



**Expedient núm.:** 7902/2021

**Procediment:** Oposició per cobrir una plaça de personal funcionari interí TMAE de Sistemes Informàtics de l'Ajuntament d'Inca, i posterior constitució d'un borsí d'aquesta categoria.

---

**Data:** 25/04/2022

## **SEGON EXERCICI. QÜESTIONARI TIPUS TEST (30 punts màxim)**

De caràcter obligatori i eliminatori.

Consistirà a respondre per escrit un qüestionari tipus test de 50 preguntes més 5 preguntes de reserva amb quatre respostes alternatives, de les quals només una és correcta, referides al temari que figura com a annex I. Les persones aspirants marcaran les contestacions en els corresponents fulls d'examen.

Aquest exercici es qualificarà de 0 a 30 punts, i seran eliminats aquells aspirants que no obtinguin la puntuació mínima de 15 punts.

El criteri de correcció serà el següent: cada pregunta resposta correctament es valorarà amb **0,60 punts**; les preguntes no resoltes, tant si figuren les quatre opcions en blanc com si figuren amb més d'una resposta, **no es valoraran**. Les preguntes amb resposta errònia es penalitzaran amb un quart del valor assignat a la resposta correcta (**- 0,21 punts**).

En cas que el tribunal acordi l'anul·lació d'alguna o algunes de les preguntes, per haver detectat d'ofici algun error manifest durant la realització de l'exercici o perquè aquest es detecta com a conseqüència de les al·legacions que posteriorment es presentin, es tendran en consideració les preguntes de reserva. Aquestes s'escol·liran segons l'ordre de prelación en què es trobin en el propi exercici.

Si una vegada duita a terme l'operació anterior el tribunal acorda anul·lar alguna pregunta més, el valor de cada pregunta s'ajustarà perquè la puntuació màxima sigui de 30 punts.

El temps per desenvolupar aquest exercici serà de **120 minuts**.

---

## **EXAMEN**

### **1. Quina d'aquestes afirmacions és certa en una xarxa MAN:**

- A. No posseeix la capacitat d'integració de múltiples serveis mitjançant la transmissió de dades, veu i vídeo
- B. Permeten entrelleçar-nos amb diverses xarxes LAN d'una manera segura i àgil
- C. La seva baixa velocitat (menys de 2 Mb/s) no és aconsellable per a àrees extenses.
- D. No pot ser utilitzada com a xarxa privada.

### **2. Quin benefici pot obtenir-se en apilar switches Cisco?**

- A. Cada switch en la pila maneja la taula MAC independentment dels altres.
- B. Cada commutador de la pila pot usar una imatge de IOS diferent.
- C. La pila permet que qualsevol membre actiu es faci càrrec del commutador mestre si el mestre existent falla.
- D. Puede llicenciar tota la pila amb una sola llicència mestra.

### **3. En quina circumstància és probable que es transmetin diverses còpies de la mateixa trama de unidifusió en una LAN commutada?**

- A. Durant períodes d'alt trànsit
- B. Després que es restableixin els enllaços trencats



- C. Quan els protocols de capa superior requereixen una alta fiabilitat
- D. En una topologia redundat implementada incorrectament

**4. Quina afirmació descriu una xarxa d'arbre d'expansió que ha convergit?**

- A. Tots els ports de commutador i pont estan en estat de reenviament.
- B. Tots els ports de commutador i pont s'assignen com a ports arrel o designats.
- C. Tots els ports de commutador i pont estan en estat de reenviament o de bloqueig.
- D. Tots els ports del commutador i del pont estan bloquejats o en bucle.

**5. Quina funció proporciona EtherChannel?**

- A. Creació d'un vincle lògic mitjançant l'ús de múltiples vincles físics entre dos switches LAN
- B. Habilitar el trànsit de diverses VLAN per a viatjar a través d'un únic enllaç de Capa 2
- C. Propagar el trànsit a través de diversos enllaços WAN físics
- D. Dividir l'amplada de banda d'un únic enllaç en intervals de temps separats

**6. Quan s'implementa EtherChannel, múltiples interfícies físiques s'agrupen en quina mena de connexió lògica?**

- A. Bucle invertit
- B. VLAN interface
- C. Canal de ports
- D. Interface range

**7. Quin de les següents NO és una plataforma de virtualització?**

- A. Xen
- B. Alfresco
- C. VMware
- D. Virtuozzo

**8. Indiqui quin dels següents entorns de virtualització de servidors és de codi obert:**

- A. Proxmox VEU
- B. VMware
- C. PowerVM
- D. XenApp

**9. Quina opció és un avantatge de l'apilament de commutadors?**

- A. Proporciona redundància sense impacte en l'ús de recursos.
- B. Simplifica l'addició i eliminació de hosts.
- C. Admet un millor rendiment de les aplicacions d'alta necessitat.
- D. Proporciona una major densitat de ports amb un millor ús dels recursos.

**10. VMware és un software de virtualització de:**

- A. Sistema operatiu
- B. Xarxa



- C. Paravirtualització
- D. Hardware

**11. En el context de la virtualització, què és el hypervisor?**

- A. Un mòdul en el sistema operatiu hoste que monitora l'ús de recursos d'aquest.
- B. L'extensió del gestor de processos del sistema operatiu amfitrió que permet compartir memòria als processos de diferents sistemes operatius hostes.
- C. És la plataforma que permet executar concurrentment diversos sistemes operatius en una màquina.
- D. Un mòdul en el sistema operatiu amfitrió que monitora l'ús de recursos d'aquest.

