

EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR

Nivel Secundaria

A13-EBRS-21

Concurso para el Ascenso de Escala en la Carrera Pública Magisterial

Fecha de aplicación: diciembre 2021



PERÚ

Ministerio
de Educación



BICENTENARIO
PERÚ 2021

INSTRUCCIONES

Esta prueba contiene sesenta (60) preguntas. A continuación, se presenta la cantidad mínima de preguntas que 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.

Usted debe responder únicamente las preguntas que corresponden a su Grupo de Inscripción, el cual consta en la carátula. En la tabla que sigue, busque su Grupo de Inscripción e identifique las páginas en las que se encuentran las sesenta preguntas que debe responder.

Grupo de Inscripción	Ubicación en el cuadernillo
EBR Secundaria Ciencia y Tecnología	De la página 6 a la página 51
EBR Secundaria Educación Física	De la página 52 a la página 75
EBR Secundaria Aula de Innovación Pedagógica	De la página 76 a la página 110

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

NO se descontará puntaje por las respuestas erradas o sin marcar.

ORIENTACIONES PARA EL MARCADO DE LA FICHA DE RESPUESTAS

Cada pregunta presenta tres alternativas de respuesta (A, B, C). 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: ●
- Recuerde que las marcas parciales o tenues (por ejemplo: ☑ ☒ ☓ ☙ ☚ ☛) podrían no ser reconocidas por la máquina lectora de fichas ópticas.
- **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.
- Recuerde que **NO** debe arrancar hojas del cuadernillo.

El correcto marcado de la Ficha de Respuestas es de su exclusiva responsabilidad y debe ser realizado conforme a lo señalado en las indicaciones.

Cuando el aplicador dé la indicación de inicio de la prueba, y antes de resolverla, verifique con detenimiento que el cuadernillo contiene las sesenta preguntas que le corresponden y que la prueba no presenta algún error de impresión o de compaginación. Si esto ocurriera, el aplicador le facilitará el apoyo respectivo.

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

Aula de Innovación Pedagógica

Siglas utilizadas en esta subprueba:

IE: Institución Educativa

AIP: Aula de Innovación Pedagógica

DAIP: Docente del Aula de Innovación Pedagógica

TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación

1

Como parte de un taller para docentes sobre realidad virtual, el DAIP realiza las siguientes preguntas a los participantes:

“¿Han jugado algún videojuego? ¿Conocen o han jugado algún videojuego en el que la simulación genere la sensación de interacción real con los escenarios de dicho videojuego? ¿Cómo se sintieron durante el juego?”.

¿Qué proceso de aprendizaje ha promovido **principalmente** el DAIP en los docentes al realizar estas preguntas?

- a La activación de saberes previos.
- b La generación de conflicto cognitivo.
- c La metacognición sobre las estrategias de aprendizaje.

A21_07_01

Lea la siguiente situación y responda las preguntas 2 y 3.

Arturo es un estudiante muy respetuoso. Durante la elaboración de un documento en el AIP y mientras la docente brindaba indicaciones sobre la entrega del trabajo, él, accidentalmente, movió el cable de alimentación de su computadora y esta se apagó. Arturo no había guardado el documento en el que se encontraba trabajando, lo que hizo que se desesperara y, levantando la voz, con enojo le dijo a la docente:

“¡Profesora, he perdido todo mi trabajo! ¡Ahora ya no podré terminar a tiempo!”.

2 ¿Cuál de las siguientes alternativas es la acción **más** pertinente que debe realizar la docente para promover el manejo de emociones en el estudiante?

A21_07_02

- a** Comentarle que es necesario mantener la calma, sobre todo en situaciones como esta. Luego, analizar juntos lo sucedido, identificar las alternativas para enfrentar la situación y las acciones para regular sus emociones.
- b** Manifestarle que es necesario regular sus emociones para expresar lo que siente y piensa. Luego, indicarle que, al final de la clase, le brindará un tiempo adicional para que él pueda culminar la redacción del documento.
- c** Decirle que para todo problema siempre hay una solución, por ello, nunca debemos perder la paciencia; por el contrario, debemos regular nuestras emociones. Luego, recuperar rápidamente el archivo que el estudiante no logró guardar para que él continúe trabajando.

3 El DAIP sabe que, en el programa en el que Arturo estaba trabajando, se ha configurado la opción de autorrecuperación. Esta configuración permite generar automáticamente un archivo temporal que contiene la información en la que se está trabajando, por lo que esta puede ser recuperada casi en su totalidad.

A21_07_03

¿Cuál de las siguientes extensiones corresponde al archivo de autorrecuperación temporal generado por este programa?

- a** RTF
- b** ASD
- c** DOCM

4 ¿En cuál de las siguientes actividades se promueve **menos** el pensamiento crítico en los estudiantes?

