

3ª Série



BEM VINDO! CANAL SEDUC-PIB

PROFESSOR: ALEXSANDRO KESLLER

DISCIPLINA: MATEMÁTICA

CONTEÚDO: REVISÃO ENEM

TEMA GERADOR: ARTE NA ESCOLA

DATA: 05.11.2018



Conteúdo

REVISÃO ENEM

Professor: *Alexsandro Kesler*

Disciplina: *Matemática*

(Enem 2017) Três alunos, e estão matriculados em um curso de inglês. Para avaliar esses alunos, o professor optou por fazer cinco provas. Para que seja aprovado nesse curso, o aluno deverá ter a média aritmética das notas das cinco provas maior ou igual a Na tabela, estão dispostas as notas que cada aluno tirou em cada prova.

Aluno	1ª Prova	2ª Prova	3ª Prova	4ª Prova	5ª Prova
X	5	5	5	10	6
Y	4	9	3	9	5
Z	5	5	8	5	6

Aluno	1ª Prova	2ª Prova	3ª Prova	4ª Prova	5ª Prova
X	5	5	5	10	6
Y	4	9	3	9	5
Z	5	5	8	5	6

Com base nos dados da tabela e nas informações dadas, ficará(ão) reprovado(s)

- a) apenas o aluno Y
- b) apenas o aluno Z
- c) apenas os alunos X e Y
- d) apenas os alunos X e Z
- e) os alunos X, Y e Z

Aluno	1ª Prova	2ª Prova	3ª Prova	4ª Prova	5ª Prova
X	5	5	5	10	6
Y	4	9	3	9	5
Z	5	5	8	5	6

$$X \Rightarrow \frac{5 + 5 + 5 + 10 + 6}{5} = 6,2$$

$$Y \Rightarrow \frac{4 + 9 + 3 + 9 + 5}{5} = 6$$

$$Z \Rightarrow \frac{5 + 5 + 8 + 5 + 6}{5} = 5,8 \Rightarrow \text{reprovado}$$

Aluno	1ª Prova	2ª Prova	3ª Prova	4ª Prova	5ª Prova
X	5	5	5	10	6
Y	4	9	3	9	5
Z	5	5	8	5	6

Com base nos dados da tabela e nas informações dadas, ficará(ão) reprovado(s)

a) apenas o aluno Y

b) apenas o aluno Z

c) apenas os alunos X e Y

d) apenas os alunos X e Z

e) os alunos X, Y e Z

(Enem (Libras) 2017) Um paciente recebeu uma prescrição para tomar um antibiótico 3 vezes a cada 24 horas, em intervalos de tempo iguais. O primeiro comprimido foi ingerido às 15h.

Esse paciente deverá tomar o próximo comprimido às

- a) 8h
- b) 18h
- c) 20h
- d) 21h
- e) 23h

SOLUÇÃO

Tomar um antibiótico 3 vezes a cada 24 horas, em intervalos de tempo iguais. O primeiro comprimido foi ingerido às 15h.

(Enem (Libras) 2017) Um paciente recebeu uma prescrição para tomar um antibiótico 3 vezes a cada 24 horas, em intervalos de tempo iguais. O primeiro comprimido foi ingerido às 15h.

Esse paciente deverá tomar o próximo comprimido às

- a) 8h
- b) 18h
- c) 20h
- d) 21h
- e) 23h**

(Enem PPL 2017) Numa tarefa escolar, um aluno precisava fazer a planta baixa de sua casa em uma escala 1:40. Ele verificou que a base da casa era retangular, tendo 12 metros de comprimento e 8 metros de largura. O aluno foi a uma papelaria e lá observou que havia cinco tipos de folhas de papel, todas com diferentes dimensões. O quadro contém os cinco tipos de folhas, com seus comprimentos e larguras fornecidos em centímetro

Folha de papel	Comprimento	Largura
Tipo I	16	12
Tipo II	30	20
Tipo III	32	22
Tipo IV	34	24
Tipo V	48	32

O aluno analisou os cinco tipos de folha e comprou a que possuía as dimensões mínimas necessárias para que ele fizesse a planta de sua casa na escala desejada, deixando exatamente 2 centímetros de margem em cada um dos quatro lados da folha.

