



RAZONAMIENTO CUANTITATIVO
EXAMEN FINAL
PROFESOR: FABIO MAESTRE

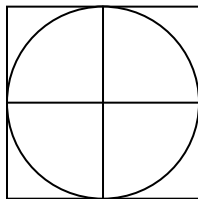
NOMBRE: _____ **CODIGO:** _____

1. Responder falso (F) o verdadero (V):

- 1) La diferencia entre dos números negativos debe ser negativa.
- 2) El producto de dos números negativos debe ser negativo.
- 3) Todo número racional es un entero.
- 4) Algunos números enteros no son reales.
- 5) El M.C.D de los números 150, 180 y 450 es..... 50.
- 6) El m.c.m de los números 150, 180 y 450 es.....900.
- 7) El 50% de una cantidad es lo mismo que $\frac{1}{2}$ de la cantidad.
- 8) 15 es menos que el 30% de 45.
- 9) Un triángulo no puede tener más de un ángulo recto.
- 10) Un cuadrado es un rectángulo y además un paralelogramo.

Valor 10 puntos

2. Exprese el área de la región sombreada en términos de r .



3. En un examen de matemáticas la calificación más alta fue de 34 puntos más que la calificación más baja. La suma de las calificaciones fue de 160. Cuál fue la calificación más alta y cuál la más baja.

4. La distancia entre Singapur y Tokio es de 3.300 millas. En cierto mapa esa distancia se representa por 11 pulgadas. La distancia real entre ciudad de México y el Cairo es de 7.700 millas. Que distancia hay entre ambas en el mismo mapa?

5. Resuelva la ecuación: $\frac{4t+1}{3} = \frac{t+5}{6} + \frac{t-3}{6}$

6. Use determinantes para resolver el sistema:
$$\begin{aligned} -3x + y &= -5 \\ x + 2y &= 0 \end{aligned}$$

7. La longitud de un rectángulo es 7 pies mayor que el ancho. Si la longitud disminuyera en 3 pies y el ancho aumentara 2 pies, el perímetro sería de 32 pies. Determinar la longitud y el ancho del rectángulo original.
8. Se invierten \$3.000 a una tasa de interés del 9% anual. Determine el monto de la inversión al final de 4 años para cada uno de los siguientes modos de interés compuesto:
- Anual
 - Semestral
 - Mensual
 - Semanal
9. Determine el valor presente de \$100.000 si el interés se paga a una tasa del 8% anual compuesta mensualmente durante 5 años.
10. El testador X asigna las siguientes cuotas:
- A es el asignatario de $\frac{1}{2}$
 - B lo es de $\frac{1}{3}$
 - C de $\frac{1}{4}$
 - D de $\frac{1}{5}$
- y E es el heredero del remanente.
Establezca cuanto le corresponde a cada uno, si la herencia a repartir es \$89'000.000

Valor 90 puntos.