A21_07_04

- a** El uso de un video tutorial para elaborar un mapa conceptual sobre las características de la célula.
- b** El uso de un cuestionario en línea para responder preguntas abiertas acerca de personajes de la historia que los inspiran.
- c** El uso de un foro para el intercambio de opiniones acerca del impacto de la publicidad en la adquisición de determinados productos.

5 Antes de iniciar el año escolar, una DAIP brindará el mantenimiento a las *laptops XO* de la IE. Dichas *laptops XO* se encuentran inoperativas debido a fallas en el registro del sistema operativo; estas fallas no permiten que este sistema inicie su funcionamiento. Por esta razón, la DAIP reinstalará el sistema operativo en dichos dispositivos.

A21_07_05

¿Cuál de las siguientes opciones debe utilizar la DAIP para reinstalar el sistema operativo en las *laptops XO*?

- a** Un CD instalador con la imagen del sistema operativo.
- b** Una memoria USB con la imagen del sistema operativo.
- c** Un servidor de archivos local con la imagen del sistema operativo.

6 ¿Cuál de las actividades que realiza el DAIP durante el mantenimiento del AIP requiere un **mayor** dominio de las TIC?

A21_07_06

- a) Instalar y configurar un navegador web.
- b) Instalar y configurar una *suite* ofimática.
- c) Instalar y configurar un sistema operativo.

7 En una red local se desea reemplazar una de las computadoras por una computadora nueva. Esta nueva computadora debe conservar la configuración de red de la computadora anterior.

A21_07_07

En la configuración de la nueva computadora, ¿cuál es el único dato que cambiaría de valor?

- a) La dirección IP.
- b) La dirección física.
- c) El nombre del *host*.

8

Un usuario cuenta con una computadora con las siguientes especificaciones técnicas:

A21_07_08

Procesador	2.4 GHz de 64 bits 10 ^{ma} generación
Memoria RAM	8 GB
Disco de almacenamiento	512 GB
Tarjeta de video	2 GB

El usuario ha instalado un sistema operativo de 32 bits en dicha computadora. ¿Cuál de las siguientes especificaciones técnicas de la computadora **NO** se aprovecharía al máximo?

- a La capacidad del disco de almacenamiento.
- b La capacidad de la tarjeta de video.
- c La capacidad de la memoria RAM.

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

Teodoro, un estudiante, está elaborando una monografía acerca de las expresiones culturales de la población shipibo konibo. Él ha organizado el contenido del documento de acuerdo al siguiente índice:

1. Aspectos culturales-Época
 - 1.1. Precolombina
 - 1.2. Colonial
 - 1.3. Republicana

9 Teodoro tiene como propósito agregar a la lista la numeración “2. Aspectos económicos”. Sin embargo, al presionar la tecla *enter* le aparece la numeración 1.4.

¿Cuál de las siguientes acciones le permitirá a Teodoro cambiar la numeración 1.4. por la numeración 2. de forma automática en la lista?

- a Establecer valor de numeración.
- b Iniciar una lista nueva.
- c Disminuir sangría.

10 Teodoro ha agregado marcadores en los títulos y los subtítulos de las diferentes páginas en el cuerpo del documento.

¿Cuál es la función de los marcadores insertados por Teodoro en el cuerpo del documento?

- a Permiten generar las referencias bibliográficas en cada título y subtítulo del documento.
- b Permiten crear hipervínculos desde el índice hacia los títulos y subtítulos del documento.
- c Permiten crear una tabla de contenido con los títulos y subtítulos para insertarla en el documento.

11

A21_07_11

Como parte de un proyecto sobre la alimentación saludable, los estudiantes de una IE han recogido información sobre las preferencias en el consumo de diferentes frutas y vegetales por parte de los pobladores de su localidad. Luego, los estudiantes desean sistematizar dicha información utilizando una herramienta de un programa ofimático. Esta herramienta debe cumplir con los siguientes requerimientos:

- Dividir la información ingresada al programa en criterios o categorías que se destacan en el proyecto.
- Representar la información ingresada al programa en gráficos generados automáticamente.
- Los gráficos generados automáticamente por el programa deben contar con botones que permitan seleccionar filtros para cambiar la información que se presenta en estos gráficos.

¿Cuál de las siguientes herramientas de un programa ofimático cumple con todos los requerimientos de los estudiantes?

- a *Dashboard.*
- b Base de datos.
- c Tabla dinámica.

