

|  |                  |  |
|--|------------------|--|
| <b>PRUEBA DE:</b><br><br><b>MATEMÁTICAS</b>  | <b>NOMBRE</b>    |  |
|  | <b>APELLIDOS</b> |  |
|  | <b>DNI</b>       |  |
|  | <b>Nº EXAMEN</b> |  |
| <b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• El cuestionario consta de 10 preguntas.</li><li>• Cada respuesta correcta se valorará con 1 punto.</li><li>• Las respuestas en blanco o incorrectas no puntúan ni penalizan.</li></ul> |                  | <b>INSTRUCCIONES:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Salvo que se especifique lo contrario, cada cuestión tiene <b>una sola respuesta correcta</b>.</li><li>• Rodee la letra de su respuesta con un círculo.</li><li>• El alumnado puede utilizar calculadora científica (<b>no programable</b>).</li></ul> |

### CUESTIONES:

En una empresa, el salario mensual de cada persona empleada depende del número total de personas trabajadoras que estén contratadas ese mes, que llamaremos  $x$ , siendo  $0 < x \leq 100$ .

Si el salario viene expresado mediante la siguiente expresión:  $\text{Salario}(x) = 0,4x^2 + 18x - 20$  contesta a las tres cuestiones siguientes:

1. ¿Cuál será tu salario si hay 30 personas trabajadoras en la empresa?:

- a) 360 €
- b) 900 €
- c) 880 €
- d) 1800 €

2. ¿Cuál será el salario mensual máximo que podrías llegar a cobrar en esa empresa?:

- a) 5780 €
- b) 5280 €
- c) 3600 €
- d) 1860 €

3. ¿Cuántos personas empleadas tendrán que trabajar en la empresa para que cobren un sueldo de 1340€?:

- a) 35 personas
- b) 40 personas
- c) 42 personas
- d) 38 personas

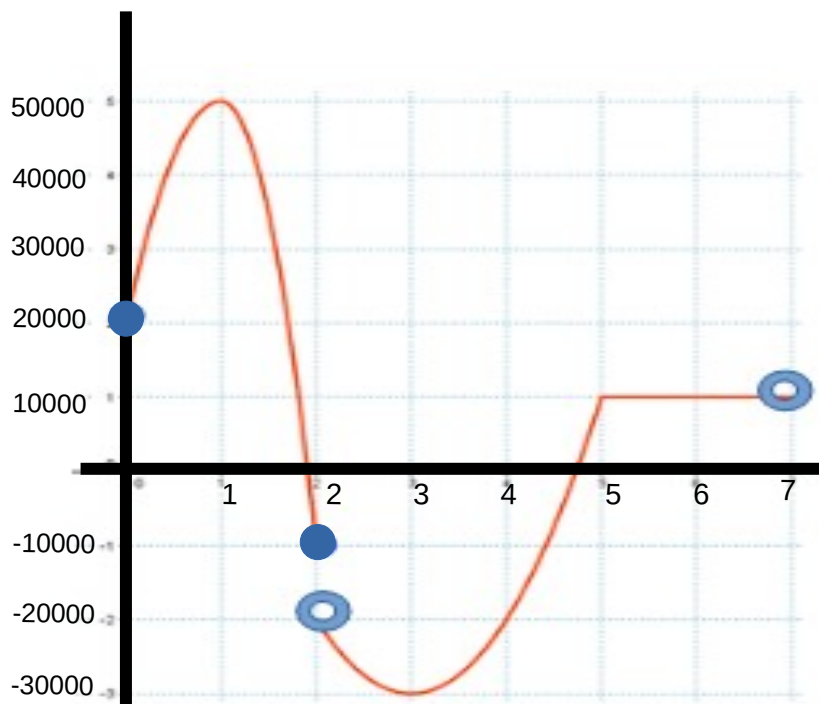
4. Una persona empleada tarda 10 días en realizar un pedido trabajando 6 horas diarias. ¿Cuántos días tardará en realizar el pedido trabajando 8 horas diarias?:

- a) 4,8 días
- b) 7,5 días
- c) 12 días
- d) 13,3 días

5. En esa empresa se fabrican diariamente tres tipos de productos, A, B y C. La producción diaria de A es el doble de la de B, y la de C supera en 60 unidades a la de A. Si el total de la producción diaria es de 235 unidades, ¿cuál es la producción diaria de cada uno de los productos?:

- a) La producción diaria de A es 50 unidades, la de B es 25 unidades y la de C es 160 unidades
- b) La producción diaria de A es 60 unidades, la de B es 30 unidades y la de C es 145 unidades
- c) La producción diaria de A es 34 unidades, la de B es 32 unidades y la de C es 139 unidades
- d) La producción diaria de A es 70 unidades, la de B es 35 unidades y la de C es 130 unidades

6. La siguiente gráfica representa los beneficios mensuales de la empresa durante los primeros siete meses del año 2020 por la pandemia Covid-19. En el eje vertical aparecen los beneficios en euros y en el eje horizontal los meses. ¿Cuál es su dominio y su recorrido?:

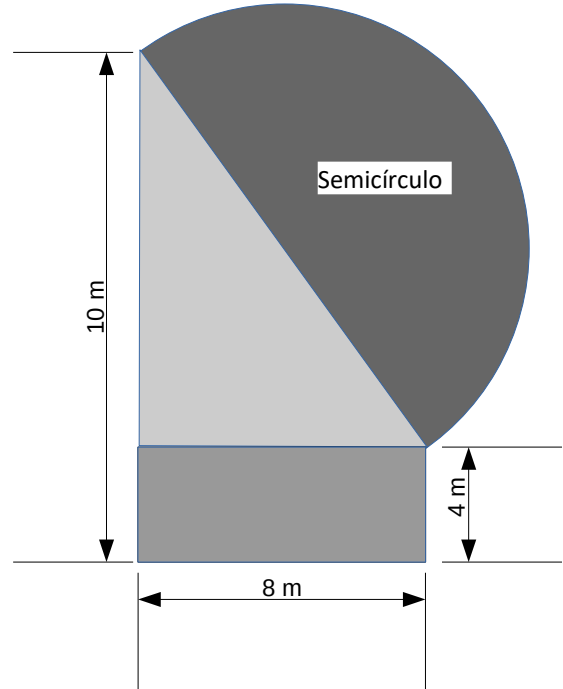


- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| a) Dom $f(x) = (0, 2) \cup (2, 7)$ | Rec $f(x) = [-30000, 50000]$                      |
| b) Dom $f(x) = [0, 7]$             | Rec $f(x) = [-30000, 50000]$                      |
| c) Dom $f(x) = (0, 2) \cup (2, 7)$ | Rec $f(x) = (-30000, 20000) \cup (-10000, 50000)$ |
| d) Dom $f(x) = (0, 7)$             | Rec $f(x) = [30000, 50000]$                       |

7. La empresa ha decidido rebajar un 35 % el precio de su producto más demandado. Si el precio rebajado es de 455 €, ¿cuál era el precio inicial del producto?:

- a) 1300 euros
- b) 2000 euros
- c) 700 euros
- d) 827,3 euros

8. Sabiendo que el área del solar que ocupa la empresa es el formado por las figuras sombreadas (triángulo, semicírculo y rectángulo), ¿cuál es, aproximadamente, el área del solar?:



- a) 56,53 m<sup>2</sup>
- b) 113,27 m<sup>2</sup>
- c) 95,27 m<sup>2</sup>
- d) 134,54 m<sup>2</sup>

9. Si la producción diaria del producto A fuera de 150 unidades, la de B de 40 unidades y la de C de 60 unidades, ¿cuál sería la probabilidad de que, elegidos dos artículos al azar sin reposición, fueran los dos del producto B?:

- a) 0,317
- b) 0,024
- c) 0,025
- d) 0,028

10. Las edades de las 30 personas trabajadoras de la empresa siguen la distribución siguiente:

| Edad     | Marcas de clase: $x_i$ | Nº trabajadores/as |
|----------|------------------------|--------------------|
| [20, 30) | 25                     | 6                  |
| [30, 40) | 35                     | 8                  |
| [40, 50) | 45                     | 9                  |
| [50, 60) | 55                     | 7                  |

¿Cuál será aproximadamente la media y desviación típica de esta distribución redondeando a las centésimas?:

- a) 43,52 y 12,05
- b) 40,67 y 10,53
- c) 42,01 y 9,09
- d) 45,02 y 13,39