

# EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR

## EBR Primaria

### Profesor de Innovación Pedagógica

#### A34-EBRP-11

## Concurso de Ascenso

### Educación Básica

Convocatoria 2024



PERÚ

Ministerio  
de Educación

# INSTRUCCIONES

Esta prueba contiene 60 preguntas. A continuación, se presenta la cantidad mínima de preguntas que usted debe acertar para clasificar a la siguiente etapa según la escala magisterial a la que postula:

- Si usted está postulando a la segunda escala, debe acertar al menos 36 preguntas.
- Si usted está postulando a la tercera escala, debe acertar al menos 38 preguntas.
- Si usted está postulando a la cuarta escala, debe acertar al menos 40 preguntas.
- Si usted está postulando a la quinta escala, debe acertar al menos 42 preguntas.
- Si usted está postulando a la sexta escala, debe acertar al menos 44 preguntas.
- Si usted está postulando a la séptima escala, debe acertar al menos 46 preguntas.
- Si usted está postulando a la octava escala, debe acertar al menos 46 preguntas.

El tiempo máximo para el desarrollo de las 60 preguntas es de 3 horas. Usted puede administrar dicho tiempo como lo estime conveniente.

Al terminar de resolver la prueba, usted podrá llevarse su cuadernillo, pero recuerde que **solo** podrá hacerlo siempre y cuando hayan transcurrido al menos **2 horas y 30 minutos** desde el inicio del desarrollo de la prueba.

Recuerde que **NO** debe portar objetos prohibidos, realizar suplantación, copiar o intentar copiar, arrancar o sustraer parte de algún cuadernillo o ficha de respuestas durante la aplicación de la prueba. De lo contrario, su prueba será anulada y será retirado del local de evaluación.

## ORIENTACIONES PARA EL MARCADO DE LA FICHA DE RESPUESTAS

Cada pregunta presenta 3 alternativas de respuesta (a, b y c). Marque la alternativa que considere correcta en la ficha verificando que corresponde a la pregunta de su cuadernillo.

Al marcar sus respuestas, tome en cuenta las siguientes indicaciones:

- Use el lápiz que el aplicador le entregó.
- Marque solo una alternativa de respuesta por pregunta, rellenando el círculo completamente de la siguiente manera: ●.
- **NO** debe deteriorar su ficha de respuestas. Evite borrones o enmendaduras, pues podrían afectar la lectura de su ficha.
- **NO** se tomarán en cuenta las respuestas marcadas en el cuadernillo, sino solo aquellas marcadas en su ficha de respuestas.

El correcto marcado de la ficha de respuestas es de su **exclusiva responsabilidad** y debe ser realizado conforme a lo señalado en estas indicaciones.

Cuando el aplicador dé la indicación de inicio de la prueba, y antes de resolverla, verifique con detenimiento que el cuadernillo contenga las 60 preguntas **correspondientes a su grupo de inscripción** y que la prueba no presente algún error de impresión o de compaginación. Si esto ocurriera, **avise** al aplicador para que le ofrezca el apoyo respectivo.

*No pase aún esta página. Espere la indicación del aplicador para comenzar.*

COPIA

## Siglas utilizadas en esta subprueba:

**AIP:** Aula de Innovación Pedagógica

**PIP:** Profesor(a) de Innovación Pedagógica

**IE:** Institución Educativa

**TIC:** Tecnologías de la Información y la Comunicación

**1** Como parte de un taller para profesores sobre la aplicación de las tecnologías en el proceso educativo, la facilitadora realiza las siguientes preguntas a los participantes:

“¿Han escuchado acerca de la inteligencia artificial? ¿Qué herramientas tecnológicas conocen que, por ejemplo, sostengan una conversación con nosotros los usuarios, sigan las indicaciones que les brindamos, registren nuestras preguntas y nos ofrezcan respuestas detalladas? ¿Cuáles creen que serían las ventajas y desventajas de contar con estas herramientas en educación?”.

¿Qué proceso de aprendizaje ha promovido **principalmente** la facilitadora en los participantes al realizar estas preguntas?

- a** La generación de conflicto cognitivo.
- b** La transferencia de aprendizajes.
- c** La activación de saberes previos.

**2** El PIP de una IE realiza copias de seguridad de los archivos del servidor al término de cada semana. La copia de seguridad que el PIP genera solo contiene los archivos que han sido creados o modificados durante dicha semana, y los almacena para una eventual necesidad de restauración de archivos.

¿Cuál de las siguientes alternativas es el tipo de copia de seguridad que el PIP realiza semanalmente?

- a) Copia de seguridad completa.
- b) Copia de seguridad diferencial.
- c) Copia de seguridad incremental.

**3** Como parte de un proyecto de emprendimiento, un equipo de estudiantes ha diseñado el logotipo de su marca. El equipo tiene como propósito guardar el diseño con fondo transparente.