Una docente ha automatizado la conversión de dólares a soles en una tabla contenida en una hoja de cálculo. En la tabla, se muestran los siguientes datos:

- En la celda B2, correspondiente al tipo de cambio del día, en soles, se ha ingresado el valor 3,5
- En la celda B3, correspondiente al monto en dólares, se ha ingresado el valor 1000
- En la celda B4 aparece el cálculo automático en soles que, en este caso, es 3500. Este cálculo se ha realizado mediante la fórmula “=B2*B3”

Ahora, la docente tiene como propósito ingresar un monto total en soles, para saber a cuántos dólares equivale este monto, sin modificar la fórmula ni el tipo de cambio previamente ingresados.

¿Cuál de las siguientes herramientas de la hoja de cálculo permitiría a la docente lograr su propósito?

- a Administrador de escenarios.
- b Buscar objetivo.
- c Tabla de datos.

Lea la siguiente situación y responda las preguntas 13, 14, 15 y 16.

Como parte de las acciones de un proyecto, un equipo de estudiantes ha registrado, en una tabla dentro de una hoja de cálculo, la información correspondiente a los textos que se encuentran en la sala de recursos de la IE. Por ejemplo, en dicha tabla se ha registrado cada uno de los ejemplares de una misma obra de un autor; títulos de las obras de varios autores, revistas, fascículos coleccionables, archivadores con documentos de trabajo del equipo de docentes de la IE, entre otros. La tabla contiene los siguientes campos:

Tabla: Texto

Campos: Código_Libro, ISBN, Título, Autor, Especialidad, Editorial, Año, Ciudad

13 Si tanto el idioma de la hoja de cálculo como el de la computadora están configurados en español, ¿qué combinación de teclas deben utilizar los estudiantes para encontrar un dato específico en esta hoja?

A21_07_13

- a) Ctrl + R
- b) Ctrl + E
- c) Ctrl + B

14 Para optimizar la funcionalidad de búsqueda de información en la hoja de cálculo, los estudiantes desean implementar un formulario con cuadro de texto. En este cuadro de texto, el usuario ingresará la información a buscar, seleccionando la búsqueda por título, por autor, por especialidad o por año. Además, este formulario contará con un botón de comando que al hacer clic mostrará los resultados de la búsqueda.

A21_07_14

¿Cuál de las siguientes opciones permite desarrollar dicha funcionalidad?

- a) Una macro.
- b) Un *dashboard*.
- c) Una tabla dinámica.

15 Con la ayuda de un procesador de texto, los estudiantes tienen como propósito elaborar fichas bibliográficas a partir de la información registrada en la tabla. Cada ficha bibliográfica se mostrará en una página diferente.

A21_07_15

¿Cuál de las siguientes opciones permite que los estudiantes logren su propósito?

- a Combinar correspondencia.
- b Tabla de contenido.
- c Referencia cruzada.

16 En el caso de que el equipo de estudiantes migre su tabla de la hoja de cálculo a una tabla de un gestor de base de datos, ¿cuál de los siguientes campos sería utilizado como campo único dentro de la tabla?

A21_07_16

- a Autor.
- b ISBN.
- c Código_Libro.

17 En una hoja de cálculo, ¿qué función permite **siempre** redondear cualquier número con dos cifras decimales a su entero superior?

A21_07_17

- a REDONDEAR.MAS
- b REDONDEAR
- c ENTERO

18 Una estudiante tiene como propósito contar la cantidad de celdas que contienen algún carácter, en una determinada columna de los registros de una base de datos contenida en una hoja de cálculo.

A21_07_18

¿Cuál de las siguientes funciones debe utilizar la estudiante para lograr su propósito?

- a BDCONTARA
- b BDCONTAR
- c CONTAR

Un equipo de estudiantes ha elaborado diversos productos en base a ingredientes naturales para comercializarlos en una feria de emprendimiento. Una estrategia de comercialización de estos productos consiste en aplicar los siguientes descuentos con base en el valor de la compra:

- Si el valor de la compra es menor a S/ 30.00 no habrá descuento
- Si el valor de la compra es igual o mayor a S/ 30.00 el descuento será del 20 %

Los estudiantes tienen como propósito identificar el valor final de la compra aplicando funciones en una hoja de cálculo.

De acuerdo con el propósito de los estudiantes, ¿cuál de las siguientes funciones deben utilizar?

- a SI
- b SI.CONJUNTO
- c PRECIO.DESCUENTO

20

Una docente está inscribiendo a sus estudiantes *vía online* en un concurso de Ciencias. Al culminar la inscripción, el sitio web genera automáticamente una constancia en HTML. En ese sentido, la docente tiene como propósito guardar una copia de la constancia generada por el sitio web en formato PDF para conservar todas las características de dicha constancia, como por ejemplo: la URL, el encabezado, el pie de página, entre otras.

De acuerdo con el propósito, ¿cuál de las siguientes acciones es **más** pertinente que realice la docente?

