



## XXVII CONCURSO DE PRIMAVERA DE MATEMÁTICAS

2ª FASE

13 de abril de 2024

NIVEL I

5 – 6 PRIMARIA

### iii 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.

Cada respuesta <b>correcta</b> te aportará	<b>5 puntos</b>
Cada pregunta que dejes <b>en blanco</b>	<b>1 punto</b>
Cada respuesta <b>errónea</b>	<b>0 puntos</b>

EN LA HOJA DE RESPUESTAS, **MARCA CON UNA CRUZ**  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**

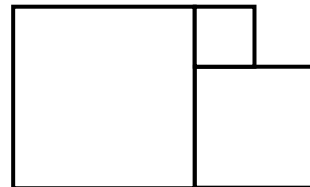
Universidad Complutense de Madrid  
Consejería de Educación, Ciencia y Universidades de la Comunidad de Madrid  
Grupo ANAYA  
Grupo SM  
Divermates  
Smartick

**1** En 2024 estamos celebrando el 27° Concurso de Primavera. Don Retorcido te pregunta: ¿En qué año celebraremos el 2024° Concurso de Primavera?

- A) 4018      B) 4019      C) 4020      D) 4021      E) 4022

**2** Francisco ha juntado tres cuadrados como muestra la figura. Si la superficie del grande mide  $64 \text{ cm}^2$  y la del pequeño  $4 \text{ cm}^2$ , ¿qué área, en  $\text{cm}^2$ , tiene el cuadrado mediano?

- A) 25      B) 30      C) 34      D) 36      E) 49



**3** Si  $A = 0,03 \times 234$ ,  $B = 3,1 : 0,4$  y  $C = 8,2 - 1,09$ , entonces:

- A)  $A < B < C$     B)  $A < C < B$     C)  $C < A < B$     D)  $C < B < A$     E)  $B < A < C$

**4** Diego siempre quiere ir disfrazado al cole. Al final ha llegado a un acuerdo con sus padres. Los días del mes que son múltiplos de 2 y no de 3 irá disfrazado de superhéroe; los que son múltiplos de 3 y no de 2 irá de Griezmann; y el resto irá sin disfrazar. En un mes de 31 días, ¿cuántos días irá sin disfrazar?

- A) 12      B) 14      C) 16      D) 18      E) 20



**5** Suma las cifras del producto del número formado con 97 nueves por el formado con 97 sietes. ¿Cuál es el resultado?

- A) 999      B) 873      C) 792      D) 963      E) 777

**6** Una caja con 13 kilos de naranjas pesa el triple que la misma caja con 3 kilos de naranjas. ¿Cuántos kilos pesa la caja vacía?

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5      E) 6

**7** Miguel invitó a sus amigos a merendar. Tenía 15 piezas de fruta entre naranjas y peras. Cortó cada naranja en siete trozos y cada pera en cuatro trozos, con lo que le quedaron 75 trozos de fruta. ¿Cuántas peras tenía?

- A) 8      B) 9      C) 10      D) 11      E) 12

**8** En una bolsa hay seis bolas rojas numeradas del 1 al 6, cinco bolas verdes numeradas del 1 al 5 y nueve bolas amarillas numeradas del 1 al 9. Si saco una al azar, ¿qué probabilidad tengo de que la bola no sea roja y el número sea par?

- A)  $\frac{7}{10}$       B)  $\frac{3}{7}$       C)  $\frac{3}{5}$       D)  $\frac{3}{10}$       E)  $\frac{7}{20}$

**9** Entre mis cuatro abuelos suman 320 años. Mis dos abuelas tienen la misma edad, mi abuelo paterno tiene cinco años más que la abuela y mi abuelo materno un año menos que la abuela. ¿Cuál es la suma de las cifras de la edad de una abuela?

- A) 8      B) 13      C) 12      D) 14      E) 16



**10** Cinco amigas van a merendar. Todas comen y beben algo distinto: una de ellas come sándwich y bebe leche; otra toma té con pastas; Meli merienda una tostada; a Puri no le gusta ni el zumo ni el café; Anita bebe agua; Merche toma un sándwich y Loli bebe zumo. ¿Qué bebida toma Meli?

- A) Café      B) Zumo      C) Leche      D) Agua      E) Té

**11** En este cuadrado la suma de los cuatro números de cada línea, de cada columna y de cada diagonal era siempre la misma hasta que Comenúmeros se comió los números que faltan. ¿Cuánto suman los cinco números que se comió nuestro amigo?

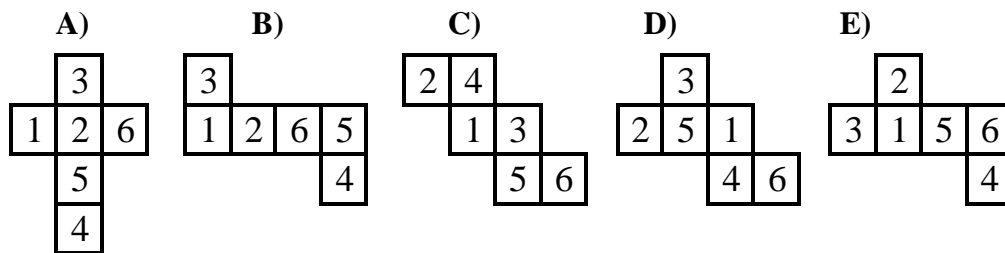
	21	20	10
18	12	13	
14	16		11
19		8	

- A) 70      B) 68      C) 66      D) 64      E) 62

**12** ¿Cuánto mide usted, Don Retorcido? Yo mido 85 centímetros más la mitad de mi altura, respondió con seguridad. ¿Cuántos centímetros mide Don Retorcido?