¿En cuál de los siguientes formatos de archivo deben guardar el logotipo elaborado?

- a) En BMP
- b) En PNG
- c) En JPG



4 ¿En cuál de las siguientes actividades es **más** pertinente el almacenamiento de una imagen en formato vectorial?

- a En la creación de un logotipo.
- b En el retoque de una fotografía.
- c En el escaneo de una caricatura.

5 Como parte de una capacitación sobre seguridad de la información, la PIP comenta lo siguiente:

“Uno de los ataques para acceder a las cuentas de correo electrónico de los usuarios consiste en utilizar una gran cantidad de posibles contraseñas almacenadas en un diccionario e identificar la contraseña correcta para acceder a la cuenta de correo electrónico que se desea vulnerar”.

¿Qué tipo de ataque menciona la PIP?

- a Fuerza bruta.
- b *Phishing*.
- c DDoS.

6 Un profesor del área de Ciencia y Tecnología ha usado una herramienta informática de libre acceso para crear un boletín informativo sobre los hallazgos del telescopio espacial Hubble. El profesor tiene como propósito incrustar este boletín en su blog personal. La herramienta que utilizó el profesor le proporciona las siguientes tres opciones:

Opción 1	<code>&lt;a href="https://nombredelsitio.com/miboletinespacial.html"&gt;Telescopio Hubble&lt;/a&gt;</code>
Opción 2	<code>&lt;iframe src="www.nombredelsitio.com/miboletinespacial"&gt;&lt;/iframe&gt;</code>
Opción 3	<code>https://www.nombredelsitio.com/miboletinespacial</code>

¿Cuál de las opciones debe utilizar el profesor para incrustar el boletín en su blog?

- a Opción 1.
- b Opción 2.
- c Opción 3.



Lea la siguiente situación y responda las preguntas 9 y 10.

Una profesora está elaborando tablas en una hoja de cálculo. Estas incluyen fórmulas y funciones. Durante la elaboración de las tablas, la profesora identifica algunas celdas que contienen caracteres que le indican que existe un error.

**9** La profesora identifica una celda en la que se visualizan los caracteres ##### en lugar del valor que realmente se debe mostrar.

¿Cuál de las siguientes acciones debe realizar la profesora para corregir este error en la celda?

- a) Modificar el ancho de la columna a la que pertenece la celda.
- b) Cambiar el contenido de una celda usada en la fórmula que contiene texto a número.
- c) Verificar que los datos que usa la fórmula de la celda se encuentren en el rango especificado.

**10** La profesora identifica otra celda en la que se visualiza el código de error #¡VALOR!, en lugar del valor que realmente se debe mostrar.

¿Cuál es la acción que debe realizar la profesora para identificar el error en la celda?

- a) Verificar que la fórmula o función no contenga una división entre cero.
- b) Verificar que los parámetros de la fórmula o función usen el tipo de dato correcto.
- c) Verificar que las funciones encuentren los valores referenciados en el rango especificado.

**11** La directora de una IE desea registrar los datos de los profesores en una hoja de cálculo. Una de las columnas de dicha hoja de cálculo contendrá el área curricular que enseñan los profesores. El propósito de la directora es que, en cada celda de dicha columna, solo se ingrese uno de los siguientes datos: Ciencia y Tecnología, Matemática, Comunicación o Educación Física, por lo cual solicita ayuda al PIP.

¿Cuál de las siguientes herramientas de la hoja de cálculo debe sugerir el PIP a la directora para que logre su propósito?

- a Validación de datos.
- b Filtrado de datos.
- c Relleno rápido.

**12** En una hoja de cálculo, ¿cuál es la utilidad de la herramienta “Proteger libro”?

- a Asignar una contraseña que se solicita al abrir el libro.
- b Solicitar una contraseña para que se modifiquen los datos de las hojas.
- c Evitar la modificación de la estructura del libro por usuarios no autorizados.

**13** Como parte del desarrollo de una aplicación, una PIP crea una base de datos. En una de las tablas de la base de datos, la PIP asigna a cada columna los siguientes nombres: Número de DNI, apellidos y nombres, fecha de nacimiento, lugar de nacimiento.

¿Cuál de estas columnas cumple con las condiciones para ser configurada como clave principal o primaria de esta tabla?

- a) Número de DNI.
- b) Apellidos y nombres.
- c) Fecha de nacimiento.

**14** Una profesora envía un mensaje de correo electrónico a Paúl, un especialista de la UGEL, y, de forma inmediata, recibe el siguiente mensaje de correo electrónico:

"Me encuentro de vacaciones. Durante este periodo lo atenderá el Sr. José Torres. Escriba a [jtorres@ugel.gob.pe](mailto:jtorres@ugel.gob.pe)"

La profesora reitera el envío del mensaje de correo al especialista Paúl y, nuevamente, de forma inmediata recibe otro mensaje de correo electrónico con el mismo contenido.

