

LISTA DE
CARNAVAL



MATEMÁTICA BÁSICA
FEVEREIRO / 2026

ALUNO(A):

SÉRIE/TURMA:

DATA: 19/02/2026

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTES

1. RESOLVER, OBRIGATORIAMENTE, TODOS OS EXERCÍCIOS NESTA PRÓPRIA FOLHA;
2. COLOCAR O NOME, A SÉRIE E A TURMA NA LISTA;
3. AS LISTAS ENTREGUES A LÁPIS NÃO TERÃO O DIREITO DE REVISÃO;
4. A LISTA DEVERÁ SER RESOLVIDA E DEVOLVIDA NO COLÉGIO WR. A DATA DE DEVOLUÇÃO DA LISTA SERÁ DIA 19/02 (TOLERÂNCIA ATÉ ÀS 08H05);
5. PARA OS ALUNOS QUE FALTARÃO ESSE DIA, DEVERÃO ENTREGÁ-LA NO COLÉGIO WR ATÉ ÀS 8H05 OU ENVIÁ-LA PELO E-MAIL CARNAVAL@COLEGIOWR.COM.BR ATÉ ÀS 8H05;
6. OS ALUNOS QUE ESTARÃO EM VIAGEM INTERNACIONAL ATENÇÃO PARA O FUSO HORÁRIO, POIS AS LISTAS QUE NÃO CHEGAREM DENTRO DO HORÁRIO DETERMINADO SERÃO CONSIDERADAS COMO NÃO ENTREGUES;
7. O COLÉGIO NÃO SE RESPONSABILIZARÁ PELAS LISTAS QUE NÃO CHEGAREM NO E-MAIL NO HORÁRIO MARCADO;
8. OS ALUNOS QUE ENVIAREM A LISTA POR E-MAIL, DEVERÃO ENTREGAR A LISTA ORIGINAL NO PRIMEIRO DIA EM QUE VIEREM AO COLÉGIO WR;
9. É NECESSÁRIO APRESENTAR O DESENVOLVIMENTO E RESOLUÇÃO COMENTADA DE CADA QUESTÃO POR MEIO DE CÁLCULOS, FÓRMULAS OU RACIOCÍNIO LÓGICO QUE JUSTIFIQUE A RESPOSTA FINAL;
10. A LETRA E OS NÚMEROS QUE APARECEM ENTRE PARÊNTESES ANTES DE CADA QUESTÃO SÃO APENAS UM CÓDIGO INTERNO, NÃO FAZENDO PARTE DO ENUNCIADO.

EXPRESSÕES NUMÉRICAS

1. (11A19) Qual o resultado da conta $8 - 10 - 4 + 2$?

4. (11D19) Calculando as operações matemáticas, qual o resultado correto da expressão numérica abaixo?

$$-1 - \frac{2}{3} \cdot \left(-\frac{1}{4}\right) : \frac{1}{2} + 3 \cdot (-2) : \frac{2}{3}$$

2. (11B19) Efetuando corretamente as contas matemáticas, qual o resultado da expressão numérica:

$$-3 - 8:4 - 3 \cdot (-5) \cdot (4) - (-2) \cdot 6:3 ?$$

5. (11E19) Se efetuarmos corretamente as contas matemáticas em $1,28 - 2,59 + 3,5 - 0,241$ qual seria o resultado?

3. (11C19) Ao se efetuar as operações matemáticas, determine o resultado correto da expressão numérica

$$\frac{3}{6} + \frac{2}{5} - \frac{4}{3} + 1 - \frac{1}{3} + \frac{5}{4}.$$

6. (11F19) Qual o resultado da expressão abaixo?

$$1,28 : 0,25 - 4,18 : 0,20 + 2,6 \cdot 2,15$$

POTENCIACÃO E NOTAÇÃO CIENTÍFICA

7. (12A19) A expressão numérica $6 - 4^2 + (-7)^2 - (-3)^2 - (-5)^3$ é igual a qual número natural?

