

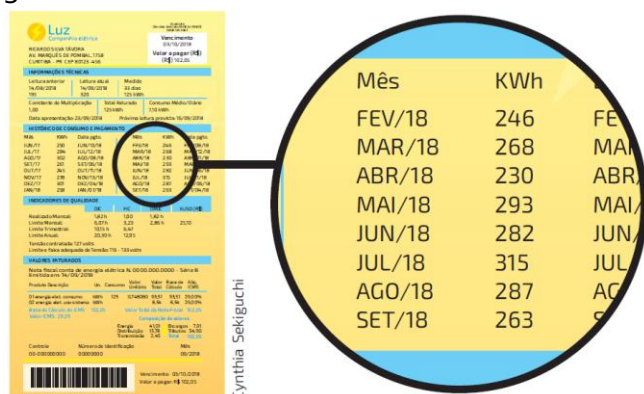
Média, moda e mediana

SENO, COSSENO E TANGENTE

1)

GABARITO

1. Observe a parte em destaque da fatura de energia elétrica da casa de Ricardo.



- Qual o consumo médio mensal de energia elétrica, em quilowatt-hora (kWh), na casa de Ricardo no período de fevereiro a setembro de 2018?
- Em quais meses o consumo de energia elétrica ficou acima da média?

2. Observe ao lado a idade, em anos, dos alunos matriculados no 1º ano do curso de História de uma universidade.

17	17	17	17	17	17	17
17	18	18	18	18	18	18
18	18	19	19	19	19	19
19	20	20	20	20	21	21
21	22	22	24	24	27	44

- Qual a mediana, a moda e a média dessas idades?
- Classifique esse conjunto de valores de acordo com a quantidade de modas.
- Calcule a amplitude total das idades dos alunos.

3. Em certa escola, para que o aluno seja aprovado em uma disciplina, é necessário que a média das notas dos quatro bimestres seja maior ou igual a 6,5. Nessa escola, a nota máxima que se pode obter é 10. Observe na tabela as notas em Ciências do 1º, 2º e 3º bimestres de alguns alunos.

Nota de alguns alunos em Ciências – 2019			
Nome	Bimestre		
	1º	2º	3º
Patrícia	5,7	6,3	6,8
Daniele	5,0	7,6	4,2
Lucas	6,7	6,6	6,7
Fabiana	9,2	8,3	4,1

- Caso todos os alunos obtenham nota 6,0 no 4º bimestre, qual será a média final de cada um? Quais alunos seriam aprovados com essa nota?
- Qual a nota mínima que deve obter cada aluno no 4º bimestre para que seja aprovado?

4. A seleção da França foi campeã na Copa do Mundo de futebol realizada na Rússia em 2018. Veja, ao lado, as medidas da altura dos jogadores escalados para a partida final contra a seleção da Croácia.

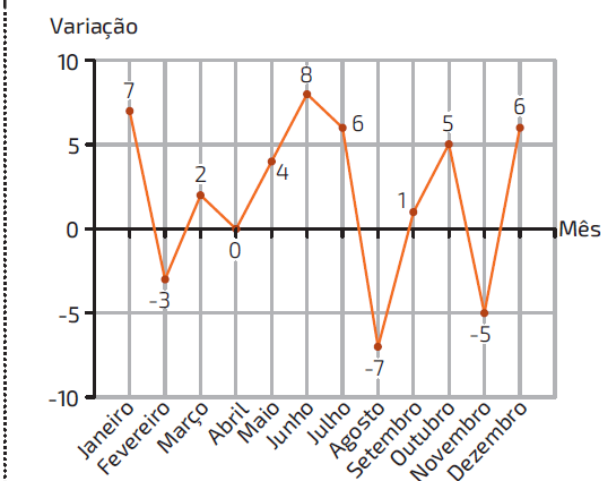
- Determine a média, a mediana e a moda das medidas da altura dos jogadores da seleção da França.
- Calcule a amplitude total das medidas da altura dos jogadores. O que se pode dizer a respeito do valor obtido, em relação aos valores das medidas de tendência central?

Medidas da altura dos jogadores da seleção francesa escalados para a partida final da Copa do Mundo – 2018

Nome	Medida da altura (cm)
Hugo Lloris	188
Benjamin Pavard	186
Raphael Varane	191
Samuel Umtiti	182
Paul Pogba	191
Antoine Griezmann	175
Olivier Giroud	192
Kylian Mbappe	178
N Golo Kante	169
Blaise Matuidi	180
Lucas Hernandez	183

5. O gráfico ao lado apresenta a variação mensal da quantidade de visitas domiciliares realizadas por certo agente comunitário de saúde em relação ao mês anterior. Em fevereiro, por exemplo, foram feitas três visitas a menos que em janeiro.

Variação da quantidade de visitas por certo agente comunitário de saúde – 2019



Em relação à variação da quantidade de visitas no período apresentado, determine a:

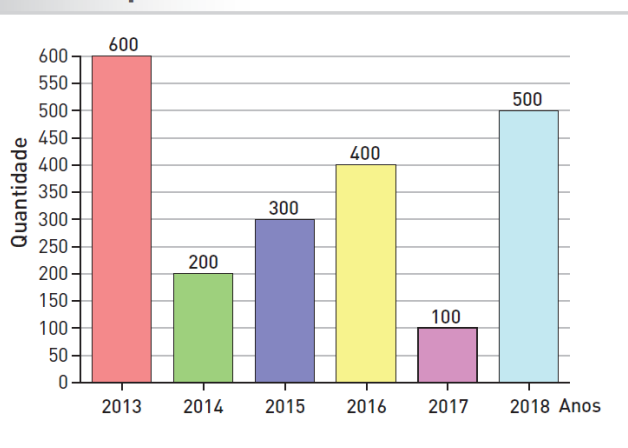
- média mensal.
- mediana.
- moda.

6. Classifique cada pesquisa a seguir em censitária ou amostral. Justifique suas respostas.

- A coordenação de uma escola vai fazer uma pesquisa estatística para saber de quais esportes os alunos do 8o ano mais gostam.
- Uma lanchonete vai realizar uma pesquisa para saber qual o tipo de lanche preferido de seus clientes.
- Uma empresa vai fazer uma pesquisa com seus funcionários sobre o nível de satisfação em relação ao trabalho.
- Um instituto fará uma pesquisa de intenção de votos para prefeito de uma cidade.

7. Márcia é responsável pela biblioteca pública de seu município. Ela elaborou o gráfico a seguir mostrando o resultado do levantamento das quantidades de livros emprestados nos últimos 6 anos.

Livros emprestados



- Em média, qual é o número de livros emprestados por ano durante o período analisado?
- Qual é a diferença entre o número máximo e o número mínimo de livros emprestados por ano nesse período?

8. Calcule a média, a moda e a mediana dos números indicados em cada item.

- 76 56 68 76 76 53 64
- 90 73 78 75 86 86 78 82 78 86
- 76 84 50 84
- 50 46 64 40 50 50 48 50 67 46 64 50 51

e) 40 54 45 63 65 45

b) Média: 81,2; moda: 78 e 86; mediana: 80.

c) Média: 73,5; moda: 84; mediana: 80.

d) Média: 52; moda: 50; mediana: 50.

e) Média: 52; moda: 45; mediana: 49,5.

Gabarito

1. a) 273 kWh

b) maio, junho, julho e agosto

2.

a) Md = 19 anos;

Mo = 17 anos e Mo = 18 anos;

Ma = 20 anos

b) bimodal

c) $A_t = 27$ anos

3. a) Patrícia: 6,2, Daniele: 5,7, Lucas: 6,5 e Fabiana: 6,9; Lucas e Fabiana

b) Patrícia: 7,2, Daniele: 9,2, Lucas: 6, Fabiana: 4,4

4. a) 183 cm, 183 cm e 191 cm

b) $A_t = 23$.

5.

a) 2 visitas

b) 3 visitas

c) 6 visitas

6.

a) Pesquisa censitária, pois nesse caso é possível pesquisar todos os alunos, ou seja, envolver toda a população.

b) Pesquisa amostral, pois nem sempre é possível ter acesso a todos os clientes da lanchonete

c) Pesquisa censitária, pois é possível consultar todos os funcionários, ou seja, envolver toda a população.

d) Pesquisa amostral, pois geralmente não é possível ter acesso a toda a população.

7. a) Em média, 350 livros por ano.

b) 500 livros

8. a) Média: 67; moda: 76; mediana: 68.