Duración de la prueba
o Parte común 3 horas. o Parte específica: 2 horas.
Material
o No se permite el uso de diccionario en el desarrollo de la prueba. o Se permitirá el uso de calculadora no programable.
Nota final de la prueba:
Se calculará siempre que se obtenga al **menos una puntuación de cuatro (4,00) en cada una de las partes.** Será la **media aritmética de la calificación de las partes**, expresada con dos decimales. o Será **positiva la calificación de cinco puntos o superior.**

PARTE COMÚN

EJERCICIO **LENGUA CASTELLANA**	**CFGS** **CÓDIGO: GS_____** **DNI:**
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Cada una de las preguntas vale **2 puntos**. No sólo se calificarán los conocimientos sino que también se tendrá en cuenta la expresión escrita (ortografía, coherencia en el escrito, propiedad léxica...).	

TEXTO

¿Cómo desea pagar?

Acabamos de conocer la **magnitud** del tortazo que se ha pegado la industria discográfica en España, con una caída de ventas cercana al 17% en el último año. Esa cifra sólo puede crecer hasta el 100% en los próximos años, y la discusión no va a ser si los usuarios debemos o no pagar por la música, sino cómo preferimos hacerlo.

La opción de pagar por vía judicial –esto es, con multas– no tiene mucho futuro. Hay otras formas de persecución legal que casi no lo parecen, y que no dependen de ningún tribunal. Quien se baja archivos de manera ilegal recibe un aviso de su proveedor de servicios de Internet; a la segunda le **cercenan** su velocidad de conexión, y a la de tres lo echan de la red por un periodo más o menos insoportable.

Pero la gran esperanza del sector no consiste en perseguir legalmente al pelotón, sino en ponerse en cabeza de él: hacer pagar a la gente que se cree que no paga. Los proveedores gigantes «clásicos» están ensayando fórmulas, pero la mayoría de los ojos están puestos en uno sueco, una aplicación de «streaming» (no te descargas la música, sino que la oyes en línea).

Este proveedor sueco se puede usar gratis –la empresa se **financia** con publicidad–, pero ofrece algunas ventajas al pagano. Un dato curioso es que su servicio de pago está disponible en 17 países europeos, pero el **gratuito** sólo lo está en seis. Y sí, España es uno de estos últimos. Quizá los suecos no hayan visto otra forma de introducirse en nuestro mercado.

Adaptado de EL PAÍS Javier Sampedro 24/01/2010

CUESTIONES

1. Señala para cada una de las siguientes palabras una que tenga un significado equivalente y que la pueda sustituir en el texto: magnitud, cercenar, financiar, gratuito.

2. Identifica los componentes formales de las siguientes palabras del texto y explica qué clase de palabra es según su composición: usuario, proveedor, insoportable, introducir.

3. Explica por qué se encuentran entrecomillados los vocablos «clásicos» y «streaming».

4. Redacta en unas seis líneas el resumen de este texto.

5. Escribe unas diez líneas en que expliques tu opinión sobre la descarga de música a través de Internet y cómo debe pagarse ese servicio.

PARTE COMÚN

PRUEBA **MATEMÁTICAS**	**CFGS** **CÓDIGO: GS_____ DNI:**

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

A cada uno de los ejercicios o problemas le corresponde 1 punto.

Los diferentes apartados de cada ejercicio tendrán el mismo valor.

En las preguntas 9 y 10, de tipo test, sólo hay una respuesta correcta.

INSTRUCCIONES: el alumnado puede utilizar calculadora científica.

1. **Pon bajo un único radical la siguiente expresión:**

:

$$\sqrt{\sqrt{\sqrt{3}}}$$

2. **Un ser humano tiene, aproximadamente 25 000 000 000 000 glóbulos rojos.**

   a) Expresa esa cantidad en notación científica.

   b) Halla el número (expresado en notación científica) aproximado de glóbulos rojos que tendrán 40 millones de personas.

3.

a) Factoriza el polinomio: $p(x) = x^3 - x^2 - 8x + 12$

b) Halla las raíces del polinomio $q(x) = x^3 + 2x^2 - 5x - 6$

c) Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{x^3 - x^2 - 8x + 12}{x^3 + 2x^2 - 5x - 6}$$

4. Resuelve la siguiente ecuación:

$$\frac{16x}{5} - 2x + 1 - \frac{5x + 10}{5} = 3x - \frac{6x + 2}{2}$$

5. Resuelve la siguiente ecuación:

$$20 + \sqrt{x+3} = x + 17$$

6. Un grupo de 50 jubilados están preparando un viaje a uno de estos destinos: Barcelona, Galicia o Mallorca. Para elegir el destino hacen una votación; el número de los que prefieren Barcelona duplica al de los que prefieren Galicia y los que prefieren Mallorca constituyen la novena parte de la suma de los que prefieren los otros dos destinos. Halla el número de votos que tuvo cada destino.

7. A Susana le sobra una barra de pan y la guarda en el congelador. Su temperatura sigue la función $T(t) = \frac{20}{t+1} - 2$, donde *t* son los minutos transcurridos desde que se guardó y *T* la temperatura de la barra de pan medidos en grados centígrados.

a) ¿Qué temperatura tenía la barra de pan en el momento en que la puso en el congelador?

b) ¿Cuántos minutos deben pasar para que la barra de pan alcance una temperatura de 2 grados?

c) ¿Cuántos minutos deben pasar para que alcance los ceros grados?

d) Calcula la temperatura del congelador, es decir la temperatura de la que no bajará la barra de pan.

a) Halla el Dominio y el Recorrido de la función en el entorno al problema.

8. Durante el tiempo en que ha estado en marcha una empresa, los beneficios obtenidos (expresados en euros) a lo largo del tiempo t (indicados en años) vienen dados por la función:

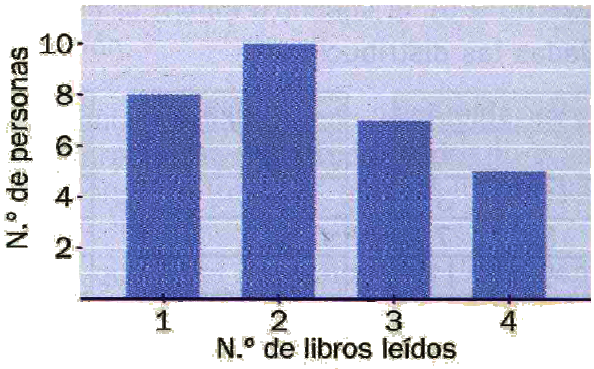
$$B(t) = 1000\left(12t - t^2\right)$$

a) ¿Cuántos años ha estado la empresa en funcionamiento?

b) ¿Cuándo obtuvo el mayor beneficio?

c) ¿En qué intervalo de tiempo los beneficios han superado los 32 000 euros?

9. El siguiente diagrama de barras nos muestra el número de libros leídos en un año por las treinta personas que trabajan en una oficina.



Señala la opción correcta

a) La media es de 2’3 libros leídos y el rango 2

b) La desviación típica es de 1’037 y la mediana 3

c) La varianza es 1’076 y la moda 2 libros

d) Ninguna de las anteriores es correcta

10. Hay cuatro bolsas con bolas de igual peso y tamaño; la primera contiene una roja y una negra, la segunda 3 rojas y dos negras, la tercera dos rojas y una negra y la cuarta cuatro rojas y 5 negras. ¿En cuál de ellas es más probable sacar una bola roja?

a) En la primera bolsa
b) En la segunda bolsa
c) En la tercera bolsa
d) En la cuarta bolsa