- A) 160      B) 165      C) 170      D) 175      E) 180

**13** En un dado la suma de los números de dos caras opuestas es siempre igual. ¿Cuál de estos desarrollos planos de un dado tiene bien escritos los números?



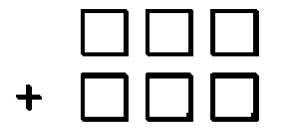
**14** Para practicar para el Concurso de Primavera la niña Centésima ha hecho 60 problemas en seis días, del 1 al 6 de abril. Si cada día hizo dos problemas más que el día anterior, ¿cuántos hizo el 5 de abril?

- A) 11      B) 12      C) 13      D) 14      E) 15

**15** En mi hucha tengo bastantes billetes de 5 euros y un montonazo de monedas de 20 céntimos. En total tengo 100 euros. Si tengo 32 monedas más que billetes, ¿cuántos euros tengo en monedas?

- A) 10      B) 15      C) 20      D) 25      E) 30

**16** Queremos rellenar los recuadros de la suma de la figura con las cifras 1, 2, 3, 4, 5 y 6, sin repetir ninguna y de modo que el resultado sea el menor posible. ¿Cuánto vale la suma?



- A) 123      B) 254      C) 316      D) 381      E) 579

**17** Celia pesó 3,3 kg al nacer. Según internet, un bebe engorda 2 dag al día durante el primer mes; engorda 150 g a la semana durante el segundo y tercer mes; y en los siguientes tres meses 0,6 kg por mes. Si esto es así, ¿qué cantidad aproxima mejor lo que pesará Celia pasados seis meses?

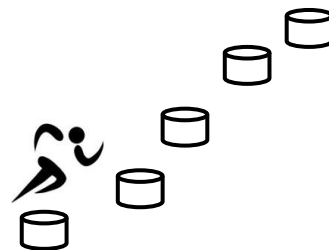


- A) 650 dag      B) 6,4 kg      C) 7,1 hg      D) 6300 g      E) 7 kg

- 18** En una caja hay tres bolas numeradas del 1 al 3. Mariquilla saca una, mira el número y la devuelve a la caja. A continuación, Ana y Marta hacen lo mismo y al final suman los tres números que han obtenido. ¿Cuántos valores distintos puede tomar esa suma?

A) 6      B) 7      C) 8      D) 9      E) 10

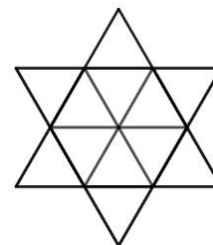
- 19** A Emma le encanta correr y su entrenadora le ha puesto esta prueba. Emma se coloca en la primera piedra de una hilera de cinco piedras y el objetivo es llegar a la última piedra dando saltos. Emma puede dar saltos tan grandes como quiera, es decir, puede saltar a la siguiente piedra, o pasar por encima de una, o de dos, lo que quiera. Si siempre da saltos hacia adelante, ¿de cuántas maneras puede llegar Emma a la quinta piedra?



A) 10      B) 9      C) 8      D) 7      E) 6

- 20** ¡Menudo trancazo tienen! Julián tose cada 8 minutos, Jessi estornuda cada 12 minutos y Lucía se suena cada media hora. ¿Cuántas veces como mínimo escucharemos a los tres a la vez entre las 8:30 y las 19:45?

A) 4      B) 5      C) 6      D) 7      E) 8



- 21** ¿Cuántos triángulos de cualquier tamaño hay en esta estrella?

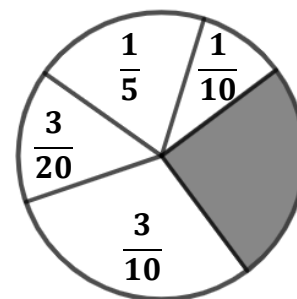
A) 12      B) 14      C) 18      D) 20      E) 22

- 22** Por cuatro manzanas y dos peras pagué 1,54 € y por dos peras y cuatro plátanos 1,70 €. ¿Cuánto me costarán una manzana, una pera y un plátano, todos juntos?

A) 0,81 €      B) 0,76 €      C) 0,66 €      D) 0,36 €      E) 0,24 €

- 23** Todos han comido ya una fracción del bizcocho. ¿Qué fracción ha quedado?

A)  $\frac{2}{5}$       B)  $\frac{1}{3}$       C)  $\frac{7}{20}$       D)  $\frac{3}{10}$       E)  $\frac{1}{4}$



- 24** La niña Centésima se ha inventado una operación y la ha llamado **tridente**:

$$a \Psi b = (a + b) : (a - b)$$

Así, por ejemplo,  $4 \Psi 2 = (4 + 2) : (4 - 2) = 6 : 2 = 3$  y  $5 \Psi 1 = (5 + 1) : (5 - 1) = 6 : 4 = 1,5$ .

La niña Centésima pregunta: ¿Cuál es el valor de  $(9 \Psi 4) \Psi (8 \Psi 3)$ ?

A) 12      B) 1,18      C) 2      D) 25      E) 1,125

- 25** He dibujado un hexágono regular y un triángulo equilátero de tal manera que el perímetro del hexágono es el doble del perímetro del triángulo. Si el área del triángulo mide  $12 \text{ cm}^2$ , ¿cuántos  $\text{cm}^2$  mide el área del hexágono?

A) 6      B) 12      C) 24      D) 36      E) 72