



EXAMEN SIN RESOLVER

Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales

UNED Acceso 25 y 45.

Convocatoria de Mayo-junio 2020 tal cual se presentó en el examen real, para que la hagas en tus propias condiciones antes de corregirla.

14
preguntas

Mayo-junio 2020
convocatoria

Nacional original

-
- 1** Consideremos las proposiciones $p \equiv$ "el gato es un animal limpio", $q \equiv$ "el gato es un animal huidizo" y $r \equiv$ "el gato es un animal de siete vidas". Entonces la proposición "el gato es un animal limpio o huidizo, pero no tiene siete vidas" se puede representar por
- a. $p \wedge q \wedge r$.
 - b. $(p \vee q) \wedge (\neg r)$.
 - c. $p \wedge q \wedge (\neg r)$.
-
- 2** El conjunto $A = \{\text{Días festivos de 2017}\}$ está definido
- a. por inclusión.
 - b. por enumeración.
 - c. por descripción.
-
- 3** Dados los conjuntos $A = \{a,b,c\}$ y $B = \{x,y\}$, si $f : A \rightarrow B$ es la aplicación $f(a)=x$, $f(b)=y$, $f(c)=y$ entonces
- a. f es inyectiva pero no sobreyectiva.
 - b. f es biyectiva.
 - c. f es sobreyectiva pero no es inyectiva.
-
- 4** El número de dígitos que tiene el número decimal 213 cuando se representa en base 3 es
- a. 5.
 - b. 4.
 - c. 3.
-

5 En un cine hay dos tipos de butacas, A y B. El 90 % son del tipo A. Están en mal estado el 2 % de las butacas tipo A y el 1 % de las butacas tipo B. Entonces el porcentaje de butacas en mal estado en el cine alcanza el

a. 1.9 %.

b. 2.8 %.

c. 0.6 %.

6 Una persona tiene unos ingresos de x euros mensuales. Gasta $x/16$ euros en el recibo de la luz, $x/12$ euros en el recibo del teléfono, $x/18$ euros en el recibo del gas, $x/2$ euros en manutención y $x/24$ en otros gastos. Le sobran 370 euros a final de mes. Entonces sus ingresos mensuales ascienden a

a. 1600 euros.

b. 1440 euros.

c. 1500 euros.

7 Si un vehículo costaba 13500 euros hace seis meses y ahora cuesta 13150 euros, la variación en el precio ha sido del

a. -5.16 %.

b. -2.59 %.

c. -4.14 %.

8 El área de un triángulo rectángulo cuyos catetos miden, respectivamente, 3 y 4 metros es igual

a. 6m^2 .

b. 12m^2 .

c. 15m^2 .

9 Dos ciclistas circulan por un plano cartesiano con origen (0,0) siguiendo, respectivamente, las trayectorias descritas por las rectas de ecuaciones $3x-4y=18$ y $x/2+5y/3=-4$. Entonces la ordenada del punto de encuentro es

- a. -1.
 - b. 4.
 - c. -3.
-

10 El intervalo abierto $(0,\infty)$ es el conjunto de los números reales x que verifican

- a. $x > 0$.
 - b. $x \geq 0$.
 - c. $x < 0$.
-

11 Sea la función $f(x) = (1+x)/(1-x)$, definida para $x \neq 1$. La derivada de f en $x=3$ es igual a

- a. -1.
 - b. 2.
 - c. $1/2$.
-

12 Lanzamos tres veces una moneda equilibrada. La probabilidad de obtener solamente dos caras es

- a. $1/2$.
 - b. $3/8$.
 - c. $7/8$.
-

13 La calificación media obtenida por siete alumnos, A,B,..., en la asignatura de matemáticas, cuyas calificaciones aparecen en la siguiente tabla: A 7, B 8, C 6, D 7, E 4, F 5, G 4, es

a. 5.45.

b. 5.67.

c. 5.86.

14 ¿Cuál de entre las siguientes características es una variable estadística cualitativa?

a. Sexo de un individuo.

b. Estatura de un individuo.

c. Edad de un individuo.
