255.255.248. ¿Cuántas direcciones de host proporcionará esta subred? | | | **Corrija**  **respuesta** | **su**  **respuesta** | |  | 4 | | https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/tick.gif | 6 | |  | 8 | |  | 10 | |  | 12 | | La máscara 255.255.255.248 equivale al prefijo /29. Esto deja 3 bits para los hosts, lo que arroja un total de 6 direcciones IP utilizables (23 = 8 - 2 = 6). | |   Final del formulario | |
|  | |  | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/spacer.gif | | |  | | --- | | Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:  Introduction to Networks   * 9.1.2 La división de IP en subredes es fundamental | | |
| 5 | | Principio del formulario   |  |  | | --- | --- | | https://assessment.netacad.net/assessment/images/i224690n1v2.pngConsulte la ilustración. Una compañía utiliza el bloque de direcciones 128.107.0.0/16 para su red. ¿Cuál de estas máscaras de subred proporcionaría la cantidad máxima de subredes de igual tamaño y, a la vez, suficientes direcciones de host para cada subred que se muestra en la ilustración? | | | **Corrija**  **respuesta** | **su**  **respuesta** | |  | 255.255.255.0 | | https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/tick.gif | 255.255.255.128 | |  | 255.255.255.192 | |  | 255.255.255.224 | |  | 255.255.255.240 | | La subred más grande de la topología tiene 100 hosts, por lo que la máscara de subred debe tener, por lo menos, 7 bits de host (27-2=126). 255.255.255.0 tiene 8 bits de host, pero esto no cumple con el requisito de proporcionar la máxima cantidad de subredes. | |   Final del formulario | |
|  | |  | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/spacer.gif | | |  | | --- | | Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:  Introduction to Networks   * 9.1.3 División de una red IPv4 en subredes | | |
| 6 | | Principio del formulario   |  |  | | --- | --- | | https://assessment.netacad.net/assessment/images/i225065n1v1.pngConsulte la ilustración. El administrador de red asignó un rango de direcciones 192.168.10.0 a la LAN de LBMISS. Este rango de direcciones se dividió en subredes mediante el prefijo /29. A fin de acondicionar un nuevo edificio, el técnico ha decidido utilizar la quinta subred para configurar la nueva red (la primera subred es la subred cero). De acuerdo con las políticas de la compañía, siempre se asigna la interfaz del router a la primera dirección de host utilizable y al servidor del grupo de trabajo se le confiere la última dirección de host utilizable. ¿Qué configuración se debe introducir en las propiedades del servidor del grupo de trabajo para permitir la conectividad a Internet? | | | **Corrija**  **respuesta** | **su**  **respuesta** | |  | Dirección IP 192.168.10.65, máscara de subred 255.255.255.240, gateway predeterminado 192.168.10.76 | |  | Dirección IP 192.168.10.38, máscara de subred 255.255.255.240, gateway predeterminado 192.168.10.33 | | https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/tick.gif | Dirección IP 192.168.10.38, máscara de subred 255.255.255.248, gateway predeterminado 192.168.10.33 | |  | Dirección IP 192.168.10.41, máscara de subred 255.255.255.248, gateway predeterminado 192.168.10.46 | |  | Dirección IP 192.168.10.254, máscara de subred 255.255.255.0, gateway predeterminado 192.168.10.1 | | Al utilizar un prefijo /29 en la subred 192.168.10.0, las subredes resultantes aumentan de a 8: 192.168.10.0 (1) 192.168.10.8 (2) 192.168.10.16 (3) 192.168.10.24 (4) 192.168.10.32 (5) | |   Final del formulario | |
|  | |  | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/spacer.gif | | |  | | --- | | Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:  Introduction to Networks   * 9.1.3 División de una red IPv4 en subredes | | |
| 8 | | Principio del formulario   |  |  | | --- | --- | | Una compañía tiene la dirección de red 192.168.1.64 con la máscara de subred 255.255.255.192. La compañía desea crear dos subredes que contengan 10 hosts y 18 hosts, respectivamente. ¿Cuáles son las dos redes con las que se lograría eso? (Elija dos). | | | **Corrija**  **respuesta** | **su**  **respuesta** | |  | 192.168.1.16/28 | | https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/tick.gif | 192.168.1.64/27 | |  | 192.168.1.128/27 | | https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/tick.gif | 192.168.1.96/28 | |  | 192.168.1.192/28 | | La subred 192.168.1.64 /27 tiene 5 bits asignados a direcciones de host, por lo que admite 32 direcciones, pero solo 30 direcciones IP de host válidas. La subred 192.168.1.96/28 tiene 4 bits para direcciones de host y admite 16 direcciones, pero solo 14 direcciones IP de host válidas. | |   Final del formulario | |
|  | |  | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/spacer.gif | | |  | | --- | | Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:  Introduction to Networks   * 9.1.4 Determinación de la máscara de subred | | |
