



DATOS DEL CANDIDATO	
APELLIDOS:	.....
NOMBRE:	..... N° Documento Identificación: .....
Instituto de Educación Secundaria: .....	

LA DURACIÓN ES: 1 Hora y 30 Minutos

INSTRUCCIONES GENERALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mantenga su documento de identificación en lugar visible durante la realización del Ejercicio (DNI, Pasaporte,....)</li> <li>○ Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados antes de responder.</li> <li>○ Realice en primer lugar las cuestiones que le resulten más sencillas.</li> <li>○ Cuide la presentación y escriba la respuesta o el proceso de forma ordenada y con grafía clara.</li> <li>○ Una vez acabado el ejercicio, revíselo meticulosamente antes de entregarlo.</li> <li>○ No está permitido la utilización ni la mera exhibición de diccionario, calculadora, teléfono móvil o cualquier otro dispositivo de telecomunicación.</li> <li>○ <b>Entregue esta hoja al finalizar el Ejercicio.</b></li> </ul>

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La valoración de este <b>Ejercicio</b> es entre 0 y 10 sin decimales.</li> <li>• Se valorará la comprensión de las cuestiones planteadas, así como la buena presentación.</li> <li>• Se indica a continuación la puntuación de cada una de las cuestiones que constituyen el <b>Ejercicio de Fundamentos de Matemáticas</b>.</li> </ul> <p>Cuestión 1ª.- <b>2 Puntos.</b>  Cuestión 2ª.- <b>3 Puntos.</b>  Cuestión 3ª.- <b>3 Puntos.</b>  Cuestión 4ª.- <b>2 Puntos.</b></p>

CALIFICACIÓN
<u>Calificación NUMÉRICA</u>
Sin decimales
.....



DATOS DEL CANDIDATO	
APELLIDOS: .....	
NOMBRE: ..... N° Documento Identificación: .....	
Instituto de Educación Secundaria: .....	

### Cuestiones

**1ª.-**

Un comerciante ha comprado un ordenador y una impresora y ha pagado en total por ambos artículos 470€. Después los ha vendido aumentando el precio del ordenador en un 20% y el precio de la impresora en un 30%. De esta forma ha obtenido por la venta de los dos artículos un total de 570€. Averigüe cuánto pagó el comerciante por cada uno de los artículos.

Solución

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**2ª.-**

- a).- Indicar cuál es el lugar geométrico de los puntos del plano que distan 5 unidades del punto A (2, 3).
- b).- Calcular su ecuación.
- c).- Determine cuáles de los siguientes puntos pertenecen al lugar geométrico: D (6,6), E (4,7).
- d).- Determine la posición relativa del lugar geométrico y la recta  $r: 3x - 4y + 4 = 0$ .

Solución

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



**DATOS DEL CANDIDATO**

APELLIDOS: .....

NOMBRE: ..... N° Documento Identificación: .....

Instituto de Educación Secundaria: .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**3ª.-** En una urna hay nueve bolas numeradas del 1 al 9. Hallar la probabilidad de que al extraer dos bolas de forma consecutiva y sin restitución, estas sean las dos pares o las dos impares.

Solución

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**4ª.-** Desde el extremo superior de un poste vertical hay tendido un cable hasta el suelo. El cable sigue una línea recta y el punto del suelo en el que está fijado se sitúa a 5 m del pie del poste. El cable forma con el suelo un ángulo  $\alpha$  cuyo seno es igual a  $\frac{12}{13}$ .

- a) Calcule  $\cos \alpha$ .
- b) Determine la altura del poste y la longitud del cable.

Solución



DATOS DEL CANDIDATO	
APELLIDOS: .....	.....
NOMBRE: .....	Nº Documento Identificación: .....
Instituto de Educación Secundaria:	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....