**12. En un RAID 5, sent n el núm. de discos, quin és el mínim requerit ?**

- A.  $n > 3$
- B.  $n > 2$
- C.  $n > 4$
- D.  $n = 5$

**13. Que tipus de disc li col·locaries a un servidor si necessitessis fiabilitat i alta taxa de transferència ?**

- A. SSD
- B. SCSI
- C. SAS
- D. SATA III

**14. Quin és el propòsit de Spanning Tree Protocol en una LAN commutada?**

- A. Proporcionar un mecanisme per a la supervisió de la xarxa en entorns commutats
- B. Per a evitar bucles d'encaminament en xarxes amb rutes redundants
- C. Per a evitar bucles de commutació en xarxes amb rutes commutades redundants
- D. Per a administrar la base de dades VLAN en diversos commutadors

**15. Quantes adreces IP es poden assignar en la subxarxa 10.15.9.32/27 sense considerar les direccions de subxarxa i les de broadcast?**

- A. 256
- B. 30
- C. 32
- D. Es una direcció no enrutable

**16. Quina de les següents direccions de xarxa NO és una direcció de xarxa privada?**

- A. 10.215.0.0/16
- B. 172.30.7.0/24
- C. 190.190.100.0/24
- D. 192.168.4.64/24

**17. Quin dels següents equipaments treballa en el nivell 2 de la xarxa?**

- A. Encaminador (Enroutador)
- B. Switch (Commutador)
- C. Concentrador (Hub)
- D. Servidor proxy



**18. Per a limitar l'impacte negatiu del trànsit de broadcast. Quina de les següents mesures NO és vàlida?:**

- A. Dividir la xarxa en subxarxes
- B. Implementar dispositius de capa 3 per a la comunicació entre subxarxes
- C. Dividir la xarxa en VLAN's
- D. Sustituir el Concentrador (hub) per commutadors (switch)

**19. Quin de les següents és una infraestructura de virtualització per al kernel de linux?**

- A. VKM
- B. LKV
- C. KVM
- D. LMV

**20. Què és el que es virtualiza amb una màquina virtual JAVA?**

- A. Sistemes operatius
- B. Emmagatzematge
- C. Processos
- D. CPU/Processador

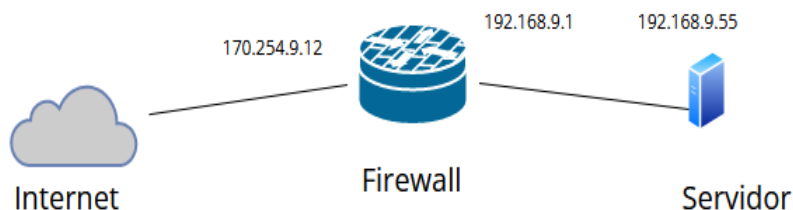
**21. Respecte a una VPN (Virtual Private Network) d'accés remot, quina de les següents afirmacions es certa?**

- A. En tractar-se d'una xarxa privada, no és necessari cap mena d'encapsulament dels paquets de dades per a protegir-los de possibles atacs.
- B. No cal verificar la identitat dels usuaris
- C. No permet xifratge de dades
- D. Els paquets de dades viatgen per un túnel definit a la xarxa pública

**22. Quin avantatge ofereix la tecnologia EtherChannel ?**

- A. No és necessari tornar a calcular l'arbre d'expansió quan es desactiva un únic enllaç dins del canal.
- B. L'equilibri de càrrega no és necessari amb EtherChannel.
- C. EtherChannel utilitza diversos enllaços lògics per a proporcionar redundància lògica
- D. El protocol d'arbre d'expansió tanca les interfícies no utilitzades en el paquet per a evitar bucles

**23. En una Intranet privada disposem d'un servidor amb la direcció 192.168.9.55. Volem connectar aquest servidor a Internet emprant un tallafocs (firewall) amb el següent esquema:**





**Si el tallafocs emprava una configuració de seguretat permissiva, quines regles hem de donar d'alta en el tallafocs per a garantir que exposem únicament el port ssh (port 22) del servidor indicat? (Les regles s'avaluaran amb l'ordre indicat)**

- A. Primer una regla Deny All, i a continuació una regla Allow amb origen 192.168.9.55/32 port TCP 22.
- B. Amb una regla Deny all
- C. Amb una regla Allow amb destinació 192.168.9.55/32 port TCP 22
- D. Amb una regla com la c seguida d'una regla com la b

**24. Com es denominen els sistemes que tenen com a funció principal detectar indicis d'atac o tràfec de xarxa sospitós entre i cap als dispositius d'una xarxa informàtica?**

- A. Concentradors VPN
- B. IDS
- C. IPS
- D. Tallafocs (firewall)

**25. En una xarxa LAN que utilitza DNS en el tallafocs (firewall):**

- A. És recomanable emprar un servei de DNS intern.
- B. És recomanable oferir el servei de DNS en el tallafocs (firewall)
- C. Quan s'empra NAT és necessari utilitzar un servei DNS extern.
- D. Cap de les respostes anteriors és correcta.

**26. El protocol ARP serveix per a trobar direccions**

- A. NetBIOS
- B. IP
- C. DNS
- D. Ethernet (MAC)

**27. L'especificació OVF és un:**

- A. Format obert per a gestors de bases de dades.
- B. Format obert per a aplicacions ofimàtiques
- C. Estàndard obert per a empaquetar i distribuir programari que s'executa en una màquina virtual.
- D. Estàndard obert per a formats d'imatge admesos en el catàleg d'estàndards

**28. Els tallafocs de filtrat de paquets. A quina capa TCP/IP actuen?**

- A. Capa IP
- B. Capa d'aplicació
- C. Capa de sessió
- D. Capa de transport

**29. La funcionalitat *Thin Provisioning* en els magatzems de dades d'una màquina virtual permet:**

- A. Assignar menor quantitat de GB/TB als servidors, si hi ha prou espai disponible
- B. Sobreassignar major quantitat GB/TB als servidors si l'espai encara no es necessita.
- C. Assignar mitjançant petits increments l'espai en discos que s'incorporen en calent
- D. Provisionar una capa de control per a la virtualització de l'emmagatzematge en el CLOUD.



