



XXV CONCURSO DE PRIMAVERA DE MATEMÁTICAS

2ª FASE: 23 de abril de 2022

NIVEL I (5º y 6º 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 correcta te aportará	5 puntos
Cada pregunta que dejes en blanco	1 punto
Cada respuesta errónea	0 puntos

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 de la Comunidad de Madrid
Grupo ANAYA
Grupo SM
McGraw-Hill Education
Smartick

1 ¡Empieza el concurso con mucho salero! ¿Cuántos saleros de veinticinco gramos podemos llenar con dos kilos y cuarto de sal?

- A) 18 B) 60 C) 75 D) 90 E) 120



2 En esta frase hay ----- vocales

¿Por cuál de estas opciones debemos sustituir ----- para que la frase del recuadro sea cierta?

- A) ocho B) diez C) once D) doce E) trece

3 “¿Dónde vas, niña Centésima?”, pregunta Comenúmeros. “Voy a llevar esta cesta con los números del 1 al 200 a don Retorcido que está malito.” Comenúmeros se relame y le dice: “Me darás alguno, ¿verdad?” “Está bien” respondió la niña con fastidio, “te daré todos los números que sean múltiplos de 13 y que la suma de sus cifras sea múltiplo de 9” ¿Cuántos números le dio la niña Centésima al glotón de Comenúmeros?

- A) Ninguno B) Uno C) Dos D) Cuatro E) Cinco

4 Mi granja suele ser silenciosa pues normalmente la vaca no dice ni mu y el pato mantiene el pico cerrado. Eso sí, si por casualidad la vaca dice *Mu*, el pato lo celebra con dos *Cua*. Cada *Cua* del pato es celebrado por tres *Beee* de la oveja y el perro hace *Guau* cuatro veces por cada *Beee* de la oveja. ¿Cuántas letras *u* se oyen en mi granja cada vez que la vaca habla?

- A) 9 B) 27 C) 45 D) 49 E) 51

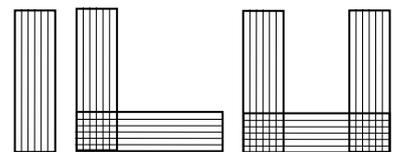
5 Si $\star + \heartsuit + \heartsuit = \square + \circ$ y $\heartsuit + \heartsuit = \star + \circ$, ¿cuál de las siguientes igualdades es siempre cierta?

- A) $\square = \circ$ B) $\star = \square + \square$ C) $\square = \star + \star$
 D) $\circ = \star + \square$ E) $\square + \star = \circ$

6 El año pasado Juan pesaba entre 65 y 70 kg. Si ha perdido entre 3 y 4 kg, su peso actual, en kg, está comprendido entre...

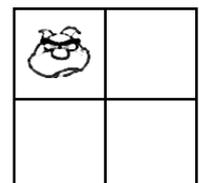
- A) 61 y 65 B) 61 y 67 C) 62 y 66 D) 62 y 67 E) 68 y 74

7 Tres amigas han escrito las iniciales de sus nombres superponiendo rectángulos transparentes idénticos. Irene usó uno, Luisa dos y Úrsula tres, como ves en el dibujo. Si el área de la **L** de Luisa es 32 cm^2 y el de la **U** de Úrsula es 46 cm^2 , ¿cuál es el área de la **I** de Irene?



- A) 18 cm^2 B) 20 cm^2 C) 16 cm^2 D) 14 cm^2 E) 24 cm^2

8 La niña Centésima escribió un número en cada casilla de esta cuadrícula, pero Comenúmeros se los comió todos. Sabemos que tres de ellos eran 2, 3 y 4, que la suma de los dos números de la segunda columna era 10 y que la suma de los dos números de la segunda fila era 6. ¿Qué número estaba en la casilla en la que ahora descansa Comenúmeros?



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

- 9 D'Artagnan se encuentra una hoja de papel y con su espada la corta en nueve trozos. Llega Aramis, coge ocho de esos trozos y con su espada los corta en siete trozos cada uno. Por último aparece Porthos, elige seis trozos y los corta en cinco trozos cada uno. ¿Cuántos trozos de papel hay ahora?

A) 81 B) 82 C) 86 D) 87 E) 90



- 10 La operación *Tres en uno* de números naturales, cuyo símbolo es \oplus , opera como ves en los siguientes ejemplos: $2 \oplus 3 = 615$, $4 \oplus 9 = 36513$ y $13 \oplus 2 = 261115$. ¿Cuál es el resultado de operar $17 \oplus 6$?

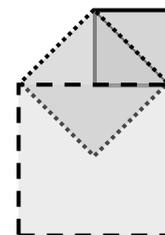
A) 1022311 B) 122311 C) 102102 D) 1021123 E) 1122311

- 11 Asier puede colocar todos sus pequeños coches en diez filas con el mismo número de coches en cada fila; pero si los coloca en seis filas, una de ellas tiene dos coches menos que las otras. ¿Cuál es el número de coches que tiene Asier si son más de cincuenta y menos de cien?