¿Por qué la profesora recibió estos mensajes de correo electrónico?

- a) Porque el especialista tiene configurada las notificaciones de correo electrónico.
- b) Porque el especialista tiene configurada la gestión de correos electrónicos dinámicos.
- c) Porque el especialista tiene configurada la respuesta automática de correo electrónico.

**15** Un profesor comenta lo siguiente:

"Al ingresar a la página web de la universidad donde realizo mis estudios, en la sección 'Información para el estudiante' se me solicita el ingreso del número de mi DNI y contraseña. En seguida, se muestra en pantalla mi información personal junto a mis calificaciones en los cursos que he finalizado. Del mismo modo, para cada estudiante que accede a la página con sus datos, se muestra en pantalla información sobre dicho estudiante con sus calificaciones finales correspondientes".

¿Qué tipo de página web está describiendo el profesor?

- a Una página web estática.
- b Una página web dinámica.
- c Una página web responsiva.

**16** Un usuario digita en su navegador la siguiente dirección de un sitio web:

[www.empresa.com](http://www.empresa.com)

La página principal del sitio web muestra información y unos botones de navegación. El usuario hace clic en el botón "capacitaciones", y en la barra de direcciones del navegador se muestra lo siguiente:

<https://www.capacitaciones.empresa.com>

¿Cómo se encuentra organizado el sitio web?

- a Capacitaciones es un subdominio del sitio web.
- b Capacitaciones es una carpeta del sitio web.
- c Capacitaciones es el dominio del sitio web.

Lea la siguiente situación y responda las preguntas 17 y 18.

Una directora tiene como propósito implementar el sitio web de su IE, por lo que requiere adquirir el servicio de dominio y el servicio de *hosting*.

**17** ¿Cuál de las siguientes funciones corresponde al servicio de dominio?

- a Permitir a los navegadores ubicar y acceder al sitio web de la IE.
- b Proveer seguridad a los datos almacenados en el sitio web de la IE.
- c Brindar espacio para el almacenamiento de los archivos del sitio web de la IE.

**18** Además de la función principal, ¿cuál de las siguientes funciones corresponde a un servidor web o *hosting*?

- a Asignar una tasa de transferencia mensual al sitio web.
- b Otorgar identidad al sitio web a través de un nombre propio.
- c Brindar la opción para proteger los datos del propietario en la base de datos *WHOIS*.

**19** Una PIP está elaborando una página web mediante etiquetas HTML para presentar información sobre los pasos para la preparación de un plato típico. La PIP tiene el propósito de que estos pasos se muestren automáticamente numerados en la página web.

¿Cuál es la etiqueta HTML que debe usar la PIP para lograr su propósito?

- a <ul>
- b <ol>
- c <dl>

Una profesora del área de Ciencia y Tecnología tiene como propósito identificar los aprendizajes de los estudiantes respecto de las magnitudes físicas. Por ello, la profesora ha planificado realizar, con los estudiantes, una actividad empleando la gamificación.

¿En cuál de las siguientes actividades la profesora emplea la **gamificación**?

- a) En la elaboración de una presentación con diapositivas. En cada diapositiva, la profesora colocará una pregunta con tres alternativas de respuesta. Luego, en una plenaria en el AIP, la profesora mostrará las diapositivas a los estudiantes para que estos, en consenso, seleccionen una de las alternativas y, al dar clic en esta, automáticamente, visualicen un emoticon que indique que la alternativa seleccionada es correcta o incorrecta.
- b) En la elaboración de un conjunto de preguntas de opción múltiple y autocorrección en una plataforma de acceso libre. En una plenaria en el AIP, la profesora compartirá con los estudiantes las reglas de participación y el enlace a dicha plataforma. A medida que todos terminan de responder la pregunta activa, ella proyectará la tabla de posiciones según el puntaje obtenido y el tiempo utilizado por cada estudiante. Al final, la profesora mostrará quien fue el ganador y el premio obtenido.
- c) En la elaboración de un documento de texto que contenga preguntas con tres alternativas de respuesta. La profesora guardará este documento en formato PDF editable en las computadoras del AIP. Luego, ella realizará la sesión de aprendizaje en el AIP. En la sesión de aprendizaje, cada estudiante dispondrá de dicho documento para marcar sus respuestas con ayuda de las herramientas del programa y guardarlo en la computadora en la que está trabajando. Así, la profesora podrá revisar las respuestas marcadas por cada estudiante.

