

INFORMATICA EMPRESARIAL SELECCIÓN ÚNICA

- 1) Asocie la información de la columna A, acerca de las generaciones de computadoras, con su característica principal en la columna B:

Columna A	Columna B
I. Segunda II. Primera III. Tercera IV. Cuarta	M. Uso de transistores N. Circuitos integrados O. Aparatos grandes y costosos P. Desarrollo del microprocesador

¿Cuál es la relación correcta entre ambas columnas?

- A) I-P, II-O, III-M, IV-N
B) I-O, II-P, III-N, IV-M
C) I-M, II-O, III-N, IV-P
D) I-M, II-N, III-O, IV-P
- 2) ¿Quién diseñó el prototipo de calculadora mecánica basada en ruedas dentadas?
- A) Charles Babbage
B) Herman Hollerith
C) Howard Aiken
D) Blaise Pascal
- 3) Lea la siguiente información:

Una entidad A está asociada con un número cualquiera de entidades en B. Una entidad B, sin embargo, puede estar asociada a lo sumo con una entidad en A.

De acuerdo con la información anterior, en sentido de la entidad A hacia la entidad B, ¿qué tipo de relación se evidencia?

- A) Uno a uno
B) Muchos a uno
C) Uno a muchos
D) Muchos a muchos

4) Considere las siguientes características:

- I. Otorga información, independientemente del hecho de que se produzca una transacción.
- II. Muestra información sobre productos y servicios proporcionados por la empresa.
- III. Permite al visitante comerciar directamente a través del sitio web.
- IV. Estimula la reflexión y promueve convenciones sociales.

De acuerdo con las características anteriores, ¿cuáles números identifican correctamente a un tipo de sitio Web comercial?

- A) I y IV
- B) II y III
- C) II y IV
- D) III y IV

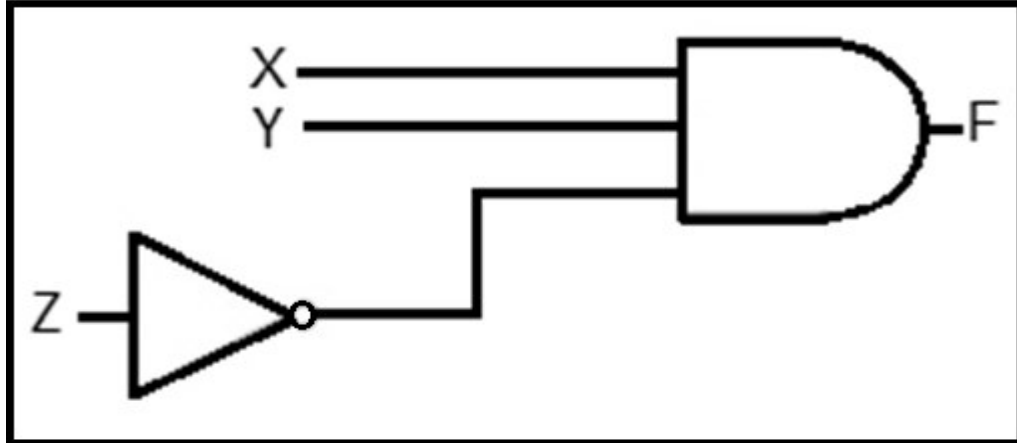
5) Lea el siguiente texto:

Forma heurística que puede incluir sonido, video o gráficos. Se utiliza en documentos digitales con el fin de acceder a otros enlaces en el momento que se requiera, mediante referencias cruzadas.

De acuerdo con el texto anterior, ¿a qué concepto se hace referencia?

- A) Dominio
- B) Buscador
- C) Hipertexto
- D) Subdominio

6) Considere el siguiente circuito lógico:



¿Cuál función booleana corresponde al circuito lógico anterior?

- A) $X Y Z'$
- B) $X + (YZ)'$
- C) $X'Y' + Z$
- D) $Z' + (X + Y)'$

7) El resultado de la suma de las expresiones binarias $1110_2 + 1010_2$ corresponde a

- A) 11000_2 .
- B) 10000_2 .
- C) 11101_2 .
- D) 11011_2 .

8) Considere el siguiente enunciado lógico:

$$P \leftrightarrow (Q \leftrightarrow R)$$

La equivalencia lógica del enunciado anterior corresponde a

- A) $[(P \bullet Q) \leftrightarrow R]$
- B) $[(P \bullet Q) \wedge ((P \bullet Q))]$
- C) $[(P \wedge Q) \bullet ((P \wedge R))]$
- D) $[(P \leftrightarrow Q) \bullet (P \leftrightarrow R)]$

- 9) Considere el siguiente pseudocódigo. El parámetro de entrada del procedimiento denominado Proceso_1 es por referencia:

```
Inicio
    Valor ← 1
    Veces ← 1
    Suma ← 0
    Mientras (Veces <= 4) Hacer
        Suma ← Suma + Valor
        Proceso_1(Valor)
        Veces ← Veces + 1
    Fin_Mientras
    Escribir(Suma)
Fin
Procedimiento Proceso_1(E/S Entero Val)
Inicio
    Val ← Val + 2
Fin_Proceso_1
```

Al verificar y ejecutar el pseudocódigo anterior, ¿cuál es el valor de salida correcto?

- A) 4
- B) 9
- C) 16
- D) 21

- 10) Lea la siguiente información sobre sistemas operativos:

Es un grupo de estaciones de trabajo y servidores que comparten una política de seguridad y una base de datos de usuarios comunes.

De acuerdo con la información anterior, ¿a qué concepto se hace referencia?

- A) Dominio
- B) Cliente de red
- C) Usuario de red
- D) Grupo de Trabajo

11) Considere el siguiente pseudocódigo:

```
Proceso ejercicio_1
Inicio
  Suma ← 0
  Para indice ← 1 Hasta 6 Hacer
    Resto ← indice mod 2
    Si Resto = 0 Entonces
      Numero ← indice + 1
    SiNo
      Numero ← indice + 2
    Fin_Si
    Suma ← Suma + Numero
  Fin_Para
  Escribir (Suma)
Fin_ejercicio_1
```

Al verificar y ejecutar el pseudocódigo anterior, ¿cuál es el valor de salida correcto?

- A) 11
- B) 16
- C) 23
- D) 30

12) ¿Cuál mandato nativo se utiliza para desplegar los servicios controlables activos en un sistema operativo de red?

- A) NET CONTINUE
- B) NET ACCOUNT
- C) NET CONFIG
- D) NET FILE

13) Considere el siguiente fragmento de programa escrito en pseudocódigo:

```
Inicio
  Desde Indice ← 1 Hasta 3 Hacer
  Inicio
    Valor ← Indice
    Desde Inidice_2 ← 1 Hasta Indice Hacer
    Inicio
      Valor ← Inidice_2 * Valor
    Fin_Desde
    Escribir(Valor)
  Fin_Desde
Fin
```

Al verificar y ejecutar el pseudocódigo anterior, ¿cuáles son los valores de salida correctos?

