SIMULADOR TIK TOK 1
35 Preguntas

NOMBRE : _____
CLASE : _____
FECHA : _____

1. Log $_5$ 625 = X

A 2
B 3
C 5
D 4

2. El valor de x en la siguiente igualdad $\text{Log}_x 9 = 2$ es.....

A 3
B 18
C 9
D 81

3. $\text{Log}_4 16$ =

A 2
B 16
C 4
D 8

4. $\log_5 125 = 3$, significa que:

A $\frac{125}{5} = 25$
B $5^3 = 125$
C $3^5 = 125$

5. $\frac{1}{81} = 3^{-4}$, significa que:

A $\log_3\left(\frac{1}{81}\right) = 4$
B $\log_{-3}(81) = 4$
C $\log_4\left(\frac{1}{81}\right) = -3$
D $\log_3\left(\frac{1}{81}\right) = -4$

6. Al aplicar las propiedades de los logaritmos a la expresión $\log\left(\frac{2}{cd}\right)$ nos quedaría:

A $\log 2 - \log cd$

B $\log\ 2\ +\ \log\ c\ -\ \log d$

C $\log\ 2 - \log c - \log d$

D $\log\ 2 - \log\ c + \log d$

7. $\log_5 \sqrt{ab^2c^3}$

Aplique las propiedades de los logaritmos:

A $\frac{1}{2}\log_5\ a\ + \log_5\ b\ +\ \frac{1}{2}\log_5\ c$

B $\frac{1}{2}\log_5\ a\ +\ \frac{1}{2}\log_5\ b\ +\ \frac{1}{2}\log_5\ c$

C $\frac{1}{2}\log_5\ a\ + \log_5\ b\ +\ \frac{1}{3}\log_5\ c$

D $\frac{1}{2}\log_5\ a\ +\ \frac{1}{4}\log_5\ b\ +\ \frac{1}{6}\log_5\ c$

8.

$$y = x^{10} - 3x^7 + 4$$

Calcula la derivada de:

A $10x^9 - 21x^6 + 1$

B $10x^9 - 21x^6$

C $10x - 21x$

D $10x^{10} - 21x^7$

9. La derivada de la función $f(x) = \frac{(x-1)}{x}$ es...

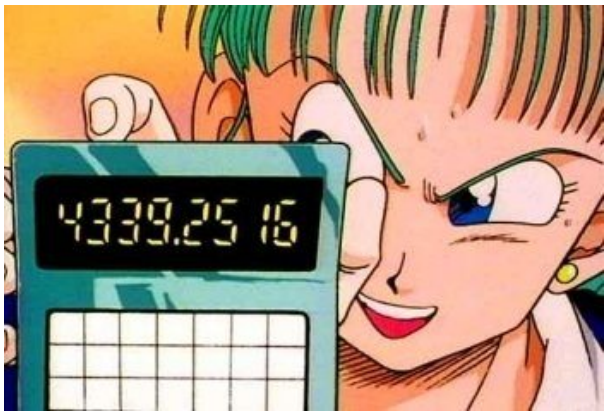
A Ninguna de las opciones es correcta

B $\frac{1}{x^2}$

C $\frac{(-x^2+2x)}{x^2}$

D -1

E $-\frac{1}{x^2}$

10. 

Calcule la derivada de la siguiente función: $3x^2 - 5x + 8$

(a) _____

A 6x-5

B 6x+5

C $6x^2 + 5$ &nbs

D 5x-5

11. 

Calcule la derivada de la siguiente función: $18x^2 + 3x$ (a) _____

A 32x+3

B 36x-3

C 36x+3

D 32x-3

12.



Calcule la derivada de la siguiente función:

$24x^3 + 12x^2 - 144x + 23$

13.



Calcule la derivada de la siguiente función:

$8x^4 - 7x^3 + 15x^2 - 233x + 43$

A $32x - 21x^2 + 30x - 233$

B $32x^3 + 21x^2 - 30x + 233$

C $32x^3 - 21x^2 + 30x - 233$

D $32x^4 - 21x^3 + 30x^2 - 233x + 43$

14. Un producto que costaba $ 350 sufre un incremento porcentual del 18%. ¿Cuánto hemos pagado finalmente por el producto?.

A 398
B 388
C 428
D 413

15. Si en un salón de clases al 25% incumple tareas de Sociales, el 33% de Inglés y el resto de Matemática.¿Qué porcentaje del aula no realiza tareas de Matemática?

