



XV CONCURSO DE PRIMAVERA DE MATEMÁTICAS

2ª FASE: 9 de abril de 2011

NIVEL I (5º y 6º de 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.

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

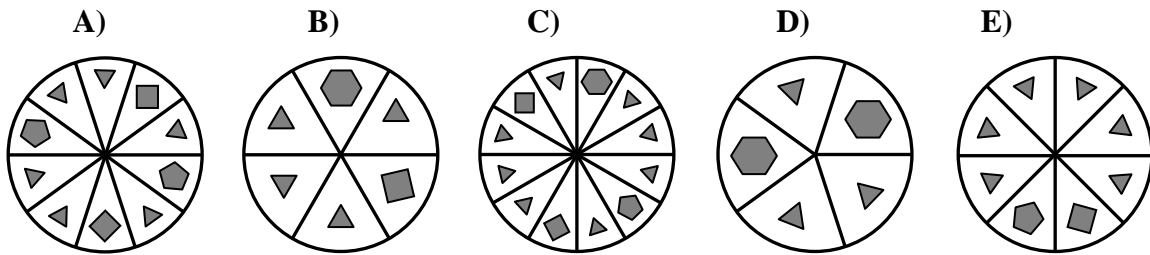
ORGANIZA

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

- 10** Cada una de estas ruletas está dividida en partes iguales. ¿Con cuál de ellas es más probable que te salga un triángulo?



- 11** En una danza tradicional todos los bailarines están colocados uniformemente alrededor de un círculo. Si los numeramos por orden de colocación con los números 1, 2, 3, etc, el bailarín 3 está justo enfrente del bailarín 15. ¿Cuántos bailarines hay en total?

A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

- 12** Paz y Puri juegan a lanzar tres dados. Paz multiplica los tres números obtenidos y Puri los suma. Si Paz ha conseguido un 24, ¿cuál es el mayor número que puede haber obtenido Puri en esa jugada?

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

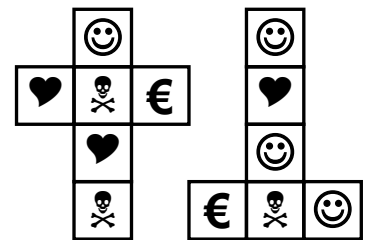
- 13** En un zoo, la dieta para cada animal es la misma todos los días del año. Furia, el caballo, come al día tantas zanahorias como Tambor, el conejo, en una semana. Si entre los dos juntos se comen 56 al día. ¿Cuántas zanahorias se come Tambor al día?

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

- 14** Un adivino de pacotilla lanza los dos dados que ves y dice que así adivina tu futuro.

¿Qué probabilidad hay de que salga el fatídico ☠ ☠?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{12}$ D) $\frac{1}{18}$ E) $\frac{1}{36}$



- 15** ¿Qué método es el correcto para repartir a partes iguales siete barras de pan idénticas entre doce personas?

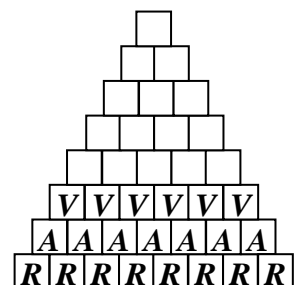
A) Cortar cinco barras en cuartos y dos en tercios
 B) Cortar tres barras en tercios y cuatro en cuartos
 C) Cortar cinco barras en tercios y dos en cuartos
 D) Cortar tres barras en cuartos y cuatro en tercios
 E) Cortar cinco barras por la mitad y dos en tercios

- 16** Olivia se ha inventado una nueva operación: $a \& b = a \cdot (a + b)$. ¿Cuántas parejas de números naturales hay para los que la operación $\&$ da como resultado 12?

A) Ninguna B) Una C) Dos D) Tres E) Cuatro

- 17** Marta está haciendo una torre con sus 36 cubos de colores. Tiene igual número de cubos rojos (R), azules (A) y verdes (V) y quiere que en cada piso haya cubos de un solo color y que dos pisos seguidos tengan colores distintos. ¿De qué color será el cubo de arriba?

A) Rojo B) Azul C) Verde
 D) Puede ser rojo o verde E) Puede ser azul o verde

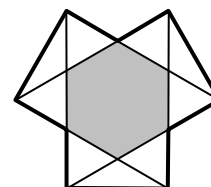


- 18** Seis ejecutivos de una corporación europea se reúnen en Madrid para una conferencia.
- El Sr. A habla solo español e italiano.
 - El Sr. B habla solo inglés e italiano.
 - El Sr. C habla solo inglés e italiano.
 - El Sr. D habla solo francés y español.
 - El Sr. E habla solo italiano y francés.
 - La Sra. F habla solo español e inglés.
 - La Sra. G habla solo francés y español.
 - La Sra. H habla solo inglés y francés.
- ¿De cuántas formas se pueden separar en tres grupos de dos de forma que en todas las parejas las dos personas que las forman puedan hablar entre sí?

A) 4 B) 8 C) 12 D) 16 E) 24

- 19** La figura está formada a partir de una estrella de seis puntas y segmentos que unen algunos de sus vértices. Si el área total de la figura es 40 cm^2 , ¿cuál es, en cm^2 , el área del hexágono regular interior?

A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20



- 20** Al Sr. Naranjo le encanta la fruta. Por cuatro manzanas y dos peras pagó 1,54 € y por dos peras y cuatro plátanos, 1,70 €. ¿Cuántos céntimos le costarán una manzana, una pera y un plátano?

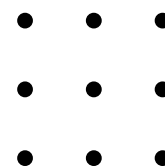
A) 77 B) 78 C) 79 D) 80 E) 81

- 21** Ana, Bea, Carlos, Dani y Elena juegan a un juego que consiste en sacar dos cartas de entre diez. En cada carta hay un número del 1 al 10 y gana el que sume más. Si Ana suma 4, Bea 11, Carlos 12; Dani 13 y Elena 15, ¿quién ha sacado la carta con el número 9?

A) No se puede saber B) Bea C) Carlos D) Dani E) Elena

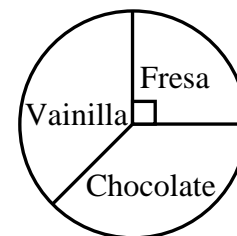
- 22** ¿Cuántos cuadrados se pueden dibujar cuyos vértices sean puntos de esta cuadrícula?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9



- 23** El diagrama de sectores representa la cantidad de helados de cada sabor que se vendieron en una heladería el año pasado. Si se vendieron sesenta helados de fresa y la misma cantidad de helados de vainilla que de chocolate, ¿cuántos helados de chocolate se vendieron?

A) 90 B) 99 C) 100 D) 120
E) 135



- 24** Un libro tiene doscientas cincuenta y seis páginas. En cada página hay, por término medio, treinta y tres líneas y en cada línea, unas nueve palabras. ¿Cuál de estas cifras aproxima mejor el número de palabras que hay en el libro?

A) 64 000 B) 68 000 C) 72 000 D) 76 000 E) 80 000

- 25** Si queremos construir una pared de dos centímetros de alto con ladrillos que miden $2 \text{ cm} \times 1 \text{ cm}$, podemos hacerlo de distintas maneras según el largo de la pared. Si queremos que sea de 1 cm de largo, solo podemos hacerlo de una forma. Si la queremos hacer de 2 cm de largo, tenemos dos opciones. ¿Cuántas maneras hay de hacer un muro de 6 centímetros de largo?

A) 10 B) 37 C) 55 D) 89 E) 100

