	<b>Cuadernillo de recuperación. 3ª Evaluación</b>
<i>IES Beatriz de Suabia</i>	Departamento de Matemáticas Curso 2017/2018

# **CUADERNILLO**

## **RECUPERACIÓN DE PENDIENTES**

**CURSO 2017/2018**


### **MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS APLICADAS 3º E.S.O.**

#### **3ª EVALUACIÓN**

- Los ejercicios deben ser entregados en A4 blancos al profesor correspondiente en la fecha que éste le indique.
- Deben copiarse los enunciados de los ejercicios.
- Debe indicarse claramente el nombre del alumno y el curso actual.
- La realización correcta de este cuadernillo será un 10% de la nota de la recuperación de la evaluación correspondiente.

Los alumnos que no superasen la recuperación alguna de las evaluaciones anteriores.

- Deben volver a realizar el/los cuadernillo/s anterior/es y entregarlo/s junto con el de la tercera.
- Deben volver a examinarse de los contenidos de las evaluaciones suspensas.

	<b>Cuadernillo de recuperación. 3ª Evaluación</b>
<i>IES Beatriz de Suabia</i>	Departamento de Matemáticas Curso 2017/2018


## Bloque 2

### • OBJETIVOS MÍNIMOS A SUPERAR:

- Prismas. Tipos de prismas.
- Pirámides. Tipos de pirámides.
- Áreas y volúmenes de poliedros.
- Planos de simetría y ejes de rotación.
- Áreas y volúmenes de poliedros
- Cuerpos de revolución. Elementos.
- Áreas y volúmenes de cuerpos de revolución.
- La función como tabla, gráfica o expresión algebraica.
- Dominio de una función.
- Cortes con los ejes.
- Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos.
- Continuidad de una función.
- Simetría y periodicidad de una función.
- Representación de funciones como tablas, gráficas o expresiones algebraicas.
- Estudio del dominio, puntos de corte, crecimiento y decrecimiento de una función.
- Análisis de simetrías de una función.
- Reconocimiento de funciones continuas y discontinuas.
- Transformación de enunciados en tablas y gráficas.
- Resolución de problemas con funciones.

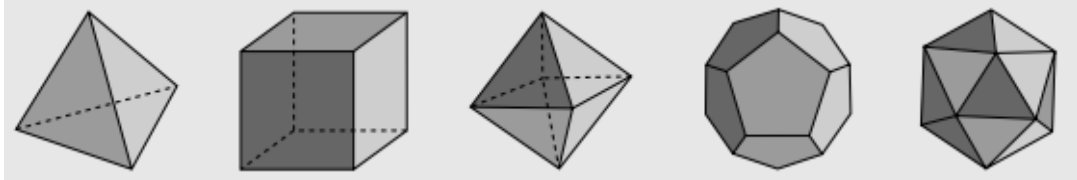
### • CONTENIDOS:

Poliedros
Cuerpos de revolución
Funciones

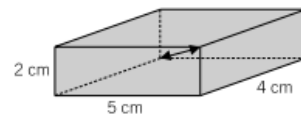
	<b>Cuadernillo de recuperación. 3ª Evaluación</b>
IES Beatriz de Suabia	Departamento de Matemáticas Curso 2017/2018

### TEMA 8: CUERPOS GEOMÉTRICOS

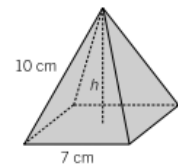
1. Escribe los nombres de los poliedros regulares y comprueba que se cumple la fórmula de Euler.