**30. Respecte a les còpies de seguretat (Backup) la deduplicació permet:**

- A. Tenir còpies tolerant a errors
- B. Eliminar arxius no usats
- C. Augmentar la tolerància a errors
- D. Reduir l'espai d'emmagatzematge.

**31. Una còpia de seguretat que inclou tots els arxius creats o modificats des de l'última còpia completa, sense marcar-los individualment com copiats, és una còpia de seguretat:**

- A. Acumulativa
- B. Intermèdia
- C. Incremental
- D. Diferencial

**32. Quina de les següents característiques correspon a un disc de tipus SSD (Solid State Drive)?**

- A. Poden usar la mateixa interfície d'accés que els discos durs convencionals
- B. Utilitzen plats giratoris magnètics
- C. Son exactament iguals als discos convencionals
- D. Són més econòmics que els discos durs convencionals

**33. Segons el Reglament (UE) General de Protecció de Dades, amb quina periodicitat s'han de fer les còpies de seguretat?**

- A. Mínim una setmana
- B. Cada dia
- C. No obliga a fer còpies
- D. El que permeti restaurar la disponibilitat i l'accés a les dades personals de manera ràpida en cas d'incident físic o tècnic

**34. Els DN, en LDAP, es representen en:**

- A. XML
- B. HTML
- C. Text pla
- D. ASN.1

**35. En relació als serveis de directori, assenyali l'opció FALSA:**

- A. LDAP està basat en l'estàndard X.500.
- B. eDirectory és un servei de directori desenvolupat per Novell que està suportat per múltiples plataformes incloent Windows, NetWare, i Linux.
- C. S'accedeix amb molta freqüència mitjançant operacions d'escriptura, mentre que les operacions de lectura són molt menys freqüents.
- D. Un servei de directori és una eina que emmagatzema i organitza d'una manera clara i efectiva la informació relativa als usuaris, aplicacions, arxius, impressores i altres recursos accessibles dins d'una xarxa.



**36. Indiqui la resposta correcta que resumeix el funcionament de la signatura digital amb criptografia de clau pública, garantint autenticitat de l'origen, el no repudi en origen i la integritat:**

- A. L'emissor calcula un hash del missatge, el xifra amb la seva clau pública i transmet el criptograma resultant (signatura) amb el missatge. El receptor utilitza la clau privada de l'emissor per a desxifrar el criptograma.
- B. L'emissor calcula un hash del missatge, el xifra amb la seva clau privada i transmet el criptograma resultant (signatura) amb el missatge. El receptor utilitza la seva clau privada per a desxifrar el criptograma.
- C. L'emissor calcula un hash del missatge, el xifra amb la seva clau pública i transmet el criptograma resultant (signatura) amb el missatge. El receptor utilitza la seva clau privada per a desxifrar el criptograma.
- D. L'emissor calcula un hash del missatge, el xifra amb la seva clau privada i transmet el criptograma resultant (signatura) amb el missatge. El receptor utilitza la clau pública de l'emissor per a desxifrar el criptograma.

**37. Quin rol de Windows Server conté el servidor per a NFS?**

- A. Serveis d'Escriptori remot
- B. Serveis d'arxius i emmagatzematge
- C. Servei de protecció de host
- Sr. Windows Server Update Services

**38. El comando per a canviar el password d'un usuari en UNIX és:**

- A. passwd
- B. pass
- C. Red Hat
- D. chpass

**39. El llenguatge Java, per a les variables de classe, utilitza el modificador:**

- A. extern
- B. private
- C. final
- D. static

**40. Indiqui l'afirmació CORRECTA sobre la programació orientada a objectes. El polimorfisme és:**

- A. El procés d'ocultar tots els detalls d'un objecte que no contribueixen a les seves característiques essencials
- B. La propietat per la qual un mateix missatge pot originar conductes completament diferents en ser rebut per diferents objectes
- C. La propietat d'un sistema que ha estat descompost en diversos objectes coherents i independents
- D. La capacitat de produir components reutilitzables per a altres dissenys o aplicacions

**41. Quin dels següents exemples de requisits es considera un requisit funcional?**

- A. El sistema enviarà un correu electrònic quan es registri alguna comanda.
- B. El sistema, en l'àrea de comptabilitat, haurà de generar els informes en menys de 10 segons.
- C. El sistema no ha d'ocupar més de 2GB de disc.
- D. Cap de les anteriors.