A folha escolhida pelo aluno foi a de tipo

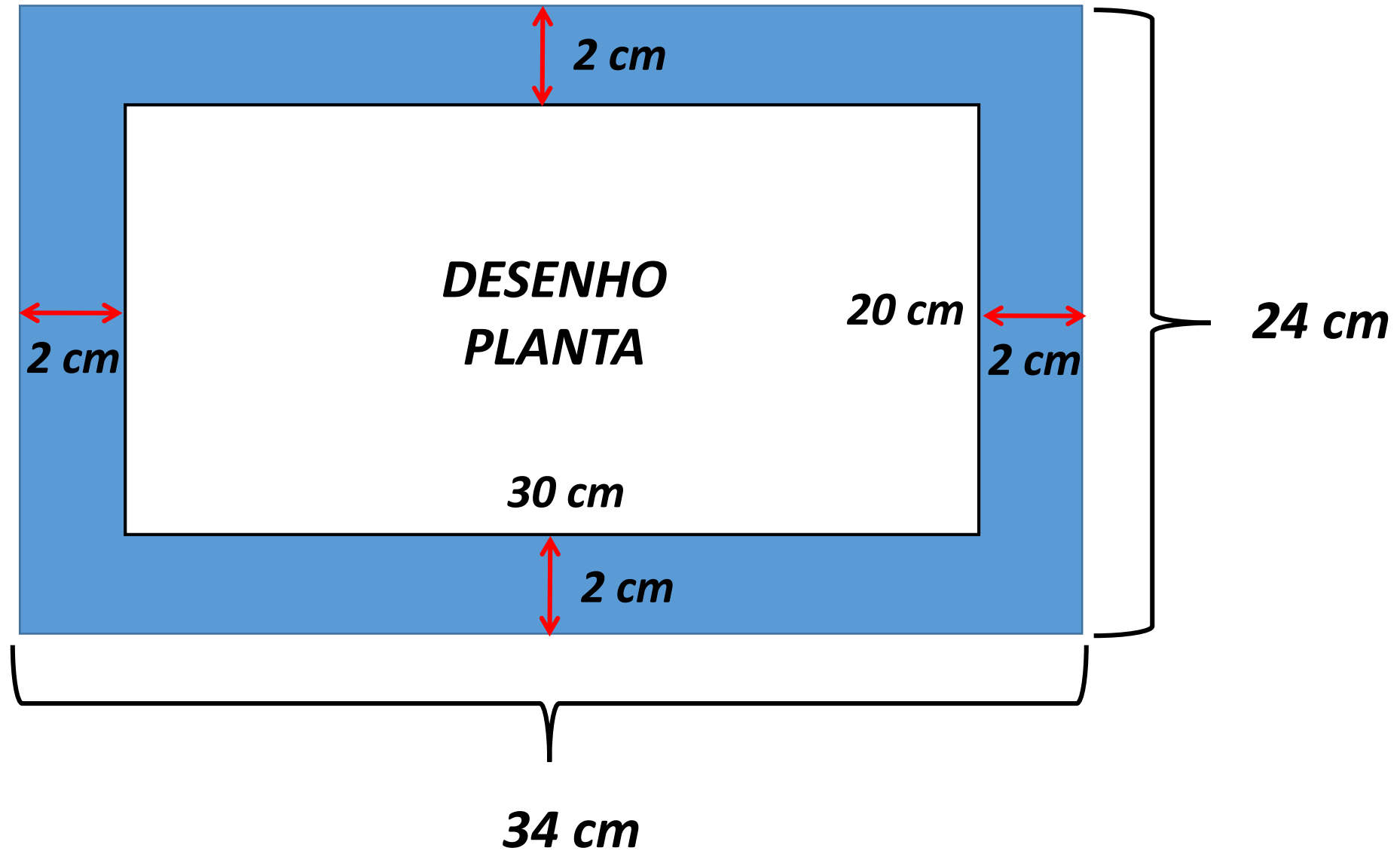
- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) IV.
- e) V.

SOLUÇÃO:

Escala: 1:40

Dimensões: 12m por 8m

Folha de papel	Comprimento	Largura
Tipo I	16	12
Tipo II	30	20
Tipo III	32	22
Tipo IV	34	24
Tipo V	48	32



O aluno analisou os cinco tipos de folha e comprou a que possuía as dimensões mínimas necessárias para que ele fizesse a planta de sua casa na escala desejada, deixando exatamente 2 centímetros de margem em cada um dos quatro lados da folha.

A folha escolhida pelo aluno foi a de tipo

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) IV.**
- e) V.