- A) 2, 4 y 6
- B) 3, 4 y 6
- C) 1, 4 y 9
- D) 1, 4 y 18

14) Considere la siguiente lista de características:

- Alteran la conformación de los componentes del medio.
- Se constituyen tanto de materia orgánica como de materia inorgánica.
- Algunos ejemplos son: gases tóxicos, humo, compuestos alcalinos, metales pesados, entre otros.

De acuerdo con la lista anterior, ¿a qué tipo de agente contaminante se hace referencia?

- A) Ergonómico
- B) Biológico
- C) Químico
- D) Físico

15) Considere el siguiente fragmento de programa escrito en pseudocódigo:

```
Inicio
  Entero Valor
  Booleano Respuesta
  Desde Valor ← 2 Hasta 8 Hacer
  Inicio
    Respuesta ← Funcion_4(Valor)
    Si Respuesta ← Entonces
      Escribir(Valor)
  Fin_Desde
Fin
Funcion Funcion_4(Entero Val) Retorna Booleano
Inicio
  Si no ((Val mod 2) = 0) Entonces
    Retorna (Verdadero)
  SiNo
    Retorna (Falso)
Fin_Funcion_4
```

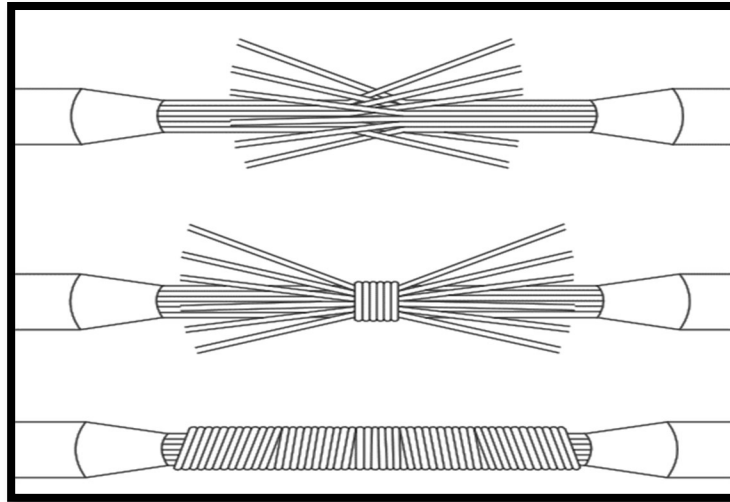
Al verificar y ejecutar el pseudocódigo anterior, ¿cuáles son los valores de salida correctos?

- A) 2, 4 y 6
- B) 1, 3 y 5
- C) 3, 5 y 7
- D) 8, 6 y 4

16) De acuerdo con la normalización de colores en salud ocupacional, ¿cuál color es utilizado para denotar precaución y prevenir riesgos en el área de trabajo?

- A) Blanco
- B) Violeta
- C) Amarillo
- D) Magenta

17) Observe la siguiente ilustración:



De acuerdo con la ilustración anterior, ¿qué tipo de empalme se muestra?

- A) Rabo de cerdo
- B) Trenzado
- C) Estrella
- D) En T

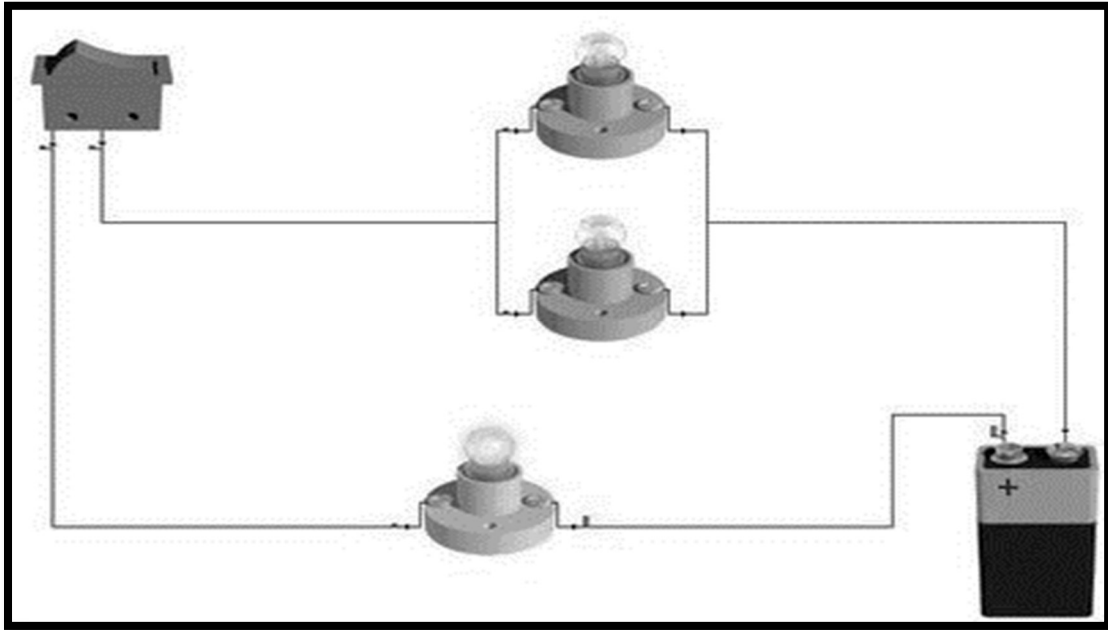
18) Lea la siguiente información:

Es un sistema operativo que trabaja bajo una licencia comercial, en sus inicios su sistema de archivos estaba basado en FAT16. Utiliza NTFS para las particiones de gran tamaño requeridas en estaciones de trabajo de alto rendimiento y servidores.

De acuerdo con la información anterior, ¿a cuál sistema operativo se hace referencia?

- A) Linux
- B) MS-DOS
- C) MAC OS
- D) Windows XP

19) Observe la siguiente ilustración:



De acuerdo con la ilustración anterior, ¿a cuál tipo de circuito eléctrico se hace referencia?