A) 70 B) 66 C) 90 D) 76 E) 60

- 12 Sol dibuja con trazo continuo un cuadrado de lado 2 cm. Mía dibuja un cuadrado con trazo punteado cuyo lado es la diagonal del cuadrado de Sol. Finalmente Ona dibuja un cuadrado con trazo rayado cuyo lado es la diagonal del de Mía. ¿Qué área, en cm^2 , tiene la figura completa?

A) 28 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

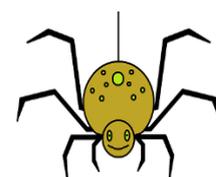


- 13 Ander mete todas sus canicas en diez bolsas. Ninguna bolsa está vacía y cada bolsa tiene un número distinto de canicas. ¿Cuál es el mínimo número de canicas que tiene Ander?

A) 35 B) 55 C) 25 D) 45 E) 65

- 14 A Noé le encantan los animales. Tiene cuatro arañas llamadas Amable, Buena, Cariñosa y Divertida. Ha observado que Amable duerme el doble de tiempo que Divertida; que Buena juega exactamente el mismo tiempo que Divertida duerme; y que Cariñosa duerme la tercera parte de lo que duerme Amable. Si Buena ha jugado hoy 30 minutos, ¿cuánto tiempo ha estado durmiendo Cariñosa?

A) 1 hora B) 10 minutos C) 30 minutos
D) 1 hora y media E) 20 minutos



- 15 La nariz de Pinocho mide un decímetro. Su longitud se duplica cada vez que miente. ¿Cuántos centímetros medirá su nariz después de mentir cuatro veces?

A) 160 B) 40 C) 4 D) 18 E) 320

- 16 Estos son los puntos que han obtenido cinco escolares en las pruebas deportivas:

295 280 345 272 320

Se sabe que María obtuvo más puntos que Íñigo y menos que Begoña. Si Amaia obtuvo 40 puntos más que Manuel, ¿qué puntuación obtuvo Íñigo?

A) 295 B) 280 C) 345 D) 272 E) 320

- 17** Mi perra ha tenido doce cachorritos. Tres son negros, cinco castaños y los demás son blancos. De todos los colores hay más hembras que machos y en total hay cuatro machos. Si mi prima cierra los ojos y coge un perrillo, ¿cuál es la probabilidad de que escoja una hembra castaña?

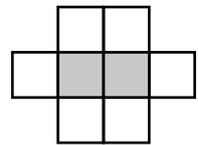


- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{8}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{5}{12}$ E) $\frac{1}{3}$

- 18** Un estudio afirma que los jóvenes pasan una media de 9,4 minutos al día zapeando hasta que encuentran el programa que desean ver. ¿Qué opción se acerca más al tiempo que pasará un joven zapeando al año?

- A) Un día B) Dos días y medio C) Cinco días
D) Quince horas E) Noventa horas

- 19** Si se escriben los números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8, uno en cada casilla de esta figura, de forma que no haya dos números consecutivos ni en horizontal ni en vertical ni en diagonal, ¿cuál es la suma de los dos números que ocupan las casillas sombreadas?



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

- 20** Miguel tenía el doble de dinero que Diego. Después de que Miguel comprara un libro de 18 euros y Diego una revista de 3 euros, ambos tenían la misma cantidad de dinero. ¿Cuántos euros le han quedado a cada uno?

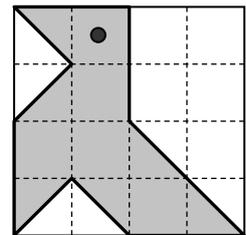
- A) 10 B) 8 C) 15 D) 12 E) 21

- 21** Juan Pupas casi siempre está malito. Cada cuatro días tiene tos, cada seis días le duele la barriga y cada siete días le duele la cabeza. Hoy ha tenido las tres dolencias. Durante los próximos veinticinco días, ¿cuántos días estará sin ninguna dolencia?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

- 22** La unidad de medida de la superficie es el cuadrado grande, ¿cuál es el área de la pajarita?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{4}$



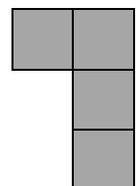
- 23** El producto de las edades de Roni y Leire es 351 y su suma es 40. ¿Cuál es la edad del menor?

- A) 3 B) 5 C) 2 D) 13 E) 7

- 24** A Belén le encanta el 2022 porque solo tiene doses y ceros. Usando únicamente doses y ceros, ¿cuántos números de cuatro cifras puede formar Belén?

- A) 16 B) 8 C) 4 D) 12 E) 10

- 25** ¿Cuántas figuras distintas puede formar Ane con cuatro cuadrados iguales pegados por al menos un lado? Dos figuras son distintas si no podemos cubrir completamente una con la otra las pongamos como las pongamos.



- A) 6 B) 7 C) 3 D) 5 E) 4