

X CONCURSO DE PRIMAVERA DE MATEMÁTICAS

2ª FASE : Día 22 de abril de 2006

NIVEL I (5º y 6º de Primaria)

iii Lee detenidamente las instrucciones !!!

Escribe ahora tu nombre y los datos que se te piden en la hoja de respuestas

- * No pases la página hasta que se te indique.
- * Duración de la prueba: **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

- * **MARCA CON UNA CRUZ () EN LA HOJA DE RESPUESTAS LA QUE CONSIDERES CORRECTA.**
- * **SI TE EQUIVOCAS, ESCRIBE "NO" EN LA EQUIVOCADA Y MARCA LA QUE CREAS CORRECTA.**

CONVOCA:

Facultad de Matemáticas de la U.C.M.

COLABORAN:

Universidad Complutense de Madrid
Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid
Educamadrid
Ediciones S.M. - Grupo ANAYA - El Corte Inglés
Yalos Instruments, S.L. - SAS

1 Si por 6 peras me dan una trucha y un pan y por 4 panes me dan 3 peras, ¿cuántos panes me darán por una trucha?

- A) 5 B) 6,5 C) 7 D) 8 E) 9

2 En la siguiente suma cada símbolo representa un dígito diferente. Si  = 7 y  un número par, ¿cuál es el único valor posible para \mathbb{C} .

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3
E) 4

$$\begin{array}{rcccc} & & \text{hand} & \text{moon} & \text{star} \\ & & \text{hand} & \text{moon} & \text{star} \\ \hline \text{smiley} & \text{star} & \text{gear} & \text{flower} & \end{array}$$

3 $2006 \times 100 + 2006 =$

- A) 2006002006 B) 20052006 C) 2008006 D) 202606 E) 22066

4 Cinco amigos han medido el tiempo que tardan en dar una vuelta al patio del colegio. Después cada uno dice: Ana: “A mi velocidad, tardaría 12 minutos en dar tres vueltas”. Belén: “Yo podría dar 16 vueltas en una hora”. Carlos: “Yo en dar dos vueltas sólo tardaría 480 segundos”. Diana: “Corriendo un día entero sin parar daría 380 vueltas”. Esteban: “En dar media vuelta tardo 121 segundos” ¿Quién es el más rápido?

- A) Ana B) Belén C) Carlos D) Diana E) Esteban

5 Si el 20 % de un número es 12, ¿cuál es el 30 % de ese mismo número?

- A) 15 B) 18 C) 20 D) 24 E) 30

6 Cinco chicos se sientan a jugar algunas partidas de damas. Si cada uno de los cinco juega una partida con cada uno de los demás, ¿cuál será el número total de partidas?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

7 Belén tiene 42 cubos de 1 cm de lado y con ellos, utilizando todos, ha construido un prisma rectangular cuya base tiene 18 cm de perímetro. ¿Cuál es la altura, en cm, del prisma?

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

8 ¿Cuántos divisores tiene el número $2 \times 3 \times 5 \times 7$?

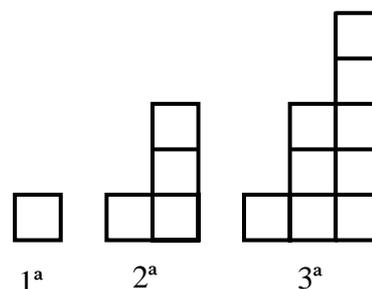
- A) 4 B) 14 C) 16 D) 17 E) 210

9 Ana se olvidó el número de su carné de biblioteca. Sólo recuerda que tiene seis cifras; que no hay ni “ceros”, ni “unos”, ni “doses”; y que las seis cifras están ordenadas de menor a mayor. ¿Cuántos números distintos hay que cumplen todas las condiciones?

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

10 Observa la siguiente construcción. ¿Cuántos cuadrados serán necesarios para construir la figura que ocupa el lugar 20?

- A) 800 B) 400 C) 200 D) 100
E) 40



- 11** Cuatro caracoles se pasean por un tablero formado por rectángulos idénticos. En la figura se muestra el recorrido de cada uno de ellos y sus longitudes. ¿Cuántos decímetros recorrió Sara caracol?

Juan caracol: 25 dm	
Laura caracol: 37 dm	
Luis caracol: 38 dm	
Sara caracol: ¿? dm	

- A) 27 B) 30 C) 35
D) 36 E) 40

- 12** Luisa, Joaquín, Esteban, Orlando y María van a hacer un viaje en coche. El coche tiene dos asientos delante (piloto y copiloto) y tres detrás (ventanilla izquierda, centro y ventanilla derecha). Si solamente Luisa y Orlando saben conducir, ¿de cuántas formas distintas pueden distribuirse dentro del coche?

- A) 2 B) 10 C) 24 D) 48 E) 60

- 13** Julián visita a su abuela Rosario cada 5 días. La otra nieta de Rosario, Lucía, la visita cada 7 días. Rosario siempre hace croquetas cuando algún nieto la visita. Si el día 31 de diciembre de 2005 fueron los dos a visitarla, ¿cuántas veces tendrá que hacer croquetas para sus nietos en el año 2006?

