

**PRUEBA DE ACCESO  
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
JULIO 2014**

**Parte Común Apartado A3. MATEMÁTICAS - Duración 1 hora 15 minutos**

- 1) El departamento de Innovación de una multinacional farmacéutica recibió una donación de 1.360.000 € para realizar investigaciones sobre un nuevo fármaco. El dinero se dividió entre 100 científicos de 3 grupos de investigación: A, B, C. Cada científico del grupo A recibió 20.000 €; cada científico del B 8.000 € y cada uno del C recibió 10.000 €. El grupo de investigación B recibió la quinta parte de los fondos del grupo A. ¿Cuántos científicos pertenecen a cada grupo?
- 2) Resuelve la ecuación comprobando la solución válida:  $\sqrt{2x+6}-x=-1$
- 3) Los puntos A = (-3,0) y B = (1,3), son dos vértices consecutivos de un cuadrado. Sabiendo que la abscisa del tercer vértice C es positiva:
- Calcula, a simple vista, las coordenadas de los otros dos vértices C y D.
  - Halla la ecuación de la recta que pasa por los vértices A y C.
  - Halla el área del cuadrado.
- 4) El número de espectadores de un programa local de televisión en función del tiempo transcurrido desde que empieza el programa, viene dado por la función  $f(x) = 5 + 4x - x^2$ . Sabiendo que el tiempo viene en horas, que el programa dura 3,5 horas y que  $f(x)$  viene dado en miles de espectadores, calcula:
- El número de espectadores cuando empieza y cuando termina el programa.
  - El tiempo transcurrido desde que empieza el programa hasta que alcanza los ocho mil espectadores.
  - El tiempo transcurrido desde que empieza el programa hasta alcanzar el máximo número de espectadores y cuántos son.
- 5) Se les pregunta a los alumnos que utilizan el autobús escolar por el tiempo que tardan en llegar desde su casa a la parada del autobús. Los datos obtenidos se recogen en la siguiente tabla:

Tiempo (minutos)	0 – 5	5 - 10	10 – 15	15 – 20	20 – 25
Nº alumnos	20	13	18	5	4

- ¿Qué tanto por ciento de alumnos tarda más de 10 minutos en llegar a la parada?
- Calcula la media
- Calcula la desviación típica.

Todas las preguntas puntúan igual

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta Parte o Apartado se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 2 de abril de 2014, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOCV 09-04-2014).