Folha de papel	Comprimento	Largura
Tipo I	16	12
Tipo II	30	20
Tipo III	32	22
Tipo IV	34	24
Tipo V	48	32

(Enem 2017) Em uma de suas viagens, um turista comprou uma lembrança de um dos monumentos que visitou. Na base do objeto há informações dizendo que se trata de uma peça em escala 1:400 e que seu volume é de 25 cm^3 .

O volume do monumento original, em metro cúbico, é de

- a) 100
- b) 400
- c) 1.600
- d) 6.250
- e) 10.000

SOLUÇÃO:

Escala: 1:400

$$E = \frac{1}{400}$$

Volume = 25 cm³

$$\frac{1}{400} = \frac{25}{X} \Rightarrow \left(\frac{1}{400}\right)^3 = \frac{25}{X}$$

$$\frac{1}{64.000.000} = \frac{25}{X}$$

$$X = 1.600.000.000 \text{ cm}^3 \Leftrightarrow x = 1600 \text{ m}^3$$

(Enem 2017) Em uma de suas viagens, um turista comprou uma lembrança de um dos monumentos que visitou. Na base do objeto há informações dizendo que se trata de uma peça em escala 1:400 e que seu volume é de 25 cm^3 .

O volume do monumento original, em metro cúbico, é de

- a) 100
- b) 400
- c) 1.600**
- d) 6.250
- e) 10.000

(Enem PPL 2017) Uma equipe de ambientalistas apresentou um mapa de uma reserva ambiental em que faltava a especificação da escala utilizada para a sua confecção. O problema foi resolvido, pois um dos integrantes da equipe lembrava-se de que a distância real de 72 km percorrida na reserva, equivalia a 3,6 cm no mapa.

Qual foi a escala utilizada na confecção do mapa?

- a) 1:20
- b) 1:2.000
- c) 1:20.000
- d) 1:200.000
- e) 1:2.000.000

SOLUÇÃO:

Distância Real: 72km \Rightarrow 7.200.000cm

Distância no mapa (Desenho): 3,6 cm

$$E = \frac{\text{DESENHO(cm)}}{\text{REAL(cm)}} \Rightarrow E = \frac{3,6}{7.200.000} \Rightarrow E = \frac{1}{2.000.000}$$

$$E = 1:2.000.000$$

(Enem PPL 2017) Uma equipe de ambientalistas apresentou um mapa de uma reserva ambiental em que faltava a especificação da escala utilizada para a sua confecção. O problema foi resolvido, pois um dos integrantes da equipe lembrava-se de que a distância real de 72 km percorrida na reserva, equivalia a 3,6 cm no mapa.

Qual foi a escala utilizada na confecção do mapa?

- a) 1:20
- b) 1:2.000
- c) 1:20.000
- d) 1:200.000
- e) 1:2.000.000**

(Enem (Libras) 2017) Uma padaria fabrica biscoitos que são embalados em pacotes com dez unidades, e cada pacote pesa 85 gramas. Na informação ao consumidor lê-se: "A cada 15 gramas do biscoito correspondem 90 quilocalorias".

Quantas quilocalorias tem um desses biscoitos?

- a) 6
- b) 14
- c) 51
- d) 60
- e) 510

(Enem (Libras) 2017) Uma padaria fabrica biscoitos que são embalados em pacotes com dez unidades, e cada pacote pesa 85 gramas. Na informação ao consumidor lê-se: "A cada 15 gramas do biscoito correspondem 90 quilocalorias".

Quantas quilocalorias tem um desses biscoitos?

- a) 6
- b) 14
- c) 51**
- d) 60
- e) 510

(Enem PPL 2017) No centro de uma praça será construída uma estátua que ocupará um terreno quadrado com área de 9 metros quadrados. O executor da obra percebeu que a escala do desenho na planta baixa do projeto é de 1:25.

Na planta baixa, a área da figura que representa esse terreno, em centímetro quadrado, é

- a) 144
- b) 225
- c) 3.600
- d) 7.500
- e) 32.400

SOLUÇÃO:

Escala: 1:25

Área = 9 m² → 90.000 cm²

$$E = \frac{1}{25}$$

$$\frac{1}{25} = \frac{x}{90.000} \Rightarrow \left(\frac{1}{25}\right)^2 = \frac{x}{90.000} \Rightarrow \frac{1}{625} = \frac{x}{90.000}$$

$$625x = 90.000$$

$$x = \frac{90.000}{625} = 144\text{cm}^2$$

(Enem PPL 2017) No centro de uma praça será construída uma estátua que ocupará um terreno quadrado com área de 9 metros quadrados. O executor da obra percebeu que a escala do desenho na planta baixa do projeto é de 1:25.