2. Calcula la diagonal de este ortoedro.

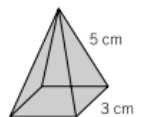


3. Dada una pirámide de base cuadrada, de lado 7 cm y arista lateral 10 cm, halla la altura.

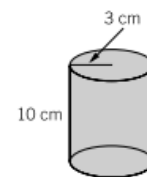


4. Halla el área lateral y el área total de un ortoedro de  $6,4 \times 9,5$  cm de base y 16,5 cm de altura.

5. Calcula el área de la pirámide de base cuadrada de la figura. Ten en cuenta que la base es un polígono regular.



6. Halla el área total del siguiente cilindro.




7. Calcula el área de una esfera de radio 10 cm.

8. Calcula el volumen de:

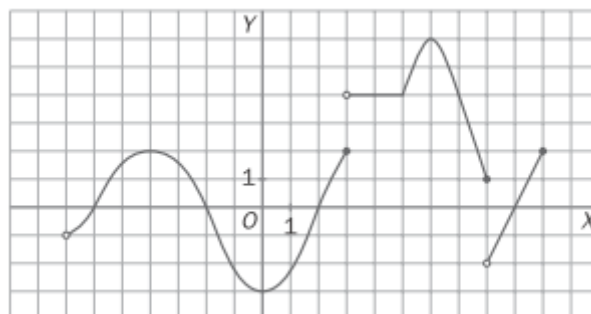
- Un ortoedro de dimensiones 4, 8 y 12 cm.
- Un prisma hexagonal regular de arista básica 10 cm y altura 8 cm.
- Un cilindro de altura 6 cm y radio de la base 3 cm.
- Un cono de altura 15 cm y radio de la base 12 cm.
- Una pirámide de base cuadrangular de lado 8 cm y altura 8 cm.
- Una esfera de radio 7 cm.



	<b>Cuadernillo de recuperación. 3ª Evaluación</b>
IES Beatriz de Suabia	Departamento de Matemáticas Curso 2017/2018

10. Sea  $f$  la función dada por la gráfica siguiente. Indica:

- Dominio.
- Imagen o recorrido
- Puntos de discontinuidad.
- Intervalos de crecimiento y decrecimiento.
- Máximos y mínimos relativos.



### TEMA 10: FUNCIONES LINEALES , AFINES Y CUADRÁTICAS

1. Compara las funciones que representan la relación entre el número de fotocopias realizadas en varios establecimientos y su importe. Obtén la tabla de valores, la función lineal y la gráfica correspondiente.

**Establecimiento 1:** cada fotocopia cuesta 2 céntimos de euro.

**Establecimiento 2:** cada fotocopia cuesta 3 céntimos de euro.

**Establecimiento 3:** cada fotocopia cuesta 1,5 céntimos de euro.

2. Rosa ha pagado 6.000 € de entrada para comprar un piso y tiene que abonar 600 € mensuales.

- Haz una tabla que refleje lo que ha pagado al cabo de 1, 2, 3, ..., 6 meses.
- Escribe una función que exprese el dinero pagado en función del número de meses transcurridos.
- Representa la gráfica de la función.
- ¿Cuál es la pendiente?
- ¿Y la ordenada en el origen?

3. Obtén la tabla de valores de estas funciones y represéntalas en los ejes de coordenadas.

- a)  $y = 5x - 1$     b)  $y = 3x - 1$     c)  $y = x - 1$     d)  $y = -x - 1$     e)  $y = -3x - 1$

De las funciones anteriores:

- ¿Cuáles son crecientes?
- ¿Y cuáles son decrecientes?
- ¿Hay alguna característica en la expresión de las funciones:  $y = 5x - 1$ ,  $y = 3x - 1$ ,  $y = x - 1$ ,  $y = -x - 1$ ,  $y = -3x - 1$  que indique cuáles son crecientes y decrecientes?

4. Escribe la ecuación de la recta que pasa por los puntos  $A(2, -1)$  y  $B(-3, -4)$  y represéntala.

5. Halla la ecuación de la recta que pasa por el punto  $A(2, -1)$  y tiene pendiente  $m = -2$ . Haz una tabla de valores y represéntala.

6. Une mediante flechas las rectas paralelas.


$y = 5x - 2$
$y = 3x + 5$
$y = -3x + 5$
$y = -x + 2$

$y = -3x + 1$
$y = -x + 7$
$y = 3x - 2$
$y = 5x + 1$

7. Calcula de forma gráfica y algebraica el punto de corte de las rectas  $y = 2x - 1$  e  $y = 3x + 1$ .

8. Halla la ecuación de la recta paralela a  $y = 5x - 3$  y que pasa por el origen de coordenadas.

9. Escribe la ecuación de la recta que pasa por el punto  $A(5, 0)$  y tiene la misma pendiente que la recta  $y = -3x - 6$

	<b>Cuadernillo de recuperación. 3ª Evaluación</b>
<i>IES Beatriz de Suabia</i>	Departamento de Matemáticas Curso 2017/2018

**10.** Dibuja la gráfica de estas funciones cuadráticas calculando el vértice y los puntos de corte con los ejes :

- a)  $y = f(x) = x^2 - 4x$
- b)  $y = f(x) = x^2 + 4$
- c)  $y = f(x) = -x^2 - 2x$
- d)  $y = f(x) = -x^2 + 2x - 1$
- e)  $y = f(x) = x^2 - 2x + 1$