**42. Un motiu per a emprar Hibernate ORM és:**

- A. Que és l'única manera de poder connectar la base de dades MongoDB amb una aplicació.
- B. Alliberar el desenvolupador de gran part de les tasques de programació de la persistència de dades.
- C. Millorar el rendiment dels accessos a base de dades per a peticions complexes.
- D. No es pot deshabilitar

**43. Visualitzant el contingut d'un dels següents arxius podem saber els usuaris que hi ha donats d'alta en un sistema Unix, assenyali quin és:**

- A. /etc/hosts
- B. /etc/passwd
- C. /usr/lst
- D. /adm/userbd

**44. WildFly és:**

- A. Un servidor d'aplicacions, anteriorment conegut com JBOSS.
- B. Un sistema de gestió de base de dades, anteriorment conegut com PostgreSQL.
- C. Un programari de streaming de vídeo.
- D. Un insecte

**45. La utilitat "ping":**

- A. Es basa en les comandes "echo request" i "echo reply" del protocol ICMP
- B. Es basa en el protocol PING-PONG
- C. Es basa en el protocol UDP
- D. Es basa en el protocol TCP

**46. En Unix el comando "vi" és molt utilitzat, serveix per a:**

- A. Llistar les primeres 10 línies d'un fitxer
- B. Llista tots els processos en execució amb el seu estat
- C. És un editor de text
- D. Visualiza la quantitat de memòria lliure i el tant per cent ocupat del processador

**47. Com es denomina el mòdul criptogràfic necessari per a poder operar amb el DNI electrònic en un entorn UNIX?**

- A. Cryptographic Service Provider (CSP).
- B. PKCS#11.
- C. PGP.
- D. Smart Card Mini-Driver.

**48. Assenyala quina de les següents afirmacions sobre l'arquitectura REST és incorrecta:**

- A. Algunes de les operacions habituals són GET, POST, PUT i DELETE
- B. Cada recurs és accessible (adreçable) de manera única a través de la seva URI
- C. L'estat de la sessió es guarda i es manté en el servidor
- D. Es permet que els clients puguin guardar a cache les respostes





**49. Indicar quin de les següents afirmacions és una certa en relació amb XML:**

- A. És un llenguatge de programació per a aplicacions basades en Internet.
- B. És un llenguatge de marcat que, igual que HTML, fa ús d'etiquetes ("tags").
- C. És un llenguatge independent de plataforma l'objectiu de la qual és definir com un navegador estàndard ha de presentar la informació definida en HTML.
- D. És un llenguatge definit per Microsoft per a implementar la seva arquitectura orientada a serveis.

**50. Kubernetes és:**

- A. Un sistema per al desplegament d'aplicacions en contenidors.
- B. Una plataforma per al desenvolupament gràfic KDE.
- C. Una tecnologia de sistema de fitxers UNIX amb k-nodes.
- D. Una eina hardware d'acceleració del sistema operatiu.

**PREGUNTES DE RESERVA**

**1. En una xarxa d'àrea d'emmagatzematge (SAN), quin és el protocol més utilitzat?**

- A. FC-NVMe
- B. iSCSI
- C. FCP
- D. FCoE

**2. Quin programari de monitoratge no es pot utilitzar per a sistemes UNIX o basats en UNIX?**

- A. Zabbix
- B. PandoraFMS
- C. Monit
- D. Tots es poden utilitzar

**3. Quin dels models de virtualització ofereix una interfície per a la gestió de màquines virtuals similars a un servidor físic, però necessita fer adaptacions al sistema operatiu per a poder-se executar?**

- A. El model de màquina virtual
- B. El model paravirtual
- C. El model de virtualització a nivell de sistema operatiu
- D. El model de virtualització parcial

**4. Assenyali la resposta correcta que identifica els nous tipus de certificats segons el Reglament (UE) 910/2014 (eIDAS):**

- A. Certificats qualificats de signatura electrònica, certificats qualificats de segell, certificats qualificats d'autenticació web.
- B. Certificats qualificats de signatura electrònica, certificats qualificats de sessió, certificats qualificats de xifratge, certificats qualificats de persona jurídica, i de persona física.
- C. Certificats qualificats de signatura electrònica, certificats qualificats d'Òrgan, certificats qualificats d'autenticació web i components
- D. Certificats qualificats d'autenticació, certificats qualificats de xifratge, certificats qualificats de signatura i certificats qualificats de segell



**5. Quina afirmació és correcta sobre el servidor web Apache?**

- A. Amb la directiva "listen" es permet que un servidor pugui servir diverses webs alhora.
- B. En el directori "mods-enabled" tenim els mòduls que es carregaran en l'arrencada del servidor.
- C. En el directori sites-available es troben els sites habilitats.
- D. La directiva "Order" només permet una de les següents opcions: allow o deny.



**Expediente núm.:** 7902/2021

**Procedimiento:** Oposición para cubrir una plaza de personal funcionario interino TMAE de Sistemas Informáticos del Ayuntamiento de Inca, y posterior constitución de una bolsa de esta categoría.

---

**Fecha:** 25/04/2022

## **SEGUNDO EJERCICIO. CUESTIONARIO TIPO TEST (30 puntos máximo)**

De carácter obligatorio y eliminatorio.

Consistirá en responder por escrito un cuestionario tipo test de 50 preguntas más 5 preguntas de reserva con cuatro respuestas alternativas, de las cuales solo una es correcta, referidas al temario que figura como anexo I. Las personas aspirantes marcarán las contestaciones en las correspondientes hojas de examen.

Este ejercicio se calificará de 0 a 30 puntos, y serán eliminados aquellos aspirantes que no obtengan la puntuación mínima de 15 puntos.

El criterio de corrección será el siguiente: cada pregunta respondida correctamente se valorará con **0,60 puntos**; las preguntas no resueltas, tanto si figuran las cuatro opciones en blanco como si figuran con más de una respuesta, **no se valorarán**. Las preguntas con respuesta errónea se penalizarán con un cuarto del valor asignado a la respuesta correcta (**- 0,15 puntos**).

