**Pregunta 1 (Conceptual)**

**Pregunta:** ¿Cuál es la razón principal por la que los ingenieros usan el Cálculo Integral?

* a) Para dibujar planos y esquemas.
* b) Para comunicarse con otros ingenieros.
* **c) Para medir con precisión formas complejas y optimizar recursos. (Respuesta correcta)**
* d) Para realizar sumas y restas simples.

**Pregunta 2 (Teórica)**

**Pregunta:** ¿Cómo se llama el método fundamental que suma las áreas de infinitos rectángulos para encontrar el área bajo una curva?

* a) Teorema de Pitágoras.
* **b) Suma de Riemann. (Respuesta correcta)**
* c) Método de las Rebanadas.
* d) Regla de Simpson.

**Pregunta 3 (Aplicada)**

**Pregunta:** En el caso de estudio de la presa, ¿qué fuerza crucial, que varía con la profundidad, se calcula con una integral?

* a) La fuerza del viento sobre la estructura.
* **b) La fuerza hidrostática que ejerce el agua. (Respuesta correcta)**
* c) El peso propio del hormigón.
* d) La fricción con el suelo.

**Pregunta 4 (Práctica)**

**Pregunta:** Un ingeniero necesita saber el volumen exacto de una columna con un diseño curvo y variable. ¿Qué debería usar?

* a) Una simple multiplicación: largo x ancho x alto.
* b) Una cinta métrica y una calculadora.
* **c) Una integral para calcular el volumen del sólido irregular. (Respuesta correcta)**
* d) Un promedio del área de la base y la altura.

https://www.menti.com/al5r6a2awcf9