- a** Ingresar a la ventana de imprimir del navegador web donde se encuentra visualizando la constancia y elegir la opción “Guardar en PDF”.
- b** Copiar el texto de la constancia, pegarlo en un documento de texto, elegir la opción “Guardar como” y seleccionar como tipo de archivo “PDF”.
- c** Realizar una captura de la ventana del navegador que se encuentra en uso, abrir un documento de texto y elegir la opción “Pegar”, luego exportarlo en PDF.

21

Los estudiantes de una IE se acaban de inscribir en una feria sobre emprendimiento. En ese sentido, los organizadores de la feria les han enviado información contenida en un archivo comprimido de extensión RAR. Los estudiantes, luego de descargar el archivo, no pueden acceder a su contenido porque la computadora que están utilizando solo tiene instalado un programa que permite visualizar archivos ZIP.

En el caso presentado, ¿qué procedimiento **NO** permite acceder al contenido del archivo comprimido de extensión RAR?

- a** Cambiar la extensión RAR por la extensión ZIP del archivo y abrirlo en el explorador del sistema operativo.
- b** Desinstalar el ZIP e instalar el 7Z en el sistema operativo y abrir el archivo utilizando este nuevo programa.
- c** Instalar un programa de visualización de archivos con extensión RAR, abrir el programa y luego el archivo desde este.

22

A21_07_22

En una IE se está diseñando un entorno virtual de aprendizaje para que, a partir del presente año y en adelante, los docentes puedan dar reforzamiento de lo aprendido a los estudiantes que se van inscribiendo en la IE y, en el futuro, también se pueda utilizar este entorno para la capacitación de los docentes antiguos y nuevos.

¿Cuál de las siguientes características **principalmente** se debe considerar en el diseño de dicho entorno?

- a La ubicuidad.
- b La usabilidad.
- c La escalabilidad.

23

A21_07_23

Algunos sitios web presentan como característica el visualizarse en diferentes dispositivos sin alterar su apariencia.

¿Qué característica de los sitios web **principalmente** se ha descrito?

- a Interactividad.
- b Adaptabilidad.
- c Minimalismo.

Lea la siguiente situación y responda las preguntas 24 y 25.

Un equipo conformado por directivos, docentes y personal administrativo de una IE se encuentra trabajando en un proyecto para implementar el sitio web de la IE. Para la implementación de este sitio web, el equipo ha identificado las siguientes acciones a seguir:

- Adquirir un dominio y un *hosting*.
- Vincular el dominio con una plataforma que cuente, principalmente, con las siguientes herramientas *online*: correo electrónico, aulas virtuales, repositorio de recursos y aplicaciones ofimáticas.
- Generar, desde la plataforma, cuentas de correo electrónico para los directivos, los docentes, el personal administrativo y los estudiantes de la IE.

24 A continuación, se presenta la pregunta de Raúl, uno de los integrantes del equipo de trabajo.

A21_07_24

“Hay muchas opciones para realizar todas estas acciones de implementación del sitio web de nuestra IE, pero ¿cuál de ellas requerirá el mínimo de recursos económicos?”.

¿Cuál de los siguientes docentes responde **correctamente** a la pregunta de Raúl?

- a** Ana dice: “Utilizar un *hosting* gratuito de sitios web y comprar un dominio .org”.
- b** Camilo dice: “Comprar un servicio de *hosting* con 2 GB de almacenamiento de datos y comprar un dominio .edu.pe”.
- c** Bruno dice: “Comprar un plan de proveedor *reseller* que permita alojar el sitio web, y solicitarle a dicho proveedor un subdominio gratuito con el nombre de la IE”.

25

El equipo de trabajo se encuentra definiendo los perfiles técnicos mínimos indispensables para implementar todas las acciones identificadas como parte del proyecto.

A21_07_25

¿Cuál de los siguientes grupos de conocimientos técnicos es indispensable para la implementación de todas estas acciones?

- a** Conocimientos de diseño gráfico, programación en lenguaje *assembler* y soporte técnico de *hardware*.
- b** Conocimientos de administración de sitios web, programación en lenguaje SQL y soporte de redes.
- c** Conocimientos de diseño gráfico, diseño web y administración de sitios web.

26

Un proveedor de internet comunica que la activación del dominio adquirido para el sitio web de la IE demorará algunas horas. En ese sentido, y con el propósito de que se continúe configurando dicho sitio web, el proveedor le proporciona al director de la IE la siguiente dirección URL: "https://172.58.23.123/cpanel".

A21_07_26

¿A qué dispositivo representa la dirección 172.58.23.123?

- a A la puerta de enlace del *hosting* que contiene el sitio web de la IE.
- b Al servidor DNS que traduce el dominio en dirección IP.
- c Al *hosting* que contiene el sitio web de la IE.