8. (12B19) Calcule corretamente o valor numérico de

$$2^{-2} - 3^2 - \left(\frac{-1}{3}\right)^{-2} + (-5)^{-1} + (-6)^0.$$

9. (12C19) Qual o resultado em $\left[\frac{9^{-1}}{3^3 \cdot 9^{-2}}\right]^{-3}$?

10. (12D19) Em quanto resulta a soma $2,154 \cdot 10^8 + 3,5008 \cdot 10^7$?

11. (12E19) Em quanto resulta a diferença $2,541 \cdot 10^{-6} - 3,62 \cdot 10^{-7}$?

12. (12F19) Efetuando as contas a seguir, qual seria o resultado correto?

$$0,00826 \cdot 10^3 - 196 \cdot 10^{-2} - 0,0014 \cdot 10^6 \cdot 4,65 \cdot 10^{-2} + 7,5 \cdot 10^7 : 1,25 \cdot 10^8$$

GRANDEZAS PROPORCIONAIS

13. (21A19) Sabe-se que o ouro é considerado 18 quilates se há a proporção de 3 gramas de ouro puro para 1 grama de liga metálica. Qual a quantidade de ouro puro em um anel de ouro 18 quilates de 3 gramas?



16. (21D19) Steve Jobs, um dos fundadores da Apple, nasceu em 24 de fevereiro de 1955. Ou seja, se ele ainda estivesse vivo, faltariam alguns dias para que completasse seu septuagésimo primeiro aniversário. Quantos meses completos de vida teria Steve Jobs se ainda estivesse vivo?

14. (21B19) Qual a maior das partes de uma divisão de R\$ 640,00 em três partes diretamente proporcionais a 5, 7 e 8?

15. (21C19) Qual a maior das partes de uma divisão de R\$ 640,00 em três partes inversamente proporcionais a 2, 5 e 10?

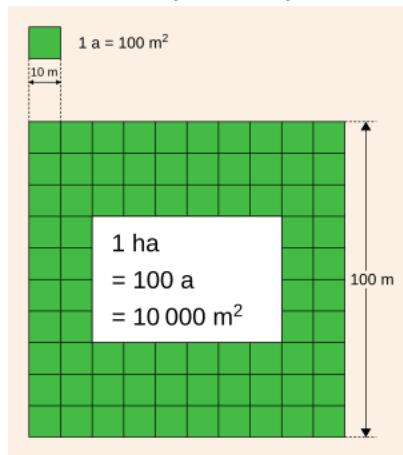
17. (21E19) Abrindo completamente doze torneiras, enche-se um tanque com água em 44 minutos. Se abrirmos apenas oito torneiras, em quanto tempo o tanque ficará cheio de água?

18. (21F19) Se quatro operários constroem um muro de 60 metros de comprimento em 20 dias, trabalhando oito horas por dia, quantas horas por dia deverão trabalhar doze operários para construir 45 metros do mesmo muro em oito dias?

UNIDADES DE MEDIDA

19. (22A19) Transforme 298 decâmetros para centímetros.

20. (22B19) Se 1 ha (hectare) equivale a 10.000 m^2 , então $8.256.000\text{ cm}^2$ equivalem a quantos hectares?

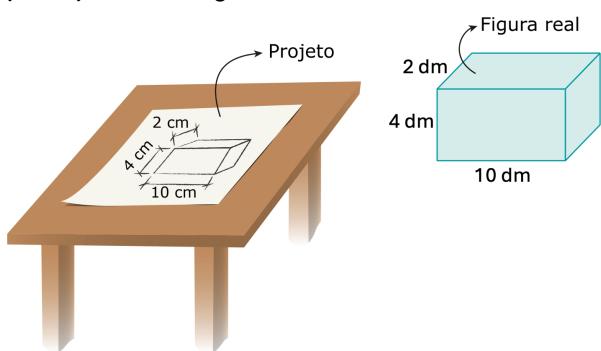


21. (22C19) De acordo com as embalagens de refrigerantes americanos, 12 onças fluidas equivalem a 355 mL.



Assim, cem litros de água poderiam ser aproximados para quantas onças fluidas?

22. (22D19) Observe as figuras abaixo:



Pelas imagens do “Projeto” e da “Figura real”, qual foi a escala utilizada no desenho do projeto?

23. (22E19) Um cartógrafo fez um desenho da estrada entre Goiânia e Belo Horizonte na escala 1:400.000. Se a distância real entre essas cidades é de 900 km, a distância no mapa desenhado será igual a quantos milímetros?

24. (22F19) Na imagem abaixo temos um mapa da região norte da cidade de Fortaleza.



Com os dados na imagem, qual a distância real entre a Praça da Bandeira (ponto A) e a Praia de Iracema (ponto B), em quilômetros?

| PORCENTAGEM | |
|---|--|
| 25. (31A19) Quanto é 12,5% de R\$ 18.500,00? | 28. (31D19) Qual a redução percentual sofrida pelo preço de uma ação na Bolsa de Valores que antes valia R\$ 25,00 e agora vale R\$ 18,00? |
| 26. (31B19) R\$ 18,26 representa P% de R\$ 456,50. Determine o valor de "P". | 29. (31E19) O valor original de um boleto bancário é de R\$ 2940,00, mas pagando antes da data de vencimento há um desconto de 5,5%. Assim sendo, qual o valor antecipado desse boleto? |
| 27. (31C19) Qual o aumento percentual, aproximado, em um produto que subiu de preço de R\$ 494,00 para R\$ 573,50? | 30. (31F19) Na Black Friday, um produto é anunciado já com desconto de 40% por R\$ 1062,00. Considerando verdadeira a promoção, qual o valor desse produto anterior à promoção? |

EQUAÇÕES

31. (32A19) Calcule o valor de "x" na equação de 1º grau:
$$\frac{x+1}{2} = \frac{x-1}{3}$$
.

32. (32B19) Dona Ângela, hoje com 62 anos, tem dois filhos: um de 36 anos e outro de 33 anos. Há quanto tempo a soma das idades dos três era 59 anos?

33. (32C19) Qual a solução do sistema de equações:
$$\begin{cases} 2x + 7y = 11 \\ 3x + 4y = -3 \end{cases}$$
?

34. (32D19) Em um quiosque na praia, uma família pagou R\$ 132,00 por duas porções de batata frita e seis refrigerantes em lata. Um casal ao lado pagou uma conta de R\$ 72,00 por exatamente quatro latas de refrigerante, além de uma porção de batata frita. Qual a diferença no preço de uma porção de batata frita e de um refrigerante em lata?

35. (32E19) Qual a soma das raízes da equação quadrática $2x^2 - 7x + 9 = 0$?

36. (32F19) Qual o menor valor inteiro de "c" para que a equação quadrática $-x^2 + 8x + c = 0$ possua raízes reais?

PRODUTOS NOTÁVEIS E FATORAÇÃO

37. (41A19) Simplificando e fatorando corretamente a expressão $\frac{3\sqrt{3} - 12}{6}$ obtemos qual resultado?

38. (41B19) Qual o resultado algébrico ao se efetuar o produto notável $(a^2 - b^2) \cdot (b^2 + a^2)$?

39. (41C19) Como pode ser escrita a fatoração completa da expressão $x^6 - 1$?

40. (41D19) Determine o resultado algébrico de $\left(4a^4 + \frac{3b}{2}\right)^2$.

41. (41E19) Considere dois números reais tais que $x^2 + y^2 = 48$ e $xy = 15$. Calcule o valor numérico de $(x - y)^2$.

42. (41F19) Desenvolva o binômio $\left(x + \frac{1}{x}\right)^n$ para $n = 3$.

RADICIAÇÃO

43. (42A19) A expressão $3\sqrt{32} - 8\sqrt{2} + 2\sqrt{8} + \sqrt{18}$ é equivalente a \sqrt{n} . Determine o valor do número natural n .

44. (42B19) Qual o resultado da expressão: $3\sqrt{3} - 5\sqrt{3} + 8\sqrt{3} - 2\sqrt{3}$?

