



**PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE GRADUADO EN EDUCACIÓN  
SECUNDARIA OBLIGATORIA DESTINADA A PERSONAS MAYORES DE  
DIECIOCHO AÑOS**

**SEPTIEMBRE 2010**

<b>DATOS DEL ASPIRANTE</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
Apellidos: _____ Nombre: _____ D.N.I.: _____ I.E.S.: _____	

**ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO**

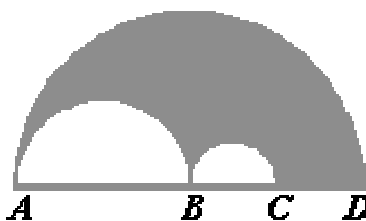
**MATEMÁTICAS y TECNOLOGÍA**

1. Halla el volumen de un cilindro de 12 cm de altura y cuya base tiene un radio de 5 cm.

(2 puntos)

2. En la figura, la longitud del segmento AB es de 2 cm y la de los segmentos iguales BC y CD es de 1 cm. Las curvas son todas semicircunferencias. Calcule el área de la zona sombreada.

(2 puntos)



3. Calcule:

(2 puntos)

a)  $(-\frac{1}{3})^9 : (-\frac{1}{3})^6 =$

b)  $(-3)^2 + (2)^2 - (-2)^3 + 4^0 + 2^{-3} =$

4.- Racionalice la siguiente expresión:

(2 puntos)

$$\frac{1 + \sqrt{5}}{3 - \sqrt{5}} =$$



5. Hallar el interés de un capital de 1.000 euros invertido a un 1,5% semestral durante 9 meses.

(2 puntos)

6. Calcule utilizando Ruffini:

(2 puntos)

$$(X^5 + 32) : (X+2)$$

7.- Resuelva:

(2 puntos)

a)  $x^2 - 6x = 0$

b)  $9x^2 - 44 = 37$

8. ¿Con cuánto dinero salí de casa esta mañana, si después de gastar la tercera parte y 70 euros, todavía me queda la quinta parte de lo que tenía?

(2 puntos)

9. Conteste a las siguientes cuestiones relacionadas con la informática, indicando si es verdadera (V) o falsa (F):

(2 puntos)

- a) La capacidad de almacenamiento de un disco duro actual suele ser de 500 Kb.
- b) La memoria RAM de los actuales ordenadores es de 40 gigas.
- c) Actualmente es habitual conectar la impresora al ordenador a través del puerto USB.
- d) Una base de datos está relacionada con el software de un PC.

10. Conteste a las siguientes cuestiones relacionadas con la informática:

(2 puntos)

- a) Escriba el nombre de un archivo cualquiera comprimido, con su correspondiente extensión.
- b) Defina router.