27

Un equipo de estudiantes se encuentra elaborando un blog para promover el turismo a tres lugares representativos de su localidad. En este contexto, los estudiantes tienen como propósito incluir en el blog la ubicación de cada uno de estos lugares en su respectivo mapa. Los usuarios que visiten el blog deben poder desplazarse dentro de estos mapas y visualizar con facilidad, sin salir de la ventana del blog, la ubicación de cada uno de los lugares representativos de la localidad. En ese sentido, el equipo ha visitado una plataforma de mapas y ha identificado los mapas con la ubicación de cada uno de los lugares representativos.

A21_07_27

De acuerdo con el propósito del equipo de estudiantes, ¿cuál de las siguientes acciones se debe realizar **a continuación**?

- a Obtener imágenes de cada uno de los mapas e insertarlas en el blog.
- b Obtener las direcciones web de cada uno de los mapas e insertarlas en el blog.
- c Obtener los códigos embebidos de cada uno de los mapas e insertarlos en el blog.

28

A21_07_28

Como parte de un proyecto sobre platos típicos de la provincia, un equipo de estudiantes ha desarrollado un sitio web. El equipo tiene como propósito colocar, en una de las secciones de este sitio web, la revista cultural de la provincia. Esta revista se distribuye en formato impreso y de forma gratuita.

El equipo escaneará todas las páginas para agregarlas al sitio web, de tal forma que los usuarios puedan visualizar la revista y cambiar de página como si se tratase de una revista física.

¿Qué complemento deben instalar los estudiantes en el sitio web?

- a *Flipping book.*
- b *Slider accordion.*
- c Carrusel de imágenes.

29

A21_07_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 docentes puedan desarrollar actividades con realidad aumentada?

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

30

A21_07_30

Un docente le presenta al DAIP 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 docente.

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 DAIP observa un error en el algoritmo planteado por el docente. ¿En qué instrucción se encuentra el **error**?

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

Lea la siguiente situación y responda las preguntas 31, 32, 33 y 34.

Durante un taller de robótica para los docentes en el AIP, los participantes, en equipos de trabajo, realizarán un reto que consiste en construir un robot con las siguientes características y lógica de funcionamiento:

Características del robot:

Este robot debe tener cuerpo, 4 ruedas y un brazo con un sensor de impacto en la punta de este brazo.

El cuerpo del robot debe tener la forma de un cubo de 20 cm en cada lado, que reposa sobre las 4 ruedas. La medida del brazo del robot, extendido en dirección hacia el frente e incluyendo el sensor, será de 20 cm.

Lógica de funcionamiento del robot:

Este robot deberá desplazarse al interior de un ambiente cuadrado de 120 cm por lado. El recorrido que realice el robot también será formando un cuadrado de 80 cm por lado, en el piso.

Al iniciar el recorrido, el robot avanzará y se detendrá cuando toque la pared, luego girará 90 grados sobre su eje hacia la derecha, para continuar nuevamente con el recorrido, deteniéndose al tocar la otra pared, después girará 90 grados sobre su eje hacia la derecha y continuará con el recorrido deteniéndose al tocar otra pared. A continuación, el robot girará 90 grados sobre su eje hacia la derecha y proseguirá el recorrido deteniéndose al tocar otra pared, completando así todo su trayecto. Finalmente, el robot girará 90 grados sobre su eje para ubicarse en su posición inicial.

31 En equipos, los docentes realizan diversas acciones para cumplir dicho reto. Un equipo de trabajo desarrolló un diagrama de flujo acerca del funcionamiento del robot.

¿A cuál de las siguientes fases de la robótica educativa corresponde la acción realizada por el equipo de docentes?

- a Programación.
- b Construcción.
- c Diseño.

32 Se tiene como propósito utilizar la menor cantidad de procedimientos en el desarrollo del algoritmo para el desplazamiento del robot, según lo señalado en la lógica de funcionamiento.

A21_07_32

¿Cuál de las siguientes propuestas permite lograr este propósito?

- a** Desarrollar un algoritmo con un “ciclo repetir” de 2 repeticiones y 4 sentencias.
- b** Desarrollar un algoritmo con un “ciclo repetir” de 4 repeticiones y 2 sentencias.
- c** Desarrollar un algoritmo lineal sin ciclos ni condicionales.

33 El sensor de impacto tiene tres estados representados por los siguientes valores:

A21_07_33

- Estado “suelto”, cuyo valor es 0
- Estado “presionado”, cuyo valor es 1
- Estado “presionado siempre”, cuyo valor es 2

¿Cuál es el suceso que corresponde al estado “presionado siempre”?

- a** El sensor toca la pared y el robot gira.
- b** El sensor toca la pared y el robot se detiene.
- c** El sensor toca la pared y el robot retrocede de inmediato.