45. (42C19) Qual o resultado da expressão: $\sqrt{2} \cdot (\sqrt{3} - \sqrt{2})^2$?

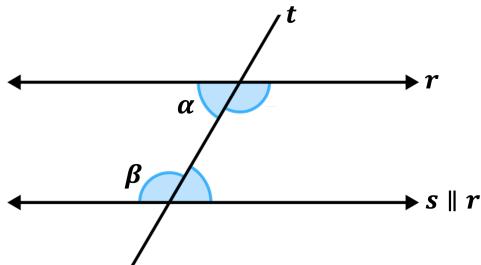
46. (42D19) Faça a racionalização da fração $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{6}}$.

47. (42E19) Qual a racionalização correta de $\frac{1}{1 + \sqrt{5}}$?

48. (42F19) Ao racionalizarmos corretamente a fração $\frac{1}{2\sqrt{2} - 2}$ encontramos qual expressão?

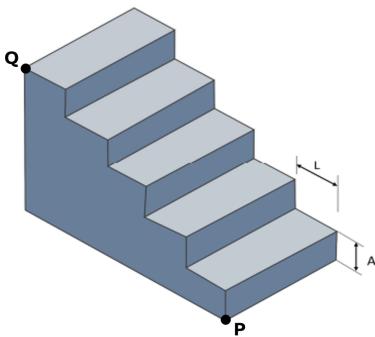
ÂNGULOS E TRIÂNGULOS

49. (51A19) Sejam dois ângulos α e β tais que α é o suplemento de 125° e β é o complemento de 57° . Calcule o valor da soma $\alpha + \beta$.



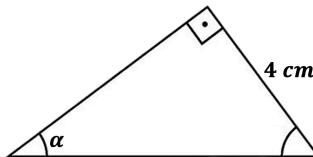
50. (51B19) Na figura abaixo, t é uma reta transversal às retas paralelas r e s .

52. (51D19) Observe atentamente a escada abaixo. Se a altura e a largura de cada degrau são iguais a 6 cm e 15 cm, respectivamente ($A = 6$ cm e $L = 15$ cm), determine a distância em linha reta do ponto P ao ponto Q.

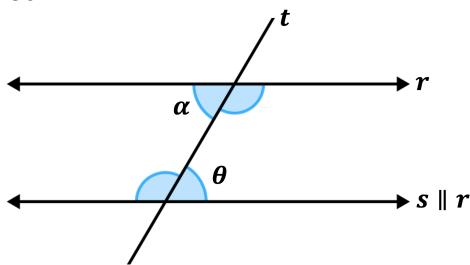


Sabendo que o ângulo β vale o quádruplo do ângulo α , qual a medida do complemento do ângulo α ?

53. (51E19) Se $\sin(\alpha) = \frac{1}{4}$, qual a medida do cateto não informado na imagem abaixo?

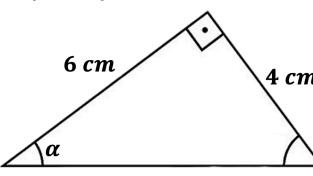


51. (51C19) Na figura abaixo, t é uma reta transversal às retas paralelas r e s .



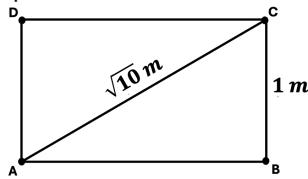
Se $\alpha = 2x - 5$ e $\theta = 3x - 20$, qual a medida do suplemento do ângulo θ ?

54. (51F19) Qual o valor de $\sin(\alpha) + \cos(\alpha)$ na figura abaixo?

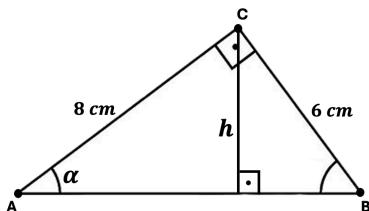


ÁREAS E ELEMENTOS BÁSICOS DE GEOMETRIA PLANAS

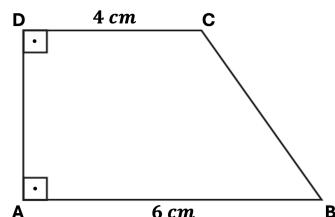
55. (52A19) Seja ABCD um retângulo de altura $BC = 1\text{ m}$ e diagonal $AC = \sqrt{10}\text{ m}$, conforme ilustra a figura. Calcule a área desse quadrilátero.



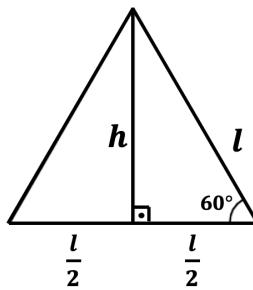
56. (52B19) Determine a altura h , relativa à hipotenusa AB, do triângulo retângulo ABC abaixo.



57. (52C19) A área do trapézio retângulo ABCD abaixo é igual a 20 cm^2 . Calcule o valor da medida do lado oblíquo BC.



58. (52D19) Na figura abaixo, temos a representação de um triângulo equilátero de lado l e altura h . Se a altura desse triângulo equilátero mede $2\sqrt{3}\text{ cm}$, calcule sua área.



59. (52E19) Se a área de um triângulo equilátero for igual $8\sqrt{3}\text{ m}^2$, determine a medida do lado desse triângulo.

60. (52F19) Qual a diferença absoluta entre o valor numérico da área e o valor numérico do comprimento de uma circunferência de diâmetro igual a 10 unidades de medida? Adote $\pi = 3$.

GABARITO:

1. GABARITO -4
2. GABARITO 59
3. GABARITO 89/60
4. GABARITO -29/3
5. GABARITO 1,949
6. GABARITO -10,19
7. GABARITO 155
8. GABARITO -16,95
9. GABARITO 27
10. GABARITO $2,50408 \cdot 10^8$
11. GABARITO $2,179 \cdot 10^{-6}$
12. GABARITO -58,2
13. GABARITO 2,25g de Au
14. GABARITO R\$ 256,00
15. GABARITO R\$ 400,00
16. GABARITO 851 meses completos
17. GABARITO 66 min
18. GABARITO 5 h/dia
19. GABARITO 298.000 cm
20. GABARITO 0,08256 ha
21. GABARITO 3380 fl oz
22. GABARITO 1:10
23. GABARITO 2.250 mm
24. GABARITO 1,4 km
25. GABARITO R\$ 2.312,50
26. GABARITO P = 4
27. GABARITO 16%
28. GABARITO 28%
29. GABARITO R\$ 2.778,30
30. GABARITO R\$ 1.770,00
31. GABARITO -5
32. GABARITO 24 anos
33. GABARITO S = $\{(-5, 3)\}$
34. GABARITO R\$ 42,00
35. GABARITO 3,5
36. GABARITO -16
37. GABARITO $(\sqrt{3} - 4)/2$
38. GABARITO $a^4 - b^4$
39. GABARITO $(x^2 + x + 1)(x^2 - x + 1)(x + 1)(x - 1)$
40. GABARITO $16a^8 + 12a^4b + 2,25b^2$
41. GABARITO 18
42. GABARITO $x^3 + 3x + 3x^{-1} + x^{-3}$
43. GABARITO 242
44. GABARITO $4\sqrt{3}$
45. GABARITO $5\sqrt{2} - 4\sqrt{3}$
46. GABARITO $\sqrt{2}/2$
47. GABARITO $(\sqrt{5} - 1)/4$
48. GABARITO $(1 + \sqrt{2})/2$
49. GABARITO 88°
50. GABARITO 54°
51. GABARITO 155°
52. GABARITO $15\sqrt{29}$ cm
53. GABARITO $4\sqrt{15}$ cm
54. GABARITO $5\sqrt{13}/13$
55. GABARITO 3 m^2
56. GABARITO 4,8 cm
57. GABARITO $2\sqrt{5}$ cm
58. GABARITO $4\sqrt{3} \text{ cm}^2$
59. GABARITO $4\sqrt{2}$ m
60. GABARITO 45