| 9 | | Principio del formulario   |  |  | | --- | --- | | En una red que utiliza IPv4, ¿cuál de estos prefijos se adaptaría mejor a una subred con 100 hosts? | | | **Corrija**  **respuesta** | **su**  **respuesta** | |  | /23 | |  | /24 | | https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/tick.gif | /25 | |  | /26 | | El prefijo /25 significa que se reservan 7 bits para el rango de direcciones de host, que es 2^7-2=126. Esta es la mejor opción para admitir 100 hosts y desperdiciar la menor cantidad de direcciones IP. El prefijo /23 brinda 2^9-2=510 direcciones de host, con un desperdicio de 410 direcciones. El prefijo /24 brinda 2^8-2=254 hosts, con lo cual se desperdician 154 direcciones de host. El prefijo /26 brinda 2^6-2=62 direcciones de host, que no son suficientes para admitir 100 hosts. | |   Final del formulario | |
|  | |  | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/spacer.gif | | |  | | --- | | Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:  Introduction to Networks   * 9.1.4 Determinación de la máscara de subred | | |
| 13 | | Principio del formulario   |  |  | | --- | --- | | ¿Cuáles son las dos razones que, por lo general, hacen que DHCP sea el método preferido para asignar direcciones IP a los hosts en redes grandes? (Elija dos). | | | **Corrija**  **respuesta** | **su**  **respuesta** | | https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/tick.gif | Elimina la mayoría de los errores de configuración de dirección. | |  | Asegura que las direcciones solo se apliquen a los dispositivos que requieren una dirección permanente. | |  | Asegura que todos los dispositivos que necesitan una dirección la reciban. | |  | Proporciona una dirección solamente a los dispositivos que están autorizados a conectarse a la red. | | https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/tick.gif | Reduce la carga sobre el personal de soporte de red. | | DHCP es generalmente el método preferido para asignar direcciones IP a los hosts de grandes redes, dado que reduce la carga para al personal de soporte de la red y prácticamente elimina los errores de entrada. Sin embargo, DHCP en sí no discrimina entre dispositivos autorizados y no autorizados, y asigna parámetros de configuración a todos los dispositivos solicitantes. Por lo general, los servidores de DHCP se configuran para asignar direcciones de un rango de subred, por lo que no hay garantía de que todos los dispositivos que necesiten una dirección la reciban. | |   Final del formulario | |
|  | |  | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/spacer.gif | | |  | | --- | | Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:  Introduction to Networks   * 9.2.1 Diseño estructurado | | |
| 14 | | Principio del formulario   |  |  | | --- | --- | | https://assessment.netacad.net/assessment/images/i225009n1v1.PNGConsulte la ilustración. Una PC que se configura con la dirección IPv6 como se muestra en la ilustración no puede acceder a Internet. ¿Cuál es el problema? | | | **Corrija**  **respuesta** | **su**  **respuesta** | |  | La dirección DNS es errónea. | |  | No debe haber una dirección DNS alternativa. | | https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/tick.gif | La dirección del gateway está en la subred errónea. | |  | No se validó la configuración. | | Los 16 bits que les siguen a los primeros 48 bits de una dirección IPv6 representan a la ID de subred. Si la dirección IPv6 del gateway está en una subred diferente, la PC no puede comunicarse fuera de su propia subred. | |   Final del formulario | |
|  | |  | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/spacer.gif | | |  | | --- | | Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:  Introduction to Networks   * 9.3.1 División en subredes de una red IPv6 | | |
| 15 | | Principio del formulario   |  |  | | --- | --- | | Cuando se divide en subredes el prefijo de red IPv6 /64, ¿cuál es el nuevo prefijo que se prefiere? | | | **Corrija**  **respuesta** | **su**  **respuesta** | |  | /66 | |  | /70 | | https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/tick.gif | /72 | |  | /74 | | La división de una red IPv6 en subredes en el límite de cuarteto /72 permite el uso de un valor hexadecimal completo en los límites de subred. La división en subredes dentro de un cuarteto, por ejemplo, en /66, /70 y /74, hace que los dos primeros bits del valor hexadecimal formen parte de la ID de subred y que el segundo conjunto de dos bits formen parte de la ID de interfaz. | |   Final del formulario | |
|  | |  | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/spacer.gif | | |  | | --- | | Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:  Introduction to Networks   * 9.3.1 División en subredes de una red IPv6 | | |
| 16 | | Principio del formulario   |  |  | | --- | --- | | ¿Cuál es la dirección de subred para la dirección 2001:DB8:BC15:A:12AB::1/64? | | | **Corrija**  **respuesta** | **su**  **respuesta** | |  | 2001:DB8:BC15::0 | | https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/tick.gif | 2001:DB8:BC15:A::0 | |  | 2001:DB8:BC15:A:1::1 | |  | 2001:DB8:BC15:A:12::0 | | Los campos de red y de subred abarcan 64 bits. Esto significa que los primeros cuatro grupos de dígitos hexadecimales representan los campos de red y de subred. La primera dirección dentro de ese rango es 2001:DB8:BC15:A::0. | |   Final del formulario | |