34 En el caso de que el sensor de impacto tenga un desperfecto, ¿cuál de los siguientes sensores puede **reemplazarlo**?

A21_07_34

- a** Sensor de temperatura.
- b** Sensor ultrasónico.
- c** Sensor de color.

Como parte de un proyecto interinstitucional, el director de una IE coordinará diversas acciones con los directores de cinco Instituciones Educativas de diferentes regiones del país. En ese sentido, el director organizará una reunión virtual teniendo en cuenta las siguientes características:

- Que la reunión sea en tiempo real.
- Que él pueda administrar la configuración de la reunión.
- Que la comunicación entre todos los participantes sea audiovisual.
- Que todos los participantes puedan compartir la pantalla de su computadora.

¿Cuál de los siguientes servicios le permitirá al director organizar la reunión virtual con todas las características mencionadas?

- a Videoconferencia.
- b Chat grupal.
- c VoIP.

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

¿Cuál de las siguientes herramientas del servidor escuela permite monitorear las actividades que los estudiantes desarrollan al utilizar las computadoras del AIP?

- a Visor de eventos.
- b *Firewall.*
- c *Italc.*

38

A21_07_38

Una de las formas de vulnerar la seguridad de las contraseñas es el ataque de fuerza bruta. Este ataque consiste en intentar descifrar una contraseña probando todas las combinaciones posibles, hasta encontrar la correcta. En ese sentido, es necesario realizar acciones para resguardar la seguridad de las contraseñas.

¿Cuál de las siguientes acciones proporciona **mayor** seguridad a las contraseñas frente a este ataque?

- a Usar contraseñas que combinen dos palabras, una en español y, la otra, en inglés.
- b Usar contraseñas que combinen dos palabras que contienen símbolos y números.
- c Usar contraseñas que cambien el orden de los números de la fecha de nacimiento.

39

A21_07_39

Una docente tiene como propósito identificar un conjunto de páginas web de dominios educativos sobre bioseguridad.

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

- a intitle: bioseguridad
- b bioseguridad site:.edu
- c “bioseguridad” + “educación”

40

En un sitio web sobre robótica educativa, una DAIP ha encontrado el siguiente enlace: “https://roboticaeducativa.org”.

A21_07_40

Al hacer clic en el enlace, aparece el siguiente mensaje:

“No se puede acceder a este sitio”.

Además, la DAIP nota que en la barra de direcciones aparece la siguiente ruta:

“https://robotica%20educativa.org”

¿Cuál de las siguientes razones explica por qué **NO** se puede acceder al sitio web desde el enlace?

- a Porque el enlace al sitio web inicia con el protocolo de navegación a internet “https”.
- b Porque la vigencia del registro del dominio “roboticaeducativa.org” en internet ha expirado.
- c Porque el código del enlace al sitio web contiene un espacio en blanco que el navegador reemplazó por “%20”.

41

El director de una IE enviará un documento como archivo adjunto en un correo electrónico a los directivos, los docentes 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:

A21_07_41

- Para : correos electrónicos de los directivos
- CC : correos electrónicos de los docentes
- 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 docentes pero no podrán visualizar las cuentas de los otros padres de familia.
- b Los directivos, los docentes y los padres de familia visualizarán las cuentas de correo electrónico de todos los destinatarios que recibirán el correo.
- c Los directivos, los docentes y los padres de familia visualizarán solamente las cuentas de correo electrónico de los directivos que recibirán el correo.

42

A21_07_42

Un directivo ha grabado un audio para orientar a los docentes sobre la aplicación de la norma técnica referida al inicio del año escolar. Este audio será compartido a través del sitio web institucional para que los docentes puedan acceder a este, ya sea desde el mismo sitio web o descargándolo.

¿Cuál de los siguientes recursos TIC ha elaborado el directivo?

- a *Slidecast.*
- b *Vodcast.*
- c *Podcast.*

43

A21_07_43

Un DAIP se encuentra realizando un taller para docentes sobre el uso de *screencast* en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

¿Cuál de los siguientes materiales pueden elaborar los docentes mediante el uso de *screencast*?

- a Un video que muestra el proceso paso a paso del manejo de un programa en una computadora.
- b Una presentación multimedia sobre tipos de sistemas operativos, convertida en video.
- c Un video que muestra el proceso de cambio de una pantalla en una *laptop XO*.

44

Un docente le consulta al DAIP acerca de los permisos que se pueden otorgar a los usuarios con los que se comparten archivos en repositorios *online*. El DAIP le comenta al docente lo siguiente:

A21_07_44

“Un usuario puede realizar modificaciones en la información de un documento compartido. Sin embargo, estas modificaciones están sujetas a la aprobación del propietario del documento”.

¿Cuál de los siguientes permisos se describe en el comentario del DAIP?

