

PROFESSOR (A):



DISCIPLINA:



CONTEÚDO:



DATA:

**WAGNER  
SOARES**

**MATEMÁTICA**

**REVISÃO**

**11/09/2020**

# MATEMÁTICA

## e suas tecnologias

Prof. Wagner Filho

## Questão 5 - (ENEM)

Uma repartição pública registra diariamente a quantidade de determinado tipo de ocorrência em uma região. A tabela abaixo fornece em um período de observação de 40 dias o resultado apresentado.

Quantidade de ocorrências	0	1	2	3	4	TOTAL
Número de dias	2	12	13	8	5	40

Com relação a esta tabela, foram calculados os valores da média aritmética (quantidade de ocorrências por dia), da moda e da mediana. É correto afirmar que

$$\text{Moda} = 2$$

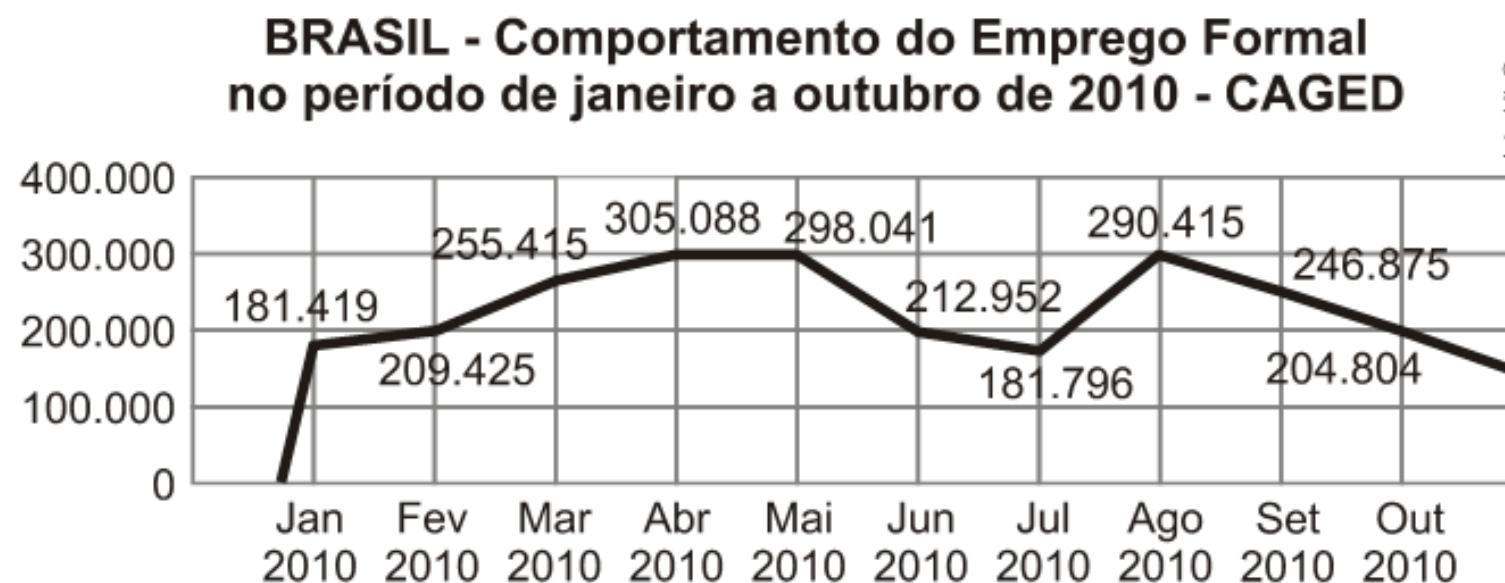
$$\text{Mediana} = 2$$

- a) a soma da média aritmética e da mediana é igual a 5,00.
- ~~✗~~ b) o resultado da divisão da média aritmética pela soma da moda e a mediana é igual a 0,5125.
- c) o resultado da divisão da mediana pela moda é superior a 1,25.
- d) a moda é inferior à mediana e a mediana é inferior à média aritmética.
- e) a moda é inferior à média aritmética e a média aritmética é inferior à mediana.

$$\text{Média} = \frac{0 \cdot 2 + 1 \cdot 12 + 2 \cdot 13 + 3 \cdot 8 + 4 \cdot 5}{40} = \frac{0 + 12 + 26 + 24 + 20}{40} = \frac{82}{40} = 2.05$$

## Questão 6

6. (Enem 2012) O gráfico apresenta o comportamento de emprego formal surgido, segundo o CAGED, no período de janeiro de 2010 a outubro de 2010.



