

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EL ESCORIAL	CALIFICACIÓN
Alumno/a _____ Curso _____ Grupo _____	
Matemáticas I. 1º BACH. RECUPERACIÓN 2ª EV.	31-MAYO-2018

Ejercicio nº 1.- (1,5 puntos)

Resuelve la ecuación trigonométrica: $\cos 2x + \cos^2 x = 2$

Ejercicio nº 2.- (1 punto)

Demuestra la siguiente igualdad: $\cos(x + 45^\circ) \cdot \cos(x - 45^\circ) = \frac{1}{2} \cos 2x$

Ejercicio nº 3.- (1 punto)

Calcula x para que el resultado de $\frac{(-2 + xi)(1 - i)}{-2i^{51}}$ sea un número real

Ejercicio nº 4.- (1,5 puntos)

Un pentágono regular con centro en el origen de coordenadas tiene uno de sus vértices en el afijo $z = 1 + \sqrt{3}i$. Calcula los otros vértices y el perímetro de la figura.

Ejercicio nº 5.- (1,5 puntos)

Dados los vectores $x = |4, 1|$, $y = |-1, 2|$ y $z = |1, ki|$, halla:

- El valor de k para que x y z sean perpendiculares.
- El ángulo que forman x e y .
- Dos vectores perpendiculares a y cuyo módulo sea 3.

Ejercicio nº 6.- (1 punto)

Dados los vectores \vec{a} y \vec{b} tales que $|\vec{a}| = 5$, $|\vec{b}| = 2$ y el ángulo que forman es de 60° , halla $|\vec{a} - \vec{b}|$ y $|\vec{a} + \vec{b}|$.

Ejercicio nº 7.- (1 punto)

De todas las rectas que pasan por el punto $(-1, 2)$, halla las que distan $\sqrt{10}$ unidades del punto $P(3, 4)$.

Ejercicio nº 8.- (1,5 puntos)

Halla la ecuación de la mediatriz del segmento que tiene como extremo los puntos de corte de la recta $3x + 4y - 12 = 0$ con los ejes de coordenadas.