|  | |  | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/spacer.gif | | |  | | --- | | Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:  Introduction to Networks   * 9.3.1 División en subredes de una red IPv6 | | |
| 17 | | Principio del formulario   |  |  | | --- | --- | | ¿Cuáles son las dos notaciones que constituyen límites de cuartetos utilizables al realizar una división en subredes en IPv6? (Elija dos). | | | **Corrija**  **respuesta** | **su**  **respuesta** | |  | /62 | | https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/tick.gif | /64 | |  | /66 | | https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/tick.gif | /68 | |  | /70 | | Un cuarteto es un dígito hexadecimal, o cuatro bits, de modo que los límites de los cuartetos ocurren en los múltiplos de cuatro bits. | |   Final del formulario | |
|  | |  | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/spacer.gif | | |  | | --- | | Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:  Introduction to Networks   * 9.3.1 División en subredes de una red IPv6 | | |
| 18 | | Principio del formulario   |  | | --- | |  | | Complete el espacio en blanco. En notación decimal punteada, la dirección IP  es la última dirección de host para la red 172.25.0.64/26.  **Respuesta correcta: 172.25.0.126** | | La representación binaria de la dirección de red 172.25.0.64 es 10101100.00011001.00000000.01000000, donde los últimos seis ceros representan la parte de host de la dirección. La parte de host de la última dirección de esa subred equivaldría a 111111, y la última dirección de host terminaría en 111110. Como resultado, la representación binaria del último host de la dirección IP es 10101100.00011001.00000000.01111110, lo que se traduce en el sistema decimal como 172.25.0.126. |   Final del formulario | |
|  | |  | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/spacer.gif | | |  | | --- | | Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:  Introduction to Networks   * 9.1.3 División de una red IPv4 en subredes | | |
| 19 | | Principio del formulario   |  | | --- | |  | | Complete el espacio en blanco. En notación decimal punteada, la máscara de subred  admitirá 500 hosts por subred.  **Respuesta correcta: 255.255.254.0** | | Si la red debe admitir 500 host por subred, se necesitan 9 bits de host (2^9 – 2 = 510 hosts). La máscara de subred de clase B tiene 16 bits disponibles, y si se utilizan 9 bits para los hosts, restan 7 bits de red. La máscara de subred con 9 bits de host es 11111111.11111111.11111110.00000000, que corresponde a 255.255.254.0. |   Final del formulario | |
|  | |  | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/spacer.gif | | |  | | --- | | Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:  Introduction to Networks   * 9.1.4 Determinación de la máscara de subred | | |
| 20 | | Principio del formulario   |  | | --- | |  | | Considere el siguiente rango de direcciones: 2001:0DB8:BC15:00A0:0000:: 2001:0DB8:BC15:00A1:0000:: 2001:0DB8:BC15:00A2:0000:: ... 2001:0DB8:BC15:00AF:0000:: El prefijo para el rango de direcciones es .  **Respuesta correcta: /60** | | Todas las direcciones tienen la parte 2001:0DB8:BC15:00A en común. Cada número o letra de la dirección representa 4 bits, de modo que el prefijo es /60. |   Final del formulario | |
|  | |  | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/spacer.gif | | |  | | --- | | Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:  Introduction to Networks   * 9.3.1 División en subredes de una red IPv6 | | |
| 21 | | Principio del formulario   |  | | --- | |  | | Complete el espacio en blanco.  Un cuarteto está compuesto por  bits.  **Respuesta correcta: 4** | | Un cuarteto equivale a la mitad de un byte, es decir, 4 bits. Esto es importante porque la división en subredes en IPv6 se suele realizar en el límite de un cuarteto. |   Final del formulario | |
|  | |  | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/spacer.gif | | |  | | --- | | Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:  Introduction to Networks   * 9.3.1 División en subredes de una red IPv6 | | |
| 23 | | Principio del formulario   |  | | --- | | https://assessment.netacad.net/assessment/images/i224697n1v2.png  **Pregunta:** | | La red A debe utilizar 192.168.0.0 /25, que tiene como resultado 128 direcciones de host. La red B debe utilizar 192.168.0.128 /26, que tiene como resultado 64 direcciones de host. La red C debe utilizar 192.168.0.192 /27, que tiene como resultado 32 direcciones de host. La red D debe utilizar 192.168.0.224 /30, que tiene como resultado 4 direcciones de host. |   Final del formulario | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| https://assessment.netacad.net/static/rapport/base/images/spacer.gif | |  | | --- | | Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:  Introduction to Networks   * 9.1.4 Determinación de la máscara de subred |  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | |  | | --- | | https://assessment.netacad.net/assessment/images/i224697n1v2.png  **Su respuesta:** | | |