- a De edición.
- b De lectura.
- c De revisión.

45

En una IE se ha implementado un aula virtual *online* y se ha generado una cuenta de usuario para cada uno de los docentes. Por seguridad, se ha pedido a los docentes que registren un método seguro de recuperación de contraseña de acceso a su cuenta.

A21_07_45

De las siguientes alternativas presentadas para la recuperación de la contraseña en el aula virtual *online* de la IE, ¿cuál es la **menos** segura?

- a Registrar su dispositivo móvil como método de recuperación.
- b Vincular su cuenta a un correo electrónico de recuperación.
- c Establecer una pregunta secreta de recuperación.

46

A21_07_46

Un AIP cuenta con una computadora servidor escuela y varias computadoras para el uso de los estudiantes. Como parte de un trabajo en equipo, los estudiantes quieren buscar información en internet usando las computadoras del AIP, pero no pueden acceder a algunos sitios web. El DAIP nota que en la computadora que funciona como servidor escuela sí se puede acceder a estos sitios web.

¿Cuál de las siguientes alternativas describe lo que sucede con las computadoras que usan los estudiantes?

- a El acceso de las computadoras a la red ha sido bloqueado a través del filtrado de MAC.
- b La configuración de los DNS de las computadoras presentan direcciones IP incorrectas.
- c El filtro de contenido ha restringido la navegación en las computadoras.

47

A21_07_47

Un equipo de estudiantes se encuentra desarrollando un sitio web para su proyecto de emprendimiento. El sitio web deberá visualizarse en el navegador de los siguientes dispositivos: computadora, *tablet* y *smartphone*.

¿Cuál de las siguientes combinaciones de lenguajes de programación es la **más** pertinente para que el sitio web sea visualizado correctamente en los dispositivos?

- a *Visual Basic* y C++
- b HTML y CSS
- c *Python* y SQL

48

¿Cuál de las siguientes es una característica del uso del modo oculto o incógnito en un navegador?

A21_07_48

- a Permite desactivar el bloqueo de páginas restringidas al navegar en internet.
- b Permite ocultar la dirección IP de la computadora que se está utilizando al navegar en internet.
- c Permite navegar en internet sin guardar en el historial del navegador las direcciones de los sitios web visitados.

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

Un docente ha elaborado un blog en su sitio web propio. Cuando los visitantes acceden a dicho blog publicado en la web, observan que al lado izquierdo de la URL, en el navegador, aparece la frase: “No es seguro”.

49 ¿Cuál de las siguientes es una consecuencia para los visitantes que ingresan a un blog con la frase “No es seguro” en su URL?

A21_07_49

- a Que no se registre su identidad al momento de colocar comentarios en el blog.
- b Que estén accediendo a un blog cuya información aún no ha sido validada por un experto.
- c Que el blog sea un medio para acceder a su información a través de un ataque informático.

50 Para eliminar la frase: “No es seguro” de la URL del blog, ¿cuál de los siguientes cambios es necesario realizar en su configuración?

A21_07_50

- a Implementar un certificado SSL al *hosting* que aloja el sitio web del blog.
- b Comprar un servicio de posicionamiento de la URL del sitio web del blog.
- c Configurar la opción de usuarios del *hosting* que aloja el sitio web del blog.

51

Una DAIP 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.

A21_07_51

¿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

El AIP de una IE está implementada con una computadora que tiene instalado el sistema operativo servidor escuela, y computadoras que tienen instalado el sistema operativo cliente, las cuales son usadas por los estudiantes.

A21_07_52

Cierto día, la computadora que tiene instalado el sistema operativo servidor escuela sufre un desperfecto de *hardware*, por lo que la DAIP plantea realizar el siguiente procedimiento:

Dentro del sistema operativo de una de las computadoras usadas por los estudiantes, ejecutar un programa para crear una computadora con el sistema operativo servidor escuela y configurarla.

¿Cómo se denomina el procedimiento planteado por la DAIP?

- a Virtualización.
- b Clonación.
- c Formateo.

53

Una docente ha elaborado un *software* educativo y lo ha compartido para que los usuarios puedan utilizarlo con algunas condiciones, como por ejemplo: reconocimiento de autoría, uso sin fin comercial, entre otros.

A21_07_53

¿Qué tipo de licencia podría tener el *software* elaborado por la docente?

- a *Copyleft*.
- b *Copyright*.
- c *Creative Commons*.

54

Un equipo de estudiantes ha diseñado un prototipo de una vivienda en 3D en la “computadora A” del AIP, y ha impreso un ejemplar del prototipo en calidad fotográfica. Luego de presentar su prototipo, el docente les solicita imprimir un ejemplar adicional con la misma calidad de impresión. Los estudiantes se dirigen al AIP pero, esta vez, utilizan la “computadora B” y la misma impresora para realizar la impresión.