En caso de que el tribunal acuerde la anulación de alguna o algunas de las preguntas, por haber detectado de oficio algún error manifiesto durante la realización del ejercicio o porque este se detecta como consecuencia de las alegaciones que posteriormente se presenten, se tendrán en consideración las preguntas de reserva. Estas se escogerán según el orden de prelación en que se encuentren en el propio ejercicio.

Si una vez llevada a cabo la operación anterior el tribunal acuerda anular alguna pregunta más, el valor de cada pregunta se ajustará de manera que la puntuación máxima sea de 30 puntos.

El tiempo para desarrollar este ejercicio será de **120 minutos**.

---

## **EXAMEN**

### **1. ¿Cuál de estas afirmaciones es cierta en una red MAN?:**

- A. No posee la capacidad de integración de múltiples servicios mediante la transmisión de datos, voz y vídeo
- B. Permiten entrelazarnos con varias redes LAN de una manera segura y ágil
- C. Su baja velocidad (menos de 2 Mbits/s) no es aconsejable para áreas extensas.
- D. No puede ser utilizada como red privada.

### **2. ¿Qué beneficio puede obtenerse al apilar switches Cisco?**

- A. Cada switch en la pila maneja la tabla MAC independientemente de los demás.
- B. Cada conmutador de la pila puede usar una imagen de IOS diferente.
- C. La pila permite que cualquier miembro activo se haga cargo del conmutador maestro si el maestro existente falla.
- D. Puede licenciar toda la pila con una sola licencia maestra.

### **3. ¿En qué circunstancia es probable que se transmitan varias copias de la misma trama de unidifusión en una LAN conmutada?**

- A. Durante períodos de alto tráfico



- B. Después de que se restablezcan los enlaces rotos
- C. Cuando los protocolos de capa superior requieren una alta fiabilidad
- D. En una topología redundante implementada incorrectamente

**4. ¿Qué afirmación describe una red de árbol de expansión que ha convergido?**

- A. Todos los puertos de conmutador y puente están en estado de reenvío.
- B. Todos los puertos de conmutador y puente se asignan como puertos raíz o designados.
- C. Todos los puertos de conmutador y puente están en estado de reenvío o de bloqueo.
- D. Todos los puertos del conmutador y del puente están bloqueados o en bucle.

**5. ¿Qué función proporciona EtherChannel?**

- A. Creación de un vínculo lógico mediante el uso de múltiples vínculos físicos entre dos switches LAN
- B. Habilitar el tráfico de varias VLAN para viajar a través de un único enlace de Capa 2
- C. Propagar el tráfico a través de varios enlaces WAN físicos
- D. Dividir el ancho de banda de un único enlace en intervalos de tiempo separados

**6. ¿Cuando se implementa EtherChannel, múltiples interfaces físicas se agrupan en qué tipo de conexión lógica?**

- A. Bucle invertido
- B. VLAN interface
- C. Canal de puertos
- D. Interface range

**7. ¿Cuál de las siguientes NO es una plataforma de virtualización?**

- A. Xen
- B. Alfresco
- C. VMware
- D. Virtuozzo

**8. Indique cuál de los siguientes entornos de virtualización de servidores es de código abierto:**

- A. Proxmox VE
- B. VMware
- C. PowerVM
- D. XenApp

**9. ¿Qué opción es una ventaja del apilamiento de conmutadores?**

- A. Proporciona redundancia sin impacto en el uso de recursos.
- B. Simplifica la adición y eliminación de hosts.
- C. Admite un mejor rendimiento de las aplicaciones de alta necesidad.
- D. Proporciona una mayor densidad de puertos con un mejor uso de los recursos.



**10. VMware es un software de virtualización de:**

- A. Sistema operativo
- B. Red
- C. Paravirtualización
- D. Hardware

**11. En el contexto de la virtualización, ¿qué es el hypervisor?**

- A. Un módulo en el sistema operativo huésped que monitoriza el uso de recursos del mismo.
- B. La extensión del gestor de procesos del sistema operativo anfitrión que permite compartir memoria a los procesos de distintos sistemas operativos huéspedes.
- C. Es la plataforma que permite ejecutar concurrentemente varios sistemas operativos en una máquina.
- D. Un módulo en el sistema operativo anfitrión que monitoriza el uso de recursos del mismo.

**12. En un RAID 5, siendo n el nº de discos, ¿cuál es el mínimo requerido?**

- A.  $n > 3$
- B.  $n > 2$
- C.  $n > 4$
- D.  $n = 5$

**13. ¿Qué tipo de disco le colocarías a un servidor si necesitaras fiabilidad y alta tasa de transferencia?**

- A. SSD
- B. SCSI
- C. SAS
- D. SATA III

**14. ¿Cuál es el propósito de Spanning Tree Protocol en una LAN conmutada?**

- A. Proporcionar un mecanismo para la supervisión de la red en entornos conmutados
- B. Para evitar bucles de enrutamiento en redes con rutas redundantes
- C. Para evitar bucles de conmutación en redes con rutas conmutadas redundantes
- D. Para administrar la base de datos VLAN en varios conmutadores

**15. ¿Cuántas direcciones IP se pueden asignar en la subred 10.15.9.32/27 sin considerar las direcciones de subred y las de broadcast?**

- A. 256
- B. 30
- C. 32
- D. Es una dirección no enrutable

**16. ¿Cuál de las siguientes direcciones de red NO es una dirección de red privada?**

- A. 10.215.0.0/16
- B. 172.30.7.0/24
- C. 190.190.100.0/24
- D. 192.168.4.64/24



**17. ¿Cuál de los siguientes equipos trabaja en el nivel 2 de la red?**

- A. Enrutador (Router)
- B. Switch (Conmutador)
- C. Concentrador (Hub)
- D. Servidor proxy