Introduction to Networks (Versión 5.0) - Examen del capítulo 9 de ITN

A continuación, puede encontrar los comentarios sobre los elementos en los que no recibió el puntaje total. Es posible que no se muestre su respuesta en algunos elementos interactivos.

Puntaje parcial:

3

¿Cuántas direcciones de host están disponibles en la red 172.16.128.0 con la máscara de subred 255.255.252.0?

Corrija

respuesta

su

respuesta

510

512

1022

1024

2046

2048

Una máscara 255.255.252.0 equivale a un prefijo /22. Un prefijo de /22 proporciona 22 bits para la porción de red y deja 10 bits para la porción de host. Los 10 bits de la porción de host proporcionan 1022 direcciones IP utilizables (210 - 2 = 1022).

Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:

Introduction to Networks

9.1.2 La división de IP en subredes es fundamental

4

Un administrador de red divide, de forma variable, una red en subredes. La subred más pequeña tiene la máscara 255.255.255.248. ¿Cuántas direcciones de host proporcionará esta subred?

Corrija

respuesta

su

respuesta

4

6

8

10

12

La máscara 255.255.255.248 equivale al prefijo /29. Esto deja 3 bits para los hosts, lo que arroja un total de 6 direcciones IP utilizables (23 = 8 - 2 = 6).

Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:

Introduction to Networks

9.1.2 La división de IP en subredes es fundamental

5

Consulte la ilustración. Una compañía utiliza el bloque de direcciones 128.107.0.0/16 para su red. ¿Cuál de estas máscaras de subred proporcionaría la cantidad máxima de subredes de igual tamaño y, a la vez, suficientes direcciones de host para cada subred que se muestra en la ilustración?

Corrija

respuesta

su

respuesta

255.255.255.0

255.255.255.128

255.255.255.192

255.255.255.224

255.255.255.240

La subred más grande de la topología tiene 100 hosts, por lo que la máscara de subred debe tener, por lo menos, 7 bits de host (27-2=126). 255.255.255.0 tiene 8 bits de host, pero esto no cumple con el requisito de proporcionar la máxima cantidad de subredes.

Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:

Introduction to Networks

9.1.3 División de una red IPv4 en subredes

6

Consulte la ilustración. El administrador de red asignó un rango de direcciones 192.168.10.0 a la LAN de LBMISS. Este rango de direcciones se dividió en subredes mediante el prefijo /29. A fin de acondicionar un nuevo edificio, el técnico ha decidido utilizar la quinta subred para configurar la nueva red (la primera subred es la subred cero). De acuerdo con las políticas de la compañía, siempre se asigna la interfaz del router a la primera dirección de host utilizable y al servidor del grupo de trabajo se le confiere la última dirección de host utilizable. ¿Qué configuración se debe introducir en las propiedades del servidor del grupo de trabajo para permitir la conectividad a Internet?

