



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
CAMPUS FLORIANÓPOLIS
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ELETRÔNICA
CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA

Revisão matemática – Parte 1

Medidas

Realizar medições é algo que fazemos no dia-a-dia. Saber medir é tão importante quanto trabalhar com os números. Como introdução, complete a tabela abaixo.

Local	O que medimos	Qual a unidade de medida usada	Qual instrumento para medição
Em um terreno			
Em casa			
No posto médico			
Na conta de luz			
Na cozinha			
No posto de gasolina			
Em um circuito elétrico			

Vídeo: O que é medir? https://www.youtube.com/watch?v=q5y_B3nJspE

Texto: [11- O que é medir?](#)

Medidas de comprimento

Padronizar as medidas é fundamental para que possamos fazer comparações. Em relação ao comprimento, a medida padrão do Sistema Internacional de Unidades (SI) é o metro (m). Para medir a altura de uma casa, por exemplo, é comum usar o metro. Há situações, entretanto, em que usam-se múltiplos e submúltiplos dessa unidade. Por exemplo, para a largura de um caderno, usa-se o centímetro (cm). Para a espessura de uma linha, o milímetro (mm). Para a distância entre duas cidades, o quilômetro (km).

Vídeo: Usando padrões para medir <https://www.youtube.com/watch?v=OXeCXU5-KtM>

Texto: [13- Usando padrões para medir](#)

Importante lembrar

1 km ↔ 1000 m

1 m ↔ 1000 mm

$$1 \text{ m} \leftrightarrow 100 \text{ cm}$$

$$1 \text{ cm} \leftrightarrow 10 \text{ mm}$$

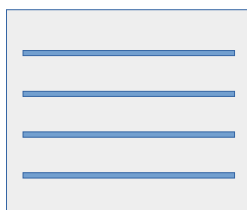
Exercícios

1. Uma caixa tem 20 cm de altura. Se empilharmos 8 caixas, qual a altura da pilha?

- (A) 1 m (B) 1,6 m (C) 16 cm (D) 160 mm (E) 1,6 mm

2. Em uma parede de 2,5 m de altura, quero colocar 4 prateleiras igualmente espaçadas, como mostra a figura seguinte. Qual a distância entre cada prateleira?

- (A) 67,5 cm (B) 0,54 m (C) 50 cm (D) 1,35 m (E) 62,5 cm

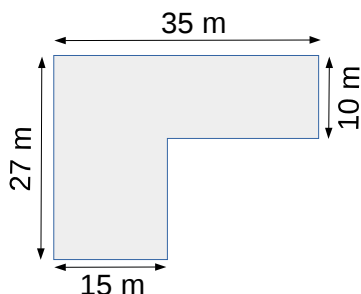


3. Por lei, o pé-direito mínimo de um apartamento é de 2,5 m. Qual a altura mínima de um prédio de 13 andares?

- (A) 30,5 m (B) 325 m (C) 32,5 m (D) 3.200 cm (E) 65,5 m

4. Um terreno tem as medidas mostradas na figura seguinte. Quantos metros lineares de muro são necessários para cercá-lo completamente?

- (A) 62 m (B) 945 m (C) 154 m (D) 124 m (E) 87 m



5. No terreno da figura anterior, se ao invés do muro for feita uma cerca de 6 fios, quanto precisa ser comprado para cercá-lo completamente?

- (A) 372 m (B) 744 m (C) 1,62 km (D) 522 m (E) 237 m

Medidas de massa e tempo

Além da medida de comprimento, usamos medidas de peso (massa), capacidade (volume) e tempo. No curso de eletricidade, veremos que há também outras grandezas de interesse, como a corrente, tensão e resistência.

Os mesmos prefixos são usados para as medidas de massa: quilograma (kg), miligrama (mg).

$$1 \text{ kg} \leftrightarrow 1000 \text{ g}$$

$$1 \text{ g} \leftrightarrow 1000 \text{ mg}$$

Para as medidas de tempo, por motivos históricos, não se usam os prefixos do Sistema Internacional. Usamos hora (h), minuto (min) e segundo (s). Lembre que:

$$1 \text{ h} \leftrightarrow 60 \text{ min}$$

$$1 \text{ min} \leftrightarrow 60 \text{ s}$$

6. Para uma festa, foram comprados 28 pães de 50 gramas cada. Qual o peso total?

- (A) 140 g (B) 7,8 kg (C) 78 g (D) 1,4 kg (E) 1400 mg

7. Dona Beatriz foi fazer algumas compras. No açougue, comprou meio quilo de carne moída. Na padaria, pediu: 15 pãezinhos de 50 gramas cada um; um pacote de manteiga de 250 gramas; 2 pacotes de 5 quilos cada um de açúcar e 250 g de café. Na quitanda, comprou 2 quilos e meio de batata e um pedaço de abóbora de 1 quilo e 350 gramas. Qual o peso total das compras?

- (A) 12,26 kg (B) 12,5 kg (C) 15,6 kg (D) 19350 g (E) 10600 g

8. Para preparar um pão, gasta-se 15 minutos misturando os ingredientes, uma hora e meia deixando a massa fermentar e mais 45 minutos para assar. Quanto tempo é gasto no total?

- (A) 2,5 h (B) 250 min (C) 150 min (D) 180 min (E) 1,8 h

9. Ao longo do dia, uma lâmpada fica ligada: 12 minutos pela manhã, 17 minutos à tarde e duas horas e 43 minutos à noite. Por quanto tempo fica ligada no total?

- (A) 195 min (B) 320 min (C) 132 min (D) 3,2 h (E) 1,2 h

10. Um forno fica ligado por 2 minutos para aquecer a massa de um pão e mais 34 minutos para assá-lo. Para esse caso, o preço por hora da energia elétrica é de R\$ 0,50. Quanto se gasta para preparar o pão?

- (A) R\$ 0,20 (B) R\$ 1,98 (C) R\$ 2,02 (D) R\$ 1,87 (E) R\$ 0,30

11. Para preparar 50.000 unidades de um comprimido de 250 mg, quanto de matéria-prima é utilizado em uma indústria farmacêutica?

- (A) 1,250 g (B) 1250 kg (C) 2500 mg (D) 12,5 kg (E) 125.000 mg

12. Para preparar 250 copos de suco de 180 mL cada um, quanto de suco deve-se comprar?

- (A) 4,3 L (B) 4500 mL (C) 430 L (D) 25 L (E) 45 L

13. Se uma embalagem de 5 L de percloroeto de ferro for dividida em 100 partes, quanto de material terá em cada parte?

- (A) 0,5 L (B) 50 mL (C) 0,005 L (D) 0,5 mL (E) 500 dL

14. Um lingote de metal de 250 kg é dividido em mil partes. Quanto de material tem em cada parte?

- (A) 250 mg (B) 2,5 kg (C) 2,50 g (D) 250 g (E) 0,025 kg

15. Um extrato farmacêutico é preparado com 3,2 mL de uma substância. Para preparar 10 mil frascos, quanto de material é necessário?

- (A) 320 L (B) 3200 mL (C) 32 L (D) 3,2 L (E) 320000 L

16. Uma placa de circuito impresso tem espessura de 0,1 cm. Qual a altura de uma pilha de 100 placas?

- (A) 1 m (B) 100 cm (C) 0,1 m (D) 10 cm (E) 1000 mm

17. A camada de material depositado em uma placa é de 0,1 cm. Se essa camada for aumentada em 10%, qual a espessura total da camada?

- (A) 11 mm (B) 1,1 mm (C) 0,101 cm (D) 0,1001 m (E) 1,001 mm

18. Em um certo mês, a conta de energia foi de R\$ 83,00. Se houver um desconto de 10%, qual o novo valor?

(A) R\$ 80,03 (B) R\$ 72,45 (C) R\$ 77,73 (D) R\$ 76,40 (E) R\$ 74,70

19. A cada 15 minutos, um relógio desregulado atrasa 2 segundos. Após 8 horas, quanto estará atrasado?

(A) 1 h (B) 2 minutos e 12 s (C) 48 s (D) 2 minutos (E) 1 minuto e 4 s

20. Uma loja anuncia um desconto de 25% à vista para um produto que custa originalmente R\$ 1.200,00. Qual o valor a pagar à vista (ou seja, o valor com desconto)?

(A) R\$ 850,00 (B) R\$ 900,00 (C) R\$ 800,00 (D) R\$ 725,00 (E) R\$ 1.020,00

Nome			
Data		Turma	

A B C D E	A B C D E
1 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	11 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
2 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	12 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
3 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	13 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
4 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	14 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
5 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	15 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
6 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	16 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
7 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	17 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
8 <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	18 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
9 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	19 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
10 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>	20 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>

Test Version: A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

Get this form and more at: ZipGrade.com

Copyright 2015 ZipGrade LLC.
This work available under
Creative Commons Attribution-
ShareAlike 3.0 license.