

ETAPA 1
XXI JUEGOS MATEMÁTICOS
INTERREGIONALES
2022



SERIE 2: 1° - 2° MEDIO

Estudiante 1: _____ Curso: _____

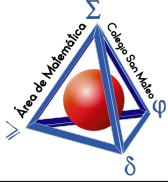
Estudiante 2: _____ Curso: _____

Estudiante 3: _____ Curso: _____

Establecimiento: _____ Ciudad: _____

- Lee atentamente y responde justificadamente lo que se pregunta. (5 pt. c/u)

1. Tres recipientes contienen agua. Si se vierte $\frac{1}{3}$ del contenido del primer recipiente en el segundo, y a continuación $\frac{1}{4}$ del contenido del segundo en el tercero, y por último $\frac{1}{10}$ del contenido del tercero en el primero, entonces cada recipiente queda con 9 litros de agua. ¿Qué cantidad de agua había originalmente en cada recipiente?



ETAPA 1
XXI JUEGOS MATEMÁTICOS
INTERREGIONALES
2022



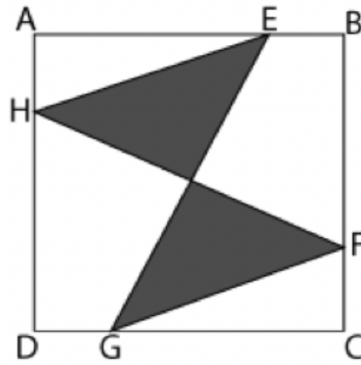
-
2. Un hombre le dijo a otro: «Cuando yo tenía la edad que tú tienes hoy, nuestras edades sumaban 50 años». A lo que el otro respondió: «cuando yo tenga la edad que tú tienes hoy, nuestras edades sumarán 66 años». ¿Qué edad tenía cada uno de ellos en el momento de este diálogo?

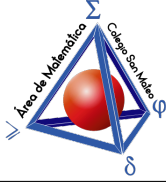


ETAPA 1
XXI JUEGOS MATEMÁTICOS
INTERREGIONALES
2022



3. El cuadrado $ABCD$ de la figura adjunta tiene área 256 cm^2 . Los puntos E , F , G y H están en los lados del cuadrado de modo que $AE = BF = CG = DH$. Si $AE = 3 \cdot EB$, ¿cuál es el perímetro de la figura sombreada?





ETAPA 1
XXI JUEGOS MATEMÁTICOS
INTERREGIONALES
2022



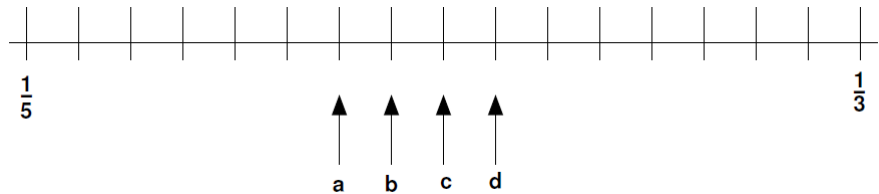
- Selección múltiple. Encierra en un círculo la letra de la alternativa correcta. Debes justificar tu respuesta. (3 pt. c/u)

1. El promedio de 7 números enteros positivos es 49. Si se suma 1 al primer número, 2 al segundo, 3 al tercero y así sucesivamente hasta el séptimo, ¿cuál es el nuevo promedio?

- a) 7
- b) 49
- c) 53
- d) 63

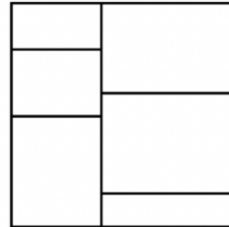
2. Las fracciones $\frac{1}{3}$ y $\frac{1}{5}$ se colocan en la recta numérica ¿Dónde va la fracción $\frac{1}{4}$?

- a) a
- b) b
- c) c
- d) d



3. Un cuadrado de papel se cortó en 6 piezas rectangulares, como se muestra en la figura. Si la suma de los perímetros de todas las piezas es 120 cm, ¿cuál es el área del cuadrado original?

- a) 120 cm²
- b) 144 cm²
- c) 225 cm²
- d) 400 cm²



4. ¿Cuál es la última cifra del número 3^{2022} ?

- a) 1
- b) 3
- c) 7
- d) 9

5. Si $a - b = 6$ y $ab = -3$, entonces el valor de $\frac{1}{a} - \frac{1}{b}$ es igual a

- a) -3
- b) -2
- c) 2
- d) 3