

Curso 2020-21. Convocatoria: **Junio Curso Acceso. Modelo: Nacional.** Examen Tipo **A**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

00001181 Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales.

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

Material: Cualquier tipo de calculadora.

Criterio de evaluación:

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

1. Si p es la proposición "anochece", q la proposición "ceno" y r la proposición "voy a dormir", la proposición "cuando anochece, ceno y me voy a dormir" se expresa

- a) $(p \rightarrow q) \wedge r$.
- b) $(p \wedge q \wedge r)$.
- c) $p \rightarrow (q \wedge r)$.

2. Si $U = \{1, 2, 3, 4, 5\}$; $A = \{1, 4, 5\}$ y $B = \{2, 5\}$, se verifica que

- a) $(A \cap B)^c = A^c \cup B^c$.
- b) $A^c \cap B^c = \emptyset$.
- c) $(A - B)^c = (B - A)^c$.

3. La expresión

$$-2 \left(\frac{1}{3} - \frac{5}{6} \right) - \left[\left(\frac{1}{2} : \frac{2}{3} \right) \cdot \left(\frac{5}{9} + \frac{4}{3} \right) \right]$$

es igual a

- a) $-22/9$.
- b) $3/17$.
- c) $-5/12$.

4. El precio del gas subió un 1% durante el verano y un 3% más durante el invierno. La subida total en ambas estaciones ha sido del

- a) 4%.
- b) 4.03%.
- c) 3%.

5. El área de un triángulo de base los puntos de coordenadas $A(1, 3)$ y $B(5, 6)$ y altura 4 cm es

- a) 10cm^2 .
- b) No se puede calcular, faltan datos.
- c) 20cm^2 .

6. El radio de una circunferencia cuyo cociente entre su área y longitud es de 10 cm, es

- a) No se puede calcular, faltan datos.
- b) 16cm.
- c) 20cm.

7. Cuando $x \rightarrow 2$, la función

$$f(x) = \frac{(x-1)(x-2)}{x-2}$$

- a) tiene límite 0.
- b) tiene límite ∞ .
- c) tiene límite 1.

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

- a) 29.
- b) 12.
- c) 45.

9. Un dado está cargado de manera que al lanzarlo, sus resultados elementales ocurren con la probabilidad indicada en la siguiente tabla

resultado	1	2	3	4	5	6
probabilidad	p	$2p$	$3p$	$4p$	$5p$	$6p$

Entonces, la probabilidad de que al lanzar un dado se obtenga un número impar es

- a) $1/9$.
- b) $4/5$.
- c) $3/7$.

10. El consumo de leche en un hogar durante 10 semanas, en *litros*, ha sido

Semana	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª
litros	12	14	15	16	11	10	14	18	16	12

El consumo medio de *litros* de leche del hogar es de

- a) 14.2 *litros*.
- b) 15.6 *litros*.
- c) 13.8 *litros*.