**18. Para limitar el impacto negativo del tráfico de broadcast. ¿Cuál de las siguientes medidas NO es válida?**

- A. Dividir la red en subredes
- B. Implementar dispositivos de capa 3 para la comunicación entre subredes
- C. Dividir la red en VLAN's
- D. Sustituir el Concentrador (hub) por conmutadores (switch)

**19. ¿Cuál de las siguientes es una infraestructura de virtualización para el kernel de linux?**

- A. VKM
- B. LKV
- C. KVM
- D. LMV

**20. ¿Qué es lo que se virtualiza con una máquina virtual JAVA?**

- A. Sistemas operativos
- B. Almacenamiento
- C. Procesos
- D. CPU/Procesador

**21. Respecto a una VPN (Virtual Private Network) de acceso remoto, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?**

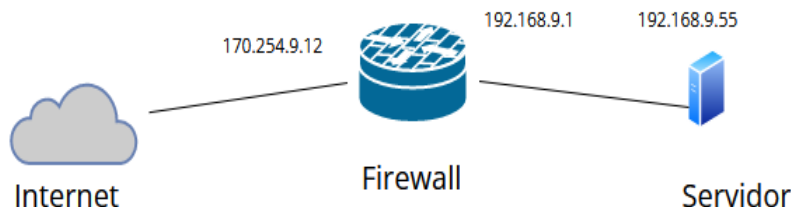
- A. Al tratarse de una red privada, no es necesario ningún tipo de encapsulamiento de los paquetes de datos para protegerlos de posibles ataques.
- B. No hay que verificar la identidad de los usuarios
- C. No permite cifrado de datos
- D. Los paquetes de datos viajan por un túnel definido en la red pública

**22. ¿Qué ventaja ofrece la tecnología EtherChannel?**

- A. No es necesario volver a calcular el árbol de expansión cuando se desactiva un único enlace dentro del canal.
- B. El equilibrio de carga no es necesario con EtherChannel.
- C. EtherChannel utiliza varios enlaces lógicos para proporcionar redundancia lógica
- D. El protocolo de árbol de expansión cierra las interfaces no utilizadas en el paquete para evitar bucles



23. En una Intranet privada disponemos de un servidor con la dirección 192.168.9.55. Queremos conectar este servidor a Internet empleando un cortafuegos (firewall) con el siguiente esquema:



Si el cortafuegos emplea una configuración de seguridad permisiva, ¿qué reglas tenemos que dar de alta en el cortafuegos para garantizar que exponemos únicamente el puerto ssh (puerto 22) del servidor indicado? (Las reglas se evaluarán en el orden indicado)

- A. Primero una regla Deny All, y a continuación una regla Allow con origen 192.168.9.55/32 puerto TCP 22.
- B. Con una regla Deny All
- C. Con una regla Allow con destino 192.168.9.55/32 puerto TCP 22
- D. Con una regla como la c seguida de una regla como la b.

24. ¿Cómo se denominan los sistemas que tienen como función principal detectar indicios de ataque o trasiego de red sospechoso entre y hacia los dispositivos de una red informática?

- A. Concentradores VPN
- B. IDS
- C. IPS
- D. Cortafuegos (firewall)

25. En una red LAN que utiliza DNS en el cortafuegos (firewall):

- A. Es recomendable emplear un servicio de DNS interno.
- B. Es recomendable ofrecer el servicio de DNS en el cortafuegos (firewall)
- C. Cuando se emplea NAT es necesario utilizar un servicio DNS externo.
- D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

26. El protocolo ARP sirve para encontrar direcciones

- A. NetBIOS
- B. IP
- C. DNS
- D. Ethernet (MAC)



**27. La especificación OVF es un:**

- A. Formato abierto para gestores de bases de datos.
- B. Formato abierto para aplicaciones ofimáticas
- C. Estándar abierto para empaquetar y distribuir software que se ejecuta en una máquina virtual.
- D. Estándar abierto para formatos de imagen admitidos en el catálogo de estándares

**28. Los cortafuegos de filtrado de paquetes. ¿En qué capa TCP/IP actúan?**

- A. Capa IP
- B. Capa de aplicación
- C. Capa de sesión
- D. Capa de transporte

**29. La funcionalidad Thin Provisioning en los almacenes de datos de una máquina virtual permite:**

- A. Asignar menor cantidad de GB/TB a los servidores, si hay bastante espacio disponible
- B. Sobreasignar mayor cantidad GB/TB a los servidores si el espacio todavía no se necesita.
- C. Asignar mediante pequeños incrementos el espacio en discos que se incorporan en caliente
- D. Provisionar una capa de control para la virtualización del almacenamiento en el CLOUD.

**30. Respecto a las copias de seguridad (Backup) la deduplicación permite:**

- A. Tener copias tolerante a errores
- B. Eliminar archivos no usados
- C. Aumentar la tolerancia a errores
- D. Reducir el espacio de almacenamiento.

