



2016-2017

V EDICIÓN

CURSO: 1º BACHILLERATO CIENCIAS SOCIALES

RONDA: PRIMERA

- 1. Tenéis 45 minutos para resolver las 20 preguntas del cuadernillo.
- Antes de empezar a contestar, leed atentamente las instrucciones y comprobad que vuestros datos personales que aparecen en la HOJA DE RESPUESTAS son correctos.
- Marcad vuestras respuestas en la HOJA DE RESPUESTAS que se os ha entregado (<u>NO EN</u> ESTE CUADERNILLO).
- 4. Este cuadernillo es para vosotr@s. Podéis quedároslo y llevarlo a casa.
- 5. Disfrutad. Divertíos.

- 1. En una promoción dos restaurantes sortean viajes entre sus clientes. En el primer restaurante sortean 8 viajes a Amsterdam y 4 a París y en el segundo 5 a Amsterdam y 7 a París. A Marcos, que ha cenado en los dos restaurantes, le dejan un mensaje en el contestador diciendo que le ha tocado un viaje a París. ¿Cuál es la probabilidad de que sea del segundo restaurante?
 - a) 1/2
 - b) 11/24
 - c) 7/11
 - d) 4/7
 - e) 7/12
- 2. Aproximación de π .

En las civilizaciones antiguas se han usado distintas aproximaciones de este famoso número irracional. En la Biblia (I Reyes 7:23-24) dice: "Hizo fundir asimismo un mar de diez codos de un lado al otro, perfectamente redondo. Tenía cinco codos de altura y a su alrededor un cordón de treinta codos."

¿Qué valor de π corresponde a esa aproximación?

- a) 1
- b) 3
- c) 5
- d) 10
- e) 30
- 3. El resto de la división $(2x^4 x^3 + 3x^2 + 5)$: (x 1) es:
 - a) 5
 - b) x + 2
 - c) 9
 - d) -2
 - e) 4
- 4. El punto de corte de las tangentes comunes a dos circunferencias tangentes de distinto radio se encuentra más cerca de:
 - a) El centro de la circunferencia pequeña
 - b) El centro de la circunferencia grande
 - c) El punto de tangencia de las circunferencias
 - d) La circunferencia pequeña
 - e) La circunferencia grande

$$\frac{a^{3/2} \cdot a^{-\frac{1}{3}} \cdot \sqrt[3]{a}}{3\sqrt{a}}$$

- a) √a/3
- b) a/3
- c) 3/√a
- d) 1/3a
- e) $a^2/3$

6. En una escuela de música hay 135 alumnos de los que 88 estudian piano y 35 guitarra. De ellos, 17 tocan ambos instrumentos. ¿Cuántos hay que no estudian ni piano, ni guitarra?

- a) 17
- b) 35
- c) 29
- d) 44
- e) 88

7. ¿Cuál de las afirmaciones sobre el siguiente polinomio es falsa: x³-2x²-2x+4?

- a) Tiene tres raíces.
- b) Todas sus raíces son irracionales.
- c) Tiene dos raíces irracionales y una raíz natural.
- d) Tiene una raíz racional y dos raíces irracionales.
- e) Todas sus raíces son reales.

8. En un restaurante nos cobran por una hamburguesa, dos bebidas y un postre, 9,15€. En otra ocasión, por dos hamburguesas, tres bebidas y dos postres, 15,15€. ¿Cuánto cuesta una bebida?

- a) No se puede calcular
- b) 3,15€
- c) 6€
- d) 8,52€
- e) 12,15€

☆☆☆☆☆☆

(Ejemplo 42, 21, 22, 11, 12, 6, 3, 4, 2, 1) ¿Qué número genera la serie más larga?

- a) 17
- b) 30
- c) 33
- d) 49
- e) El número buscado no está entre las soluciones propuestas.

10. El número de pelos que hay en la cabeza varía según el color del cabello. Los pelirrojos tienen alrededor de 90000 pelos, mientras que las personas con el pelo negro tienen alrededor de 105000 y las personas rubias podrían llegar a tener hasta 140000. ¿Qué entorno aproxima la cantidad de pelos de una cabeza?

- a) E(90000, 50000)
- b) E(105000, 15000)
- c) E(105000, 25000)
- d) E(115000, 25000)
- e) E(140000, 90000)

11. El precio de un artículo subió un 6% en diciembre, bajó un 1% en enero y bajó un 5% en febrero. Si el precio final fue de 68,20 €, ¿cuál era su precio inicial?

- a) 68 €
- b) 68,41 €
- c) 72,29 €
- d) 83 €
- e) 102,84 €

 $\sqrt{1+\sqrt{5+\sqrt{13+\sqrt{x}}}} = 2$ 12. ¿Cuál es la solución de la siguiente ecuación;

- a) 1
- b) 4
- c) 5
- d) 9
- e) 13

- 13. Un grupo de amigos alquiló una casa rural por 1200€. Como 3 personas no fueron, las demás debieron abonar 20€ más de lo convenido. ¿Cuántas iban a ir originalmente?
 - a) 20
 - b) 22
 - c) 25
 - d) 15
 - e) 30



14. A una persona le tocan 10 millones en la lotería y le aconsejan que las invierta en dos tipos de acciones, A y B. Después de varias deliberaciones decide invertir como máximo 6 millones en la compra de acciones A y por lo menos, 2 millones en la compra de acciones B. Además, decide que lo invertido en A sea, por lo menos, igual a lo invertido en B.

Si llamamos x a los millones de euros invertidos en A e y a la cantidad de dinero invertida en B. ¿Cuál de las siguientes inecuaciones no corresponde a las restricciones que plantea el problema?

- a) $0 \le x \le 6$
- b) 2≤ y
- c) $0 \le x + y \le 10$
- d) $x \le y$
- e) $y \le x$



- 15. La función $(t) = 4t t^2$ nos da el capital de una empresa multinacional en millones de euros, en función del tiempo transcurrido desde su creación en 1990 (medido en décadas). ¿En qué momento ha alcanzado el máximo de capital?
 - a) 1990
 - b) 1997
 - c) 2005
 - d) 2010
 - e) 2016



16. Alberto: "Javier tiene el mismo parentesco contigo que el que yo tengo con tu hijo". Carlos: "Así es, y tú tienes el mismo parentesco conmigo que Javier contigo" ¿Cuál es el parentesco entre Carlos y Javier?

- a) Carlos es el padre de Javier
- b) Carlos es el nieto de Javier
- c) Carlos es el abuelo de Javier
- d) Son hermanos
- e) Carlos es el tío de Javier

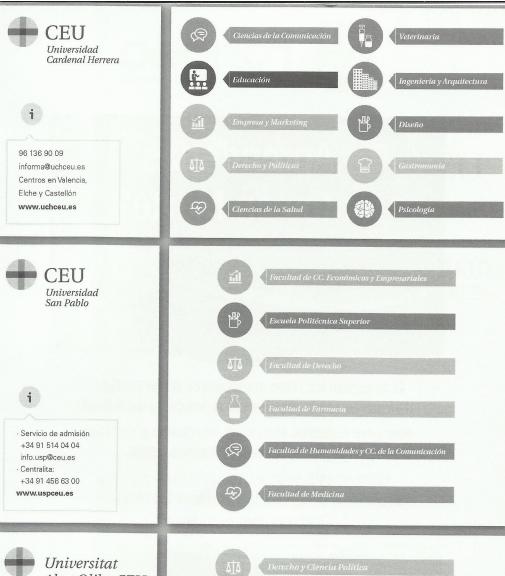
- 17. ¿Cuántos años deben estar depositados 10000 € al 2,5% para obtener 10770 €, si los períodos de capitalización son trimestres?
 - a) 1
 - b) 3
 - c) 7
 - d) 12
 - e) 15
- 18. Una chica va a salir de casa a las ocho y cuarto de la tarde para ir al cine con los amigos. Si va andando a 6 km/h llegará un cuarto de hora tarde, pero se lo hace en bici a 10 km/h llegará un cuarto de hora antes.
- ¿A qué hora es la cita?
 - a) 20:30
 - b) 20:45
 - c) 21:00
 - d) 21:15
 - e) 21:30
- 19. Un pastor tenía atadas 4 cabras a las esquinas de una parcela cuadrada de 80 metros de lado con una cuerda de 40 m. Decide vender tres de ellas y alargar la cuerda de la cabra restante de forma que pueda comer una región de pasto de la misma área que comían entre las cuatro. ¿Cuántos metros debe alargar?
 - a) 10
 - b) 20
 - c) 40 d) 60

 - e) 80

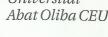


- 20. Un punto se mueve recorriendo el perímetro de un rectángulo de 3m x 4m con una velocidad constante, y otro punto lo hace sobre la diagonal con la misma velocidad. Si parten simultáneamente del mismo punto ¿cuántas vueltas habrá dado el primer punto cuando vuelvan a encontrarse?
 - a) 1
 - b) 2,5 c) 3
 - d) 4,5
 - e) 7

HOJA PARA REALIZAR OPERACIONES









+34 93 254 09 00 C/ Bellesguard, 30. 08022 Barcelona

www.uaoceu.es futurosalumnos@uao.es











Educación y Humanidades





Si te gustan los retos matemáticos como PANGEA, disfrutarás con la experiencia autodidacta de Kumon.

Resuelve nuestros ejercicios marcianos y participa en el sorteo de una fantástica tablet.

Entra en este enlace: www.kumon.es/pangea, cumplimenta el formulario y envíanos tus respuestas. ¡Descubre todo tu potencial!

Prueba 15 días gratis desde el 1 de enero hasta el 28 de febrero

www.kumon.es