- A) Nulo
- B) Serie
- C) Mixto
- D) Paralelo

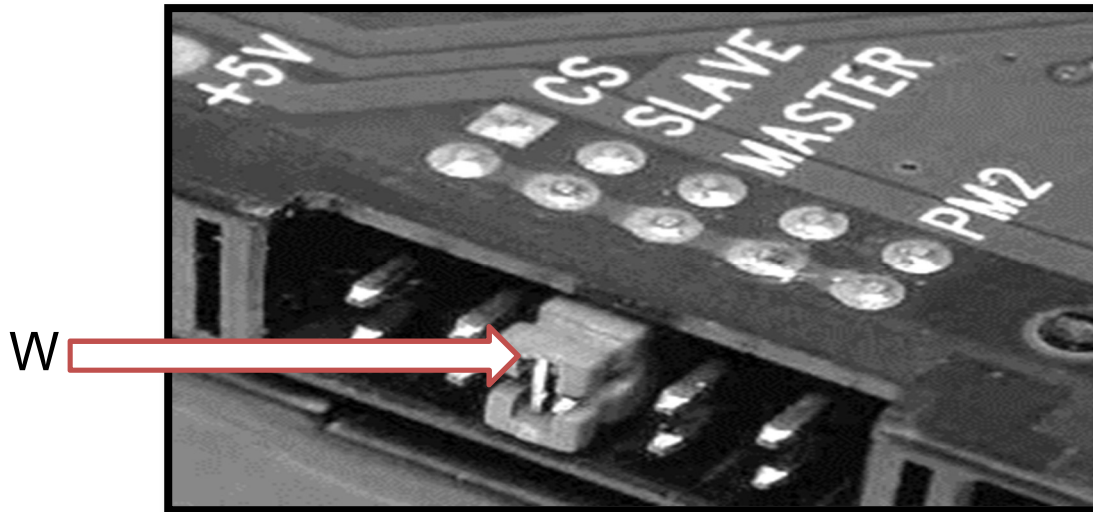
20) Lea la siguiente lista de características:

- Utilizado en comunicación de voz.
- Desarrollado para transportar hasta 10mbit/s
- Usado con mayor frecuencia en líneas telefónicas.

De acuerdo con la lista anterior, ¿cuál es la categoría de cableado UTP al que se hace referencia?

- A) 3
- B) 5
- C) 5e
- D) 6a

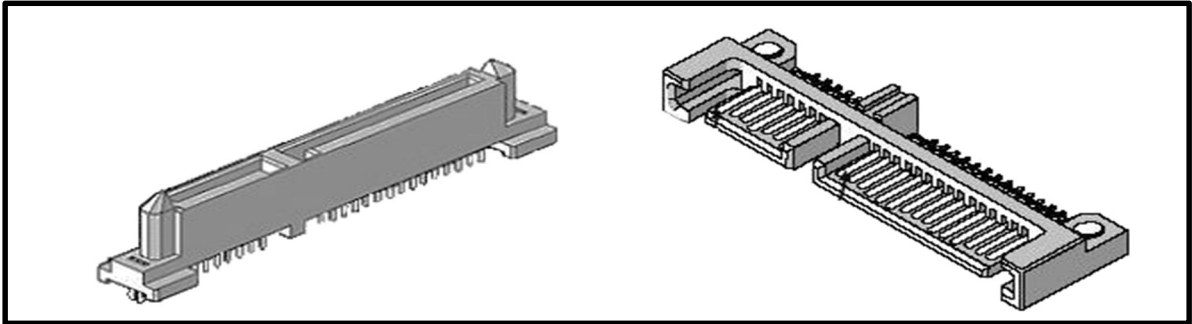
21) Observe la siguiente imagen:



De acuerdo con la imagen anterior, ¿cuál es el nombre del componente señalado con la letra W?

- A) Cluster
- B) Jumper
- C) Transistor
- D) Modulador

22) Considere las siguientes ilustraciones:



De acuerdo con las ilustraciones anteriores, ¿a qué tipo de conector para dispositivos hacen referencia?

- A) IDE
- B) USB
- C) PATA
- D) SATA

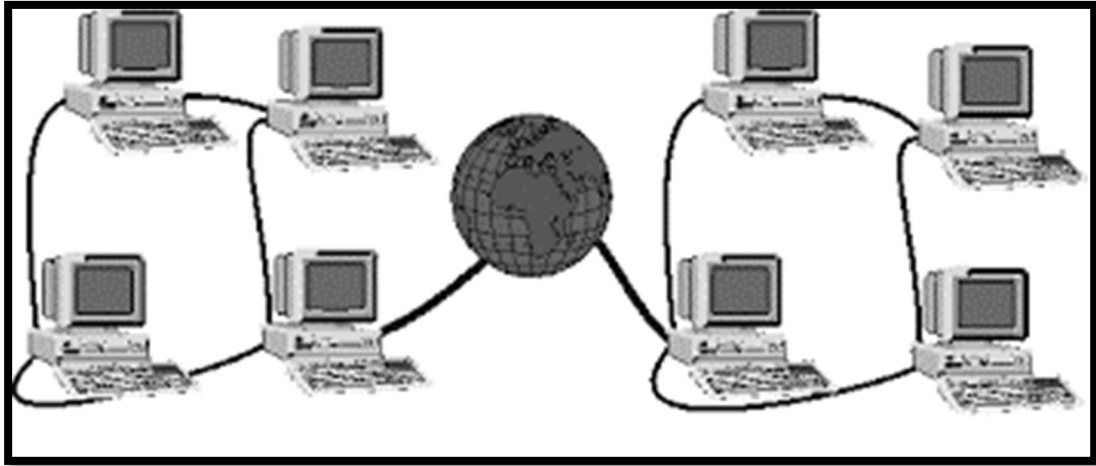
23) Considere la siguiente información:

- I. Representa una señal eléctrica producida por un dispositivo físico del computador.
- II. Se encuentran enumerados por lo que cada dispositivo de hardware se encuentra asociado a un número.
- III. Permite añadir hardware de manera que un dispositivo se identifique a sí mismo para conectarse al ordenador
- IV. Constituyen números que ayudan computador a identificar los dispositivos que requieren servicios de transferencia de datos

De acuerdo con la información anterior, ¿cuáles números identifican una solicitud de interrupción IRQ?

- A) I y II
- B) I y IV
- C) II y III
- D) II y IV

24) Observe la siguiente ilustración:



De acuerdo con la ilustración anterior, ¿a qué tipo de red se hace referencia?

- A) WLAN
- B) WAN
- C) MAN
- D) LAN

25) Lea la siguiente información:

- I. Transmite la información mediante un haz de luz fluctuante.
- II. Tiene baja atenuación si se controla la impureza de sus cristales.
- III. Utiliza mega frecuencias para difundir el haz de luz que contiene la información.
- IV. Permite la comunicación de información con la existencia de una línea visual que une al emisor y el receptor.

De acuerdo con la información anterior, ¿cuáles números identifican la fibra óptica como medio de transmisión de información?

- A) I y II
- B) I y IV
- C) II y III
- D) II y IV

26) Lea el siguiente texto:

La totalidad del cable está cubierto por un revestimiento para protegerlo de daños físicos, su núcleo corresponde a un conductor de cobre, e incluso utiliza conector BNC.

De acuerdo con el texto anterior, ¿cuál es el nombre del tipo de cable?