**21** Una profesora observa en un video que, en una feria de ciencia, dos personas demuestran el uso de un accesorio denominado “casco mágico”. Este accesorio tiene implementado algunos elementos en su parte frontal. Una de las personas usa el casco mientras que la otra usa un aplicativo instalado en una tableta. Con la cámara de la tableta, la persona enfoca una parte del casco de la persona que lo usa. En ese momento, en la pantalla de la tableta, además de la zona enfocada, se muestra en primer plano una simulación de cómo funciona el órgano del cuerpo que se está enfocando con la cámara.

¿Qué tecnología se presenta en el video observado por la profesora?

- a Realidad aumentada.
- b *Machine learning*.
- c Realidad virtual.

**22** Una IE cuenta con un AIP implementada con *laptops* y PC de escritorio. Sin embargo, la IE solo posee conexión a internet en las aulas que están ubicadas en un radio de 5 metros del AIP.

El Gobierno Regional ha acordado mejorar las condiciones del AIP y encontrar una solución para proveer de internet a toda la institución a fin de que los profesores y los estudiantes puedan conectarse sin problemas con sus propios dispositivos, ya sean *laptops*, *tablets* o *smartphones*.

¿Cuál de las siguientes acciones es la **más** adecuada para proveer de internet a toda la IE?

- a Instalar un *access point* en cada aula y conectar los *access point* por medio de un cable de red al *switch* ubicado en el AIP.
- b Adquirir otra línea de internet para proveer de este servicio a toda la institución por medio de una conexión cableada en cada aula.
- c Realizar un cableado estructurado de datos implementando un *switch* en cada aula a través de un cable *ethernet* categoría 5e conectado desde el *switch* del AIP.

Lea la siguiente situación y responda las preguntas 23 y 24.

Previo al inicio del año escolar, el PIP instalará el sistema operativo, los controladores y los aplicativos en las computadoras del AIP. La mayoría de estas computadoras presentan las mismas características de *hardware* y son del mismo fabricante. Sin embargo, en el AIP, también hay otras computadoras que tienen características diferentes de *hardware*.

**23** El PIP inicia este proceso realizando la instalación del sistema operativo, los controladores y los aplicativos en una computadora del AIP. Asimismo, en el menor tiempo posible, el propósito del PIP es tener instalados los mismos componentes de *software* en las demás computadoras del AIP, tanto en las que tienen las mismas características de *hardware* que la primera computadora, como también, en las que tienen diferentes características.

¿Cuál de las siguientes es la acción tecnológica que debe realizar el PIP para lograr su propósito?

- a) Formatear los discos duros de las otras computadoras.
- b) Virtualizar las otras computadoras en la primera computadora.
- c) Clonar el disco duro de la primera computadora al disco duro de las otras computadoras.

**24** Ahora, el PIP centra su atención en las computadoras que presentan características diferentes de *hardware* respecto de la primera computadora.

Para lograr que dichas computadoras queden operativas. ¿Cuál es la acción que debe realizar el PIP?

- a) Actualizar los controladores en las computadoras.
- b) Realizar la copia de seguridad de los archivos de las computadoras.
- c) Reinstalar los programas que no se ejecutan correctamente en las computadoras.

**25** ¿Cuál es la característica de un sistema operativo multitarea o *multitasking*?

- a Ejecutar más de un programa en simultáneo.
  - b Gestionar varios procesadores en simultáneo.
  - c Atender las peticiones de varios usuarios en simultáneo.
-

Lea la siguiente situación y responda las preguntas 26, 27 y 28.

A continuación, se presentan las características técnicas de la tarjeta madre para una computadora:

- *Socket* LGA1700, DDR4, HDMI
- Soporta procesadores de 12<sup>da</sup> generación Core i9 / i7 / i5 / i3
- 4 Ranuras DDR4, 3200/ 2933/ 2666/ 2400
- 6 x SATA 6Gb/s / 4 x M.2 *slots*
- Formato ATX

**26** ¿Cuál de las siguientes fuentes de alimentación es compatible con esta tarjeta madre?

- a** Fuente de alimentación de 12 pines, potencia 700 W
- b** Fuente de alimentación de 10 pines, potencia 300 W
- c** Fuente de alimentación de 24 pines, potencia 600 W

**27** Si se va a elegir un procesador para la tarjeta madre indicada, ¿cuál es la opción que proporcionaría mayor velocidad de procesamiento de datos a la computadora?

- a** Procesador Core i9-10900, 3.70 GHz, LGA1200
- b** Procesador Core i7-12700, 3.60 GHz, LGA1700
- c** Procesador Core i5-12600, 3.40 GHz, LGA1700

**28** De acuerdo con las características de la tarjeta madre, ¿cuál de los siguientes módulos de memoria RAM brindaría mayor capacidad de almacenamiento a la computadora?