Corrija

respuesta

su

respuesta

Dirección IP 192.168.10.65, máscara de subred 255.255.255.240, gateway predeterminado 192.168.10.76

Dirección IP 192.168.10.38, máscara de subred 255.255.255.240, gateway predeterminado 192.168.10.33

Dirección IP 192.168.10.38, máscara de subred 255.255.255.248, gateway predeterminado 192.168.10.33

Dirección IP 192.168.10.41, máscara de subred 255.255.255.248, gateway predeterminado 192.168.10.46

Dirección IP 192.168.10.254, máscara de subred 255.255.255.0, gateway predeterminado 192.168.10.1

Al utilizar un prefijo /29 en la subred 192.168.10.0, las subredes resultantes aumentan de a 8:

192.168.10.0 (1)

192.168.10.8 (2)

192.168.10.16 (3)

192.168.10.24 (4)

192.168.10.32 (5)

Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:

Introduction to Networks

9.1.3 División de una red IPv4 en subredes

8

Una compañía tiene la dirección de red 192.168.1.64 con la máscara de subred 255.255.255.192. La compañía desea crear dos subredes que contengan 10 hosts y 18 hosts, respectivamente. ¿Cuáles son las dos redes con las que se lograría eso? (Elija dos).

Corrija

respuesta

su

respuesta

192.168.1.16/28

192.168.1.64/27

192.168.1.128/27

192.168.1.96/28

192.168.1.192/28

La subred 192.168.1.64 /27 tiene 5 bits asignados a direcciones de host, por lo que admite 32 direcciones, pero solo 30 direcciones IP de host válidas. La subred 192.168.1.96/28 tiene 4 bits para direcciones de host y admite 16 direcciones, pero solo 14 direcciones IP de host válidas.

Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:

Introduction to Networks

9.1.4 Determinación de la máscara de subred

9

En una red que utiliza IPv4, ¿cuál de estos prefijos se adaptaría mejor a una subred con 100 hosts?

Corrija

respuesta

su

respuesta

/23

/24

/25

/26

El prefijo /25 significa que se reservan 7 bits para el rango de direcciones de host, que es 2^7-2=126. Esta es la mejor opción para admitir 100 hosts y desperdiciar la menor cantidad de direcciones IP. El prefijo /23 brinda 2^9-2=510 direcciones de host, con un desperdicio de 410 direcciones. El prefijo /24 brinda 2^8-2=254 hosts, con lo cual se desperdician 154 direcciones de host. El prefijo /26 brinda 2^6-2=62 direcciones de host, que no son suficientes para admitir 100 hosts.

Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:

Introduction to Networks

9.1.4 Determinación de la máscara de subred

13

¿Cuáles son las dos razones que, por lo general, hacen que DHCP sea el método preferido para asignar direcciones IP a los hosts en redes grandes? (Elija dos).

Corrija

respuesta

su

respuesta

Elimina la mayoría de los errores de configuración de dirección.

Asegura que las direcciones solo se apliquen a los dispositivos que requieren una dirección permanente.

Asegura que todos los dispositivos que necesitan una dirección la reciban.

Proporciona una dirección solamente a los dispositivos que están autorizados a conectarse a la red.

Reduce la carga sobre el personal de soporte de red.

DHCP es generalmente el método preferido para asignar direcciones IP a los hosts de grandes redes, dado que reduce la carga para al personal de soporte de la red y prácticamente elimina los errores de entrada. Sin embargo, DHCP en sí no discrimina entre dispositivos autorizados y no autorizados, y asigna parámetros de configuración a todos los dispositivos solicitantes. Por lo general, los servidores de DHCP se configuran para asignar direcciones de un rango de subred, por lo que no hay garantía de que todos los dispositivos que necesiten una dirección la reciban.

Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:

Introduction to Networks

9.2.1 Diseño estructurado

14

Consulte la ilustración. Una PC que se configura con la dirección IPv6 como se muestra en la ilustración no puede acceder a Internet. ¿Cuál es el problema?

Corrija

respuesta

su

respuesta

La dirección DNS es errónea.

No debe haber una dirección DNS alternativa.

La dirección del gateway está en la subred errónea.

No se validó la configuración.

Los 16 bits que les siguen a los primeros 48 bits de una dirección IPv6 representan a la ID de subred. Si la dirección IPv6 del gateway está en una subred diferente, la PC no puede comunicarse fuera de su propia subred.

Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:

Introduction to Networks

9.3.1 División en subredes de una red IPv6

15

Cuando se divide en subredes el prefijo de red IPv6 /64, ¿cuál es el nuevo prefijo que se prefiere?

