Institución Educativa LA MILAGROSA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN

Núcleo Educativo 926

NIT: 811.017.366-7 CÓDIGO DANE 105001000418 CÓDIGO ICFES 028290

TALLER DE MATEMÁTICAS: OPERACIONES BÁSICAS Y GEOMETRÍA

Nombre:

_____

Grado: _____ Fecha: _____

Instrucciones: Lee cuidadosamente cada enunciado y selecciona la única opción verdadera (A, B, C o D). Al final del documento encontrarás las respuestas y procedimientos detallados.

1. SUMA DE ENTEROS

1. Al calcular el resultado de (-18) + (-27), se obtiene:

A. -45 B. 45

C. -9 D. 9

2. Un submarino se encuentra a -145 metros respecto al nivel del mar y asciende 68 metros. ¿Cuál es su nueva posición?

A. -213 m B. 77 m

C. -77 m D. 213 m

3. El resultado de la operación (-34) + 52 + (-19) es:

A. -1 B. 1

C. -105 D. 37

4. En la madrugada la temperatura en una ciudad fue de -4 °C y al mediodía aumentó 13 °C. La temperatura al mediodía fue:

A. -17 °C B. -9 °C

C. 17 °C D. 9 °C

5. ¿Cuál es el valor de 46 + (-63) + 17?

A. 126 B. 0

C. -34 D. 34

2. RESTA DE ENTEROS

6. Al resolver la sustracción (-25) - (-14), el resultado es:

A. -39 B. 39

C. -11 D. 11

7. El resultado de 19 - 43 es:

A. -24 B. 24

C. -62 D. 62

8. La diferencia entre -32 y 18 (es decir, -32 - 18) es igual a:

A. -14 B. 14

C. 50 D. -50

9. Un filósofo nació en el año 428 a. C. (-428) y murió en el año 347 a. C. (-347). ¿Cuántos años vivió?

A. 81 años B. 775 años

C. 79 años D. 85 años

10. Al efectuar (-15) - (-28) - 13, se obtiene:

A. -56 B. 0

C. 26 D. -26

3. MULTIPLICACIÓN DE ENTEROS

11. El producto de (-12) × (-8) es:

A. -96 B. -20

C. 96 D. 20

12. Al calcular 15 × (-6), se obtiene como resultado:

A. -90 B. 90

C. -80 D. 80

13. El resultado de multiplicar (-4) × 5 × (-3) es:

A. -60 B. 60

C. -12 D. 12

14. Una cámara frigorífica desciende su temperatura a razón de 3 °C por hora. Al cabo de 7 horas, la variación total de temperatura es:

A. 21 °C B. -10 °C

C. 10 °C D. -21 °C

15. ¿Cuál es el producto de (-2) × (-3) × (-4) × 2?

A. 48 B. -24

C. -48 D. 24

4. DIVISIÓN DE ENTEROS

16. El cociente de (-144) ÷ 12 es:

A. 12 B. -12

C. -14 D. 14

17. Al resolver (-135) ÷ (-9), se obtiene:

A. -15 B. -13

C. 13 D. 15

18. El resultado de la operación 168 ÷ (-14) es:

A. -12 B. 12

C. -14 D. 14

19. Una deuda total de -$480.000 se reparte en partes iguales entre 6 socios. ¿Qué valor entero representa la deuda de cada socio?