- a** Memoria de 16GB, DDR4, 2666 MHz
- b** Memoria de 32GB, DDR5, 5200 MHz
- c** Memoria de 32GB, DDR4, 3200MHz

**29** Un AIP de una IE cuenta con computadoras de escritorio que poseen: monitor, CPU, teclado, *mouse* y parlantes. Además, las tarjetas de video de estas computadoras son integradas.

¿Qué dispositivo es **indispensable** incorporar para que los profesores puedan desarrollar actividades con realidad aumentada?

- a Tarjeta de video dedicada.
- b Lentes de realidad virtual.
- c Cámara web.

**30** Un profesor le presenta al PIP la implementación de la realidad aumentada en una secuencia de funcionamiento de una aplicación que consiste en mostrar un conjunto de vestimentas de las diferentes regiones del Perú para que los estudiantes se las puedan probar virtualmente. A continuación, se presentan los pasos del algoritmo de funcionamiento de la aplicación propuesta por el profesor.

**Instrucciones:**

1. Abrir la aplicación.
2. Cargar en la aplicación una fotografía del estudiante de cuerpo entero.
3. Elegir la vestimenta a probarse.
4. Simular cómo le quedaría la vestimenta.
5. Exportar la imagen de la prueba final en formato PNG.

El PIP observa un error en el algoritmo planteado por el profesor. ¿En qué instrucción se encuentra el **error**?

- a En la instrucción 2
- b En la instrucción 3
- c En la instrucción 5

**31** Un equipo de estudiantes desea realizar una investigación sobre la integración de la tecnología biométrica en los *smartphones*, pero aún no deciden qué aspecto específico de dicho tema van a investigar.

¿Cuál de los siguientes estudiantes plantea una propuesta adecuada para realizar dicha investigación?

- a** Pedro dice: “Yo creo que deberíamos investigar el acceso a las aplicaciones cifradas instaladas en el dispositivo por medio de un patrón de coordenadas”.
- b** José dice: “Propongo que investiguemos sobre la graduación automática del brillo de la pantalla del dispositivo de acuerdo con la luz del ambiente”.
- c** Hayde dice: “Sugiero que investiguemos sobre el desbloqueo de dispositivos a través del reconocimiento del iris”.

**32** A continuación, se presentan las características técnicas de un procesador:

Procesador Core i5-11600, 4.90 GHz, 12MB, LGA 1200

Teniendo en cuenta estas características técnicas, ¿cuál de las siguientes afirmaciones respecto del procesador es **correcta**?

- a** El procesador es de 11<sup>ra</sup> generación.
- b** El procesador requiere el *socket* 11600 en la placa madre.
- c** El procesador tiene una memoria caché de 4.90 GHz de capacidad.



**33** Uno de los tipos de memoria que usan las computadoras se caracteriza por almacenar los programas y datos de trabajo mientras recibe suministro eléctrico. Sin embargo, en el momento que se interrumpe dicho suministro, esta memoria pierde todos los programas y datos almacenados.

¿Qué tipo de memoria se ha descrito?

- a La memoria FLASH.
- b La memoria RAM.
- c La memoria ROM.

**34** El PIP de una IE propone al director generar espacios virtuales para la capacitación de los profesores, de tal forma que estos les permitan organizar las sesiones por módulos de aprendizaje, subir información, generar actividades y evaluaciones, y brindar retroalimentación oportuna a los profesores que ingresen a dicho entorno.

¿Cuál de las siguientes plataformas es **más** adecuada para la implementación de dichos espacios virtuales?

- a *Content Management System* (CMS).
- b *Massive Open Online Course* (MOOC).
- c *Learning Management System* (LMS).

**35** El PIP de una IE imprime un documento en una impresora láser conectada a la red del AIP. De pronto, las últimas hojas del documento empiezan a salir con algunas zonas de impresión borrosas.

¿Cuál de las siguientes acciones debe realizar el PIP para solucionar el problema?

- a Reinstalar el controlador de la impresora.
- b Cambiar el cartucho de tóner de la impresora.
- c Establecer nuevos parámetros de configuración de red para la impresora.

**36** Durante una reunión virtual, el facilitador visualiza a todos los participantes en su pantalla sin dificultad, pero, ellos manifiestan que el video del facilitador se observa entrecortado por momentos; mientras que el video de los demás participantes se visualiza con normalidad.

¿Cuál de las siguientes alternativas describe la velocidad de carga y descarga de la conexión a internet de la computadora del facilitador durante la reunión virtual?

- a Velocidad de carga y velocidad de descarga insuficientes.
- b Velocidad de carga suficiente y velocidad de descarga insuficiente.
- c Velocidad de carga insuficiente y velocidad de descarga suficiente.



**37**

Una profesora tiene como propósito buscar información en internet acerca de dos tipos de organizadores visuales: mapa mental y mapa conceptual. La profesora necesita que el contenido de las páginas que le presente el buscador muestre una comparación de las características de estos organizadores visuales.

