



EXAMEN SIN RESOLVER

Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales

UNED Acceso 25 y 45.

Convocatoria de Septiembre 2020 (Modelo B) tal cual se presentó en el examen real, para que la hagas en tus propias condiciones antes de corregirla.

14

preguntas

Septiembre 2020 (Modelo B)

convocatoria

Nacional

1 Si $\neg p$ es verdadera, entonces $(\neg q) \vee p$ es

- a. falsa.
 - b. verdadera o falsa, según el valor de verdad de q .
 - c. verdadera.
-

2 Para ordenar por orden alfabético las palabras del conjunto $A = \{\text{matemáticas, química, historia, física}\}$, se asigna a cada una el lugar que ocupa en dicho orden. Entonces

- a. la imagen de matemáticas es 3 y la preimagen de 2 es historia.
 - b. la imagen de química es 1 y la preimagen de 4 es matemáticas.
 - c. la imagen de historia es 2 y la preimagen de 3 es química.
-

3 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

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

4 En el sistema de numeración en base 7, $(614)_7$ significa

- a. $614/7$.
 - b. $614 \cdot 7$.
 - c. 305.
-

- 5 En una bolsa hay bolas de tres colores. Hay triple de bolas rojas que negras y la tercera parte de azules que negras. Si en total hay 52 bolas, de color azul hay
- a. hay 8 bolas.
 - b. hay 10 bolas.
 - c. hay 4 bolas.
-

- 6 Los beneficios de una empresa aumentaron un 2.6 % en 2017, pero disminuyeron un 5.2 % en 2018. En total la variación ha sido de
- a. -3.54 %.
 - b. -2.74 %.
 - c. -1.6 %.
-

- 7 $3^3 \cdot 9^2$ es igual a
- a. 3^{-5} .
 - b. 3^7 .
 - c. 27^6 .
-

- 8 La pendiente de la recta $-2x+5y+4 = 0$ es igual a:
- a. $2/5$.
 - b. 2.
 - c. $-4/5$.
-

9 El triángulo de vértices $(0,-6)$, $(-3,0)$ y $(0,4)$ tiene un área, en unidades cuadradas (u^2), igual a

- a. $25u^2$.
 - b. $20u^2$.
 - c. $15u^2$.
-

10 La expresión $f(x) = \sqrt{5x-1}$ define una función $f : I \rightarrow \mathbb{R}$ si

- a. $I = (-1, \infty)$.
 - b. $I = (-\infty, \infty)$.
 - c. $I = [1/5, \infty)$.
-

11 La derivada de la función $f(x) = -2x^3 + 5x^2 - 4x + 2$ en el punto $x = -1$, es igual a:

- a. -20 .
 - b. -8 .
 - c. 16 .
-

12 Si $P(A) = 0.3$ y $P(B|A) = 0.6$, la probabilidad de $P(A \cap B)$ es igual a:

- a. 0.18 .
 - b. 0.20 .
 - c. 0.90 .
-

13 Las calificaciones x_i obtenidas en un ejercicio de una oposición se han distribuido con las frecuencias F_i indicadas en la tabla: x_i 3 4 5 6 7 8 9 / F_i 11 18 30 25 10 4 2. La puntuación media del ejercicio ha sido

a. 5.04.

b. 5.25.

c. 6.72.

14 Los datos que se dan a continuación, corresponden a las horas de estudio semanales de un grupo de estudiantes: H. estudio [10-25]:24, (25-40]:40, (40-55]:36. El porcentaje de estudiantes que han estudiado entre 10 y 40 horas es del

a. 60 %.

b. 76 %.

c. 64 %.