

8º ANO 1º BIMESTRE

MATERIAL

Rioeduca

NOME: _____

ESCOLA: _____



Educação

SUMÁRIO

- 6 UNESCO ANUNCIA RIO COMO PRIMEIRA CAPITAL MUNDIAL DA ARQUITETURA
- 7 O PRIMEIRO JORNAL IMPRESSO NO BRASIL
- 7 NOTICIA
- 8 COMEMORA SEMANA MUNDIAL DE IMUNIZAÇÃO
- 9 O MISTÉRIO DAS PALAVRAS
- 10 ANÚNCIO PUBLICITÁRIO -HAVAIANAS
- 10 ABAPORU
- 11 A OUTRA NOITE
- 12 O AMOR RECICLADO
- 13 HISTÓRIA EM QUADRINHOS – BICHINHOS DE JARDIM
- 13 HISTÓRIA EM QUADRINHOS - CALVIN E HAROLDO
- 14 HISTÓRIA EM QUADRINHOS- CHIQUINHA
- 16 A FUNÇÃO DA ARTE/1
- 18 MANEIRA DE AMAR
- 19 HISTÓRIA EM QUADRINHOS - OTTO E HEITOR
- 20 HISTÓRIA EM QUADRINHOS- MENINA E A ÁRVORE
- 20 HISTÓRIA EM QUADRINHOS – BICHINHOS DE JARDIM
- 21 NÚMEROS INTEIROS POSITIVOS E NEGATIVOS
- 22 LOCALIZANDO NÚMEROS INTEIROS (\mathbb{Z}) NA RETA NUMÉRICA...
- 24 OPERAÇÕES COM NÚMEROS INTEIROS: ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO
- 26 EXPRESSÕES NUMÉRICAS COM ADIÇÕES E SUBTRAÇÕES DE NÚMEROS INTEIROS
- 27 MULTIPLICAÇÃO COM VÁRIOS FATORES
- 28 POTENCIAÇÃO COM NÚMERO INTEIRO NA BASE
- 29 GRANDEZAS: COMPRIMENTO, MASSA E CAPACIDADE
- 30 PENSAMENTO ALGÉBRICO
- 32 ÂNGULOS
- 33 SOMA DOS ÂNGULOS INTERNOS DE UM TRIÂNGULO
- 34 ÂNGULOS FORMADOS POR RETAS PARALELAS CORTADAS POR UMA TRANSVERSAL
- 35 PORCENTAGEM
- 36 MICROSCÓPIO: DESCOBRINDO A UNIDADE DA VIDA
- 37 POR DENTRO DAS CÉLULAS
- 40 ORGANIZAÇÃO BIOLÓGICA DOS SERES VIVOS
- VACINAS SÃO SEGURAS E EFICAZES
- 44 O QUE SÃO ECOSISTEMAS?

SUMÁRIO

45 ECOSISTEMAS DA MATA ATLÂNTICA

46 BIOMAS BRASILEIROS – MATA ATLÂNTICA

47 IMPACTOS AMBIENTAIS NOS BIOMAS

49 O QUE VOCÊ SABE SOBRE O BRASIL?

49 BRASIL: LOCALIZAÇÃO E REGIONALIZAÇÃO

50 FORMAÇÃO DA SOCIEDADE E DO TERRITÓRIO BRASILEIRO

52 A POPULAÇÃO BRASILEIRA

54 BIOMAS BRASILEIROS: CARACTERÍSTICAS FÍSICO-NATURAIS E USO SUSTENTÁVEL

56 BRASIL: ESPAÇO RURAL E ESPAÇO URBANO

57 BRASIL: COMUNICAÇÃO, TRANSPORTES E HIERARQUIA URBANA

61 A CRISE DO SÉCULO XIV

61 O SURGIMENTO DA MODERNIDADE

62 ORGANIZAÇÃO SOCIAL E POLÍTICA DAS SOCIEDADES AFRICANAS

63 O REINO DE GANA, A “TERRA DO OURO”

64 O REINO MALI

64 OS GRIÔS E A HISTÓRIA DA ÁFRICA

65 JONGO: HERANÇA CULTURAL DOS POVOS BANTOS

66 AS CIVILIZAÇÕES DA AMÉRICA: OS MAIAS

66 OS ASTECAS

67 OS INCAS

68 RENASCIMENTO CULTURAL E CIENTÍFICO

69 O HUMANISMO

71 FORMAÇÃO DAS MONARQUIAS ABSOLUTISTAS

73 GABARITO LÍNGUA PORTUGUESA

74

75 GABARITO MATEMÁTICA

76

77 GABARITO CIÊNCIAS

78 GABARITO GEOGRAFIA

79

80 GABARITO HISTÓRIA



Querido(a) estudante do 8º ano,

Nesse ano, começaremos nossos estudos com este material de *revisão*, elaborado para você poder desenvolver suas habilidades com a calma e a solidez necessárias. Bom ano!

Recapitulando...

NÚMEROS INTEIROS POSITIVOS E NEGATIVOS

1. Escreva como podemos representar as situações a seguir:

- a) 13 graus abaixo de 0 °C _____
- b) Saldo de gols negativo de 5 gols _____
- c) Um mergulho a 10 metros de profundidade _____
- d) Débito de R\$ 40,00 _____
- e) 35 °C acima de zero _____
- f) Um saldo de 7 gols a favor _____
- g) Crédito de R\$ 140,00 _____
- h) 5 graus Celsius negativos _____
- i) Um alpinista em uma montanha a 650 m de altitude _____
- j) 11 metros abaixo do nível do mar _____
- k) Avançar 4 metros _____

Vamos escrever?

2. **Leia** o extrato de movimentação bancária que apresenta créditos (depósitos) e débitos (saques ou pagamentos).

BANCO BRASILEIRO		
Extrato de c/c para simples conferência		
Emissão: 01/09/2019 16:20		
Nome: Ronaldo Pareto Agência/conta: 0001/100035-7		
HISTÓRICO	DOCTO	VALOR
Saldo anterior		435,00
20/08/2019		
Crédito	1001	200,00
Conta paga	2567	-170,00
Tarifa paga	2234	- 5,00
25/08/2019		
Conta paga	3694	- 480,00
01/09/2019		
Saldo		-20,00

Analisando esse extrato bancário, responda:

- a) Quais os valores positivos ? _____.
- b) Quais os valores negativos? _____.
- c) Qual o saldo final e o que isso representa ? _____.

Após serem efetuados os créditos e débitos, o saldo da conta ficou negativo em R\$ 20,00, ou seja, saldo de - 20,00 reais.



LOCALIZANDO NÚMEROS INTEIROS (\mathbb{Z}) NA RETA NUMÉRICA...

$$\mathbb{Z} = \{ \dots, -5, -4, -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3, +4, +5, \dots \}$$

Conjunto de Números Inteiros



3. Marque na reta numérica os números , -2, -1, 0, +1, +2, +3, +4



Recordando os conceitos de “sucessor” e “antecessor” de um número qualquer, temos:

- O sucessor do número +1 é o número +2.
- O sucessor do número - 6 é o número - 5.
- O antecessor de +4 é o número +3.
- O antecessor de - 2 é o número - 3.

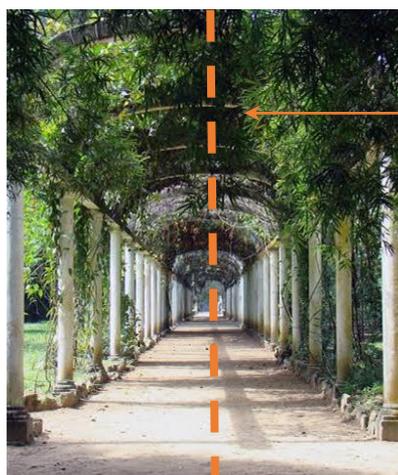
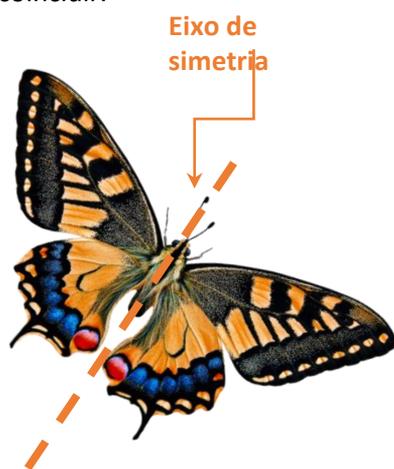
4. Considere o conjunto dos números inteiros e responda:

- Qual o antecessor de -7? _____
- Qual o antecessor de 20? _____
- Qual o sucessor de - 60? _____
- Qual o antecessor de zero? _____

NÚMEROS INTEIROS OPOSTOS OU SIMÉTRICOS

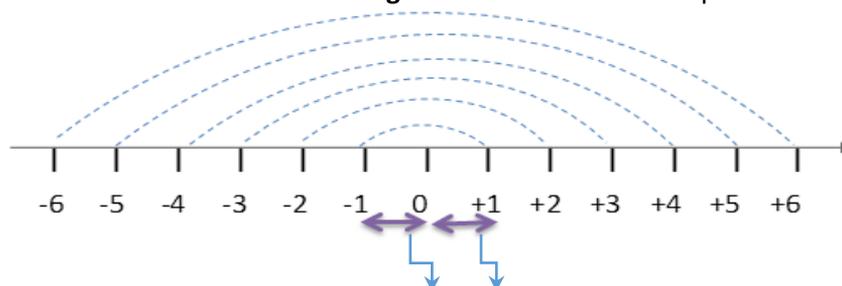
SIMETRIA

A simetria ocorre quando se divide um objeto em duas partes idênticas que, quando sobrepostas, devem coincidir.



Imagens do Jardim Botânico do Rio de Janeiro – RJ

Utilizando o mesmo conceito, chamamos de números **opostos ou simétricos**, os números cuja localização está à **mesma distância da origem**. Números simétricos possuem mesmo módulo.



Possuem a mesma distância em relação à origem (0)

Continua →

- O oposto ou simétrico de +1 é -1, porque possuem a mesma distância da origem, ou seja, possuem o mesmo módulo:

O oposto de 1 é - 1

- O oposto ou simétrico de - 2 é +2, porque também possuem a mesma distância da origem, ou seja, possuem o mesmo módulo:

O simétrico de - 2 é +2

AGORA 😊
é com você !!!

5. Determine o oposto ou o simétrico de cada número:

a) + 30 _____ b) -22 _____ c) + 200 _____ d) -7 _____

e) -14 _____ f) + 968 _____ g) - 345 _____ h) 1000 _____

6. Escreva o oposto de cada situação apresentada. Observe o exemplo: →

a)
Ano 19 **depois** de Cristo.

Ano 19 **antes** de Cristo.

b) Dezoito graus Celsius abaixo de zero.

c) Cinco andares acima do térreo.

_____.

_____.

d) 10 metros abaixo do nível do mar.

e) Crédito de R\$ 200,00.

_____.

_____.

f) Dois passos à esquerda.

g) Subir dez degraus.

_____.

_____.

h) 30 m acima do nível do mar.

i) Menos 3 graus Celsius.

_____.

_____.

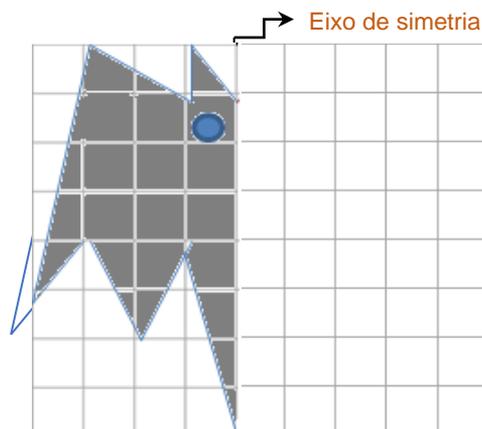
j) Recuar oito casas.

k) 10 metros ao Norte.

_____.

_____.

7. Complete a figura do morcego utilizando o conceito de simetria:



8. Faça a comparação utilizando os sinais $>$, $<$:

a) -9 1 b) -113 $+19$ c) 3 -22

d) -6 0 e) 0 -14 f) 0 1

g) 15 -15 h) -8 -23 i) -11 -10

OPERAÇÕES COM NÚMEROS INTEIROS: ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO

ADIÇÃO de:

→ dois números positivos, é sempre um número positivo.

$$(+5) + (+3) = +8$$

→ dois números negativos, é sempre um número negativo.

$$(-6) + (-3) = -9$$

→ dois números de sinais diferentes, subtraímos os módulos desses números e mantemos o sinal do número de maior valor absoluto.

$$(+3) + (-2) = +1$$

$$(+4) + (-12) = -8$$

→ dois números, sendo um deles igual a zero, o resultado da soma será igual ao outro número.

$$(+3) + (0) = +3$$

$$(-5) + (0) = -5$$

→ dois números opostos, é igual a zero.

$$(+3) + (-3) = 0$$

9. Em uma cidade, um termômetro registrou -2°C durante o dia.

À noite, a temperatura baixou 4°C .

Qual a temperatura registrada à noite ?

Resposta: _____

10. Um mergulhador estava fotografando o fundo do mar a uma profundidade de 15 metros (-15 m). Para fotografar um cardume, ele resolveu subir mais 5 metros .

Em qual profundidade ele ficou ?

Resposta: _____

11. O saldo de Vinícius estava negativo em R\$ 50,00. No mesmo dia, ele foi ao Banco e efetuou um depósito de R\$ 80,00. Com que saldo ele ficou no final do dia ?

Resposta: _____

12. Um alpinista escalou a Pedra da Gávea no Rio de Janeiro. Após subir 790 m de altitude, acima do nível do mar, fez uma pausa para fotografar. Depois subiu mais 52 m, chegando ao topo da Pedra da Gávea. Quantos metros de altitude possui a Pedra da Gávea ?

Resposta: _____

13. Efetue as adições:

- a) $(+19) + (+25) =$ _____ b) $(-42) + (-74) =$ _____
c) $(-14) + (0) =$ _____ d) $(+820) + (-150) =$ _____
e) $(+77) + (-70) =$ _____ f) $(-113) + (+15) =$ _____
g) $(-28) + (-18) =$ _____ h) $(+5) + (-100) =$ _____

SUBTRAÇÃO

A diferença entre dois números inteiros é igual à soma do primeiro com o oposto do segundo.

14. Efetue as subtrações correspondentes às seguintes situações:

a) Rodrigo está no 5º andar de um edifício (+5). Ele quer descer, de elevador, para a garagem, que fica no subsolo (-1). Qual será o seu deslocamento?

Resposta: _____

b) Imagine que, ao chegar no subsolo, Rodrigo encontrou sua vizinha. Ela mora no 3º andar do mesmo edifício. Qual o deslocamento que essa vizinha terá que fazer, do subsolo ao 3º andar?

Resposta : _____

FIQUE LIGADO!!!

Subtrair um número é o mesmo que adicionar o oposto desse número !

15. Efetue as subtrações:

- a) $(-115) - (-55) =$ _____ b) $(-44) - (+18) =$ _____
c) $(+33) - 0 =$ _____ d) $0 - (-96) =$ _____
e) $(-79) - (-22) =$ _____ f) $(-53) - (+20) =$ _____
g) $(+45) - (-140) =$ _____ h) $0 - (-125) =$ _____
i) $(-69) - (-338) =$ _____ j) $(-32) - (+61) =$ _____
k) $(+30) - (+30) =$ _____ l) $0 - (-933) =$ _____

16. No início do mês, o saldo bancário de Sr. João era de R\$ 850,00 positivos. No final do mês, seu saldo chegou a R\$ 180,00 negativos. Quanto foi retirado da conta para que Sr. João ficasse com saldo de R\$ 180,00 negativos?

Resposta : _____

EXPRESSÕES NUMÉRICAS COM ADIÇÕES E SUBTRAÇÕES DE NÚMEROS INTEIROS

17. Calcule o valor das expressões :

a) $(-10) - (-8) + (-2) - (+5) + (-3) =$ _____

b) $(20 - 25) - 5 + (18 - 7 + 5) =$ _____

c) $8 - (-6) + (-5) + (8 - 3 + 5 - 10 + 12) =$ _____

d) $(+3 - 10 - 5 + 7 - 12) - (-8 + 3 - 4 + 6 - 18) =$ _____

e) $+10 + (-6 - 3) - 4 - (+8 - 5) - (-7 + 12) =$ _____

f) $+14 - 21 + 45 - 6 - 8 + 35 - 50 + 21 =$ _____

g) $+8 - 5 + 3 - 4 + 7 - 2 + 6 =$ _____

18. Lorrane resolveu juntar suas economias em um cofrinho. A tabela abaixo mostra a movimentação feita por Lorrane durante o primeiro mês.

dia do mês	operação	valor em reais
1	colocou	70,00
4	colocou	40,00
8	colocou	20,00
11	retirou	-30,00
16	colocou	25,00
18	retirou	-15,00
21	colocou	30,00
30	colocou	10,00

Com base nas informações da tabela, calcule que valor Lorrane conseguiu juntar até o fim desse mês.

▪ **MULTIPLICAÇÃO**

FIQUE LIGADO!!!
MULTIPLICAÇÃO

$(+) \cdot (+) = (+)$
 $(-) \cdot (-) = (+)$
 $(+) \cdot (-) = (-)$
 $(-) \cdot (+) = (-)$



Repare que a **multiplicação** equivale à **soma de parcelas iguais!**

AGORA 😊
é com você !!!

19. Efetue as multiplicações de números inteiros:

a) $(+5) \cdot (+6) =$ _____

b) $(+25) \cdot (-4) =$ _____

c) $(-8) \cdot (-10) =$ _____

d) $(-9) \cdot (+7) =$ _____

e) $+5 \cdot (0) =$ _____

f) $(+2) \cdot (-30) =$ _____

g) $(-12) \cdot (-2) =$ _____

h) $(-8) \cdot (+8) =$ _____

20. Sr. Carlos, ao analisar o extrato de sua conta bancária, percebeu que havia 6 retiradas de -R\$ 70,00. Qual o valor total dessas retiradas ?

Resposta : _____.

MULTIPLICAÇÃO com vários fatores

- Se todos os fatores forem positivos, o resultado será positivo, bastando multiplicar os módulos:

$$(+2) \cdot (+1) \cdot (+5) \cdot (+2) = +20$$

- Se pelo menos um dos fatores for **zero**, o resultado será **zero**.

$$(-2) \cdot (0) \cdot (+5) \cdot (-2) = 0$$

- Nos demais casos, contamos o número de **fatores negativos**. Se o número de **fatores negativos for par**, o resultado será **positivo**; se o **número de fatores for ímpar**, o resultado será **negativo**.

$$(+2) \cdot (-1) \cdot (+5) \cdot (+1) = -10 \text{ (um fator negativo)}$$

$$(+3) \cdot (+2) \cdot (-1) \cdot (-2) = +12 \text{ (dois fatores negativos)}$$

$$(+2) \cdot (-2) \cdot (-5) \cdot (-2) = -40 \text{ (três fatores negativos)}$$

21. Calcule as multiplicações:

a) $(+2) \cdot (+4) \cdot (+5) \cdot (+3) =$ _____

b) $(-2) \cdot (-3) \cdot (+6) \cdot (-1) =$ _____

c) $(+4) \cdot (+8) \cdot (-2) \cdot (-3) =$ _____

d) $(-10) \cdot (-1) \cdot (-2) \cdot (-1) =$ _____

e) $(-20) \cdot (-2) \cdot (0) \cdot (+1) =$ _____

DIVISÃO

A divisão é a **operação inversa da multiplicação**.

FIQUE LIGADO!!!

A regra dos sinais para a divisão é a mesma da multiplicação:

Se os dois números tiverem **sinais iguais**, o resultado é **positivo**. Se os dois números tiverem **sinais diferentes**, o resultado é **negativo**.

DIVISÃO

$(+)$	\div	$(+)$	$=$	$(+)$
$(-)$	\div	$(-)$	$=$	$(+)$
$(+)$	\div	$(-)$	$=$	$(-)$
$(-)$	\div	$(+)$	$=$	$(-)$

22. Ana mora com 5 amigas em um apartamento alugado em Realengo. O aluguel custa R\$ 660,00 mensais. Quanto cada uma delas pagará por esse aluguel, se esse valor será dividido igualmente entre Ana e suas 5 amigas?

Resposta: _____

23. Um submarino navegava a uma profundidade de -450 metros. Seu radar identificou um grupo de mergulhadores a um terço dessa profundidade. Qual a profundidade do grupo de mergulhadores?

Resposta : _____

POTENCIAÇÃO COM NÚMERO INTEIRO NA BASE

Se a base é **positiva**, o resultado é **positivo**.
 Se a base é **negativa** e o expoente for par, a potência é **positiva**.
 Se a base é **negativa** e o expoente for ímpar, o resultado é **negativo**.



Avisos importantes:

Potências de expoente 1

Qualquer número inteiro com expoente 1, o resultado será sempre o próprio número. Exemplos:

$$65^1 = 65$$

$$(-6)^1 = -6$$

Potências de expoente 0 (zero)

Qualquer número inteiro não nulo, com expoente 0 (zero), o resultado será sempre igual a

1. Exemplos:

$$23^0 = 1$$

$$(-2)^0 = 1$$

Quando **não** temos os parênteses na base, calculamos somente a potência do número da base. Exemplos:

$$-2^3 = -8$$

$$-3^2 = -9$$

AGORA 😊
é com você !!!

24. Calcule as seguintes potências de base (-2):

a) $(-2)^0 =$

b) $(-2)^1 =$

c) $(-2)^2 =$

d) $(-2)^3 =$

25. Analise os resultados da atividade anterior.

a) Que expoentes têm resultado **positivo**, sendo a base **negativa**? _____

b) Que expoentes têm resultado **negativo**, sendo a base **negativa**? _____

26. Calcule as potências:

a) $(+3)^2 =$

b) $(+5)^3 =$

c) $(+7)^2 =$

d) $(-11)^2 =$

e) $(-5)^3 =$

f) $(-3)^4 =$

g) $(-1)^6 =$

h) $(-2)^8 =$

i) $(-9)^0 =$

j) $(+6)^1 =$

k) $(+31)^0 =$

l) $(-9)^1 =$

m) $(+2)^3 =$

n) $(-7)^4 =$

o) $(-9)^3 =$

p) $(-17)^0 =$

q) $(-35)^1 =$

r) $(-1)^3 =$

RAIZ QUADRADA NO CONJUNTO Z

Vamos recordar:

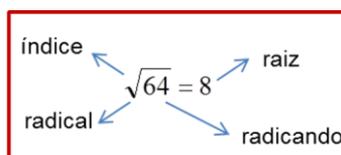
$$\sqrt{49} = 7 \text{ porque } 7^2 = 49$$

➤ No conjunto dos números inteiros, a raiz quadrada de 49 pode ser: +7, porque $(+7)^2 = 49$. -7, porque $(-7)^2 = 49$.

➤ Como o resultado de uma operação deve ser único, vamos adotar o seguinte critério: a) + = +4 b) - = -4

➤ Os números negativos não têm raiz quadrada no conjunto Z

$$\sqrt{-9} = \text{nenhum número inteiro, pois } (\text{nenhum inteiro})^2 = -9$$



AGORA 😊
é com você !!!

27. Complete:

- a) = ____, pois ____² = 36.
b) = ____, pois ____² = 49.
c) = ____, pois ____² = 25.

28. Determine:

- a) $\sqrt{225} =$ f) $-\sqrt{25} =$
b) $\sqrt{144} =$ g) $\sqrt{169} =$
c) $-\sqrt{49} =$ h) $-\sqrt{196} =$
d) $\sqrt{-8} =$ i) $\sqrt{1} =$
e) $\sqrt{484} =$ j) $\sqrt{400} =$

GRANDEZAS: COMPRIMENTO, MASSA E CAPACIDADE

Grandeza é tudo aquilo que podemos contar ou medir, como: tempo, massa, comprimento etc.

Também temos grandezas como: velocidade, superfície (área), temperatura, aceleração etc.



A) COMPRIMENTO:

Veja:

– Os Arcos da Lapa, no Rio de Janeiro, possuem 17,8 m de altura por 270 m de comprimento.



Arcos da Lapa, no Rio de Janeiro

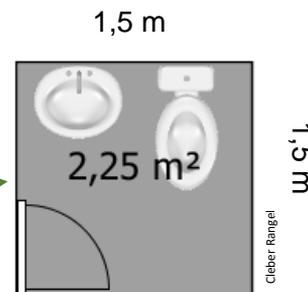
B) MASSA:

C) CAPACIDADE :

– Uma latinha de suco tem 350 ml.

D) ÁREA:

– Um banheiro tem 2,25 m² de área.



E) VOLUME:

– Um reservatório de água possui volume de 1m³.

AGORA 😊
é com você !!!

29. Dê o nome da grandeza utilizada:

- a) 4,5 kg _____ b) 30 cm _____
c) 330 ml _____ d) 8 horas _____
e) 150 m² _____ f) 6 m³ _____

30. Transforme as unidades de medidas em **metros** e dê os resultados:

- a) 3,8 km + 720 m = _____ b) 400 mm + 0,8 hm = _____
c) 4 km – 3.000 mm = _____ d) 75 dm + 0,70 dam = _____

31. Ana foi ao mercado e comprou 2 kg de arroz, 500 g de mortadela, 0,5 kg de pão, 0,5 kg de farinha de trigo e 1 kg de açúcar.

Calcule quantos quilos ela teve que carregar para sua casa, com essas compras.

Resposta: _____.

32. Utilizando a tabela a seguir, converta as unidades de medidas:

a) $1,8 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

b) $220 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

c) $400 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ km}$

d) $0,3 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$

e) $195 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

f) $30 \text{ hm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

g) $50 \text{ dm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$

h) $0,07 \text{ km} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

km	hm	dam	m	dm	cm	mm

PENSAMENTO ALGÉBRICO

33. Relacione a primeira coluna em linguagem corrente, com a segunda coluna em linguagem algébrica:

- | | |
|--|-----------------------|
| (A) Um número aumentado de 5 | () $3x$ |
| (B) Um número diminuído de 9 | () $\frac{x}{2}$ |
| (C) O triplo de um número | () $x + 5$ |
| (D) A metade de um número | () $x - 9$ |
| (E) Três números consecutivos | () $x = 2y$ |
| (F) Três números pares e consecutivos | () $x = 4 + 3y$ |
| (G) Um número é o dobro de um outro número | () $x; x + 1; x + 2$ |
| (H) Um número é igual a 4 mais o triplo de um outro número | () $x; x + 2; x + 4$ |

34. A lanchonete **Bom Apetite** possui a seguinte tabela com preços especiais:

a) Se um cliente quiser comprar x **sucos**, y **sanduíches** e z **sorvetes**, que expressão algébrica representará essa compra? _____.

Bom Apetite

Suco R\$ 5,00 

Sanduíche R\$ 6,00 

Sorvete R\$ 4,00 

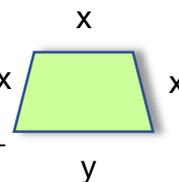
b) Os irmãos Carlos e Paulo fizeram o seguinte pedido pelo celular: 4 sucos, 4 sanduíches e 3 sorvetes. A expressão numérica que representa o valor dessa despesa pode ser

$4 \cdot \underline{\hspace{1cm}} + 4 \cdot \underline{\hspace{1cm}} + 3 \cdot \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{4cm}}$.

c) O valor total dessa despesa foi _____.

35. Observe o trapézio e considere $x = 12\text{ cm}$ e $y = 18\text{ cm}$:

- a) Escreva uma expressão algébrica que permita determinar o seu perímetro: _____
- b) Quantos centímetros possui o perímetro desse trapézio? _____



36. Na balança abaixo temos bolas de chumbo, todas iguais, e leves caixas, todas com a mesma quantidade de bolinhas, iguais às que estão fora das mesmas.

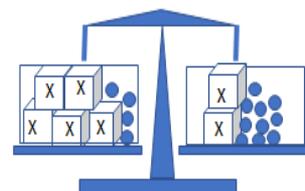
a) A expressão que representa os pratos da balança é

$$\underbrace{\boxed{x} \boxed{x} \boxed{x} \boxed{x} \boxed{x}}_{10} + 4 \underbrace{\boxed{x} \boxed{x}}_{2} + 10 = \underbrace{\boxed{x} \boxed{x} \boxed{x} \boxed{x} \boxed{x} \boxed{x} \boxed{x} \boxed{x} \boxed{x} \boxed{x}}_{10} + 4 \underbrace{\boxed{x} \boxed{x}}_{2} + 10$$

$$\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} = 10 -$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\boxed{x} = \underline{\hspace{2cm}}$$



b) A quantidade de bolinhas que há em cada caixa é _____

37. A idade de um pai é igual ao triplo da idade de seu filho. Sabendo que, juntos, possuem 80 anos, qual a equação que representa a situação?

- (A) $3x + x = 80$. (B) $3x = 80$. (C) $3x = x$. (D) $x = 80$.

38- Somando 54 ao dobro de um número obtemos 182. Qual é o número?

$$\underbrace{\boxed{x} \boxed{x}}_{2 \cdot x} + 54 = 182$$

$$2 \cdot \boxed{x} = 182 - 54$$

$$2x = 128$$

Resposta: _____

39. Com 5 latas de leite condensado, Dona Marli prepara 50 brigadeiros. Quantas latas de leite condensado serão necessárias para Dona Sueli preparar 350 brigadeiros?

- (A) 70. (B) 65. (C) 40. (D) 35.

40. João e mais quatro amigos foram a um restaurante. A conta de 85 reais foi dividida igualmente entre todos. João pagou a sua parte e ainda ficou com 11 reais. Qual a quantia que João tinha quando entrou no restaurante?

$$\underbrace{\hspace{10em}}_{8} + 11 = \underbrace{\hspace{10em}}_{5}$$

$$\boxed{?}$$

$$85 : 5 = 17$$

$$17 + 11 = \text{R\$ } 28,00$$

Resposta: _____

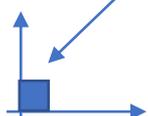
41. Encontre o valor de x nas equações, aplicando o princípio aditivo:

- | | | | |
|-----------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|
| a) $5x - 4 = x$ | $x = \underline{\hspace{2cm}}$ | d) $3x + 7 = 2x + 1$ | $x = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| b) $6x - 14 = 4x$ | $x = \underline{\hspace{2cm}}$ | e) $8x + 2 = 6x + 4$ | $x = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| c) $7x + 9 = 6x - 12$ | $x = \underline{\hspace{2cm}}$ | f) $5x + 3 = 4x + 9$ | $x = \underline{\hspace{2cm}}$ |

ÂNGULOS

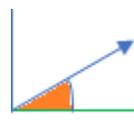
CLASSIFICAÇÃO DE ÂNGULO

Símbolo do ângulo reto.



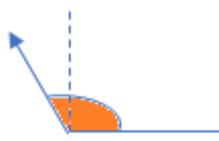
RETO

Ângulo de 90°



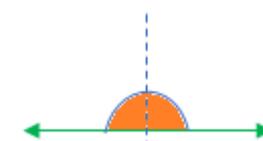
AGUDO

Ângulo menor que 90°



OBTUSO

Ângulo maior que 90°



MEIA VOLTA (RASO) 180°

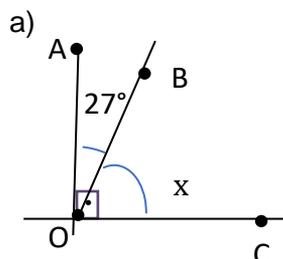
Dobro do Ângulo reto



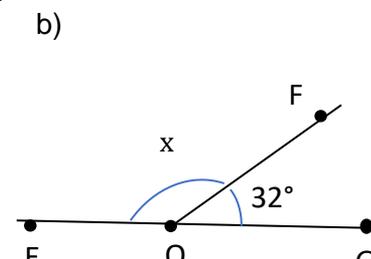
VOLTA INTEIRA- 360°

4 vezes Ângulo reto

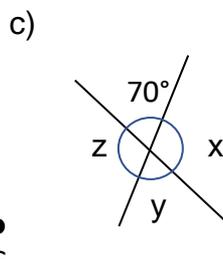
42. Calcule o valor dos ângulos assinalados:



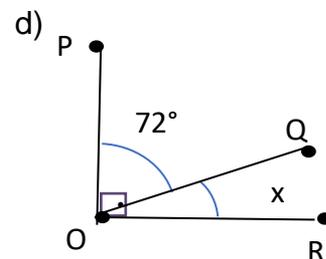
$$\begin{aligned} x + 27^\circ &= 90^\circ \\ x &= 90^\circ - 27^\circ \\ x &= 53^\circ \end{aligned}$$



$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$



$$x = \underline{\hspace{1cm}} \quad y = \underline{\hspace{1cm}} \quad z = \underline{\hspace{1cm}}$$



$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$

43. Identifique cada definição, completando as lacunas.

Adjacentes

Congruentes

Opostos pelos vértices

Complementares

Suplementares

a) $\hat{P}OQ \equiv \hat{R}ST$ Dois ângulos são chamados _____ quando têm a mesma medida.

b) $\hat{R}ST$ and \hat{TSU} Dois ângulos são chamados _____ quando possuem o mesmo vértice e um lado em comum que os separa.

c) $\hat{E}O\hat{F} + \hat{F}O\hat{G} = 180^\circ$
 $\hat{E}O\hat{G} = 180^\circ$ Dois ângulos são chamados _____ quando a soma das medidas desses ângulos é igual a 180° .

d) Dois ângulos são chamados _____ quando são formados por duas semirretas que se cruzam.

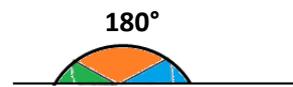
e) Dois ângulos são chamados _____ quando a soma das medidas dos dois ângulos é igual a 90° .

SOMA DOS ÂNGULOS INTERNOS DE UM TRIÂNGULO



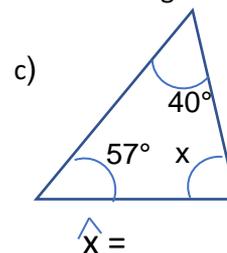
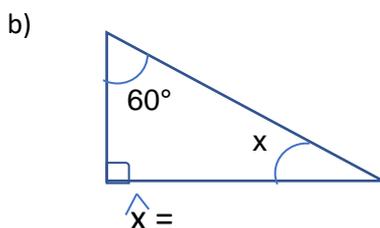
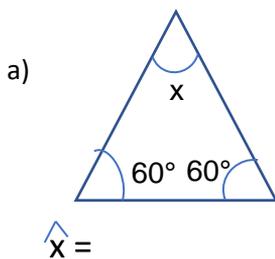
A soma dos ângulos internos de qualquer triângulo é 180° .
Faça o que se pede ao lado.

- Desenhe um triângulo qualquer, pinte os ângulos de cores diferentes e recorte.



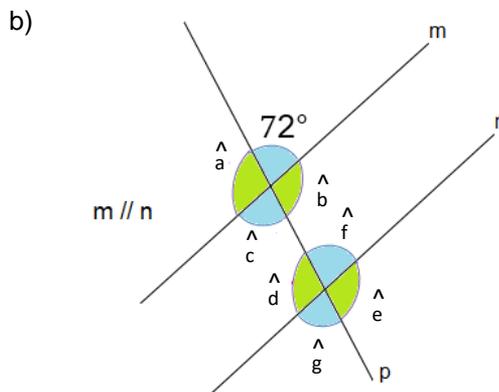
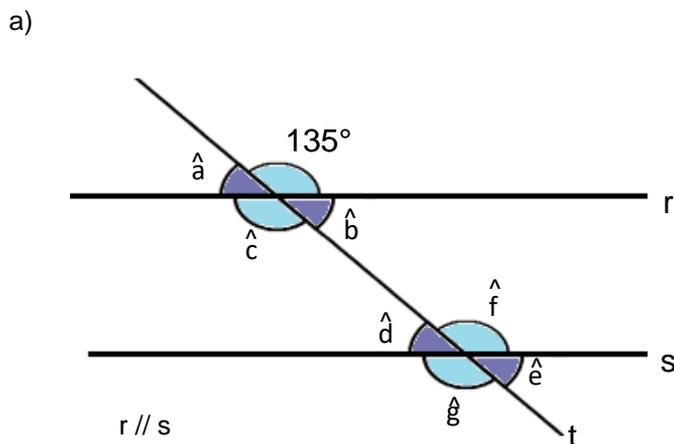
2- Observe que a soma dos 3 ângulos formou um ângulo de 180° .

44. Calcule o valor de x em cada triângulo, sabendo que a soma dos ângulos internos de um triângulo vale 180° :

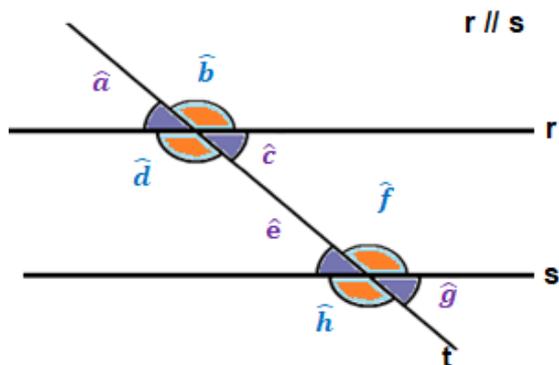


ÂNGULOS FORMADOS POR RETAS PARALELAS CORTADAS POR UMA TRANSVERSAL

45. Determine o valor de cada ângulo na figura:



46. Analise a figura e preencha a tabela com o que se pede:



Ângulos	
Correspondentes	
Ângulos opostos pelo vértice	
Ângulos suplementares sobre a reta r	
Ângulos suplementares sobre a reta s	

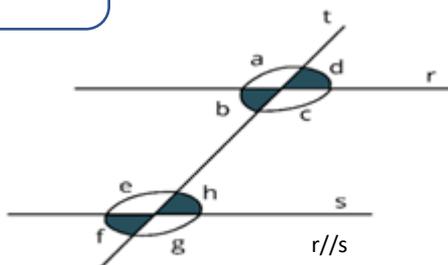
Os ângulos **b** e **d** e os ângulos **a** e **c** são iguais por serem opostos pelos vértices.



E os ângulos **a** e **b**, **c** e **d** são suplementares, pois somam 180° .

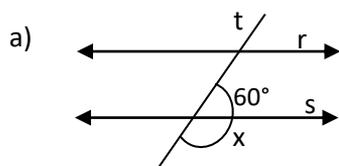


AGORA 😊
é com você !!!

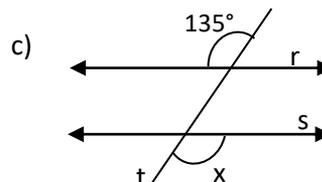


proenem.com.br

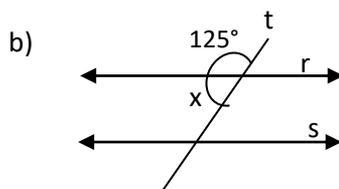
47. Calcule o valor de x sabendo que $r // s$:



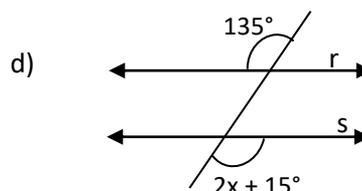
$x = \underline{\hspace{2cm}}$



$x = \underline{\hspace{2cm}}$



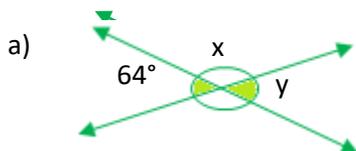
$x = \underline{\hspace{2cm}}$



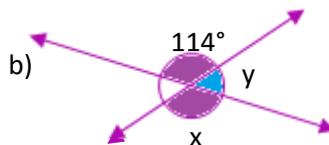
$2x + 15^\circ = 135^\circ$

$x = \underline{\hspace{2cm}}$

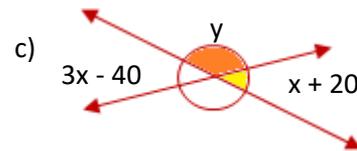
48. Calcule o valor de x e y , sabendo que ângulos opostos pelos vértices têm a mesma medida:



$x = \underline{\hspace{2cm}}$
 $y = \underline{\hspace{2cm}}$

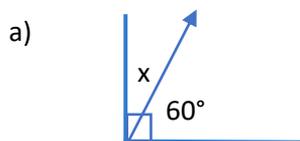


$x = \underline{\hspace{2cm}}$
 $y = \underline{\hspace{2cm}}$



$x = \underline{\hspace{2cm}}$
 $y = \underline{\hspace{2cm}}$

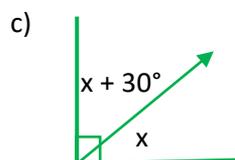
49. Calcule o valor de x nas figuras abaixo:



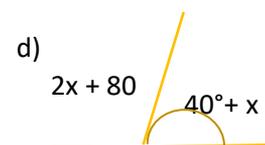
$x = \underline{\hspace{2cm}}$



$x = \underline{\hspace{2cm}}$



$x = \underline{\hspace{2cm}}$



$x = \underline{\hspace{2cm}}$

PORCENTAGEM

As **porcentagens** correspondem a frações de denominador **100**.

100% é o total.	50% é a metade do total.	25% é o total dividido por 4.	10% é o total dividido por 10.	1% é o total dividido por 100.
$\frac{100}{100}$	$\frac{50}{100} = \frac{25}{50} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$	$\frac{25}{100} = \frac{5}{20} = \frac{1}{4}$	$\frac{10}{100} = \frac{5}{50} = \frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$

AGORA 😊
é com você !!!

50. Escreva, na forma de porcentagem, as frações:

a) $\frac{3}{100}$ _____ b) $\frac{22}{100}$ _____ c) $\frac{75}{100}$ _____ d) $\frac{40}{100}$ _____

51. Escreva, na forma de porcentagem, os decimais:

a) 0,85 _____ b) 0,12 _____ c) 0,32 _____ d) 0,52 _____

52. Aos 10 anos de idade, uma criança precisa dormir 10 horas por dia. Aos 16 anos, pode dormir 10% a menos. Quantas horas precisa dormir um jovem de 16 anos? _____

53. Havia 400 pessoas no show. 30% delas eram crianças. Quantas crianças estavam lá no show?

Método I

$$1\% \text{ de } 400 = \frac{400}{100} = 4 \quad 30\% \text{ de } 400 = 4 \times 30 = \dots$$

Método II

$$30\% \text{ de } 400 = \frac{30}{100} \times 400 = \dots$$

54. Se dos 360 alunos de uma escola, 15% faltarem. A fração que corresponde ao número de comparecimentos é _____

55. Jonas comprará uma bicicleta que custa R\$ 380,00 e será paga à vista com desconto de 10%. Então, responda:

a) De quanto será o desconto?

$$10\% \text{ de } \underline{\hspace{2cm}} = \frac{10}{100} \times 380,00 = \underline{\hspace{2cm}}$$

b) Qual o valor a ser pago pela bicicleta?

c) Se o desconto fosse de 15%, qual seria o valor da bicicleta?