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.

## Questão 7 (ENEM)

Marco e Paulo foram classificados em um concurso. Para classificação no concurso o candidato deveria obter média aritmética na pontuação igual ou superior a 14. Em caso de empate na média, o desempate seria em favor da pontuação mais regular. No quadro a seguir são apresentados os pontos obtidos nas provas de Matemática, Português e Conhecimentos Gerais, a média, a mediana e o desvio padrão dos dois candidatos.

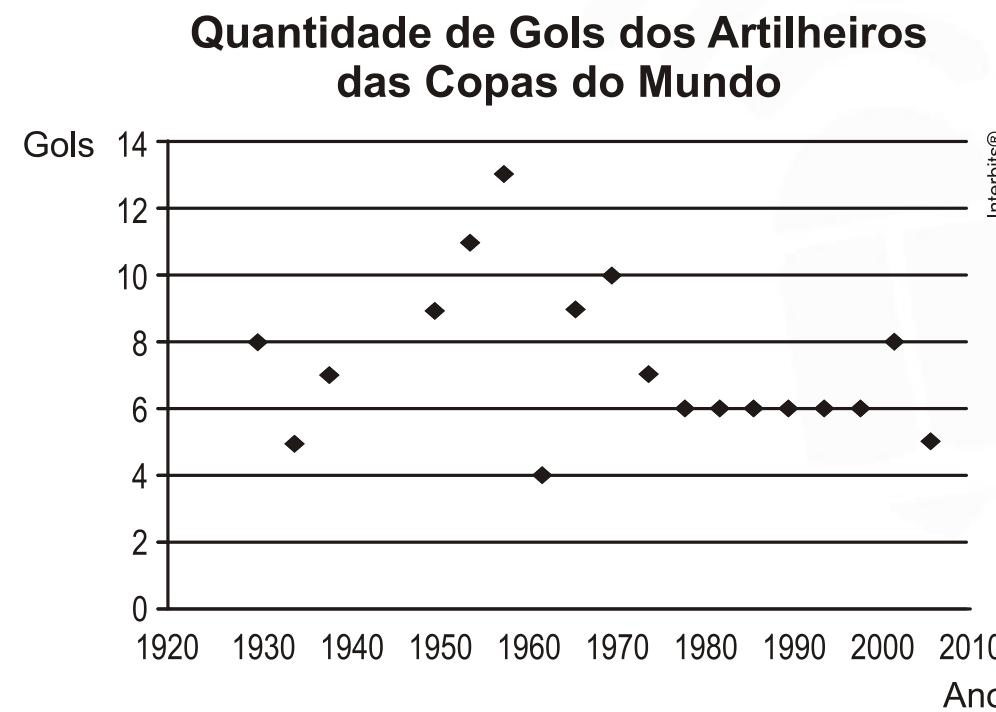
	Matemática	Português	Conhecimentos Gerais	Média	Mediana	Desvio Padrão
Marco	14	15	16	15	15	0,32
Paulo	8	19	18	15	18	4,97

O candidato com pontuação mais regular, portanto mais bem classificado no concurso, é:

- a) Marco, pois a média e a mediana são iguais.
- b) Marco, pois obteve menor desvio padrão.
- c) Paulo, pois obteve a maior pontuação da tabela, 19 em Português.
- d) Paulo, pois obteve maior mediana.
- e) Paulo, pois obteve maior desvio padrão.

## Questão 8 (ENEM)

O gráfico apresenta a quantidade de gols marcados pelos artilheiros das Copas do Mundo desde a Copa de 1930 até a de 2006.



Disponível em: <http://www.suapesquisa.com>.  
Acesso em: 23 abr. 2010 (adaptado).

