

Anexo 6. PRUEBA DIAGNÓSTICA

En el presente documento nos permitimos presentar la prueba diagnóstica, para el tema función exponencial creciente acotada aplicada al interés compuesto.

1. El resultado de 2^*4+6 es:

- a) 20
- b) 16
- c) 14
- d) 32
- e) 48

2. El resultado de $100 + (1 + 0,5)^2$ corresponde a:

- a) 10,225
- b) 97,25
- c) 103
- d) 102,25
- e) 300

3. El resultado de $(0,2)^2 * 2,4 + 1,6$ es:

- a) 8
- b) 11,2
- c) 1,696
- d) 16,96
- e) 0,16

4. el 8% de 150 es:

- a) 18
- b) 1200
- c) 12
- d) 158
- e) 142

5. La operación 7% de 180, expresada como racional se representa por

Bermúdez, L. Castiblanco, J. Linares, R. y Robayo, H. Función Exponencial Creciente Acotada Aplicada a Interés Compuesto. Anexo 6

- a) $\frac{7*100}{180}$
- b) $\frac{7+180}{100}$
- c) $\frac{7/100}{180}$
- d) $\frac{7*180}{100}$
- e) $\frac{7-100}{180}$

6. La manera más adecuada de expresar el 0,025 en forma porcentual es:

- a) 25%
- b) 2,5%
- c) 0,25%
- d) 0,025%
- e) 1,25%

7. El valor numérico de la expresión $x^2 + 2x - 3x^3$, para $x = 2$, es:

- a) -10
- b) 16
- c) -16
- d) 10
- e) 26

8. Si $G = 1 + (2)^T$, donde G representa ganancia y T el tiempo, es correcto afirmar:

- a) Si T aumenta, G disminuye
- b) Si T aumenta, G aumenta
- c) Si T aumenta, G permanece igual
- d) Si T disminuye, G aumenta
- e) Si T disminuye, G permanece igual

9. Un préstamo de \$100.000, con interés de 4% mensual, genera ganancias en el primer mes por:

- a) \$4.000
- b) \$40.000
- c) \$48.000
- d) \$4.800
- e) \$48

10. Juan presta \$100.000 al 5% mensual, al cabo de un año por concepto de intereses recibe:

- a) \$ 6.000
- b) \$ 5.000
- c) \$ 60.000

- d) \$ 50.000
- e) \$ 20.000

11. El monto de interés es:

- a) El valor presente del dinero.
- b) El valor futuro del dinero.
- c) El aumento del capital en un periodo.
- d) Capital final
- e) Monto de interés

12. La ecuación de interés simple es:

- a) $I = C + r + t$
- b) $I = C * r + t$
- c) $I = C + r * t$
- d) $I = C * r - t$
- e) $I = C * r * t$

13. En la ecuación de interés simple r hace referencia a:

- a) Interés mensual
- b) Interés semestral
- c) Tasa de interés
- f) El número de periodos
- g) El capital.

14. Graficar en Geogebra y copiar el plano con la gráfica obtenida al respaldo. ¿Cuál de las gráficas representa un fenómeno de mayor crecimiento?, justifica la respuesta.

- a) $y = 2x + 2$
- b) $y = -2x^2 + 2x + 2$
- c) $y = 2^x + 1$
- d) $y = 2^{x+1}$
- e) $y = 2 - (1 + 0,5)^x$

15. Que diferencia encuentra entre las ecuaciones de las funciones del punto anterior.