

LUNES

1

VÉRTICES

Coloca en los vértices de este hexágono regular los números 1, 2, 3, 4, 5 y 6 (sin repetir ninguno) de forma que la suma de los dos números de cada lado nos dé un número primo.
¿Podrían colocarse los números desde 2 hasta 7?

2

MARTES

3

LONGITUD DE LA CIRCUNFERENCIA

¿Cómo se descubrió la longitud de la circunferencia?

$L = 2\pi r$

JUEVES

4

MONEDAS EN CÍRCULO

Toma cualquier número de monedas y dispónlas en círculo.
Los jugadores se turnan para sacar 1 o 2 monedas, pero si se sacan 2, éstas deben estar una junto a otra, sin que haya entre ellas ninguna otra moneda o espacio vacío.
Gana el jugador que coge la última moneda.
Si ambos jugadores juegan racionalmente, ¿quién de los dos ganará y qué estrategia debe utilizar?

5

VIERNES

6

RELOJES

En los relojes no digitales, al ir recorriendo el círculo (dividido en 12 partes iguales) ambas agujas van formando ángulos:
a) ¿En cuántos ángulos iguales se puede dividir el círculo?
b) ¿Cuánto avanza cada minuto la aguja que marca las horas?
c) Si son las 14:00 h. ¿qué ángulo formarán las dos agujas?
d) ¿Cuántas veces al día se obtiene un ángulo recto con las agujas del reloj?

7

8

PASCALINA

¿Qué es la Pascalina?
Descubre su funcionamiento.

9

RUEDA DE BICICLETA

Una rueda de bicicleta tiene 50 cm de diámetro y da una vuelta completa por cada pedalada que hagamos.
¿Cuánto avanzará la bici en una pedalada?
¿Cuántas vueltas dará para recorrer una distancia de 1 Km?

10

11

CIRCUNFERENCIA

Hemos dividido una circunferencia en 21 partes iguales y, uniendo los puntos con saltos iguales, hemos logrado dibujar un triángulo equilátero.
¿Cada cuánto hemos saltado?

12

VIAJE

Supongamos que partes de viaje en un avión desde un punto del Ecuador y sigues siempre dirección noreste.
¿A dónde llegarías?
¿Qué pasaría si tu viaje parte del Polo Norte y siempre llevas dirección suroeste?

13

14

TRES CIRCUNFERENCIAS

Tres circunferencias iguales están dispuestas de modo que son tangentes dos a dos.
¿Qué superficie encierran entre las tres?

15

LOGOTIPO

Describe todas las posibles autosimetrías (movimientos que convierten una figura en sí misma) del logotipo de Mercedes (hay 6). Una de ellas recibe el nombre de identidad, ¿cuál?

16

COMPÁS

¿Es posible, con la misma abertura en el compás, dibujar con él 4 círculos diferentes?

17

CAPACIDAD

Hace poco que estás trabajando en la empresa "LA BOMBONITA" y el jefe te pone a prueba para ver tu valía en el periodo de prácticas. Has de realizar un informe para decidir cuál de los siguientes envases es más barato de fabricar y cuál tiene mayor capacidad.
¿Cuál recomendarías que se utilizara?
a) Diámetro de la base 8 cm y profundidad de 8 cm.
b) Diámetro 8 cm, altura 8 cm.
c) Diámetro 8 cm.

18

19

20

LA DIANA

Tienes una diana formada por círculos concéntricos de 1, 2, 3, 4 y 5 cm de radio como en la figura.
¿Cuál de las 2 regiones sombreadas tendrá mayor área?

21

22

¡QUÉ MAREO!

¿Cuáles de las siguientes figuras eres capaz de dibujar de un solo trazo?
¿Sabes por qué?
¿Puedes generalizar para cualquier dibujo formado por circunferencias?

23

24

SOL DE MEDIANOCHE

¿Qué superficie terrestre ocupa el sol de medianoche?
Medianoche en Europa.
El sol de medianoche está ahora sobre la parte norte de Escandinavia. (Círculo amarillo).

25

26

YIN YANG

Sabiendo que su diámetro es de 12 cm, ¿cuál es la superficie de su área coloreada?

27

28

CÍRCULOS EN EL CUERPO

29

30

CÍRCULO CROMÁTICO

¿Qué porcentaje encierra cada color del círculo cromático?

31

EL RELLOJTE DE SILVESTRE

Silvestre ha puesto su reloj a las doce en punto cuando sonaban las campanadas de medianoche de fin de año que dan comienzo a 2008.
El reloj de Silvestre retrasa un minuto cada día.
Si no lo arregla, ¿qué hora marcará su reloj cuando toquen las campanadas de fin de año que anuncian el 2009?

32

Representación de puntos y gráficas cartesianas

Cada punto queda definido por dos coordenadas que se expresan entre paréntesis y separadas por una coma (x, y).
• La primera coordenada o abscisa del punto se representa en el eje horizontal X o eje de abscisas.
• La segunda coordenada u ordenada del punto se representa en el eje vertical Y o eje de ordenadas.

PROBLEMA EXTRAÍDO DEL CUADERNO "PROPORCIONALIDAD, GRÁFICAS Y ESTADÍSTICA", DE LA EDITORIAL SM. Este problema no forma parte del concurso de resolución de actividades.

www.recursosenred.profes.net
Recursos didácticos siempre actualizados

SELECCIÓN DE PROBLEMAS: TRINOMIO; LUCÍA PUCHALT, MARTA I. TRAPERO, AMPARO SAIZ.
COORDINA: FLOREAL GRACIA. INSTITUTO POLITÉCNICO. CANTÓ DE CASTALIA, 1. 12006 CASTELLÓN. TEL.: 964 25 62 00