- A) UTP
- B) Coaxial
- C) Fibra óptica
- D) Medio inalámbrico

27) Lea la siguiente información acerca de un conjunto cuentas de pasivos y gastos, a las cuales se les ha aplicado una serie de abonos o cargos en la empresa Poseidón S.A:

Nombre de cuenta	Cargo o abono
Alquiler	¢ 700 000.00
Servicio eléctrico	¢ 200 000.00
Servicio telefónico	¢ 100 000.00
Documentos por pagar	¢ 400 000.00
Rentas cobradas por anticipado	¢ 300 000.00

De acuerdo con la información anterior, ¿cuál es la opción que contiene la cantidad total de gastos?

- A) ¢ 300 000.00
- B) ¢ 600 000.00
- C) ¢ 1 000 000.00
- D) ¢ 1 300 000.00

28) Lea la siguiente información sobre bases de datos:

Se dice que una relación se ubica en esta forma normal, si se encuentra en la forma que le precede y no existe una dependencia transitiva entre campos no llave.

De acuerdo con la información anterior, ¿a cuál forma normal hace referencia la información anterior?

- A) 1 FN
- B) 2 FN
- C) 3 FN
- D) 4 FN

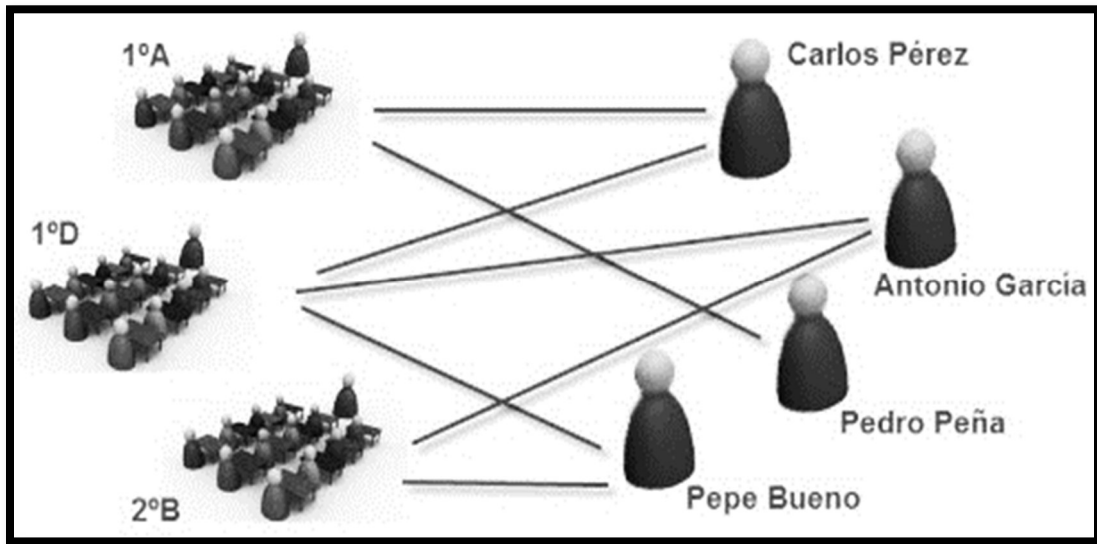
29) Considere la siguiente información sobre el proceso contable de la empresa Chayito S.A:

Bancos	¢3500
Facturación a crédito por consulta profesional	¢1280
Alquileres por pagar	¢350
Compra de inventario de mercadería	¢250
Pago de sueldos por pagar	¢1500
Compra de equipo	¢850
Venta de mercadería a crédito	¢650

De acuerdo con la información anterior, aplicando la ecuación contable, ¿a cuánto asciende el patrimonio de la empresa Chayito S.A?

- A) ¢ 4680
- B) ¢ 4780
- C) ¢ 5030
- D) ¢ 5280

30) Observe la siguiente ilustración sobre relaciones en una base de datos:



De acuerdo con la ilustración anterior, ¿cuál es el tipo de relación que se representa?

- A) Dos a uno
- B) Uno a uno
- C) Uno a muchos
- D) Muchos a muchos

31) El uso de un mismo nombre para distintas funciones en una aplicación desarrollada con el paradigma orientado a objetos; distintas una de las otras, por sus listas de parámetros se denomina

- A) jerarquía.
- B) sobrecarga.
- C) abstracción.
- D) encapsulamiento.

32) Lea la siguiente información acerca de programación orientada a objetos:

- I. Reutiliza software, permitiendo crear clases que observen los datos de una clase existente.
- II. Es la relación entre clases, en las que se comparte el comportamiento con otra.
- III. Especifica la forma en que se controla el flujo de los datos de un objeto.
- IV. Define los atributos y comportamiento comunes de una clase definida.

De acuerdo con la información anterior, ¿cuáles números identifican al concepto de herencia?

- A) I y II
- B) I y III
- C) II y IV
- D) III y IV

33) Considere la siguiente información:

- Permite la posibilidad mantener una respuesta unificada, manteniendo la misma semántica, aunque su implementación puede ser distinta.
- Las entidades pueden contener valores de diferentes tipos durante la ejecución de una rutina.
- Consigue aceptar distintos parámetros para un mismo objeto.

De acuerdo con la información anterior, ¿a qué concepto sobre programación orientada a objetos se hace referencia?

- A) Herencia
- B) Abstracción
- C) Modularidad
- D) Polimorfismo

34) Considere el siguiente fragmento de programa escrito en pseudocódigo:

```
Clase Procesar
Publico
  Entero dato
  Procesar ( )
  Inicio
    dato ← 6
  Fin_Procesar
  Proceso (E Entero num)
  Inicio
    Entero valor1, valor2, ind1
    valor1 ← 0
    valor2 ← 0
    Desde ind1 ← 3 Hasta num Hacer
    Inicio
      Si (no (ind1 mod 2 = 0)) Entonces
        valor2 ← valor2 + ind1 * ind1
      Sino
        valor1 ← valor1 + ind1 * ind1 * ind1
    Fin_Desde
    Escribir (valor1, valor2)
  Fin_Proceso
Fin_Clase_Procesar
Inicio
  Procesar ejercicio
  ejercicio.Proceso (dato)
Fin
```

De acuerdo con el pseudocódigo anterior, ¿cuáles son los valores de salida correctos?

- A) 280 y 34
- B) 280 y 52
- C) 280 y 62
- D) 280 y 70

35) Considere el siguiente fragmento de programa escrito en pseudocódigo:

```
Clase clase_A
  Publico
  Funcion_1(Real valor_y)
  Inicio
    Retornar (valor_y * valor_y * valor_y)
  Fin_Funcion_1
  Funcion_2 (Real valor_x)
  Inicio
    Retornar (Funcion_1(valor_x) / 2)
  Fin_Funcion_2
Fin_Clase_clase_A
Inicio
  clase_A datos
  Imprimir (datos.funcion_2(3))
Fin
```

De acuerdo con el pseudocódigo anterior, ¿cuál es el valor de salida correcto?