**31. Una copia de seguridad que incluye todos los archivos creados o modificados desde la última copia completa, sin marcarlos individualmente como copiados, es una copia de seguridad:**

- A. Acumulativa
- B. Intermedia
- C. Incremental
- D. Diferencial

**32. ¿Cuál de las siguientes características corresponde a un disco de tipo SSD (Solid State Drive)?**

- A. Pueden usar la misma interfaz de acceso que los discos duros convencionales
- B. Utilizan platos giratorios magnéticos
- C. Son exactamente igual que los discos convencionales
- D. Son más económicos que los discos duros convencionales





**33. Según el Reglamento (UE) General de Protección de Datos, ¿con qué periodicidad se tienen que hacer las copias de seguridad?**

- A. Mínimo una semana
- B. Cada día
- C. No obliga a hacer copias
- D. El que permita restaurar la disponibilidad y el acceso a los datos personales de forma rápida en caso de incidente físico o técnico

**34. Los DN, en LDAP, se representan en:**

- A. XML
- B. HTML
- C. Texto plano
- D. ASN.1

**35. En relación a los servicios de directorio, señale la opción FALSA:**

- A. LDAP está basado en el estándar X.500.
- B. eDirectory es un servicio de directorio desarrollado por Novell que está soportado por múltiples plataformas incluyendo Windows, NetWare y Linux.
- C. Se accede con mucha frecuencia mediante operaciones de escritura, mientras que las operaciones de lectura son mucho menos frecuentes.
- D. Un servicio de directorio es una herramienta que almacena y organiza de una manera clara y efectiva la información relativa a los usuarios, aplicaciones, archivos, impresoras y otros recursos accesibles dentro de una red.

**36. Indique la respuesta correcta que resume el funcionamiento de la firma digital con criptografía de clave pública, garantizando autenticidad del origen, el no repudio en origen y la integridad:**

- A. El emisor calcula un hash del mensaje, lo cifra con su clave pública y transmite el criptograma resultante (firma) junto al mensaje. El receptor utiliza la clave privada del emisor para descifrar el criptograma.
- B. El emisor calcula un hash del mensaje, lo cifra con su clave privada y transmite el criptograma resultante (firma) junto al mensaje. El receptor utiliza su clave privada para descifrar el criptograma.
- C. El emisor calcula un hash del mensaje, lo cifra con su clave pública y transmite el criptograma resultante (firma) junto al mensaje. El receptor utiliza su clave privada para descifrar el criptograma.
- D. El emisor calcula un hash del mensaje, lo cifra con su clave privada y transmite el criptograma resultante (firma) junto al mensaje. El receptor utiliza la clave pública del emisor para descifrar el criptograma.

**37. ¿Qué rol de Windows Server contiene el servidor para NFS?**

- A. Servicios de Escritorio remoto
- B. Servicios de archivos y almacenamiento
- C. Servicio de protección de host
- D. Windows Server Update Services



**38. El comando para cambiar el password de un usuario en UNIX es:**

- A. passwd
- B. pass
- C. Red Hat
- D. chpass

**39. El lenguaje Java, para las variables de clase, utiliza el modificador:**

- A. extern
- B. private
- C. final
- D. static

**40. Indique la afirmación VERDADERA sobre la programación orientada a objetos, el polimorfismo es:**

- A. El proceso de ocultar todos los detalles de un objeto que no contribuyen a sus características esenciales
- B. La propiedad por la cual un mismo mensaje puede originar conductas completamente diferentes al ser recibido por diferentes objetos
- C. La propiedad de un sistema que ha sido descompuesto en varios objetos coherentes e independientes
- D. La capacidad de producir componentes reutilizables para otros diseños o aplicaciones

**41. ¿Cuál de los siguientes ejemplos de requisitos se considera un requisito funcional?**

- A. El sistema enviará un correo electrónico cuando se registre algún pedido.
- B. El sistema, en el área de contabilidad, deberá generar los informes en menos de 10 segundos.
- C. El sistema no debe ocupar más de 2GB de disco.
- D. Ninguna de las anteriores.

**42. Un motivo para emplear Hibernate ORM es:**

- A. Que es la única forma de poder conectar la base de datos MongoDB con una aplicación.
- B. Liberar al desarrollador de gran parte de las tareas de programación de la persistencia de datos.
- C. Mejorar el rendimiento de los accesos a base de datos para peticiones complejas.
- D. No se puede deshabilitar

**43. Visualizando el contenido de uno de los siguientes archivos podemos saber los usuarios que hay dados de alta en un sistema Unix, señale cuál es:**

- A. /etc/hosts
- B. /etc/passwd
- C. /usr/lst
- D. /adm/userbd



**44. WildFly es:**

- A. Un servidor de aplicaciones, anteriormente conocido como JBOSS.
- B. Un sistema de gestión de base de datos, anteriormente conocido como PostgreSQL.
- C. Un software de streaming de vídeo.
- D. Un insecto

**45. La utilidad "ping":**

- A. Se basa en los comandos "echo request" y "echo reply" del protocolo ICMP
- B. Se basa en el protocolo PING-PONG
- C. Se basa en el protocolo UDP
- D. Se basa en el protocolo TCP

**46. En Unix el comando "vi" es muy utilizado, sirve para:**

- A. Listar las primeras 10 líneas de un fichero
- B. Lista todos los procesos en ejecución con su estado
- C. Es un editor de texto
- D. Visualiza la cantidad de memoria libre y el tanto por ciento ocupado del procesador

**47. ¿Cómo se denomina el módulo criptográfico necesario para poder operar con el DNI electrónico en un entorno UNIX?**

- A. Cryptographic Service Provider (CSP).
- B. PKCS#11.
- C. PGP.
- D. Smart Card Mini-Driver.

**48. Señala cuál de las siguientes afirmaciones sobre la arquitectura REST es incorrecta:**

- A. Algunas de las operaciones habituales son GET, POST, PUT y DELETE
- B. Cada recurso es accesible (direccionable) de manera única a través de su URI
- C. El estado de la sesión se guarda y se mantiene en el servidor
- D. Se permite que los clientes puedan guardar en cache las respuestas

**49. Indicar cuál de las siguientes afirmaciones es cierta en relación con XML:**

- A. Es un lenguaje de programación para aplicaciones basadas en Internet.
- B. Es un lenguaje de marcado que, al igual que HTML, hace uso de etiquetas ("tags").
- C. Es un lenguaje independiente de plataforma cuyo objetivo es definir cómo un navegador estándar debe presentar la información definida en HTML.
- D. Es un lenguaje definido por Microsoft para implementar su arquitectura orientada a servicios.