A21_07_54

Los estudiantes copiaron el archivo al disco de almacenamiento de la “computadora B”. Luego, durante el proceso de impresión del ejemplar en la “computadora B”, los estudiantes notan que este proceso demora casi el doble del tiempo que en la “computadora A”.

A continuación, se presentan las especificaciones técnicas de las computadoras utilizadas por los estudiantes:

Especificaciones técnicas	Computadora A	Computadora B
Capacidad de almacenamiento del disco	500 GB	500 GB
Tipo de disco de almacenamiento*	Rígido HDD	Sólido SSD
Capacidad de memoria RAM	8 GB	12 GB
Velocidad del procesador	1.6 GHz	1.6 GHz
Sistema operativo	64 bits	32 bits

*Disco donde se encuentra instalado el sistema operativo

¿Cuál de las siguientes especificaciones técnicas de las computadoras interviene **directamente** en el problema mencionado por los estudiantes?

- a El tipo de disco de las computadoras.
- b El sistema operativo de las computadoras.
- c La capacidad de memoria RAM de las computadoras.

55

A21_07_55

Media hora después de descargar un archivo de internet, un estudiante lo imprime en la impresora de red del AIP y, de forma simultánea, desea usar la misma computadora para enviar un documento a su compañero. Sin embargo, al intentar enviar el correo electrónico desde el navegador, no puede conectarse a internet.

¿Cuál de las siguientes es una de las causas del problema presentado?

- a La tarjeta de red de la computadora se ha dañado.
- b El *firewall* de la computadora ha bloqueado la salida a la red.
- c El dispositivo configurado como puerta de enlace en la computadora se encuentra inoperativo.

56

A21_07_56

Como parte del mantenimiento de un AIP, una DAIP se encuentra actualizando el sistema operativo de una computadora. Esta computadora tiene un sistema operativo de 32 bits y la DAIP cambiará dicho sistema operativo a una versión de 64 bits. Al culminar este proceso, la DAIP nota que la impresora que estaba conectada a la computadora no es reconocida en el nuevo sistema operativo.

¿Cuál es el componente que debe actualizar la DAIP para que la impresora sea reconocida?

- a El controlador.
- b El visor de eventos.
- c El editor de registro.

57

Como parte de un proyecto, un equipo de estudiantes tiene como propósito insertar fotografías de su propia autoría en un blog. En ese sentido, la DAIP les comenta lo siguiente:

A21_07_57

“Algunas fotografías que se inserten en el blog pueden brindar información, como, por ejemplo, el modelo de la cámara fotográfica digital o la ubicación geográfica del lugar donde se tomaron las fotografías”.

¿A cuál de las siguientes características de los archivos corresponde **principalmente** el comentario realizado por la DAIP?

- a Formato de un archivo.
- b Extensión de un archivo.
- c Metadatos de un archivo.

58

Una estudiante ha elaborado un video de 16 GB de tamaño y quiere guardar este archivo en una memoria USB de 32 GB de capacidad. Antes de intentar guardar el archivo, la estudiante se ha asegurado que la memoria USB esté vacía. Sin embargo, al intentar guardar el archivo en la memoria USB, le aparece el siguiente mensaje:

A21_07_58

“El archivo es demasiado grande para el sistema de archivos de la unidad de destino”.

¿Por qué el archivo **NO** puede almacenarse en la memoria USB?

- a Porque la memoria USB contiene *softwares* de encriptación y recuperación preinstalados.
- b Porque la memoria USB presenta errores en el sector de arranque.
- c Porque la memoria USB posee formato FAT 32.

Lea la siguiente situación y responda las preguntas 59 y 60.

Una docente ha trabajado y guardado archivos en una memoria USB. Al día siguiente, desea abrir estos archivos. Al conectar el USB a la computadora, esta reconoce la memoria USB pero no muestra su contenido y tampoco permite guardar archivos. Además, desde el administrador de discos se aprecia que la memoria USB tiene formato RAW.

59 Ante esta situación la docente le manifiesta al DAIP lo siguiente:

A21_07_59

“Mi memoria USB tiene un virus que ha eliminado mis archivos. ¿Podría ayudarme a recuperarlos?”.

¿Qué **error** se evidencia en el comentario de la docente?

- a Creer que las memorias USB pueden ser afectadas por virus.
- b Creer que los archivos de la memoria USB han sido eliminados.
- c Creer que los archivos de la memoria USB aún pueden ser recuperados.

60 ¿Cuál de los siguientes comandos permitiría utilizar esta memoria USB para almacenar archivos?

A21_07_60

- a FORMAT
- b CHKDSK
- c FIXMBR



PERÚ

Ministerio
de Educación



BICENTENARIO
PERÚ 2021