- A) 10.4
- B) 13.5
- C) 20.3
- D) 26.6

36) Considere la siguiente situación:

Un agente de ventas visita a un cliente para realizar la preventa, por lo que hace uso de una aplicación de facturación que tiene instalada en su dispositivo móvil. Este software establece un diálogo con .NET Framework y el sistema operativo.

De acuerdo con la situación anterior, ¿cuál es la capa en la plataforma .NET que permite este diálogo?

- A) Gestión
- B) Análisis
- C) Servicios
- D) Biblioteca de clases base

37) Considere el siguiente fragmento de programa escrito en pseudocódigo:

```
Clase Prueba
  Publico
  Entero valor_1, valor_2
  Agregar (Entero valor_3, valor_4)
  Inicio
    valor_1 ← valor_3
    valor_2 ← valor_4
  Fin_Agregar
  Mostrar ( )
  Inicio
    Escribir (valor_1, valor_2)
  Fin_Mostrar
Fin_Clase_Prueba
Inicio
  Prueba Objeto_1, Objeto_2
  Objeto_1.Agregar (25,15)
  Objeto_2.Agregar (5,20)
  Objeto_1.Mostrar ( )
  Objeto_2. Mostrar ( )
Fin
```

De acuerdo con el pseudocódigo anterior, ¿cuáles son los valores de salida correctos?

- A) 5, 20, 5 y 20
- B) 20, 5, 15 y 25
- C) 15, 25, 20 y 5
- D) 25, 15, 5 y 20

38) ¿Cuál capa de la plataforma .Net es la responsable de proporcionar los servicios de asignación y liberación de memoria, así como administrar la vida útil de los objetos?

- A) ADO
- B) CUL
- C) BCL
- D) CLR

39) Lea el siguiente información:

- I. Representa una plataforma de ejecución intermedia, las aplicaciones desarrolladas en ella no son ejecutadas directamente por el sistema operativo.
- II. Permite desarrollar aplicaciones en diferentes lenguajes de programación.
- III. Las aplicaciones desarrolladas en ella son ejecutadas directamente por el sistema operativo.
- IV. Las aplicaciones desarrolladas en ella pueden ser leídas en secuencia sin perder la continuidad de la tarea.

De acuerdo con la información anterior, ¿cuáles números identifican dos características de la plataforma .Net?

- A) I y II
- B) I y IV
- C) II y III
- D) III y IV

40) ¿Qué tipo de operador le permite a un programador establecer un condicional en una aplicación .Net?

- A) Lógico
- B) Aritmético
- C) Comparativo
- D) De asignación

41) Considere la siguiente información relacionada con .Net:

En una aplicación de .Net, es el principal Namespace y forma la raíz de todos los demás Namespaces dentro de las librerías de clases Base del Framework de .Net.

De acuerdo con la información anterior, ¿a cuál Namespace se hace referencia?

- A) System
- B) System.Data
- C) System.Drawing
- D) System.Collections

42) Considere la siguiente información relacionada con la programación para Web:

Se denominan sitios Web inteligentes, utilizan frecuentemente bases de datos e implementan aplicaciones dentro del sitio. Algunos ejemplo son sitios que permiten encuestas, reservas de producto y/o pedidos en línea.

De acuerdo con la información anterior, ¿a cuál tipo de sitio Web se hace referencia?

- A) Informativo
- B) Interactivo
- C) Dinámico
- D) Textual

43) Considere la siguiente información relacionada con la programación para Web:

Es un lenguaje que requiere una sintaxis más estricta a la hora de escribir y generar código de páginas Web, ya que por ejemplo, si una etiqueta no tiene la etiqueta de cierre puede generar fallas.

¿A cuál lenguaje de desarrollo de páginas Web hace referencia la información anterior?

- A) html
- B) xmsl
- C) xhtml
- D) xgsm

44) Considere la siguiente información relacionada con la programación para Web:

Los sitios Web, que son considerados de manera no inteligente, es decir; no permiten un gran número de funcionalidades tales como: manejo de bases de datos desde ellos, utilización de foros de discusión, contenido dinámico y además el usuario no tiene ninguna posibilidad de modificar o interactuar contenidos de las páginas a su gusto, es decir se da una absoluta opacidad al usuario.

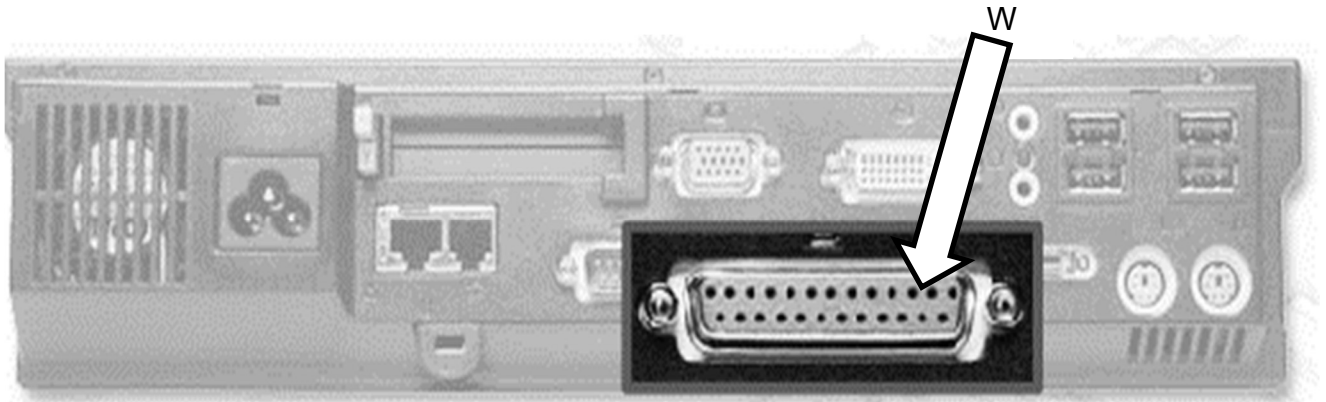
¿A cuál tipo de sitio Web hace referencia la información anterior?

- A) Estático
- B) Dinámico
- C) Interactivo
- D) Unidireccional

45) ¿Cuál componente interno de una computadora portátil verifica las diversas partes del hardware para que el sistema operativo pueda administrarlos correctamente?

- A) Bios
- B) Chipset
- C) Memoria cache
- D) Memoria flash ROM

46) Observe la siguiente imagen:



De acuerdo con la imagen anterior, ¿qué tipo de puerto es señalado con la letra W?

