



Matemática

Nombre y Apellido: Comisión Nº..... Docente:

Verificación de avance Módulo 2**Aclaración:**

- La aprobación de la presente requiere el **70%** de las consignas resueltas correctamente. **Las respuestas deben estar claramente expresadas e identificadas.**

Desarrollo:

- 1) Dados los siguientes **A(-3,1)**, **B(-5,6)**, **C(4,10)** y **D(6,5)**.
 - a) Verificar si se trata de un paralelogramo mediante el concepto de pendiente. **(2p)**
 - b) Hallar la ecuación de la mediatrix del segmento BC. **(2p)**
 - c) Determinar el perímetro del paralelogramo. **(2p)**
 - d) Hallar la ecuación de una de las diagonales del paralelogramo **(2p)**
 - e) Graficar. **(1p)**
- 2) Hallar la pendiente entre los siguientes puntos:
a) **I (d-b, a-d)** y **S (r+d, a+f)** **(1p)**
- 3) a) Halla el valor de la constante **a** de manera tal que la recta que pasa por **A (3,-2a)** y **B (6, -11a)** sea paralela a la recta:
$$y = \frac{-3}{5}x + 5$$
 (1p)
- 4) Resolver las siguientes consignas:
 - a) Dar las ecuaciones de dos rectas paralelas y de una recta perpendicular a éstas. **(2p)**
 - b) Graficar **(1p)**
- 5) La gráfica siguiente representa el movimiento de un coche de pruebas:
 - a) Hallar el modelo lineal de la velocidad en función del tiempo. **(2p)**
 - b) Explicar cuál es la interpretación natural de la pendiente y de la ordenada al origen en la ecuación planteada. **(2p)**
 - c) ¿Qué velocidad llevará al cabo de 9 segundos? **(1p)**
 - d) ¿En qué instante llevará una velocidad de 35 m/s? **(1p)**

Tiempo (s)	Velocidad (m/s)
0	2
7	9
- 6) Una empresa petrolífera A paga a sus obreros según los metros excavados. El primer metro lo paga a 60 euros y los restantes a 30 euros cada uno.
 - a) Hallar la expresión matemática que nos da el coste en función de los metros excavados. **(2p)**
 - b) ¿Cuál es el coste cuando se excavan 52 metros? **(1p)**
 - c) ¿Cuántos metros serán excavados si el coste es de 15 euros? Interprete el resultado **(1p)**

1	2	3	4	5	6	Total	%
						/24	



Matemática

Nombre y Apellido:..... Comisión Nº..... Docente:.....

Verificación de avance Módulo 2

Aclaración:

- La aprobación de la presente requiere el **70%** de las consignas resueltas correctamente. **Las respuestas deben estar claramente expresadas e identificadas.**

Desarrollo:

- 1) Dados los siguientes **A**(-5,-3), **B**(-4,4), **C**(2,6) y **D**(7,1).
 - a) Verificar si se trata de un paralelogramo mediante el concepto de pendiente. (2p)
 - b) Hallar la ecuación de la mediatrix del segmento CD. (2p)
 - c) Determinar el perímetro de dicha figura. (2p)
 - d) Hallar la ecuación de una de las diagonales de dicha figura (2p)
 - e) Graficar. (1p)
- 2) Hallar la pendiente entre los siguientes puntos:
 - a) **P** (g-2k, z-m) y **C** (2g+2k, 2z) (2p)
- 3) a) Halla el valor de la constante **a** de manera tal que la recta que pasa por **A** (3,-2a) y **B** (6, -11a) sea paralela a la recta: $3x + 5y - 25 = 0$
(1p)
- 4) Resolver las siguientes consignas:
 - a) Dar las ecuaciones de dos rectas perpendiculares y de una recta secante a una de ellas que pase por el punto **A** (-3,4) (2p)
 - b) Graficar (1p)
- 5) A nivel del mar el punto de ebullición del agua es de 100 °C. Cuando se asciende a una montaña el punto de ebullición disminuye, en función de la altura, con arreglo a la siguiente fórmula: $t = 100 - 0,001h$ donde t es la temperatura del punto de ebullición en grados centígrados y h la altura alcanzada en metros.
 - a) ¿Cuál es el punto de ebullición a 1500 m de altitud? (1p)
 - b) ¿Cuál es el punto de ebullición en la cima del Everest (8848 m)? ¿Y en la cima del Aneto (3404 m)? (1p)
 - c) Explicar cuál es la interpretación natural de la pendiente y la ordenada al origen en la ecuación planteada. (2p)
- 6) Un servicio de cuidados de bebés cobra \$8.5 por vez más \$2.75 por hora de cuidado.
 - a) Realice el modelo lineal de la tarifa en función de las horas de cuidado. (2p)
 - b) ¿Cuál es el costo del cuidado de un bebe durante 7 horas? (1p)
 - c) Si el servicio cobra \$22.25, ¿cuánto tiempo de cuidado han realizado? (1p)
 - d) ¿Por cuantas horas de cuidado se cobrará \$7.50? Interprete el resultado (1p)

1	2	3	4	5	6	Total	%
						/24	