A 59 %
B 46 %
C 52 %
D 42 %

16. De 500 mujeres encuestadas, 370 afirman que les gusta el fútbol. Expresa es cantidad mediante un porcentaje.

A 74 %
B 54 %
C 65 %
D 82 %

17. Una escuela tiene 800 estudiantes. Cada miércoles 12% de los estudiantes se quedan después de clase en el club de ajedrez. **¿Cuántos estudiantes asisten al club de ajedrez los miércoles?**

A 96 estudiantes
B 74 estudiantes
C 91 estudiantes
D 88 estudiantes

18. Se vende un artículo con una ganancia del 15% sobre el precio de costo. Si se ha comprado en 80 dólares. Halla el precio de venta.

A 102 dólares
B 98 dólares
C 92 dólares
D 88 dólares

19. Calcula el 25% de 80.

A 20

B 48

C 95

D 80

20.



He comprado un coche que valía 12500€. Me regalan el 5% del precio en bonos para gasolina. ¿Cuánta gasolina voy a poder echar gratis?

A 700 €

B 650€

C 625 €

D 565 €

21.



La llave de un caño arroja 20 litros de agua en 4 minutos. ¿Qué cantidad de agua arrojará en media hora(30 minutos)?

A 150 litros

B 26,7 litros

C 120 litros

D 60 litros

22. Al factorar $x^2 - 36$ la respuesta correcta es:

A $(x - 36)(x + 36)$

B $(x + 6)(x + 6)$

C $(x - 6)(x + 6)$

23. Si factora $a^3 - 3a^2b + 5ab^2$ la respuesta es:

A $a(a^2 - 3ab + 5b^2)$

B $a(a^2 + 3b + 5b^2)$

C $ab(a^2 - 3a + 5b)$

24. Al factorar $2xy - 6y + xz - 3z$ la respuesta correcta es:

A $(x - 2y)(3 + z)$

B $(x + 3)(2y - z)$

C $(x - 3)(2y + z)$

25. La respuesta de factorar $1 - m^2$

A $(1 + m)(1 - m)$

B $(1 + m)(1 + m)$

C $(1 - m)(1 - m)$

26. Factore $x^5 - x^4 + x - 1$ y seleccione la respuesta correcta

A $(x^4 + 1)(x - 1)$

B $(x^4 - 1)(x - 1)$

C $(x^3 + 1)(x - 1)$

27. Diferencia de cubos:
$t^3 - w^3$

A $(t^2 - w^2)(t + w)$

B $(t + w)(t^2 - 2tw - w^2)$

C $(t - w)(t^2 + tw + w^2)$

D $(t + w)(t - w)^2$

28. Los estudiantes aciertan en el 60% de las preguntas de una prueba nacional. Si la prueba tiene un total de 150 preguntas, en promedio ¿En cuántas preguntas se espera que no acierten?

A 90

B 40

C 65

D 60

29. Al adquirir una lancha, cuyo precio es de $8.000, nos hacen un descuento del 20% ¿Cuánto hay que pagar por el vehículo?

A 6.500
B 6.399
C 6.400
D 8.020

30. En un día de trabajo de 8 horas, un obrero ha hecho 10 cajas. Cuántas horas tardará en hacer 25 de esas mismas cajas?

A 32h
B 20h
C 15h
D 18h

31. Si 12 trabajadores construyen un aula en 15 horas, ¿cuántos trabajadores se necesitan para que lo realicen en 10 horas?

A 30
B 8
C 20
D 18

32. Dentro de 4 años la edad de A será el triplo de la de B, y hace dos años era el quíntuplo. Hallar las edades actuales.

A 32 Y 8
B 32 Y 6
C 34 Y 18
D 30 Y 8

33. Hace 5 años la edad de un padre era tres veces la de su hijo, y dentro de 5 años será el doble. ¿Qué edades tienen ahora el padre y el hijo?

A 25 Y 15
B 35 Y 15
C 35 Y 5
D 45 Y 15

34. Las edades de dos amigos suman 42 años. ¿Cuál es la edad de cada uno sabiendo que el mayor tiene 5/3 de la edad del menor menos 6 años?

A 44 Y 28
B 24 Y 8
C 24 Y 18
D 14 Y 18

35. Hállese la edad de una persona, sabiendo que si se añaden dos años a la cuarta parte da lo mismo que si se quitan 4 de 1/3 de edad.

A 70
B 73
C 71
D 72

Clave de respuesta

1. d	2. a	3. a	4. b
5. d	6. c	7. c	8. b
9. b	10. (a) A	11. (a) C	12 $72x^2 + 24x - 144$
13. c	14. d	15. d	16. a
17. a	18. c	19. a	20. c
21. a	22. c	23. a	24. c
25. a	26. a	27. c	28. d
29. c	30. b	31. d	32. a
33. b	34. c	35. d	