



Ejercicios de ecuaciones de la recta. 4º ESO.

01. Construcciones Notecaigas, S.A. paga a sus albañiles un fijo diario más un suplemento por la superficie de pared construida. El fijo diario es de 9 euros y la superficie la pagan a 3 euros cada metro cuadrado. Halla la ecuación que da el sueldo diario (en euros) en función de la superficie (en m^2)
02. Viajar en una línea de autobús cuesta un fijo de 4,5 euros por billete más 0,05 euros por cada kilómetro recorrido. Averigua la ecuación que proporciona el coste del viaje (y en euros) en función de los kilómetros recorridos (x). ¿Cuánto pagaremos por un trayecto de 250 km? Si hemos pagado 37,5 euros, ¿cuántos km habremos recorrido?
03. ¿Están alineados los puntos A(-5,7), B(-8,9) y C(-14,13)? Averigüalo observando si pertenecen a la misma recta.
04. Halla la ecuación punto - pendiente de la recta que pasa por el punto de intersección de las rectas r: $4x - y + 7 = 0$ y s: $3x + 2y - 5 = 0$ y que es paralela al vector (3,-5).
05. Sabiendo que la temperatura aumenta $1^\circ C$ cada 32 m de profundidad y que en la superficie dicha temperatura es de $20^\circ C$, halla la ecuación de la recta que relaciona la profundidad (x en m) y la temperatura (y en $^\circ C$). ¿De qué profundidad procederá un agua que brote a $55^\circ C$?
06. ¿Qué valor ha de tomar k para que los puntos A(7,-5), B(-1,3) y C(k,2k) estén alineados? Averigüalo haciendo que A, B y C pasen por la misma recta.
07. Averigua la ecuación de la recta que pasa por el punto P(-5,2) y cuya tangente del ángulo que forman la recta y el eje OX vale 6.
08. Averigua la pendiente y la ordenada en el origen de las siguientes rectas:
 - a) $y = -6x + 7$;
 - b) $x + 3y - 5 = 0$;
 - c) $y + 1 = 0$;
 - d) $2x - 5y + 1 = 0$.
09. Escribe las ecuaciones explícita y general de una recta que pasa por el punto P(4,-1) formando un ángulo con el eje OX cuya tangente vale -2.
10. ¿Cuánto vale la pendiente de la recta que pasa por A(5,-2) y B(3,-3)? Escribe la ecuación punto - pendiente de dicha recta.
11. Halla el valor de k para que la recta que pasa por A(1,-1) y B(k,2) tenga por pendiente $m = 1$. Escribe la ecuación punto - pendiente de dicha recta.
12. Averigua si las rectas r: $x - y - 3 = 0$ y s: $3x + 3y + 9 = 0$ son secantes o paralelas. En caso de que sean secantes, halla su punto de corte.
13. Halla la ecuación general de la recta que pasa por A(3,-7) y es paralela a la que pasa por los puntos B(-1,3) y C(3,-5).
14. Halla la ecuación punto - pendiente de la recta que pasa por A(4,-2) y que es paralela a la que pasa por M(-11,6) y N(7,-8).
15. ¿Cuánto ha de valer k para que las rectas r: $kx + 3y + 4 = 0$ y s: $3x + ky - 4 = 0$ sean paralelas? ¿Y si queremos que sean coincidentes?