A. $80.000 B. -$60.000

C. -$80.000 D. $60.000

20. Al evaluar [(-96) ÷ (-8)] ÷ (-4), el resultado final es:

A. 3 B. -4

C. 4 D. -3

5. SUMA DE FRACCIONES

21. Al sumar las fracciones homogéneas 5/12 + 4/12 y simplificar el resultado, se obtiene:

A. 9/24 B. 3/4

C. 1/12 D. 9/12

22. El resultado de la suma 2/3 + 1/4 es:

A. 3/7 B. 3/12

C. 11/12 D. 8/12

23. Al calcular 3/5 + 7/10, la fracción simplificada resultante es:

A. 13/10 B. 10/15

C. 2/3 D. 10/10

24. Camila caminó 1/2 km en la mañana y 3/8 km en la tarde. ¿Qué distancia total recorrió?

A. 4/10 km B. 7/8 km

C. 5/8 km D. 4/8 km

25. El valor de la suma 1/6 + 2/9 es:

A. 3/15 B. 1/5

C. 5/18 D. 7/18

6. RESTA DE FRACCIONES

26. Al resolver 11/15 - 6/15 y simplificar, se obtiene:

A. 1/3 B. 5/0

C. 17/15 D. 1/5

27. El resultado de la sustracción 5/6 - 1/3 es:

A. 4/3 B. 1/2

C. 4/6 D. 2/3

28. Al calcular 7/8 - 2/5, se obtiene:

A. 5/3 B. 5/40

C. 19/40 D. 21/40

29. De una jarra con 3/4 de litro de jugo se consumen 2/5 de litro. ¿Cuánto jugo queda en la jarra?

A. 1/1 L B. 1/20 L

C. 11/20 L D. 7/20 L

30. El resultado de 2 - 5/7 es:

A. 9/7 B. 3/7

C. 7/7 D. 11/7

7. MULTIPLICACIÓN DE FRACCIONES

31. Al multiplicar 3/4 × 5/7, se obtiene:

A. 8/11 B. 15/28

C. 21/20 D. 15/11

32. El producto simplificado de 4/9 × 3/8 es:

A. 12/72 B. 7/17

C. 1/6 D. 32/27

33. Al calcular 6 × 2/9 y simplificar el resultado, se obtiene:

A. 4/3 B. 12/54

C. 8/9 D. 2/3

34. En un curso de 36 estudiantes, los 2/3 practican algún deporte. ¿Cuántos estudiantes practican deporte?

A. 18 estudiantes B. 12 estudiantes

C. 27 estudiantes D. 24 estudiantes

35. El resultado simplificado de 5/12 × 8/15 es:

A. 40/180 B. 2/9

C. 13/27 D. 3/8

8. DIVISIÓN DE FRACCIONES

36. Al dividir 3/5 ÷ 2/7, el resultado es:

A. 6/35 B. 5/12

C. 21/10 D. 10/21

Institución Educativa LA MILAGROSA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN

Núcleo Educativo 926

NIT: 811.017.366-7 CÓDIGO DANE 105001000418 CÓDIGO ICFES 028290

37. El cociente simplificado de 4/9 ÷ 8/3 es:

A. 1/6 B. 32/27

C. 12/72 D. 2/3

38. Al resolver 5/6 ÷ 10 y simplificar, se obtiene:

A. 50/6 B. 1/12

C. 25/3 D. 1/60

39. ¿Cuántos vasos de 1/4 de litro se pueden llenar completamente con una botella de 9/2 litros de agua?