Corrija

respuesta

su

respuesta

/66

/70

/72

/74

La división de una red IPv6 en subredes en el límite de cuarteto /72 permite el uso de un valor hexadecimal completo en los límites de subred. La división en subredes dentro de un cuarteto, por ejemplo, en /66, /70 y /74, hace que los dos primeros bits del valor hexadecimal formen parte de la ID de subred y que el segundo conjunto de dos bits formen parte de la ID de interfaz.

Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:

Introduction to Networks

9.3.1 División en subredes de una red IPv6

16

¿Cuál es la dirección de subred para la dirección 2001:DB8:BC15:A:12AB::1/64?

Corrija

respuesta

su

respuesta

2001:DB8:BC15::0

2001:DB8:BC15:A::0

2001:DB8:BC15:A:1::1

2001:DB8:BC15:A:12::0

Los campos de red y de subred abarcan 64 bits. Esto significa que los primeros cuatro grupos de dígitos hexadecimales representan los campos de red y de subred. La primera dirección dentro de ese rango es 2001:DB8:BC15:A::0.

Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:

Introduction to Networks

9.3.1 División en subredes de una red IPv6

17

¿Cuáles son las dos notaciones que constituyen límites de cuartetos utilizables al realizar una división en subredes en IPv6? (Elija dos).

Corrija

respuesta

su

respuesta

/62

/64

/66

/68

/70

Un cuarteto es un dígito hexadecimal, o cuatro bits, de modo que los límites de los cuartetos ocurren en los múltiplos de cuatro bits.

Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:

Introduction to Networks

9.3.1 División en subredes de una red IPv6

18

Complete el espacio en blanco.

En notación decimal punteada, la dirección IP es la última dirección de host para la red 172.25.0.64/26.

Respuesta correcta: 172.25.0.126

La representación binaria de la dirección de red 172.25.0.64 es 10101100.00011001.00000000.01000000, donde los últimos seis ceros representan la parte de host de la dirección. La parte de host de la última dirección de esa subred equivaldría a 111111, y la última dirección de host terminaría en 111110. Como resultado, la representación binaria del último host de la dirección IP es 10101100.00011001.00000000.01111110, lo que se traduce en el sistema decimal como 172.25.0.126.

Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:

Introduction to Networks

9.1.3 División de una red IPv4 en subredes

19

Complete el espacio en blanco.

En notación decimal punteada, la máscara de subred admitirá 500 hosts por subred.

Respuesta correcta: 255.255.254.0

Si la red debe admitir 500 host por subred, se necesitan 9 bits de host

(2^9 – 2 = 510 hosts). La máscara de subred de clase B tiene 16 bits disponibles, y si se utilizan 9 bits para los hosts, restan 7 bits de red. La máscara de subred con 9 bits de host es 11111111.11111111.11111110.00000000, que corresponde a 255.255.254.0.

Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:

Introduction to Networks

9.1.4 Determinación de la máscara de subred

20

Considere el siguiente rango de direcciones:

2001:0DB8:BC15:00A0:0000::

2001:0DB8:BC15:00A1:0000::

2001:0DB8:BC15:00A2:0000::

...

2001:0DB8:BC15:00AF:0000::

El prefijo para el rango de direcciones es .

Respuesta correcta: /60

Todas las direcciones tienen la parte 2001:0DB8:BC15:00A en común. Cada número o letra de la dirección representa 4 bits, de modo que el prefijo es /60.

Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:

Introduction to Networks

9.3.1 División en subredes de una red IPv6

21

Complete el espacio en blanco.

Un cuarteto está compuesto por bits.

Respuesta correcta: 4

Un cuarteto equivale a la mitad de un byte, es decir, 4 bits. Esto es importante porque la división en subredes en IPv6 se suele realizar en el límite de un cuarteto.

Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:

Introduction to Networks

9.3.1 División en subredes de una red IPv6

23

Pregunta:

La red A debe utilizar 192.168.0.0 /25, que tiene como resultado 128 direcciones de host.

La red B debe utilizar 192.168.0.128 /26, que tiene como resultado 64 direcciones de host.

La red C debe utilizar 192.168.0.192 /27, que tiene como resultado 32 direcciones de host.

La red D debe utilizar 192.168.0.224 /30, que tiene como resultado 4 direcciones de host.

Este punto hace referencia al contenido de las siguientes áreas:

Introduction to Networks

9.1.4 Determinación de la máscara de subred

Su respuesta: