



XIV CONCURSO DE PRIMAVERA DE MATEMÁTICAS

2ª FASE: 24 de abril de 2010

NIVEL I (5º y 6º de Primaria)

!!! Lee detenidamente estas instrucciones!!!

Escribe tu nombre y los datos que se te piden en la hoja de respuestas. No pases la página hasta que se te indique.

La prueba tiene una duración de **1 HORA 30 MINUTOS**.

No está permitido el uso de calculadoras, reglas graduadas, ni ningún otro instrumento de medida.

Es difícil contestar bien a todas las preguntas en el tiempo indicado. Concéntrate en las que veas más asequibles. Cuando hayas contestado a esas, inténtalo con las restantes.

No contestes en ningún caso al azar. Recuerda que es mejor dejar una pregunta en blanco que contestarla erróneamente.

<i>Cada respuesta correcta te aportará</i>	5 puntos
<i>Cada pregunta que dejes en blanco</i>	2 puntos
<i>Cada respuesta errónea</i>	0 puntos

EN LA HOJA DE RESPUESTAS, **MARCA CON UNA ASPA** LA QUE CONSIDERES **CORRECTA**.

SI TE EQUIVOCAS, ESCRIBE "**NO**" EN LA EQUIVOCADA Y MARCA LA QUE CREAS CORRECTA.

CONVOCA

Facultad de Matemáticas de la UCM

ORGANIZA

Asociación Matemática
Concurso de Primavera

COLABORAN

Universidad Complutense de Madrid
Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid
Educamadrid
El Corte Inglés
Grupo ANAYA
Grupo SM
Librería Aviraneta
www.profes.net

1 ¿Cuánto suman las cifras del número 1 000 000 000 – 123 456 789?
A) 34 B) 35 C) 36 D) 37 E) 38

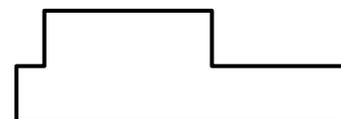
2 ¿Qué ángulo recorre la manecilla pequeña de un reloj en tres horas y media?
A) 3,5° B) 90° C) 105° D) 180° E) 350°

3 Sofía, Juan y Pinchamé se fueron a pescar. Entre todos consiguieron 34 peces. Sofía pescó cinco más que Juan y Pinchamé pescó tres más que Sofía. ¿Cuántos peces pescaron entre Juan y Pinchamé?
A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

4 En cada una de las casillas del cuadrado hay un número entero. Si la suma de las tres horizontales, las tres verticales y las dos diagonales es la misma, ¿qué número hay en la casilla marcada con una cruz?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

X		
	15	3
12		24

5 La figura que ves está hecha con tres rectángulos iguales que miden 3 cm de base y 1 cm de altura. ¿Cuál es, en cm, el perímetro de la figura?
A) 16 B) 18 C) 20 D) 24 E) Falta información



6 La ardilla Amarilla guarda su botín de otoño en distintos árboles. Hizo seis montones, cinco de avellanas y uno de nueces. Los montones tenían 15, 16, 18, 19, 20 y 31 frutos cada uno. Un día, la urraca Paca le robó unas cuantas avellanas de distintos montones. Al día siguiente, el oso Mañoso le robó el doble de avellanas que la urraca y a la pobre ardilla solo le quedaron nueces. ¿Cuántas nueces tenía la ardilla?
A) 15 B) 16 C) 19 D) 20 E) 31

7 En un código numérico de siete cifras, cualquier grupo de cuatro cifras seguidas suman 16 y cualquier grupo de cinco cifras seguidas suman 19. ¿Cuánto vale la suma de las siete cifras?
A) 21 B) 25 C) 28 D) 32 E) 35

8 Pilar ha recortado dos triángulos isósceles iguales de 25 cm de perímetro. Con ellos, haciendo coincidir uno de los lados iguales, ha construido un paralelogramo que tiene 32 cm de perímetro. Después, haciendo coincidir los lados desiguales, ha construido un rombo. ¿Cuál es, en cm, el perímetro del rombo?
A) 64 B) 57 C) 50 D) 28 E) 36