A. 9 vasos B. 12 vasos

C. 36 vasos D. 18 vasos

40. El resultado simplificado de 7/12 ÷ 14/9 es:

A. 3/8 B. 98/108

C. 8/3 D. 1/2

9. POTENCIACIÓN BÁSICA

41. El valor de la potencia 2^5 es:

A. 10 B. 32

C. 25 D. 64

42. Al calcular $(-3)^4$, el resultado es:

A. -81 B. -12

C. 81 D. 12

43. Aplicando propiedades de potencias, la expresión $5^3 \times 5^2$ es equivalente a:

A. 5^5 B. 5^6

C. 25^5 D. 25^6

44. El resultado de $(-4)^3 + 7^0$ es:

A. -64 B. 65

C. -11 D. -63

45. Al simplificar el cociente $6^7 \div 6^4$, se obtiene:

A. 6^3 B. 1^3

C. 6^{11} D. 6^{28}

10. RADICACIÓN BÁSICA

46. El valor de √144 es:

A. 72 B. 12

C. 14 D. 11

47. Al calcular la raíz cúbica $\sqrt[3]{27}$, se obtiene:

A. 9 B. 6

C. 3 D. 2

48. El resultado de la operación √81 + √25 es:

A. 14 B. √106

C. 53 D. 16

49. El valor de la raíz cúbica negativa $\sqrt[3]{(-64)}$ es:

A. 8 B. -8

C. 4 D. -4

50. Al resolver $\sqrt[4]{16} \times \sqrt{9}$, se obtiene:

A. 6 B. 12

C. 5 D. 24

11. ÁREAS DE DIBUJOS

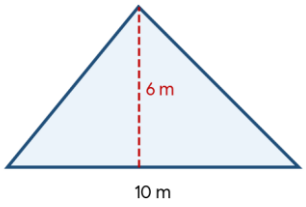
51. Observa el rectángulo de la figura. ¿Cuál es su área?



A. 19 cm² B. 38 cm²

C. 84 cm² D. 42 cm²

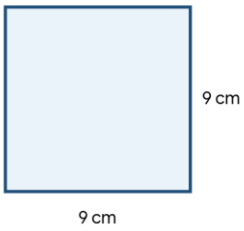
52. Calcula el área del triángulo mostrado en el dibujo:



A. 60 m² B. 30 m²

C. 16 m² D. 32 m²

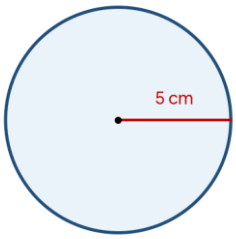
53. ¿Cuál es el área del cuadrado representado en la imagen?



A. 81 cm² B. 36 cm²

C. 18 cm² D. 72 cm²

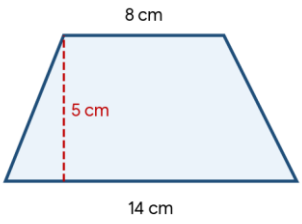
54. Tomando π ≈ 3,14, el área aproximada del círculo de la figura es:



A. 31,4 cm² B. 15,7 cm²

C. 78,5 cm² D. 25,0 cm²

55. Determina el área del trapecio que aparece en el dibujo:



A. 110 cm² B. 55 cm²

C. 44 cm² D. 65 cm²

12. PERÍMETROS DE DIBUJOS

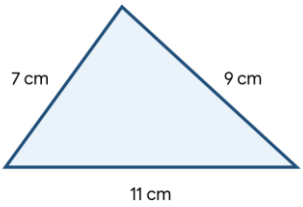
56. ¿Cuál es el perímetro del rectángulo mostrado en el dibujo?



A. 23 cm B. 120 cm

C. 46 cm D. 30 cm

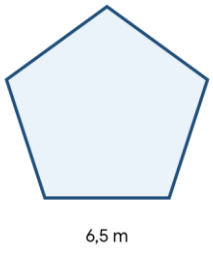
57. Calcula el perímetro del triángulo de la siguiente figura:



A. 27 cm B. 18 cm

C. 25 cm D. 29 cm

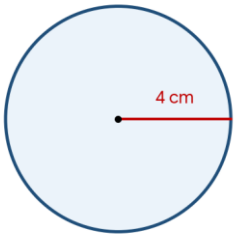
58. Si la figura es un pentágono regular, ¿cuál es su perímetro?



A. 26,0 m B. 39,0 m

C. 30,5 m D. 32,5 m

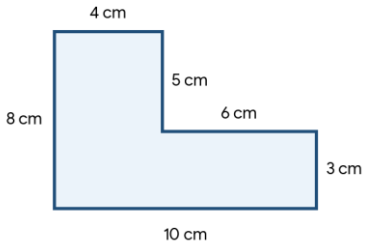
59. Usando π ≈ 3,14, ¿cuál es el perímetro (longitud de la circunferencia) del círculo?



A. 12,56 cm B. 25,12 cm

C. 50,24 cm D. 16,00 cm

60. Observa el polígono en forma de L. ¿Cuál es su perímetro total?



A. 36 cm B. 32 cm

C. 40 cm D. 34 cm