CEPAAM

Entrega de boletos antes del *lunes 26 de mayo a las 20 h*

Elige la opción correcta en cada una de las preguntas.

SOLUCIONES

BLOQUE DE TECNOLOGIA

1. Los conectores que sólo transportan señales de vídeo con señal analógica y Digital integrada son:

a. HDMI.
b. VGA.
c. DVI-I.

2. Si tenemos una corriente de fuga de 12mA y una persona toca una masa metálica con una tensión de contacto de 40v y una resistencia entre el contacto y el suelo de 2KΩ:

a. Saltará el Interruptor de control de potencia.
b. Saltará el interruptor diferencial.
c. Saltará el interruptor PIA.

3. El dispositivo que detecta cortocircuitos es:

a. PIA de 10A.
b. PIA de 25A.
c. Cualquiera de los dos anteriores.

4. La resistencia de la toma de tierra de un edificio:

a. Cuanto más baja mejor.
b. Cuanto más alta mejor.
c. Es la que existe entre las masas de una instalación y la pica.

BLOQUE DE BIOLOGIA Y GEOLOGIA

5. Durante la historia ha existido una noche que duró 10 días. ¿Cuándo fue y por qué?:

a. Fue en el siglo I cuando Julio César organizó el calendario romano y añadió meses.
b. Fue en el año 1582 debido a que se cambió del calendario Juliano al calendario Gregoriano.
c. Fue durante la Edad Media y tiene que ver con la hipótesis del tiempo fantasma.

6. Para producir copias del ADN se utiliza un compuesto denominado polimerasa phi29. ¿Qué científica española lo descubrió y patentó?:

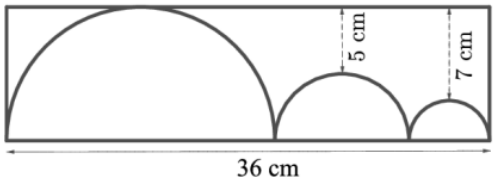
a. Amparo Torreblanca Tamarit.
b. Francisca Sánchez Jiménez.
c. Margarita Salas Falgueras.

7. ¿Cuál es el origen del mineral fulgurita?:

a. El impacto de un rayo atmosférico.
b. Las altas presiones y temperaturas en el interior de La Tierra.
c. La lava de los volcanes.

BLOQUE DE MATEMATICAS

8. La imagen muestra tres semicírculos dentro de un rectángulo cuya base mide 36 cm de longitud. El semicírculo del medio toca los otros dos semicírculos que, a su vez, tocan cada uno de un lado más corto del rectángulo. El semicírculo más grande también toca uno de los lados más largos del rectángulo. Las distancias más cortas desde ese lado del rectángulo hasta los otros dos semicírculos son 5 cm y 7 cm, respectivamente, como aparece en la imagen. ¿Cuál es el perímetro, en cm, del rectángulo?



a. 90 cm.
b. 92 cm.
c. 108 cm.

9. Carina horneó un pastel y lo cortó en diez trozos iguales. Se comió un trozo y luego dispuso los trozos restantes de manera uniforme. ¿Cuál es la medida del ángulo que ha quedado entre cada dos piezas cualesquiera?:

a. 5°.
b. 4°.
c. 3°.

10. Jenny tiene que sumar 26 a un cierto número. En vez de eso, le resta 26 y obtiene -14. ¿Qué número debería haber obtenido si lo hubiera hecho bien?:

a. 28.
b. 32.
c. 38.

11. Un frutero contiene cinco tipos de frutas: 🍋, 🍓, 🍇, 🍐 y 🍌. A Ana le gusta 🍋. A Bruno le gustan 🍋, 🍇, 🍐, y 🍌. A Carmen le gustan 🍓, 🍇, 🍐 y 🍌. A Diana le gustan 🍋, 🍇 y 🍓. A Eva le gustan 🍋 y 🍇. La fruta se comparte para que cada uno reciba un tipo de fruta diferente y cada uno reciba un tipo de fruta que le guste. ¿Quién recibe los 🍌?:

a. Ana.
b. Bruno.
c. Carmen.

BLOQUE DE FISICA Y QUIMICA

12. La configuración electrónica de un elemento neutro es (2, 8, 8, 2). Dicho elemento:

a. Es un gas noble.
b. Es un no metal.
c. Tiene como número atómico 20.

13. Sabiendo que 3 g de carbono se combinan con 8 g de oxígeno para forma dióxido de carbono, determinar la masa de oxígeno que se combina con 9 g de carbono para formar el mismo compuesto:

a. 24 g.
b. 8 g.
c. 11 g.

14. ¿En cuál de los siguientes casos no es nula la resultante de las fuerzas que actúan sobre el cuerpo?:

a. Un ascensor sube a velocidad constante.
b. Un trozo de madera flota en el agua.
c. Un balón que llega a lo más alto de su trayectoria, tras haber sido lanzado verticalmente hacia arriba.