

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

00001181 Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales.

Curso de Acceso para Mayores de 25 años. DURACIÓN: **1 hora**.

Se permite el uso de cualquier calculadora.

Criterio de evaluación:

1 ACIERTO = 1 punto; 1 FALLO = -0.25 PUNTOS; 1 BLANCO O MÁS DE UNA RESPUESTA = 0 puntos

1. ¿Cuál de las siguientes proposiciones es condicional?

- a) *“trabajo mucho y no estoy cansado.”*
- b) *“si sonrío, entonces estoy alegre.”*
- c) *“mañana, de viaje, iré en tren o en coche.”*

2. Sean $A = \{a, b, c\}$, $B = \{1, 2, 3, 4\}$ y $f : A \mapsto B$ la aplicación definida por: $f(a) = 1$; $f(b) = f(c) = 2$. Entonces f así definida es

- a) aplicación inyectiva.
- b) aplicación sobreyectiva.
- c) no es aplicación inyectiva ni sobreyectiva.

3. El cociente $-\frac{1}{5} \cdot \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3}\right) : -\frac{2}{3} \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{5}{4}\right)$

es igual a

- a) $5/12$.
- b) $-3/8$.
- c) $-1/6$.

4. Un producto contiene un 14 % de grasas, de las cuales el 28 % son grasas saturadas. Entonces, el porcentaje de grasas saturadas en el producto es del

- a) 3.92 %.
- b) 42 %.
- c) 14 %.

5. El punto situado en la recta de ecuación $y = -4x + 2/5$ que tiene abscisa igual a $1/4$ es

- a) $(1/4, -3/5)$.
- b) $(1/4, 2/5)$.
- c) $(1/4, 1/5)$.

6. El área, en unidades cuadradas, u^2 , del paralelogramo formado por los puntos $A(0, 4)$, $B(1, 0)$, $C(-1, 0)$, $D(0, -4)$, es

- a) $8 u^2$.
- b) $2\sqrt{3}u^2$.
- c) $4 u^2$.

7. El límite de $f(x) = 3x^3 + 2x^2 - 4x + 1$ cuando $x \rightarrow -2$ es

- a) -12 .
- b) 4 .
- c) -7 .

8. La derivada de la función $f(x) = 4x^3 - 5x^2 + 2x - 1$, en el punto de abscisa $x = 1$, es

- a) 4 .
- b) 20 .
- c) -14 .

9. ¿Qué es más probable, obtener suma múltiplo de 3 en el lanzamiento de dos dados u obtener dos caras en el lanzamiento de una moneda dos veces?. (Se supone que tanto el dado como la moneda están equilibrados.)

- a) Es la misma.
- b) Obtener suma múltiplo de 3 en el lanzamiento de dos dados.
- c) Obtener dos caras en el lanzamiento de una moneda dos veces.

10. La edad en años de una persona es una variable estadística

- a) cualitativa.
- b) cuantitativa discreta.
- c) cuantitativa continua.