- A) 10 B) 115 C) 125 D) 76 E) 85

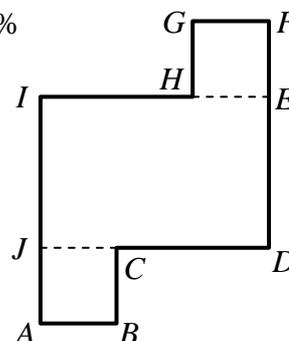
- 14** Lucas va a encontrarse con su novia Elisa el sábado a las 10 de la noche. Él llega puntual, pero espera a su novia mil horas. ¿Qué día de la semana era cuándo llegó Elisa?

- A) Martes B) Miércoles C) Jueves D) Viernes E) Sábado

- 15** De los 120 alumnos que hay en mi curso, 30 aún no han visto la última película de Harry Potter. ¿Qué porcentaje de alumnos ha visto la película?

- A) 60 % B) 90 % C) 30 % D) 25 % E) 75 %

- 16** El perímetro de esta figura es 154 cm. $ABCJ$ y $EFGH$ son cuadrados iguales. Los segmentos JD y DF miden lo mismo y el segmento DE es el doble del segmento EF . El perímetro del rectángulo $DEIJ$ en cm es:

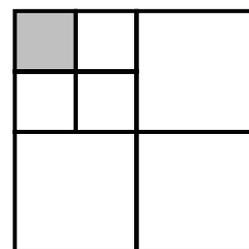


- A) 154 B) 110 C) 132 D) 55
E) 66

- 17** Sara tenía el doble de dinero que Manuel. Cuando Sara le dio a Manuel 42 euros, los dos quedaron con la misma cantidad de dinero. Si Sara y Manuel juntan su dinero, ¿cuánto tienen en total?

- A) 63 B) 126 C) 252 D) 168 E) 84

- 18** Mario se encuentra un cuadrado gris de 2 cm de lado. Entonces, dibuja tres cuadrados iguales, formando un cuadrado más grande y va repitiendo este proceso. ¿Cuántas veces tendrá que dibujar tres cuadrados para obtener un cuadrado de perímetro 1 024 cm?



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

- 19** Agustina, Benito y Camila fueron juntos a comprar un regalo de

cumpleaños.

Agustina llevaba 100 € y pagó el regalo. El regalo costó 84 €. Repartieron el gasto en partes iguales. Benito le dio su parte. Camila sólo le dio la mitad de su parte. ¿Cuántos euros le quedaron a Agustina?

- A) 42 B) 16 C) 52 D) 56 E) 58

20 En un campeonato, cada equipo jugó 24 partidos. El equipo A no empató ningún partido y ganó 10 más de los que perdió. El equipo B no perdió ningún partido y empató 6 más de los que ganó. ¿Cuántos partidos más ganó el equipo A que el B?

- A) 4 B) 7 C) 8 D) 10 E) 12

21 Marta, Alicia e Inés leyeron un mismo libro de menos de 300 páginas. Marta leyó 7 páginas el primer día y el resto a 10 páginas por día. Alicia leyó 2 páginas el primer día y el resto a 11 páginas por día. Inés leyó 5 páginas el primer día y el resto a 9 páginas por día. ¿Cuántas páginas tiene el libro?

- A) 231 B) 68 C) 277 D) 299 E) 167

22 Mowgly normalmente va al río andando y vuelve a casa en elefante y tarda 40 minutos en ir y volver. Un día fue en elefante y también volvió en elefante y tardó sólo 32 minutos. ¿Cuántos minutos hubiera tardado si hubiera hecho ambos trayectos andando?

- A) 24 B) 42 C) 46 D) 48 E) 50

23 El abuelo sugirió repartir las naranjas cosechadas en el huerto entre los miembros de su familia de tal modo que una persona recibiría 5 kilos, dos personas recibirían 4 kilos cada una, cuatro personas recibirían 2 kilos cada una, dos recibirían 1,5 kilos cada una y una persona no recibiría nada. Sin embargo, la abuela dijo que todos recibirían la misma cantidad de naranjas. ¿Cuántas personas salieron beneficiadas con la sugerencia de la abuela?

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

24 Entre los tres miembros de la familia conejo se han comido 73 zanahorias en la última semana. El padre comió cinco zanahorias más que la madre. El hijo comió 12 zanahorias. ¿Cuántas zanahorias comió mamá conejo?

- A) 27 B) 28 C) 31 D) 33 E) 56

25 En el dibujo hay 11 casillas. Colocamos el número 7 en la primera y el 6 en la novena. ¿Qué número debes colocar en la segunda casilla si quieres que la suma de tres números consecutivos cualesquiera sea igual a 21?

7								6		
---	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

- A) 7 B) 8 C) 6 D) 10 E) 21