- A) VGA
 - B) Serie
 - C) HDMI
 - D) Paralelo
- 47) La memoria que permite gestionar de manera más eficaz y veloz los datos mayormente utilizados en el funcionamiento de una computadora, de manera que estén rápidamente disponibles para el procesador se denomina
- A) volátil.
 - B) virtual.
 - C) caché.
 - D) paginada.

48) Observe la siguiente imagen:



De acuerdo con la imagen anterior, ¿a cuál componente interno de un monitor CRT se hace referencia?

- A) Flyback
- B) Fuente de poder
- C) Yugo de deflexión
- D) Oscilador horizontal

49) Considere el siguiente texto:

Son impresoras rápidas y de alta calidad, la parte central de estas impresoras es el tambor de creación de imágenes, dicho tambor es un cilindro metálico recubierto con un material aislante fotosensible.

De acuerdo con el texto anterior, ¿a qué tipo de impresora se hace referencia?

- A) Láser
- B) Térmica
- C) Matriz de puntos
- D) Inyección de tinta

50) Lea siguiente información sobre dispositivos periféricos:

- I. Convierte la electricidad en pixeles digitales a través de un convertidor analógico digital.
- II. Realiza una lectura para evaluar el tipo de información que tiene el material impreso.
- III. Transforma una imagen en señales numéricas que pueden ser enviadas a una computadora.
- IV. Utiliza el búfer para trasladar la información a digitalizar en mapas de bits.

De acuerdo con la información anterior, ¿cuáles números identifican el funcionamiento de un escáner?

- A) I y III
- B) I y IV
- C) II y III
- D) II y IV

51) Considere la siguiente lista de edades:

23, 50, 30, 56, 18, 14, 54

De acuerdo con la lista anterior, ¿cuál es la edad promedio?

- A) 33
- B) 35
- C) 37
- D) 45

52) Considere la siguiente lista:

- Identificar los grupos de probables consumidores a quienes esté dirigida la venta del (los) producto(s).
- Indagación y estudio de las carencias y necesidades de tal público.
- Satisfacer con producto(s) y/o servicios adecuados con ayuda de su promoción a través de los medios de comunicación más convenientes, en el momento más oportuno y en el sitio más favorable.

De acuerdo con la lista anterior, ¿a qué área de Gestión Empresarial hacen referencia las características descritas?

- A) Gerencia
- B) Mercadeo
- C) Recursos humanos
- D) Contabilidad y finanzas

53) Lea el siguiente texto:

La proximidad al mercado y a los clientes. Dotación de servicios e industrial de la zona, suministro de agua, luz y teléfono. Las posibilidades de acceso a las materias primas y compradores, cercanía de los proveedores. La tasa de desempleo, disponibilidad de mano de obra cualificada, así como las posibilidades de subcontratación.

De acuerdo al texto anterior, ¿a qué aspecto de la gestión empresarial se hace referencia?

- A) Política de precios
- B) Ubicación comercial
- C) Dirección del personal
- D) Finanzas empresariales

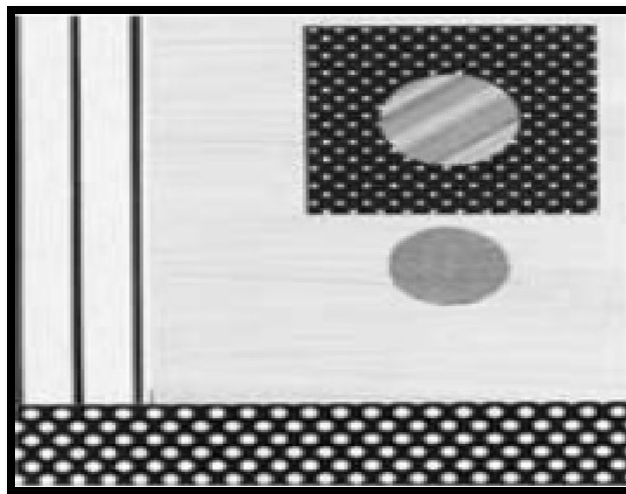
54) Considere la siguiente lista de costos de una empresa:

- I. Pago de salarios.
- II. Insumos y materia prima.
- III. Alquiler del local comercial.
- IV. Facturación de telefonía e internet.

De acuerdo con la lista anterior, ¿cuáles números identifican costos denominados indirectos?

- A) I y II
- B) I y III
- C) II y III
- D) III y IV

55) Considere la siguiente ilustración:



De acuerdo con los elementos del diseño, ¿qué tipo de equilibrio representa la ilustración anterior?

- A) Asimétrico
- B) Simétrico
- C) Informal
- D) Formal

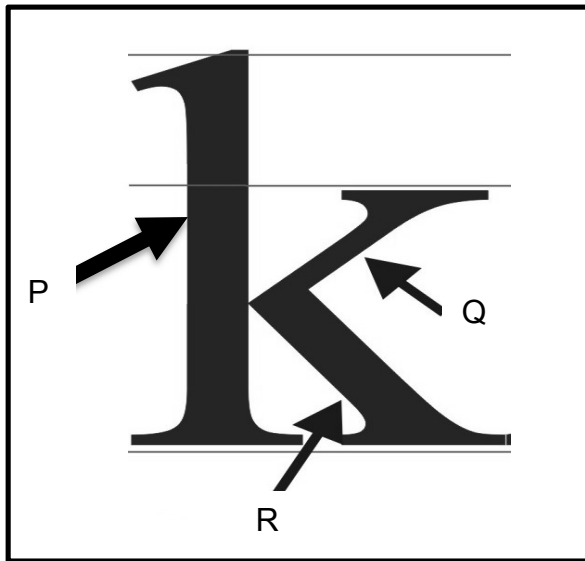
56) Lea la siguiente información:

- I. Se emplea como forma para seleccionar el color de preferencia en los diseños elaborados.
- II. Es la capacidad de luminosidad que tiene cada color en su cualidad cromática.
- III. Representa el matiz de todos los colores de la mezcla aditiva.
- IV. Permite observar la organización básica y la interrelación de los colores.

De acuerdo con la información anterior, ¿cuáles números identifican al círculo cromático?