9 De los cinco relojes que ves, sólo uno indica la hora exacta. Uno de ellos tiene 20 minutos de adelanto, otro 20 de retraso y los otros dos están parados. ¿Cuál es el que marca la hora correcta?
A) 16:00 B) 17:25 C) 17:40 D) 17:05 E) 16:45

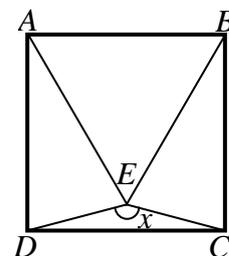
10 Los puntos P y Q tienen coordenadas $(9, 7)$ y $(9, 1)$. ¿Cuál de las siguientes coordenadas para R hacen que el triángulo PQR **no** sea isósceles?
A) $(3, 7)$ B) $(15, 4)$ C) $(2, 4)$ D) $(2, 1)$ E) $(15, 1)$

- 18** Alejandro, Belén y Carlos lanzan dos dados y miran la suma de los puntos. Si la suma es par, Alejandro se come una cereza; si la suma es un número primo, Belén se come una cereza y si la suma es mayor que 6, Carlos se come una cereza.
 ¿Cuántas de las siguientes afirmaciones son verdaderas?
 a) Alejandro y Carlos tienen la misma probabilidad de comer una cereza.
 b) Belén nunca comerá una cereza en la misma partida que Alejandro.
 c) La probabilidad de que Carlos coma una cereza es $\frac{5}{9}$.
 d) Alejandro es el que tiene la mayor probabilidad de comer una cereza.
 A) Ninguna B) Una C) Dos D) Tres E) Todas

- 19** El pasado 31 de diciembre Esteban y Felisa comenzaron a correr la carrera de San Silvestre Vallecana a la vez. Esteban hizo un magnífico tiempo: 43 minutos y 30 segundos pero Felisa, que estuvo parte del año lesionada, tardó 28 minutos y medio más que Esteban y llegó a la meta a las 19:20. ¿A qué hora comenzaron a correr?
 A) 18:16:30 B) 18:51:30 C) 19:05 D) 18:08 E) 18:15

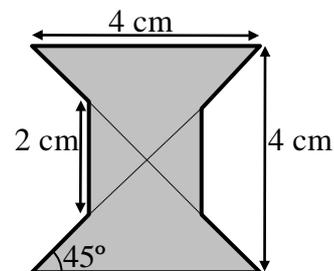
- 20** Ana ha sacado 6, 9 y 7 en los tres últimos controles de matemáticas. ¿Qué nota debe sacar, como mínimo, en el próximo, si quiere que su nota media sea al menos 7?
 A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

- 21** En la figura que ves, $ABCD$ es un cuadrado y ABE un triángulo equilátero.
 ¿Cuál es el valor de x ?
 A) 130° B) 140° C) 150° D) 160° E) 170°



- 22** Joaquín compró dos refrescos y un pastel por 4,90 euros. Alicia compró un refresco y dos pasteles por 4,70 euros. Pedro compró un refresco y un pastel. ¿Cuántos euros pagó Pedro?
 A) 3 B) 3,10 C) 3,20 D) 3,30 E) 3,40

- 23** ¿Cuál es, en cm^2 , el área de la figura?
 A) 14 B) 12 C) 11 D) 10 E) 18



- 24** Todas las mañanas Richi tarda 30 minutos en recorrer el perímetro del parque sin alterar el paso. El parque es un cuadrilátero de lados L_1, L_2, L_3 , y L_4 . L_2 es el doble de L_1 y L_3 es el doble de L_2 . Si tarda 10 minutos en recorrer L_3 , ¿qué relación existe entre L_2 y L_4 ?
 A) $3 \cdot L_2 = 2 \cdot L_4$ B) $2 \cdot L_2 = 3 L_4$ C) $5 \cdot L_2 = 2 \cdot L_4$ D) $2 \cdot L_2 = 5 L_4$ E) $4 \cdot L_2 = L_4$

- 25** Inés tiene tres anillos distintos que siempre lleva puestos. Nunca se pone los tres anillos en la misma mano, tampoco se pone dos anillos en un mismo dedo y jamás se pone anillos en los pulgares. ¿De cuántas formas distintas puede ponerse Inés los anillos?
 A) 72 B) 96 C) 144 D) 288 E) 312