De acuerdo con el propósito de la profesora, ¿cuál de las siguientes alternativas es una forma de búsqueda avanzada pertinente?

- a Site:mapas.com "mapa mental vs mapa conceptual"
- b Allintitle:mapa mental vs mapa conceptual
- c Mapa-mental-conceptual

Lea la siguiente situación y responda las preguntas 38 y 39.

Un estudiante ha elaborado el pseudocódigo de un programa que le permite estimar su ahorro anual a través del ingreso de 12 posibles propinas mensuales. Luego de ingresar las 12 posibles propinas, el programa mostrará el monto del ahorro final recaudado.

El pseudocódigo es el siguiente:

Línea	Instrucción
1	Inicio
2	Contador=1
3	Monto=0
4	Propina=0
5	Mientras Contador <=12
6	Escribir "Ingrese Propina del Mes: ", Contador
7	Leer Propina
8	Contador=Contador+1
9	Monto = Monto + Propina
10	Fin Mientras
11	Escribir "El total ahorrado es: ", Monto
12	Fin

**38** ¿Qué tipo de estructura presenta el pseudocódigo propuesto por el estudiante?

- a Lineal.
- b Cíclica.
- c Condicional.



- 39** Para realizar el análisis del funcionamiento del pseudocódigo, la profesora plantea la siguiente pregunta al estudiante:

“¿Qué sucedería si se elimina la línea 8 del pseudocódigo?”.

¿Cuál de las siguientes alternativas responde a la pregunta planteada por la profesora?

- a** El pseudocódigo se ejecutaría hasta “Leer Propina”.
- b** El pseudocódigo dejaría de ejecutarse en su totalidad.
- c** El pseudocódigo pediría ingresar la propina del mes indefinidamente.

- 40** Augusto desarrolla un curso virtual para profesores en la plataforma Moodle, el cual considera cuatro actividades que tienen los siguientes porcentajes de la calificación final:

Actividad 1 = 15 %

Actividad 2 = 25 %

Actividad 3 = 20 %

Actividad 4 = 40 %

Si la nota máxima para todas las calificaciones es 20, ¿cuál de las siguientes fórmulas es adecuada para hallar la calificación final en el curso virtual propuesto por Augusto?

- a**  $=[[\text{Actividad1}]]*0.15+[[\text{Actividad2}]]*0.25+[[\text{Actividad3}]]*0.2+[[\text{Actividad4}]]*0.4$
- b**  $=(([[\text{Actividad1}]]*15+[[\text{Actividad2}]]*25+[[\text{Actividad3}]]*20+[[\text{Actividad4}]]*40)/20$
- c**  $=(([[\text{Actividad1}]]+[[\text{Actividad2}]]+[[\text{Actividad3}]]+[[\text{Actividad4}]])/4$

41

El director de una IE enviará un documento como archivo adjunto en un correo electrónico a los directivos, los profesores y los padres de familia. Al momento de enviar dicho correo, el director colocará las direcciones de correo electrónico de los destinatarios considerando la siguiente distribución:

- Para : correos electrónicos de los directivos
- CC : correos electrónicos de los profesores
- CCO : correos electrónicos de los padres de familia

¿Cuál de las siguientes alternativas explica lo que sucederá al enviar los correos electrónicos con esa distribución?

- a** Los padres de familia visualizarán las cuentas de correo electrónico de los directivos y los profesores, pero no podrán visualizar las cuentas de los otros padres de familia.
- b** Los directivos, los profesores y los padres de familia visualizarán las cuentas de correo electrónico de todos los destinatarios que recibirán el correo.
- c** Los directivos, los profesores y los padres de familia visualizarán solamente las cuentas de correo electrónico de los directivos que recibirán el correo.

42

Durante una sesión de aprendizaje del área de Matemática, una profesora plantea a los estudiantes un ejercicio que consiste en el desarrollo de un pseudocódigo que permita determinar si un número entero ingresado en la computadora es par o impar.

A continuación, se presenta el pseudocódigo desarrollado por uno de los estudiantes:

Línea	Instrucción
1	Inicio
2	Escribir "Ingrese número:"
3	Leer N
4	Si (N MOD 2 = 0) entonces
5	Texto = "es un número impar"
6	De lo contrario
7	Texto = "es un número par"
8	Fin Si
9	Escribir "El número", N, ", ", " ", Texto
10	Fin

¿Qué **error** se evidencia en el pseudocódigo desarrollado por el estudiante?

- a) Intercambiar las respuestas de la condición.
- b) Incluir el operador MOD.
- c) Omitir un bucle.

**43** La fuente de alimentación es un componente importante de la computadora. ¿Cuál de las siguientes alternativas describe la función principal que cumple este componente?