- A) I y II
- B) I y IV
- C) II y III
- D) II y IV

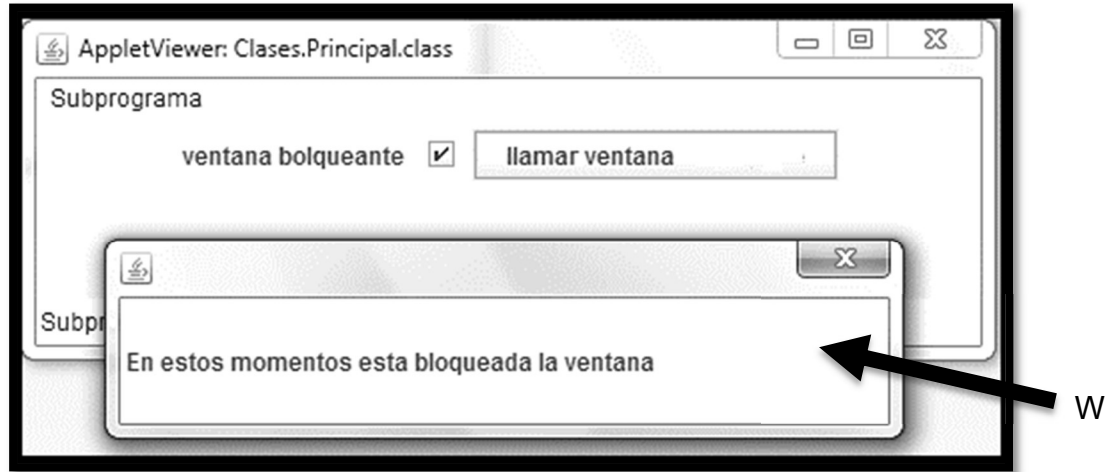
57) Observe la siguiente ilustración:



De acuerdo con la ilustración anterior, ¿cuál opción identifica correctamente las partes señaladas con las letras P, Q y R respectivamente?

- A) P-barra, Q-oreja, R-cola
- B) P-oreja, Q-asta montante, R-anillo
- C) P-asta ascendente, Q-brazo, R-cola
- D) P-asta ascendente, Q-cola, R-asta montante

58) Considere la siguiente imagen:



De acuerdo con la imagen anterior, ¿cuál es el nombre que recibe el tipo de ventana señalada con la letra W?

- A) De aplicación
- B) Desplegable
- C) Principal
- D) Hija

59) ¿En cuál nivel del Modelo de Referencia OSI trabaja Ethernet?

- A) Enlace de datos
- B) Acceso a la red
- C) Transporte
- D) Aplicación

- 60) La función principal de CMS/CD en una red Ethernet corresponde a
- A) definir el área en la cual se pueden producir colisiones.
 - B) asignar direcciones de hardware para los hosts de la red.
 - C) identificar la trama de un host que ocasiona una colisión en un dominio determinado.
 - D) proporcionar un método para determinar la forma en que los host acceden al medio Ethernet.

- 61) ¿Cuál es el propósito primordial de ARP?
- A) Resolver las direcciones IPv4 a direcciones MAC.
 - B) Utilizar esquemas de direccionamiento para identificar dispositivos.
 - C) Usar el control de acceso al medio para identificar fuentes de transmisión.
 - D) Proporcionar a los hosts de una red LAN direcciones de capa 3 de forma dinámica.

- 62) Considere la siguiente máscara de red:

192.168.1.0/29

De acuerdo con la máscara anterior, ¿cuál opción identifica correctamente una dirección de IP utilizable?

- A) 192.168.1.62
- B) 192.168.1.64
- C) 192.168.1.72
- D) 192.168.1.72

63) Considere la siguiente información acerca de la tabla de enrutamiento de un router:

```
D 172.16.1.0/24 [90/2684416] via 192.168.10.9, 03:41:51, Serial0/0/1
C 192.168.1.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
  192.168.10.0/24 is variably subnetted, 3 subnets, 2 masks
D 192.168.10.0/24 is a summary, 03:41:58, Null0
C 192.168.10.4/30 is directly connected, Serial0/0/0
C 192.168.10.8/30 is directly connected, Serial0/0/1
```

De acuerdo con la información de la tabla de enrutamiento anterior, ¿qué representa Null0?

- A) El almacenaje de la información de la ruta sobre redes directamente conectadas.
- B) La interfaz directamente vinculada a una de las interfaces del router.
- C) Una interfaz para desechar el tráfico proveniente del enrutamiento.
- D) El medio físico para asociaciones entre la red y el siguiente salto.

64) Considere el siguiente comando para configurar el servicio DHCPv4 en un router:

```
Router_1(config)#ip dhcp pool LAN-8
```

El comando anterior permite

- A) definir un conjunto de direcciones que se deben asignar.
- B) habilitar el servicio de arrendamiento de capa 2.
- C) excluir direcciones específicas.
- D) configurar redes estáticas.

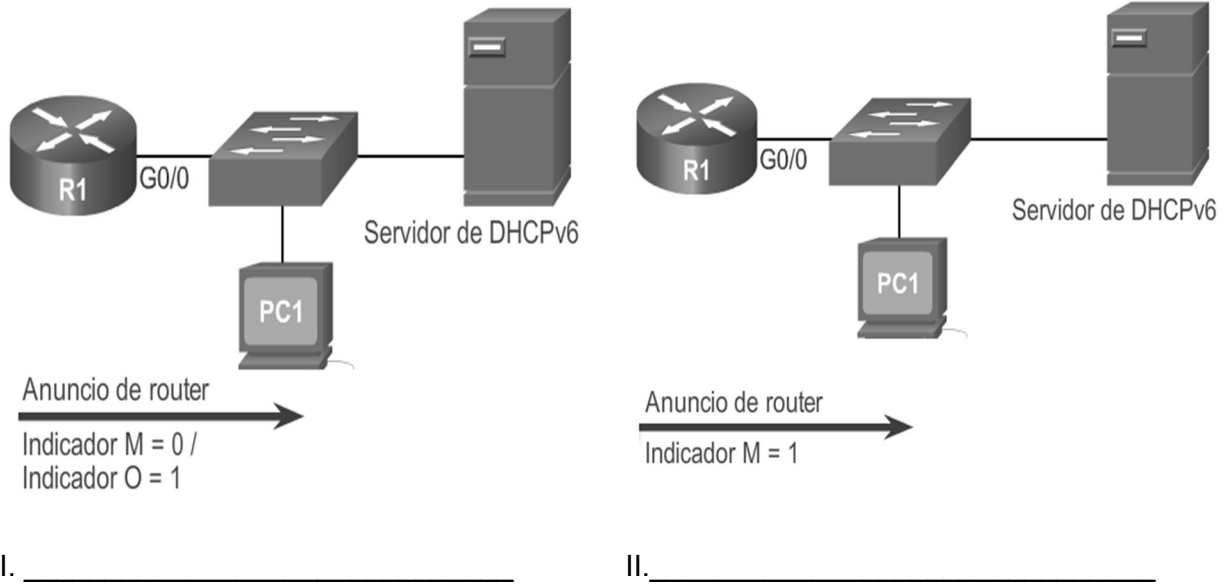
- 65) ¿Cuál ACL extendida denegaría el acceso de una red a un servidor de FTP?
- A) R1(config)#access-list 101 deny tcp any any eq 23
 - B) R1(config)#access-list 101 deny tcp any any eq 21
 - C) R1(config)#access-list 101 permit tcp any any eq 23
 - D) R1(config)#access-list 101 permit tcp any any eq 21
- 66) ¿Qué rango de direcciones IPv4 abarca todas las direcciones IP que coinciden con el filtro ACL especificado por 192.168.8.0 con la máscara Wildcard 0.0.1.255?
- A) 192.168.8.0 a 192.168.8.255
 - B) 192.168.8.1 a 192.168.9.254
 - C) 192.168.8.0 a 192.168.9.255
 - D) 192.168.8.1 a 192.168.255.255
- 67) Considere la siguiente información:

```
Router#show running-config
<resultado omitido>
ip dhcp excluded-address 192.168.123.1 192.168.123.10
!
ip dhcp pool R1_POOL
network 192.168.123.0 255.255.255.0
dns-server 192.168.123.3 172.16.1.3
!
Interface FastEthernet 0/0
ip address 192.168.123.1 255.255.255.0
```