A partir dos dados apresentados, qual a mediana das quantidades de gols marcados pelos artilheiros das Copas do Mundo?

- a) 6 gols
- b) 6,5 gols
- c) 7gols
- d) 7,3 gols
- e) 8,5 gols

## Questão 9 (ENEM)

A tabela a seguir mostra a evolução da receita bruta anual nos três últimos anos de cinco microempresas (ME) que se encontram à venda.

ME	2009 (em milhares de reais)	2010 (em milhares de reais)	2011 (em milhares de reais)
Alfinetes V	200	220	240
Balas W	200	230	200
Chocolates X	250	210	215
Pizzaria Y	230	230	230
Tecelagem Z	160	210	245

Um investidor deseja comprar duas das empresas listadas na tabela. Para tal, ele calcula a média da receita bruta anual dos últimos três anos (de 2009 até 2011) e escolhe as duas empresas de maior média anual.

- As empresas que este investidor escolhe comprar são
- a) Balas W e Pizzaria Y.
  - b) Chocolates X e Tecelagem Z.
  - c) Pizzaria Y e Alfinetes V.
  - d) Pizzaria Y e Chocolates X.
  - e) Tecelagem Z e Alfinetes V.

## Questão 10 (ENEM)

A participação dos estudantes na Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) aumenta a cada ano. O quadro indica o percentual de medalhistas de ouro, por região, nas edições da OBMEP de 2005 a 2009:

Região	2005	2006	2007	2008	2009
Norte	2%	2%	1%	2%	1%
Nordeste	18%	19%	21%	15%	19%
Centro-Oeste	5%	6%	7%	8%	9%
Sudeste	55%	61%	58%	66%	60%
Sul	21%	12%	13%	9%	11%

Disponível em: <http://www.obmep.org.br>. Acesso em: abr. 2010 (adaptado).

Em relação às edições de 2005 a 2009 da OBMEP, qual o percentual médio de medalhistas de ouro da região Nordeste?

- a) 14,6%
- b) 18,2%
- c) 18,4%
- d) 19,0%
- e) 21,0%

## Questão 11 (ENEM)

O procedimento de perda rápida de “peso” é comum entre os atletas dos esportes de combate. Para participar de um torneio, quatro atletas da categoria até 66 kg, Peso-Pena, foram submetidos a dietas balanceadas e atividades físicas. Realizaram três “pesagens” antes do início do torneio. Pelo regulamento do torneio, a primeira luta deverá ocorrer entre o atleta mais regular e o menos regular quanto aos “pesos”. As informações com base nas pesagens dos atletas estão no quadro.

Atleta	1 <sup>a</sup> pesagem (kg)	2 <sup>a</sup> pesagem (kg)	3 <sup>a</sup> pesagem (kg)	Média	Mediana	Desvio padrão
I	78	72	66	72	72	4,90
II	83	65	65	71	65	8,49
III	75	70	65	70	70	4,08
IV	80	77	62	73	77	7,87

Após as três “pesagens”, os organizadores do torneio informaram aos atletas quais deles se enfrentariam na primeira luta.

- A primeira luta foi entre os atletas
- A) I e III
  - B) I e IV
  - C) II e III
  - D) II e IV
  - E) III e IV

## Questão 12 (ENEM)

Em uma corrida de regularidade, a equipe campeã é aquela em que o tempo dos participantes mais se aproxima do tempo fornecido pelos organizadores em cada etapa. Um campeonato foi organizado em 5 etapas, e o tempo médio de prova indicado pelos organizadores foi de 45 minutos por prova. No quadro, estão representados os dados estatísticos das cinco equipes mais bem classificadas.

### Dados estatísticos das equipes mais bem classificadas (em minutos)

Equipes	Média	Moda	Desvio-padrão
Equipe I	45	40	5
Equipe II	45	41	4
Equipe III	45	44	1
Equipe IV	45	44	3
Equipe V	45	47	2

Utilizando os dados estatísticos do quadro, a campeã foi a equipe

- A) I.
- B) II.
- C) III.
- D) IV.
- E) V.