

III PREOLIMPIADA MATEMÁTICA PROBLEMAS I y II de 2º de ESO

1) LA ABUELA JOSEFINA

A mi abuela Josefina el médico le ha diagnosticado una neumonía y por ello le ha recetado 120 cápsulas. Debe tomar una píldora dos días seguidos y luego descansar un día. Si ha empezado a tomarlas un lunes.

a) ¿Cuántas veces tomará las píldoras un lunes y un martes seguidos?.

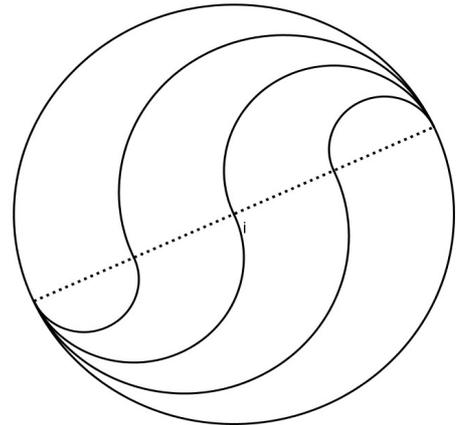
b) ¿Cuántas semanas durará el tratamiento y en qué día de la semana terminará?.



2) UN HUERTO LLENO DE CURVAS

Pedro es un jardinero aficionado a la geometría. Su último diseño ha sido dividir un jardín circular de 16 metros de diámetro, en cuatro partes, tal y como se señala en el dibujo. Calcula el área y el perímetro de cada una de las cuatro partes.

Nota: la línea discontinua nos indica el diámetro de la circunferencia.



Se valorarán los siguientes apartados:

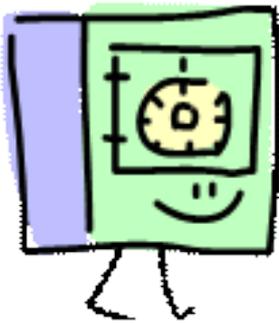
- La utilización y comprensión de la información.
- La sencillez y originalidad en la resolución.
- La claridad en el razonamiento.
- La presentación, faltas de ortografía y limpieza.

FECHA LÍMITE DE ENTREGA : 1 DE MARZO

III PREOLIMPIADA MATEMÁTICA PROBLEMAS I y II de 1º de ESO

1.-LA APERTURA DE LA CAJA FUERTE

Julián necesita abrir la caja fuerte de su empresa, para ello le pide al gerente la combinación. Este le da estas instrucciones:



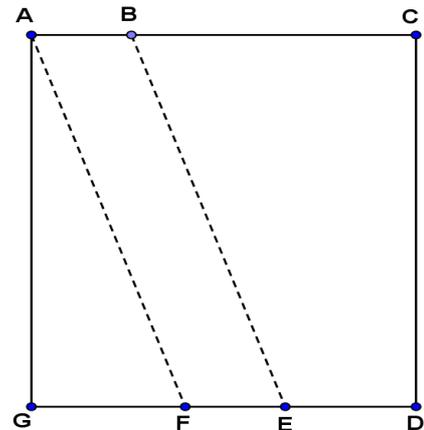
- Sólo puedes utilizar los dígitos 1, 2, 3, 4, 5 y 6.
- La clave de la caja fuerte es ***abcdef***.
- El número ***abc*** es múltiplo de 4.
- El número ***bcd*** es múltiplo de 5.
- El número ***cde*** es múltiplo de 3.
- El número ***def*** es múltiplo de 11.

¿Cuál sería la clave numérica para abrir la caja fuerte?.

2.- EL CARTEL PUBLICITARIO

Tenemos que diseñar un cartel cuadrado de lado 5 dm, para los tres días de fiestas del barrio.

Dado que cada día debe tener una zona en el cartel, dibujamos los segmentos $AB=10$ cm y $ED=15$ cm y luego unimos B con E y trazamos por el punto A una paralela a BE.



Calcula el área de cada una de las tres superficies diferentes que aparecen en el cartel.

Se valorarán los siguientes apartados:

- La utilización y comprensión de la información.
- La sencillez y originalidad en la resolución.
- La claridad en el razonamiento.
- La presentación, faltas de ortografía y limpieza.

FECHA LÍMITE DE ENTREGA : 1 DE MARZO