- a** Proteger la computadora de sobrecargas durante tormentas eléctricas.
- b** Suministrar energía eléctrica a la computadora durante cortes de servicio eléctrico.
- c** Proveer energía eléctrica adecuada a los componentes internos de la computadora durante su uso.

**44** El PIP de una IE realiza la actualización de controladores a una computadora del AIP que está funcionando correctamente. Luego, al reiniciar dicha computadora, el PIP comprueba que la carga del sistema operativo y de los aplicativos es lenta. Lo mismo ocurre después de desinstalar y reinstalar nuevamente los controladores actualizados.

¿Cuál de las siguientes acciones debe realizar el PIP para solucionar este problema?

- a** Restaurar el sistema operativo de la computadora hasta antes de la actualización.
- b** Configurar los componentes del *hardware* desde el administrador de dispositivos del sistema operativo.
- c** Optimizar la unidad del disco duro donde está instalado el sistema operativo de la computadora.



**45** ¿Cuál de los siguientes dispositivos de almacenamiento presenta una **mayor** velocidad de transferencia de datos?

- a HDD SATA 3
- b SSD SATA M.2
- c SSD M.2 NVMe

**46** El PIP realiza el mantenimiento preventivo a los componentes internos de una computadora del AIP. Luego, la enciende y esta presenta, en la pantalla, el siguiente mensaje:

“Dispositivo de arranque no encontrado”.

¿Cuál de los siguientes componentes de la computadora debe revisar el PIP?

- a El disco duro.
- b La tarjeta gráfica.
- c La memoria RAM.

**47** A diferencia de las computadoras que contaban con el componente BIOS (*Basic Input Output System*), actualmente, las computadoras poseen el componente UEFI (*Unified Extensible Firmware Interface*).

¿Cuál es la función **principal** del componente UEFI de las computadoras?

- a** Verificar la inicialización de los componentes del *hardware* conectados a la computadora cada vez que se enciende, para luego ceder el control de estos componentes al sistema operativo instalado.
- b** Realizar cálculos matemáticos complejos, como la aritmética de punto flotante, gráficos, entre otros, para agilizar los procesos, como apoyo al procesador principal de la computadora.
- c** Almacenar en una memoria auxiliar, más rápida, los datos que el procesador usa con frecuencia, lo que optimiza el rendimiento de la computadora.

**48** El PIP identifica que por error se ha asignado una contraseña de administrador del sistema en la configuración del BIOS de una computadora. Dicha contraseña no la conoce el PIP y, por ello, la computadora se encuentra bloqueada y el sistema operativo no inicializa. El propósito del PIP es poner operativa la computadora para que sea utilizada por los estudiantes.

¿Cuál de las siguientes acciones debe realizar el PIP para lograr su propósito?

- a** Iniciar el sistema operativo de la computadora en Modo a prueba de errores.
- b** Restablecer la configuración básica desde la tarjeta madre de la computadora.
- c** Restaurar el sistema operativo de la computadora a una configuración anterior.



Lea la siguiente situación y responda las preguntas 49 y 50.

La PIP de una IE ha identificado que el *router* de la red en el AIP permite que las computadoras se conecten a la red asignándoles un número de IP automáticamente.

- 49** El propósito de la PIP es desactivar en el *router* la asignación automática de números de IP, para que la asignación de estos números de IP a todas las computadoras que se conectan a la red de la IE, sea manual.

De acuerdo con el propósito de la PIP, ¿cuál es la opción cuyo valor debe cambiar en la configuración del *router*?

- a SSID
- b DHCP
- c Canal wifi

- 50** La PIP utilizará una de las computadoras del AIP con el propósito de ingresar al panel de configuración del *router* y desactivar la asignación automática de números de IP.

¿Cuál es la acción inicial que debe realizar la PIP para ingresar al panel de configuración del *router*?

- a Utilizar uno de los navegadores instalados en la computadora.
- b Utilizar el panel de control del sistema operativo de la computadora.
- c Utilizar la interfaz de línea de comandos del sistema operativo de la computadora.

**51** Una PIP reemplazará los cables directos de conexión de las computadoras del AIP a la red. Para este trabajo, utilizará la configuración del cableado con el estándar 568B. Adicionalmente, por medidas de seguridad, creará dos cables cruzados para utilizarlos en caso de alguna situación imprevista.

¿Cuál es la función de los cables cruzados?

- a Conectar el servidor con el módem.
- b Conectar las computadoras al *switch*.
- c Conectar directamente dos computadoras.

**52** Una profesora ha guardado información en un disco duro externo con interface de conexión USB 2.0. Este disco duro presenta una partición Ext4. Al llegar a la IE, la profesora conecta el disco duro externo a una computadora, sin embargo, en esta computadora no se visualiza esta unidad.

