

DATOS DE LA PERSONA ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Nombre y apellidos: _____ DNI/NIE/Pasaporte: _____	Numérica de 0 a 10, con dos decimales

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR**RESOLUCIÓN de 3 de enero de 2024, BOA 16/01/2024****PARTE COMÚN****APARTADO: MATEMÁTICAS.**

1.- (2 puntos) Se pueden distinguir tres fases en el ensamblado de un coche en una cadena de montaje: ensamblado de partes mecánicas, terminaciones exteriores y acabado interior. En una cadena de montaje el tiempo correspondiente al ensamblado de las partes mecánicas es cuatro veces mayor que el dedicado a las terminaciones exteriores. También se sabe que el tiempo que se tarda entre las terminaciones exteriores y el acabado interior es de 6,4 minutos y, por último, también conocemos que el tiempo dedicado al ensamblado de las partes mecánicas es el 60% del tiempo total. ¿Cuánto tiempo se tarda en ensamblar un coche en esta cadena de montaje?

2.- Dados los puntos A(2,-3), B(-1,5) y C(0,-3)

- (0,5 puntos) Hallar la recta que pasa por los puntos A y B
- (0,75 puntos) Halla la ecuación de la recta que pasa por C y que también es perpendicular a la recta obtenida en el apartado anterior
- (0,75 puntos) Halla la intersección entre la recta $2x + y + 1 = 0$ y la recta obtenida en el apartado a).

3.- Dada la función $f(x) = x^2 + 4,5x + 5$

- (1 punto) Halla analíticamente los puntos de intersección de la función $f(x)$ con los ejes de coordenadas.
- (1 punto) Señala los intervalos de crecimiento y decrecimiento de la función.



4.- Se quiere instalar una cinta transportadora para elevar grava en un molino de olivas desde la tolva de recepción hasta la lavadora-deshojadora. La distancia en horizontal entre los puntos inicial y final es de 8 metros y la diferencia de alturas entre el principio y el final de la cinta es de 4,5 metros.

- a) (0´5 puntos) Halla la longitud de la cinta transportadora.
- b) (0´5 puntos) Halla el ángulo de inclinación de la cinta transportadora respecto del suelo.

Como el ángulo de la cinta provoca que se caigan muchas olivas necesitamos reducir su inclinación. Para ello consultamos con el proveedor de la cinta y nos señala que el ángulo máximo aconsejable de inclinación de la cinta respecto al suelo es de 22° .

- c) (0´5 puntos) ¿Cuántos metros debería bajarse la lavadora-deshojadora?
- d) (0´5 puntos) ¿A qué distancia horizontal deben estar el principio y el final de la cinta?

5.- En un tren viajan 83 personas, de ellas 40 son francesas, 15 alemanas y el resto holandesas. De los viajeros están jubiladas el 30% de las francesas, el 60% de las alemanas y el 50% de las holandesas. Si se elige una persona que viaja en el autobús al azar, halla:

- a) (0´5 puntos) La probabilidad de que sea holandesa.
- b) (0´75 puntos) La probabilidad de que sea alemana y jubilada.
- c) (0´75 puntos) La probabilidad de que sea jubilada.

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN Y MATERIALES PERMITIDOS
Se puede utilizar calculadora científica no programable.
Los ejercicios deben desarrollarse de forma clara. Además de los resultados se valorarán los procedimientos utilizados para el cálculo de las soluciones.