De acuerdo con la información anterior, ¿por qué los hosts de la red 192.168.123.0/24 no obtienen una dirección IP del servidor DHCP del Router?

- A) El servicio del servidor DHCP no está habilitado.
- B) El conjunto de DHCP no está orientado hacia la interfaz.
- C) Todas las direcciones de host han sido excluidas del conjunto DHCP.
- D) El conjunto no tiene el gateway predeterminado definido para los clientes.

68) Observe las siguientes ilustraciones:



De acuerdo con las ilustraciones anteriores, ¿cuál es la opción que contempla el comando DHCP oportuno para cambiar el indicador M al valor que es mostrado?

- A) I. ipv4 nd managed-config-flag – II. ipv4 nd other-config-flag
- B) I. ipv4 nd other-config-flag – II. ipv4 nd managed-config-flag
- C) I. ipv6 nd managed-config-flag – II. ipv6 nd other-config-flag
- D) I. ipv6 nd other-config-flag – II. ipv6 nd managed-config-flag

69) Considere la siguiente información acerca de la configuración de un router:

```
R1# show ip eigrp neighbors
EIGRP-IPV4 Neighbors for AS(1)
```

H	Address	Interface	Hold (sec)	Uptime	SRTT	RTO	Q Cnt	Seq Num
0	172.16.3.1	Se0/0/1	11	01:10:00	21	100	0	8
1	172.16.3.2	Se0/0/0	13	00:30:00	27	134	0	10
2	192.168.10.6	Se0/0/3	16	00:20:01	41	165	1	12
3	192.168.10.10	Se0/0/2	18	00:02:07	54	111	1	14

De acuerdo con la información anterior, ¿en cuántos vecinos existen paquetes EIGRP que esperan ser enviados?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

70) Lea el siguiente texto:

Corresponde al conjunto de acciones y actividades interrelacionadas que ofrece un suministrador, con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuado.

De acuerdo con el texto anterior, ¿a qué concepto se hace referencia?

- A) Trato persona a persona
- B) Actitudes del gerente
- C) Cultura empresarial
- D) Servicio al cliente

71) Lea la siguiente información:

- I. Se divide en capas escritas en lenguaje de programación C, dos de ellas son la de abstracción del hardware y el kernel.
- II. Se establecen comunicaciones entre los procesos a través de interrupciones de software.
- III. Tiene un contador de programa que le indica cuál instrucción se ejecutará a continuación.
- IV. Se crean procesos a través de llamadas al Win32.

De acuerdo con la información anterior, ¿cuál es la opción que contiene los números que identifican al sistema operativo Unix?

- A) I y III
- B) I y IV
- C) II y III
- D) II y IV

Read the text.

COMPANY RULES AND REGULATIONS

Part of the reasoning behind the law generally giving employers the discretion to dictate personal computer usage policies in the workplace is that since employers own the computers, they also own the data transmitted to and from the computers, whatever the source may be. Another reason justifying an employer's ability to monitor personal computer use in the workplace is security.

Security also may be an issue in terms of employees violating company confidentiality rules. By monitoring personal internet usage, employers can ensure that employees are not disseminating confidential information about the company to the public.

Adapted from <http://resources.lawinfo.com/employment-law-employee/using-your-computer-at-work-your-rights-as-an.html>

Choose the correct option to complete each sentence based on the previous text questions (72-73).

- 72) The employer monitors personal computer use _____.
- A) because of security
 - B) without any reason
 - C) without discretion
 - D) against the law

- 73) Through monitoring personal computer usage, employers guarantee the company's _____.
- A) internet
 - B) employees
 - C) regulations
 - D) confidentiality

Read the text.

7-ZIP SOFTWARE CATALOG

Description:Free archiving program for building and extracting archive files in the ZIP compression format
Operating System:Windows
Licensed for: Everyone
License Managed:No
Keyed:No
Requirements: Windows 7, 8.1
Be sure to close all applications and verify that your operating system meets the system requirements.

Taken from <https://www.brown.edu/information-technology/software/catalog/7-zip>

Choose the correct option to the sentence based on the previous text.

- 74) To start operating the 7-Zip Software it is essential that _____ be closed.
- A) the operating system
 - B) the zip compression
 - C) all archives files
 - D) all applications

Read the text.

Solving Problems

An American manager was quite happy with his Chinese team's performance. He decided to give the team some rewards and a motivational boost. He promoted one of the top performers to the post of Assistant Manager. To the manager's surprise, the team's performance deteriorated in the next business quarter. Upon discussion and personal research, he found that the team performs well for the sake of the team, but the team members don't perform as well when they work for the benefit of one individual. It was a big revelation to the manager as he realized the different cultural values. That existed in the group.

Adapted from: <https://www.linkedin.com/pulse/how-overcome-major-challenges-cross-cultural-iim-shillong-pgpex>

Based on the previous conversation choose the correct alternative to complete the information requested.

75) In order to motivate his team work, the American manager_____.

- A) gives a surprise rewards
- B) offers more high positions
- C) raises salaries and extra bonus
- D) promotes one of the performers

SOLUCIONARIO

Item	Respuesta	Item	Respuesta	Item	Respuesta	Item	Respuesta
1	C	21	B	41	A	61	A
2	D	22	D	42	C	62	A
3	C	23	A	43	C	63	C
4	B	24	B	44	A	64	A
5	C	25	A	45	A	65	B
6	A	26	B	46	D	66	C
7	A	27	C	47	C	67	D
8	A	28	C	48	C	68	D
9	C	29	A	49	A	69	B
10	A	30	D	50	A	70	D
11	D	31	B	51	B	71	C
12	C	32	A	52	B	72	A
13	D	33	D	53	B	73	D
14	C	34	A	54	D	74	D
15	C	35	B	55	A	75	D
16	C	36	C	56	B		
17	C	37	D	57	C		
18	D	38	D	58	D		
19	C	39	A	59	A		
20	A	40	A	60	D		