¿Cuál es la causa **más** probable de este problema?

- a El disco duro externo se ha conectado a un puerto USB 3.0.
- b El disco duro externo tiene un sistema de archivos incompatible.
- c El disco duro externo alcanzó su máxima capacidad de almacenamiento.



**53** Actualmente, algunos dispositivos están siendo configurados con una dirección IP pública del protocolo IPv6 en lugar del protocolo IPv4.

¿Cuál de las siguientes alternativas explica este cambio?

- a** El protocolo IPv6 mejora la velocidad de transferencia de datos al asignar direcciones IP en formato de 32 bits.
- b** El protocolo IPv6 simplifica la asignación de direcciones IP al usar la notación decimal en lugar de la notación hexadecimal.
- c** El protocolo IPv6 resuelve la necesidad de más direcciones IP ante el incremento de dispositivos que se conectan a internet.

**54** Al inicio del año escolar, el PIP ha reinstalado el sistema operativo y los aplicativos en todas las computadoras del AIP. Ahora su propósito es configurarlas para que accedan a internet mediante el *router* de la red local. Para identificar la puerta de enlace predeterminada que se asignará a todas las computadoras, el PIP accede al panel de configuración del *router*. Este panel muestra la siguiente información:

Información del dispositivo	
Dirección MAC	7c:8b:ca:7a:2a:a0
Dirección IP	192.168.1.1
Máscara de subred	255.255.255.0
Servidor DHCP	Activado

¿Cuál es la información del *router* que se debe usar para asignar a las computadoras como puerta de enlace predeterminada?

- a** La dirección IP.
- b** La dirección MAC.
- c** La máscara de subred.

**55** Desde hace unos días, el acceso inalámbrico a internet en el AIP se presenta inestable y lento. El PIP utiliza un *software* analizador wifi e identifica que el problema se debe a la presencia de redes inalámbricas de casas vecinas, que interfieren con la red del AIP.

Desde el panel de configuración del *router*, ¿cuál es la acción que debe realizar el PIP para solucionar este problema?

- a) Configurar el *firewall*.
- b) Cambiar el canal de la red wifi.
- c) Cambiar la contraseña de acceso a la red.

**56** En el AIP de una IE, el *access point* está configurado para que funcione como cliente wifi. El propósito de la PIP es configurar este dispositivo para que funcione como emisor de señal wifi.

¿Cuál es la configuración que debe realizar la PIP en el *access point* para lograr su propósito?

- a) Habilitar la función WPS del *access point*.
- b) Cambiar el valor de la opción Modo del *access point*.
- c) Seleccionar el valor apropiado de la opción Security del *access point*.



**57** Para cumplir una de sus funciones, el servidor escuela de una IE posee dos tarjetas de red, conocidas también como NIC por sus siglas en inglés (*Network Interface Card*).

¿Por qué el servidor escuela posee dos tarjetas de red?

- a** Porque debe conectarse a dos redes locales de la IE usando una NIC para cada una.
- b** Porque debe conectarse a internet mediante una de las NIC, y con la otra NIC conectarse a la red local de la IE.
- c** Porque debe conectarse a internet mediante una de las NIC, y la otra NIC quede como respaldo en caso ocurra alguna falla.

**58** Un usuario ha detectado que su servicio de internet se presenta inestable y lento. Él tiene la sospecha de que usuarios no autorizados están accediendo a internet por medio de su servicio.

Para brindar un **mayor** nivel de seguridad frente a accesos no autorizados, ¿cuál de las siguientes alternativas se debe configurar en el *router*?

- a** Filtrado de direcciones IP.
- b** Filtrado de dominios web.
- c** Filtrado de direcciones MAC.

**59** Las frecuentes bajas de tensión eléctrica ocasionan que, en varias oportunidades, la computadora de un usuario se apague.

¿Cuál de los siguientes dispositivos eléctricos brindará **mayor** protección a la computadora del usuario en el caso descrito?

- a) Estabilizador de corriente eléctrica.
- b) Supresor de picos.
- c) Dispositivo UPS.

**60** Una PIP accede mediante un navegador al sitio web de su IE y advierte que, al costado del URL que ingresó en la barra de direcciones, se visualiza el mensaje “No es seguro”. El propósito de la PIP es que en futuras visitas al sitio web de su IE, el mensaje a mostrarse, en lugar del que se muestra actualmente, sea “Sitio seguro”.

¿Cuál es la acción tecnológica que debe realizar la PIP para lograr su propósito?

- a) Habilitar la certificación SSL para el sitio web de la IE.
- b) Configurar la autenticación del visitante cuando ingresa al sitio web.
- c) Eliminar las *cookies* y archivos temporales de la computadora que usa.

Prohibido



PERÚ

Ministerio  
de Educación