**50. Kubernetes es:**

- A. Un sistema para el despliegue de aplicaciones en contenedores.
- B. Una plataforma para el desarrollo gráfico KDE.



- C. Una tecnologia de sistema de ficheros UNIX con k-nodes.
- D. Una herramienta hardware de aceleración del sistema operativo.

## PREGUNTAS DE RESERVA

**1. En una red de área de almacenamiento (SAN), ¿cuál es el protocolo más utilizado?**

- A. FC-NVMe
- B. iSCSI
- C. FCP
- D. FCoE

**2. ¿Qué software de monitorización no se puede utilizar para sistemas UNIX o basados en UNIX?**

- A. Zabbix
- B. PandoraFMS
- C. Monit
- D. Todos se pueden utilizar

**3. ¿Cuál de los modelos de virtualización ofrece una interfaz para la gestión de máquinas virtuales similares a un servidor físico, pero necesita hacer adaptaciones al sistema operativo para poderse ejecutar?**

- A. El modelo de máquina virtual
- B. El modelo paravirtual
- C. El modelo de virtualización a nivel de sistema operativo
- D. El modelo de virtualización parcial

**4. Señale la respuesta correcta que identifica los nuevos tipos de certificados según el Reglamento (UE) 910/2014 (eIDAS):**

- A. Certificados cualificados de firma electrónica, certificados cualificados de sello, certificados cualificados de autenticación web.
- B. Certificados cualificados de firma electrónica, certificados cualificados de sesión, certificados cualificados de cifrado, certificados cualificados de persona jurídica, y de persona física.
- C. Certificados cualificados de firma electrónica, certificados cualificados de Órgano, certificados cualificados de autenticación web y componentes
- D. Certificados cualificados de autenticación, certificados cualificados de cifrado, certificados cualificados de firma y certificados cualificados de sello

**5. ¿Qué afirmación es correcta sobre el servidor web Apache?**

- A. Con la directiva "listen" se permite que un servidor pueda servir varias webs a la vez.
- B. En el directorio "mods-enabled" tenemos los módulos que se van a cargar en el arranque del servidor.
- C. En el directorio sites-available se encuentran los sites habilitados.
- D. La directiva "Order" sólo permite una de las siguientes opciones: allow o deny.



ID

Nombre \_\_\_\_\_

Apellidos \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

ID \_\_\_\_\_

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Heu de pintar completament la casella de la resposta correcta (no utilitzar llapis).

- |    |                                     |                                     |                                     |                                     |    |                                     |                                     |                                     |                                     |
|----|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1  | <input type="checkbox"/> A          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          | 33 | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input type="checkbox"/> C          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2  | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> D          | 34 | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> D          |
| 3  | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input type="checkbox"/> C          | <input checked="" type="checkbox"/> | 35 | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> D          |
| 4  | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> D          | 36 | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input type="checkbox"/> C          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> B          | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          | 37 | <input type="checkbox"/> A          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          |
| 6  | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> D          | 38 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> B          | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          |
| 7  | <input type="checkbox"/> A          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          | 39 | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input type="checkbox"/> C          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 8  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> B          | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          | 40 | <input type="checkbox"/> A          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          |
| 9  | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input type="checkbox"/> C          | <input checked="" type="checkbox"/> | 41 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> B          | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          |
| 10 | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input type="checkbox"/> C          | <input checked="" type="checkbox"/> | 42 | <input type="checkbox"/> A          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          |
| 11 | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> D          | 43 | <input type="checkbox"/> A          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          |
| 12 | <input type="checkbox"/> A          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          | 44 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> B          | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          |
| 13 | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> D          | 45 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> B          | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          |
| 14 | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> D          | 46 | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> D          |
| 15 | <input type="checkbox"/> A          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          | 47 | <input type="checkbox"/> A          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          |
| 16 | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> D          | 48 | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> D          |
| 17 | <input type="checkbox"/> A          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          | 49 | <input type="checkbox"/> A          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          |
| 18 | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input type="checkbox"/> C          | <input checked="" type="checkbox"/> | 50 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> B          | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          |
| 19 | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> D          | 51 | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> D          |
| 20 | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> D          | 52 | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input type="checkbox"/> C          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 21 | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input type="checkbox"/> C          | <input checked="" type="checkbox"/> | 53 | <input type="checkbox"/> A          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          |
| 22 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> B          | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          | 54 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> B          | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          |
| 23 | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input type="checkbox"/> C          | <input checked="" type="checkbox"/> | 55 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> B          | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          |
| 24 | <input type="checkbox"/> A          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |
| 25 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> B          | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |
| 26 | <input type="checkbox"/> A          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |
| 27 | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> D          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |
| 28 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> B          | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |
| 29 | <input type="checkbox"/> A          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |
| 30 | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input type="checkbox"/> C          | <input checked="" type="checkbox"/> |    |                                     |                                     |                                     |                                     |
| 31 | <input type="checkbox"/> A          | <input type="checkbox"/> B          | <input type="checkbox"/> C          | <input checked="" type="checkbox"/> |    |                                     |                                     |                                     |                                     |
| 32 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> B          | <input type="checkbox"/> C          | <input type="checkbox"/> D          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |