

**ATIVIDADE COMPLEMENTAR PARA
II PERÍODO DE RECOMPOSIÇÃO
ETAPA – ENSINO MÉDIO
INSERÇÃO CURRICULAR (16 A 20/05/2022)
3ª SÉRIE**

Gerência de Produção de
Material para o Ensino Médio

Superintendência de
Ensino Médio

Secretaria de
Estado da
Educação



COLÉGIO: _____

PROFESSOR/PROFESSORA: _____ TURMA: _____ TURNO: _____

NOME: _____

DATA:

____/____/2022.

NÍVEL II

BLOCO I

**MATEMÁTICAS E SUAS
TECNOLOGIAS**

MATEMÁTICA

➤ **HABILIDADES**

Utilizar média aritmética ponderada de uma coleção de dados na resolução de problema.

Utilizar mediana de uma coleção de dados na resolução de problema.

Utilizar moda de uma coleção de dados na resolução de problema.

Média Aritmética

A Média Aritmética será chamada de Média Aritmética Simples, quando for calculada como o quociente entre a soma de todos os distintos valores relacionados e o número de observações envolvidas nessa soma.

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

1º Exemplo:

(IFBA/2013) Um ciclista percorre na primeira semana de treino a quilometragem descrita na tabela a seguir:

DIA DA SEMANA	QUILÔMETROS PERCORRIDOS (KM)
DOMINGO	22
SEGUNDA-FEIRA	33
TERÇA-FEIRA	0
QUARTA-FEIRA	28
QUINTA-FEIRA	35
SEXTA-FEIRA	30
SÁBADO	20

Sendo assim, a média da distância percorrida por este ciclista, em km, nesta primeira semana de treino foi igual a:

- (A) 24
- (B) 32
- (C) 26
- (D) 30
- (E) 28

Resolução

Gabarito: A

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$
$$\bar{x} = \frac{22 + 33 + 0 + 28 + 35 + 30 + 20}{7}$$
$$\bar{x} = \frac{168}{7}$$
$$\bar{x} = 24$$

Portanto a média da distância percorrida por este ciclista, nesta primeira semana foi de 24 km.

Média Aritmética Ponderada

Ela será chamada de Média Aritmética Ponderada quando alguns valores possuírem mais importância (peso) do que outros. Essa relevância é indicada por um numeral denominado peso.

Neste caso, encontraremos a Média Aritmética Ponderada dividindo o somatório dos produtos dos valores por seus respectivos pesos pela soma dos pesos.

$$\bar{x} = \frac{p_1 \cdot x_1 + p_2 \cdot x_2 + \dots + p_n \cdot x_n}{p_1 + p_2 + \dots + p_n}$$

2º Exemplo:

(Encceja/2020) Em 2019, a Copa América foi realizada no Brasil. A tabela apresenta o número de gols por jogos.

Número de gols	Jogos
0	5
1	3
2	6
3	4
4	7
5	1

O número mais próximo da média de gols por jogo na Copa América de 2019 é

- (A) 2,3.
- (B) 2,5.
- (C) 4,0.
- (D) 4,3.
- (E) 5.

Resolução

Gabarito: A

Média de gols

$$\bar{x} = \frac{p_1 \cdot x_1 + p_2 \cdot x_2 + \dots + p_n \cdot x_n}{p_1 + p_2 + \dots + p_n}$$

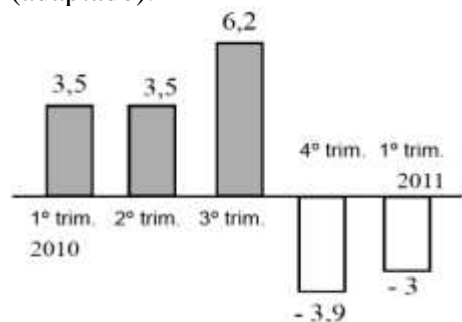
$$\bar{x} = \frac{0 \cdot 5 + 1 \cdot 3 + 2 \cdot 6 + 3 \cdot 4 + 4 \cdot 7 + 5 \cdot 1}{5 + 3 + 6 + 4 + 7 + 1}$$

$$\bar{x} = \frac{60}{28}$$

$$\bar{x} \cong 2,3$$

3º Exemplo:

(UniforCE/2017) O gráfico, a seguir, mostra os resultados operacionais trimestrais de uma grande empresa da região metropolitana de Fortaleza, cujo resultados são dados em milhões de reais, isso nos quatro trimestres de 2010 e no 1º trimestre de 2011. (adaptado).



Nos cinco trimestres considerados, o resultado operacional médio trimestral dessa empresa foi, em milhões de reais, de

- (A) lucro de 3,40.
- (B) lucro de 2,64.
- (C) lucro de 1,26.
- (D) prejuízo de 3,45.
- (E) prejuízo de 6,90.

Resolução

Gabarito: C

$$\bar{x} = \frac{3,5 + 3,5 + 6,2 + (-3,9) + (-3)}{5}$$

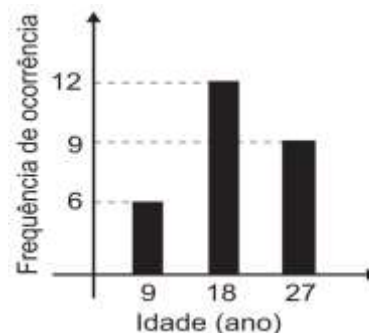
$$\bar{x} = \frac{6,3}{5}$$

$$\bar{x} = 1,26$$

Portanto essa empresa teve um lucro médio trimestral de 1,26 milhões de reais.

4º Exemplo:

(ENEM/2016) Uma pessoa realizou uma pesquisa com alguns alunos de uma escola, coletando suas idades, e organizou esses dados no gráfico.



Qual é a média das idades, em ano, desses alunos?

- (A) 9
- (B) 12
- (C) 18
- (D) 19
- (E) 27

Resolução

Gabarito: D

$$\bar{x} = \frac{p_1 \cdot x_1 + p_2 \cdot x_2 + \dots + p_n \cdot x_n}{p_1 + p_2 + \dots + p_n}$$

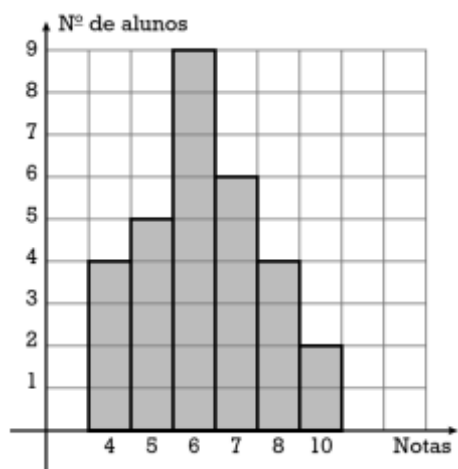
$$\bar{x} = \frac{6 \cdot 9 + 12 \cdot 18 + 9 \cdot 27}{6 + 12 + 9}$$

$$\bar{x} = \frac{522}{27}$$

$$\bar{x} \cong 19$$

A média de idade desses estudantes é de 19 anos.

(ESPM-SP/2013-Adaptada) O gráfico, a seguir, mostra o número de alunos de uma classe conforme as notas obtidas numa prova de Matemática:



Podemos concluir que a média aritmética das notas dessa classe é igual a:

- (A) 6,7
- (B) 6,6
- (C) 6,9
- (D) 6,3
- (E) 6,5

(UNEB-BA/2018-Adaptada) Observe a tabela a seguir.

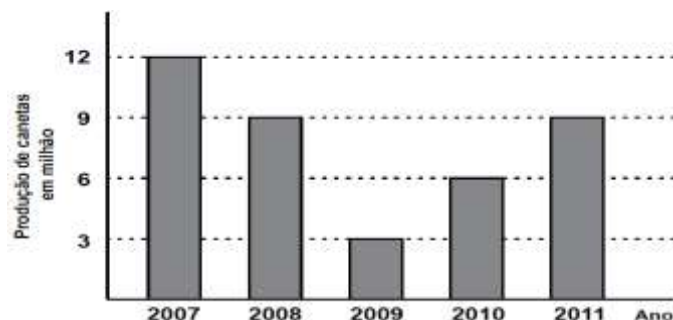
Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom
45	35	54	47	38	37	24

A tabela mostra o número de atendimentos prestados em uma clínica, em cada dia de certa semana.

Determine a média de atendimentos prestados nessa clínica

- (A) 30
- (B) 40
- (C) 35
- (D) 45
- (E) 47

(Enceja/2015) O diagrama de colunas mostra a produção de canetas, em milhão, entre os anos 2007 e 2011.



O setor de controle de qualidade da empresa visa aferir os motivos que levaram às distorções entre a produção média esperada, nesse período, e a produção registrada ano a ano.

Nessas condições, constatou-se que a média anual de canetas produzidas no período, em milhão, é igual a

- (A) 7,5.
- (B) 7,8.
- (C) 9,0.
- (D) 10,5.
- (E) 12

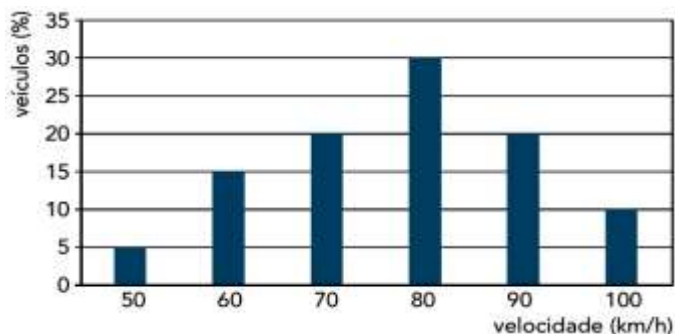
(Uncisal-AL/2014) A tabela apresenta as notas dos seis alunos que melhor se saíram em uma disciplina de uma instituição de ensino superior de Maceió.

Aluno	Nota
A	10,0
B	9,0
C	9,0
D	9,0
E	8,0
F	6,0

Marque a alternativa que corresponde a média aritmética das notas.

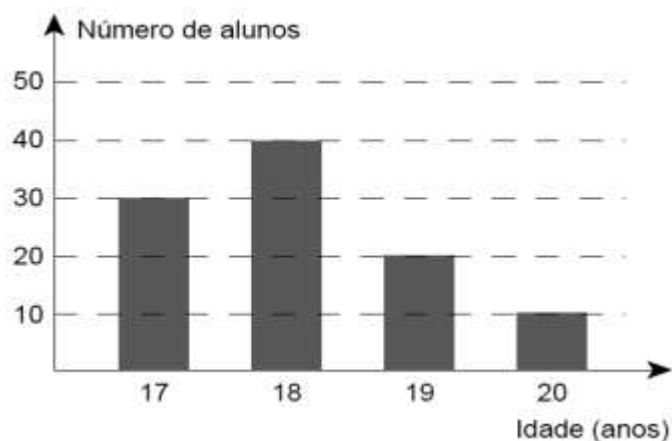
- (A) 6,0
- (B) 6,5
- (C) 7,0
- (D) 8,5
- (E) 9,0

(UERJ/2018) Técnicos do órgão de trânsito recomendaram velocidade máxima de 80 km/h no trecho de uma rodovia onde ocorrem muitos acidentes. Para saber se os motoristas estavam cumprindo as recomendações, foi instalado um radar móvel no local. O aparelho registrou os seguintes resultados percentuais relativos às velocidades dos veículos ao longo de trinta dias, conforme o gráfico abaixo:



Determine a média de velocidade, em km/h, dos veículos que trafegaram no local nesse período.

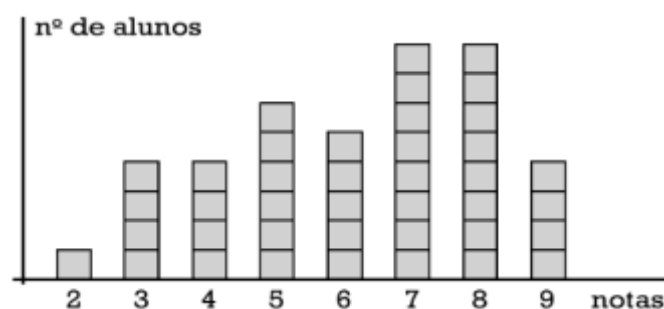
(Fac. Cesgranrio RJ/2018) Uma escola fez o levantamento das idades, em anos, dos alunos que prestaram vestibular em 2016, obtendo o resultado ilustrado no gráfico a seguir.



A média das idades, em anos, dos alunos que se encontram no levantamento é

- (A) 18,1
- (B) 18,5
- (C) 18,7
- (D) 18,8
- (E) 19,1

(ESPM-SP) O gráfico, a seguir, mostra a distribuição das notas obtidas por uma turma de 40 alunos numa prova de Matemática:



Pode-se concluir que a média aritmética das notas dessa turma foi:

- (A) 6,35
- (B) 7,05
- (C) 6,85
- (D) 7,25
- (E) 6,15

(Uncisal-AL/2015) Em cada bimestre, uma faculdade exige a realização de quatro tipos de avaliação, calculando a nota bimestral pela média ponderada dessas avaliações. Se a tabela apresenta as notas obtidas por uma aluna nos quatro tipos de avaliações realizadas e os pesos dessas avaliações,

Avaliação	Nota	Peso
Prova escrita	6,00	4
Avaliação continuada	7,00	4
Seminário	8,00	2
Trabalho em grupo	9,00	2

sua nota bimestral foi aproximadamente igual a

- (A) 8,6.
- (B) 8,0.
- (C) 7,5.
- (D) 7,2.
- (E) 6,8.

09 ATIVIDADE COMPLEMENTAR PARA O PERÍODO DE RECONSTITUIÇÃO - 2013

(ESPM-SP/2013) A tabela, a seguir, mostra os tempos que 5 estudantes levaram para resolver uma prova.

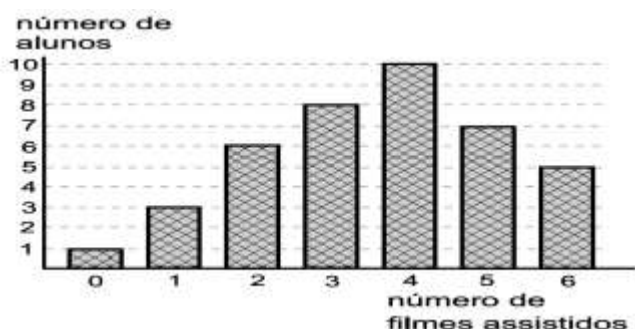
A	B	C	D	E
2h40min	1h50min	2h10min	3h05min	1h20min

O tempo médio gasto por esses alunos para resolver a prova foi de:

- (A) 2h05min
- (B) 2h19min
- (C) 2h21min
- (D) 2h15min
- (E) 2h13min

10 ATIVIDADE COMPLEMENTAR PARA O PERÍODO DE RECONSTITUIÇÃO - 2013

(IFSP/2012-Adaptada) Uma pesquisa foi realizada com 40 estudante de uma classe sobre a quantidade de filmes a que cada um assistiu durante o primeiro semestre. O resultado está representado no gráfico.



A média aritmética do número de filmes assistidos pelos estudantes é

- (A) 2,4.
- (B) 2,6.
- (C) 2,8.
- (D) 3,2.
- (E) 3,6.

11 ATIVIDADE COMPLEMENTAR PARA O PERÍODO DE RECONSTITUIÇÃO - 2013

(UFRN/2015-Adaptada) José, professor de Matemática do Ensino Médio, mantém um banco de dados com as notas dos seus estudantes. Após a avaliação do 1º bimestre, construiu as Tabelas abaixo, referentes à distribuição das notas obtidas pelas turmas A e B do 1º ano.

Nota por número de estudantes – Turma A

Nota	Número
30	4
50	5
60	9
70	5
80	2
90	3
100	2

Nota por número de estudantes – Turma B

Nota	Número de alunos
20	2
40	3
50	4
60	6
90	3
100	2

Ao calcular a média das notas de cada turma, para motivar, José decidiu sortear um livro entre os alunos da turma que obteve a maior média. A média da turma que teve o aluno sorteado foi

- (A) 63,0.
- (B) 59,5.
- (C) 64,5.
- (D) 58,0.
- (E) 60,0.

BLOCO II

MATEMÁTICAS E SUAS TECNOLOGIAS

MATEMÁTICA

➤ HABILIDADES

Utilizar média aritmética ponderada de uma coleção de dados na resolução de problema.

Utilizar mediana de uma coleção de dados na resolução de problema.

Utilizar moda de uma coleção de dados na resolução de problema

Mediana (m_d)

É o valor que ocupa a posição central dos dados, após estes serem “organizados” em ordem crescente ou decrescente (ROL). A mediana divide a amostra no meio, no caso da amostra possuir um número “ímpar” de dados.

Exemplo: 71; 82; 57; 68; 78; 75; 64; 61; 85 (n = 9)
Colocamos os dados em ordem crescente (rol):
57; 61; 64; 68; 71; 75; 78; 82; 85.

$$m_d = 71.$$

Obs.: metade dos dados são menores ou iguais à mediana (71) e a outra metade, maior.

Se o número total de dados for ímpar, a mediana será a média aritmética dos dados centrais, ou seja, adicionamos os valores que estão nas posições centrais e dividimos a soma por 2.

Exemplo: 71; 82; 57; 68; 69; 78; 75; 64; 61; 85.
Colocamos os dados em ordem crescente (rol):
57; 61; 64; 68; 69; 71; 75; 78; 82; 85.

$$Md = \frac{69 + 71}{2} \rightarrow Md = \frac{140}{2} \rightarrow Md = 70$$

01

(Unifor-CE/2012) Uma turma de mecânica dos sólidos possuía oito alunos no final do semestre. Na última prova da disciplina aplicada aos alunos, as notas foram as seguintes:

Aluno(a)	Nota
André	6,0
Paula	8,0
Cássia	7,4
Luís	5,0
Pedro	9,0
Paulo	10,0
Ana	8,4
Tiago	9,2

A mediana das notas dos alunos, na última prova, foi

- (A) 7,5
- (B) 7,8
- (C) 8,0
- (D) 8,2
- (E) 8,5

02

(ENEM/2017-Adaptada) Leia o texto a seguir.

O gerente de uma concessionária apresentou a seguinte tabela em uma reunião de dirigentes. Sabe-se que ao final da reunião, a fim de elaborar metas e planos para o próximo ano, o administrador avaliará as vendas, com base na mediana do número de automóveis vendidos no período de janeiro a dezembro.

Mês	Número de automóveis vendidos
Janeiro	25
Fevereiro	20
Março	30
Abril	35
Mai	40
Junho	50
Julho	45
Agosto	35
Setembro	60
Outubro	55
Novembro	70
Dezembro	65

Qual foi a mediana dos dados apresentados?

- (A) 40,0
- (B) 42,5
- (C) 45,0
- (D) 47,5
- (E) 50,0

(ENEM/2012-Adaptada) Leia o texto a seguir.

O quadro apresenta a relação dos jogadores que fizeram parte da seleção brasileira de voleibol masculino nas Olimpíadas de 2012, em Londres, e suas respectivas alturas, em metro.

Nome	Altura (m)
Bruninho	1,90
Dante	2,01
Giba	1,92
Leandro Vissoto	2,11
Lucas	2,09
Murilo	1,90
Ricardinho	1,91
Rodrigão	2,05
Serginho	1,84
Sidão	2,03
Thiago Alves	1,94
Wallace	1,98

Disponível em: www.cbv.com.br. Acesso em: 31 jul. 2012 (adaptado).

A mediana das alturas, em metro, desses jogadores é

- (A) 1,90.
- (B) 1,91.
- (C) 1,96.
- (D) 1,97.
- (E) 1,98.

(UEA-AM/2012) A lista a seguir identifica as idades, em ordem crescente, dos 11 professores de Matemática de uma determinada escola: 22, 23, 25, 27, 29, 33, 35, 35, 41, 43, 45.

A mediana das idades desse grupo de professores é

- (A) 35 anos.
- (B) 33 anos.
- (C) 29 anos.
- (D) 27 anos.
- (E) 25 anos.

(ENEM/2013-Adaptada) Leia o texto a seguir.

O gráfico apresenta a taxa de desemprego (em %) para o período de março de 2008 a abril de 2009, obtida com base nos dados observados nas regiões metropolitanas de Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre.



IBGE. Pesquisa mensal de emprego. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em: 30 jul. 2012 (adaptado).

A mediana dessa taxa de desemprego, no período de março de 2008 a abril de 2009, foi de

- (A) 8,1%
- (B) 8,0%
- (C) 7,9%
- (D) 7,7%
- (E) 7,6%

(ENEM/2015-Adaptada) Leia o texto a seguir.

Cinco regiões de um país estão buscando recursos no Governo Federal para diminuir a taxa de desemprego de sua população. Para decidir qual região receberia o recurso, foram colhidas as taxas de desemprego, em porcentagem, dos últimos três anos. Os dados estão apresentados na tabela.

Taxa de desemprego (%)					
	Região A	Região B	Região C	Região D	Região E
Ano I	12,1	12,5	11,9	11,6	8,2
Ano II	11,7	10,5	12,7	9,5	12,6
Ano III	12,0	11,6	10,9	12,8	12,7

Ficou decidido que a região contemplada com a maior parte do recurso seria aquela com a maior mediana das taxas de desemprego dos últimos três anos.

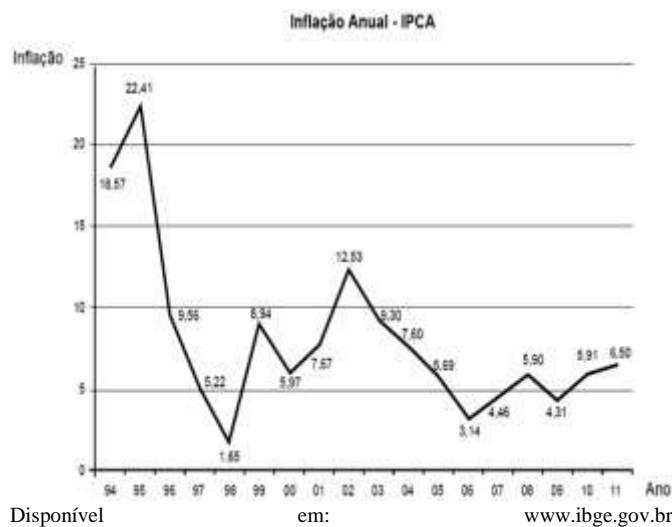
A região que deve receber a maior parte do recurso é a

- (A) A.
- (B) B.
- (C) C.
- (D) D.
- (E) E.

07 ATIVIDADE COMPLEMENTAR PARA O PERÍODO DE RECONHECIMENTO 2013

(ENEM/2013-Adaptada) Leia o texto a seguir.

Um dos principais indicadores de inflação é o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (ICPA). O gráfico apresenta os valores do IPCA nos anos de 1994 a 2011.



Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em: 2 ago. 2012 (Adaptado).

O valor mais próximo da mediana de todos os valores da inflação indicados no gráfico é

- (A) 5,97.
- (B) 6,24.
- (C) 6,50.
- (D) 8,07.
- (E) 10,10.

08 ATIVIDADE COMPLEMENTAR PARA O PERÍODO DE RECONHECIMENTO 2013

(ENEM/2009-Adaptada) Leia o texto a seguir.

Passar trote nos telefones de emergência da Polícia Militar, Corpo de Bombeiros e Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (Samu) pode resultar em multa para o dono do telefone de onde partiu a ligação. Para exemplificar a seriedade dessa questão, em uma cidade brasileira, um jornal local publicou a tabela a seguir, mostrando o número de trotes telefônicos recebidos pelos bombeiros da cidade, ao longo de um semestre.

Meses	Trotes
Jan	18
Fev	20
Mar	30
Abr	16
Mai	14
Jun	16

Qual o valor mediano da quantidade de trotes recebidos nesse semestre?

- (A) 16
- (B) 17
- (C) 18
- (D) 19
- (E) 23

09 ATIVIDADE COMPLEMENTAR PARA O PERÍODO DE RECONHECIMENTO 2013

(UNEB-BA/2018-Adaptada) Leia o texto a seguir.

A balança comercial e financeira vem sofrendo, com frequência, alterações cambiais nesses últimos meses, quando o valor das moedas comerciais tem oscilado bastante.

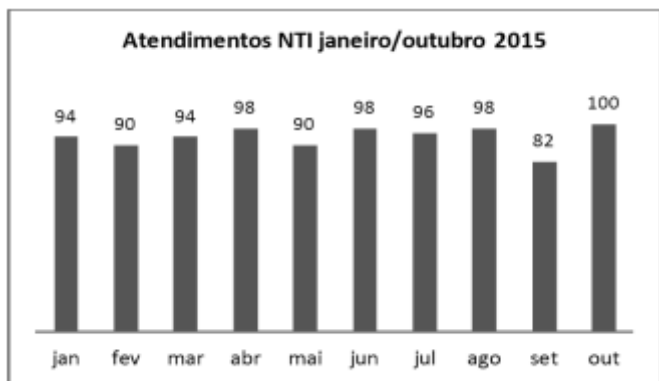
Admitindo-se que o euro, por exemplo, variou de valores, conforme a seguinte listagem 3,78; 3,74; 3,67; 3,72; 3,65; 3,70; 3,69; 3,75,

pode-se concluir que a mediana do valor do euro, nesse período, foi igual a

- (A) 3,66
- (B) 3,68
- (C) 3,70
- (D) 3,71
- (E) 3,73

(Uncisal-AL/2011-Adaptada) Leia o texto a seguir.

O gráfico apresenta os números de atendimentos aos usuários feitos pelo Núcleo de Tecnologia da Informação de uma instituição de ensino superior de Alagoas.



Qual foi o número de atendimentos mediano nesse período?

- (A) 82
- (B) 94
- (C) 95
- (D) 98
- (E) 100

(ENEM/2014-Adaptada) Leia o texto a seguir.

Uma pessoa está disputando um processo de seleção para uma vaga de emprego em um escritório. Em uma das etapas desse processo, ela tem de digitar oito textos. A quantidade de erros dessa pessoa, em cada um dos textos digitados, é dada na tabela.

Texto	Número de erros
I	2
II	0
III	2
IV	2
V	6
VI	3
VII	4
VIII	5

Nessa etapa do processo de seleção, os candidatos serão avaliados pelo valor da mediana do número de erros.

A mediana dos números de erros cometidos por essa pessoa é igual a

- (A) 2,0.
- (B) 2,5.
- (C) 3,0.
- (D) 3,5.
- (E) 4,0.

(ENEM/2018-Adaptada) Leia o texto a seguir.

Uma partida de voleibol entre Brasil e Itália foi decidida em cinco sets. As pontuações do jogo estão descritas na tabela.

	1º set	2º set	3º set	4º set	5º set
Brasil	25	25	24	25	18
Itália	16	20	26	27	16

Nessa partida, a mediana dos pontos obtidos por set pelo time da Itália foi igual a

- (A) 16.
- (B) 20.
- (C) 21.
- (D) 23.
- (E) 26.

(ENEM/2010-Adaptada) Leia o texto a seguir.

Em uma seletiva para a final dos 100 metros livres de natação, numa olimpíada, os atletas, em suas respectivas raias, obtiveram os seguintes tempos:

Raia	1	2	3	4	5	6	7	8
Tempo (segundo)	20,90	20,90	20,50	20,80	20,60	20,60	20,90	20,96

A mediana dos tempos apresentados no quadro é

- (A) 20,70.
- (B) 20,77.
- (C) 20,80.
- (D) 20,85.
- (E) 20,90.

(UEPA/2018-Adaptada) Leia o texto a seguir.

As empresas aéreas brasileiras reduziram as ofertas de voos nos últimos anos em função dos gastos com o combustível. Na tabela, a seguir, encontra-se a variação do aumento de preço do litro do querosene de aviação.

Ano	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Preço(R\$)	1,44	1,40	1,56	1,92	2,26	2,50

FONTE: Revista Veja, 4 de setembro de 2013.

O valor da mediana em relação ao preço do litro do querosene é:

- (A) 1,66
- (B) 1,74
- (C) 1,85
- (D) 1,97
- (E) 2,12

(UncisalAL/2016-Adaptada) Leia o texto a seguir.

O resultado da última avaliação de uma disciplina, feita por 15 alunos, apresentou três notas iguais a 5,0, seis notas iguais a 7,0, quatro notas iguais a 8,0, uma nota igual a 9,0 e apenas uma prova com nota 10,0.

Qual a mediana das notas dessa avaliação?

- (A) 1,0
- (B) 1,4
- (C) 7,0
- (D) 7,2
- (E) 8,0

(ENEM/2013-Adaptada) Leia o texto a seguir.

Os candidatos K, L, M, N e P estão disputando uma única vaga de emprego em uma empresa e fizeram provas de português, matemática, direito e

informática. A tabela apresenta as notas obtidas pelos cinco candidatos.

Candidatos	Português	Matemática	Direito	Informática
K	33	33	33	34
L	32	39	33	34
M	35	35	36	34
N	24	37	40	35
P	36	16	26	41

Segundo o edital de seleção, o candidato aprovado será aquele para o qual a mediana das notas obtidas por ele nas quatro disciplinas for a maior.

O candidato aprovado será

- (A) K.
- (B) L.
- (C) M.
- (D) N.
- (E) P.

(ENEM/2016-Adaptada) Leia o texto a seguir.

Para as pessoas que não gostam de correr grandes riscos no mercado financeiro, a aplicação em caderneta de poupança é indicada, pois, conforme a tabela (período 2005 até 2011), a rentabilidade apresentou pequena variação.

Ano	Rentabilidade (%)
2005	7,0
2006	4,9
2007	6,4
2008	6,2
2009	7,2
2010	6,8
2011	7,0

Com base nos dados da tabela, a mediana dos percentuais de rentabilidade, no período observado, é igual a

- (A) 6,2.
- (B) 6,5.
- (C) 6,6.
- (D) 6,8.
- (E) 7,0.

(ENEM/2014-Adaptada) Leia o texto a seguir.

O quadro a seguir indica a quantidade de medalhas obtidas por atletas brasileiros nos Jogos Olímpicos de 1976 a 2008.

Ano	Número de medalhas
1976	2
1980	4
1984	8
1988	6
1992	3
1996	15
2000	12
2004	10
2008	15

A mediana e a média do número de medalhas obtidas pelos atletas brasileiros nos Jogos Olímpicos de 1976 a 2008 são, respectivamente, iguais a

- (A) 7 e 7,5.
- (B) 7 e 8,3.
- (C) 8 e 7,5.
- (D) 8 e 8,3.
- (E) 15 e 8,3.

(UEG-GO/2013-Adaptada) Leia o texto a seguir.

As notas dos alunos de um curso de inglês estão registradas na seguinte tabela de frequências:

Notas	Número de alunos
7	7
8	5
9	9
10	11

Apresentando os cálculos, determine:

- a) a média;

- b) a mediana.

(ENEM/2016-Adaptada) Leia o texto a seguir.

O gráfico apresenta o comportamento de emprego formal surgido, segundo o CAGED, no período de janeiro de 2010 a outubro de 2010.



Disponível em: www.mte.gov.br. Acesso em: 28 fev. 2012 (adaptado)

Com base no gráfico, o valor da parte inteira da mediana dos empregos formais surgidos no período é

- (A) 212 952.
- (B) 229 913.
- (C) 240 621.
- (D) 255 496.
- (E) 298 041.

BLOCO III

MATEMÁTICAS E SUAS TECNOLOGIAS

MATEMÁTICA

➤ HABILIDADE

Utilizar média aritmética ponderada de uma coleção de dados na resolução de problema.

Utilizar mediana de uma coleção de dados na resolução de problema.

Utilizar moda de uma coleção de dados na resolução de problema

Moda (m_d)

É o valor que ocorre com mais frequência entre todos os dados, após estes serem organizados em ordem crescente ou decrescente (rol).

Exemplo: 5; 4; 3; 6; 6; 3; 1; 6 e 2

Rol: 1; 2; 3; 3; 4; 5; 6; 6; 6

$$Mo = 6$$

Se existir apenas uma moda em uma amostra, significa que há apenas um grupo de indivíduos com aquelas variações, ou seja, a amostra é homogênea. Mas se houver mais modas, há grupos diferentes dentro daquela amostra. Diz-se, então, que a amostra é heterogênea.

A moda é a única medida de tendência central que pode ser obtida mesmo se a variável for “qualitativa”.

01  ATIVIDADE COMPLEMENTAR FÁCIL - II PERÍODO DE DECEMBER/2009 

(Uncisal-AL/2009-Adaptada) Leia o texto a seguir

A tabela, a seguir, apresenta as notas da prova de uma disciplina.

Aluno	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nota	8,0	5,0	8,0	6,0	9,0	6,0	8,0	9,0	5,0	4,0

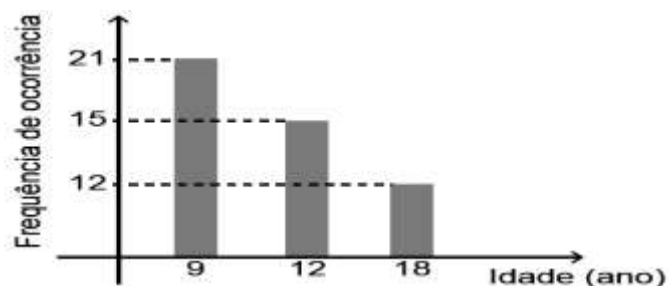
Nessas condições, a nota modal foi igual a

- (A) 9,0.
- (B) 8,0.
- (C) 7,0.
- (D) 6,8.
- (E) 4,0.

02  ATIVIDADE COMPLEMENTAR FÁCIL - II PERÍODO DE DECEMBER/2012 

(ENEM/2012-Adaptada) Leia o texto a seguir)

Uma pessoa, ao fazer uma pesquisa com alguns alunos de um curso, coletou as idades dos entrevistados e organizou esses dados em um gráfico.



Qual a moda das idades, em anos, dos entrevistados?

- (A) 9
- (B) 12
- (C) 13
- (D) 15
- (E) 21

03  ATIVIDADE COMPLEMENTAR FÁCIL - II PERÍODO DE DECEMBER/2011 

(IFG-GO/2011-Adaptada) Leia o texto a seguir

A tabela, a seguir, contém os dados referentes ao número de clientes de uma agência bancária que procuraram atendimento no setor de ouvidoria no período de Janeiro a Julho desse ano.

Mês	Número de Clientes
Janeiro	55
Fevereiro	29
Março	42
Abril	38
Maio	32
Junho	26
Julho	30
Total	252

Com base nessas informações, é correto afirmar que o valor da

(A) moda do número de clientes atendidos é igual ao valor da mediana do número de clientes atendidos.

(B) moda do número de clientes atendidos é menor que o valor da média do número de clientes atendidos.

(C) média do número de clientes atendidos é maior que o valor da mediana do número de clientes atendidos.

(D) mediana do número de clientes atendidos é igual ao valor da média do número de clientes atendidos.

(E) mediana do número de clientes atendidos supera o valor da média do número de clientes atendidos em 3 clientes.

04  ATIVIDADE COMPLEMENTAR PARA O PERÍODO DE RECONSTITUIÇÃO 2013 

(USP-Escola-Politécnica/2011-Adaptada) Leia o texto a seguir.

Uma amostra de 8 jardineiros, que trabalhavam num bairro nobre da cidade, respondeu à pergunta sobre o preço cobrado por dia de trabalho. Os jardineiros foram designados por A, B, C, D, E, F, G, H, para não serem identificados. Suas respostas aparecem na seguinte tabela:

Jardineiro	Preço por dia (R\$)
A	100,00
B	80,00
C	100,00
D	80,00
E	95,00
F	100,00
G	90,00
H	85,00

O salário diário médio, a mediana e a moda dessa amostra valem, respectivamente, em reais,

- (A) 90,00; 91,15; 95,00
- (B) 90,10; 91,20; 100,00
- (C) 90,30; 91,20; 100,00
- (D) 91,25; 92,50; 100,00
- (E) 91,25; 100,00; 98,00

05  ATIVIDADE COMPLEMENTAR PARA O PERÍODO DE RECONSTITUIÇÃO 2013 

(Unimontes-MG/2011-Adaptada) Leia o texto a seguir

Em 20 páginas de um relatório, um digitador cometeu os seguintes números de erros: 0, 0, 1, 2, 0, 3, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 4, 1, 0, 0, 2, 1. A média, a moda e a mediana desse conjunto de dados são, respectivamente:

- (A) 0,7; 2 e 1.
- (B) 0,8; 1 e 4.
- (C) 0,8; 0 e 0.
- (D) 0,9; 0 e 0.
- (E) 0,9; 3 e 8.

06  ATIVIDADE COMPLEMENTAR PARA O PERÍODO DE RECONSTITUIÇÃO 2013 

(UnB DF/2008-Adaptada) Leia o texto a seguir.

A tabela, a seguir, apresenta o levantamento das quantidades de peças defeituosas para cada lote de 100 unidades fabricadas em uma linha de produção de autopeças, durante um período de 30 dias úteis.

Dia	Nº de peças defeituosas	Dia	Nº de peças defeituosas
1	6	16	7
2	4	17	5
3	3	18	6
4	4	19	4
5	2	20	3
6	4	21	2
7	3	22	6
8	5	23	3
9	1	24	5
10	2	25	2
11	1	26	1
12	5	27	3
13	4	28	2
14	1	29	5
15	3	30	7

Considerando S a série numérica de distribuição de frequência de defeituosas por lote de 100 unidades, julgue os itens a seguir, considerando V para verdadeiro e F para falso.

- a) () Moda da série S é 5.

b) () Durante o período de levantamento desses dados, o percentual de peças defeituosas ficou, em média, abaixo de 3,7%.

c) () Os dados obtidos nos 10 primeiros dias do levantamento geram uma série numérica de distribuição de frequências com a mesma mediana da série S.

07  ATIVIDADE COMPLEMENTAR FAIRA - II PERÍODO DE RECONTOPOSIÇÃO - 2012 

(UFJF-MG/2008-Adaptada) Leia o texto a seguir.

Um professor de Física aplicou uma prova, valendo 100 pontos, em seus 22 alunos e obteve, como resultado, a distribuição das notas vista no quadro seguinte:

40	20	10	20	70	60
90	80	30	50	50	70
50	20	50	50	10	40
30	20	60	60		

Faça os seguintes tratamentos de dados solicitados:

- Determine a frequência relativa da moda.
- Esboce um gráfico com as frequências absolutas de todas as notas.
- Determine a mediana dos valores da segunda linha do quadro apresentado.

 ATIVIDADE COMPLEMENTAR PARA II PERÍODO DE RECONTOPOSIÇÃO - 2012 