Na planta baixa, a área da figura que representa esse terreno, em centímetro quadrado, é

- a) 144
- b) 225
- c) 3.600
- d) 7.500
- e) 32.400

(Enem (Libras) 2017) Um empresário pretende fazer a propaganda de seus produtos em um canal de televisão. Para isso, decidiu consultar o quadro com a pontuação de audiência, nos últimos três meses, de cinco emissoras de televisão em determinado horário e calcular a média aritmética para escolher aquela com a maior média de audiência nesse período.

Emissora	Mês I	Mês II	Mês III
I	11	19	13
II	12	16	17
III	14	14	18
IV	15	11	15
V	14	14	14

De acordo com o critério do empresário, que emissora deve ser escolhida?

Considere a tabela.

- a) I
- b) II
- c) III
- d) IV
- e) V

Emissora	Mês I	Mês II	Mês III	Σ
I	11	19	13	43
II	12	16	17	45
III	14	14	18	46
IV	15	11	15	41
V	14	14	14	42

Portanto, como a maior soma das pontuações de audiência foi obtida pela emissora III, segue o resultado.

De acordo com o critério do empresário, que emissora deve ser escolhida?

a) I Considere a tabela.

b) II

c) III

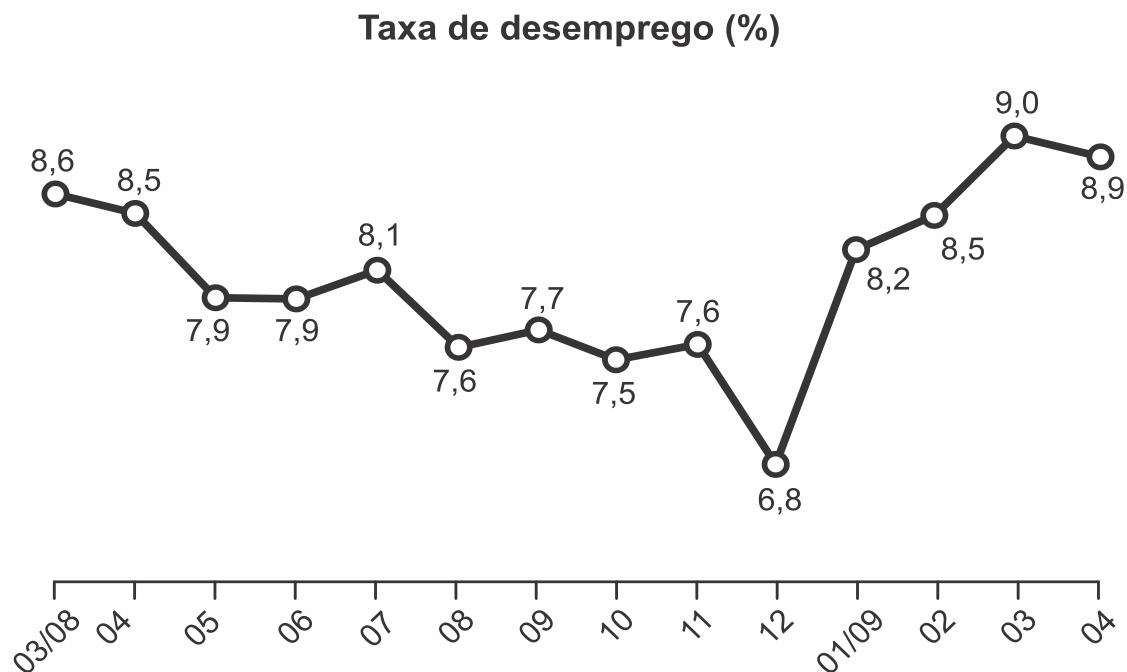
d) IV

e) V

Emissora	Mês I	Mês II	Mês III	Σ
I	11	19	13	43
II	12	16	17	45
III	14	14	18	46
IV	15	11	15	41
V	14	14	14	42

Portanto, como a maior soma das pontuações de audiência foi obtida pela emissora III, segue o resultado.

(Enem 2017) 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.

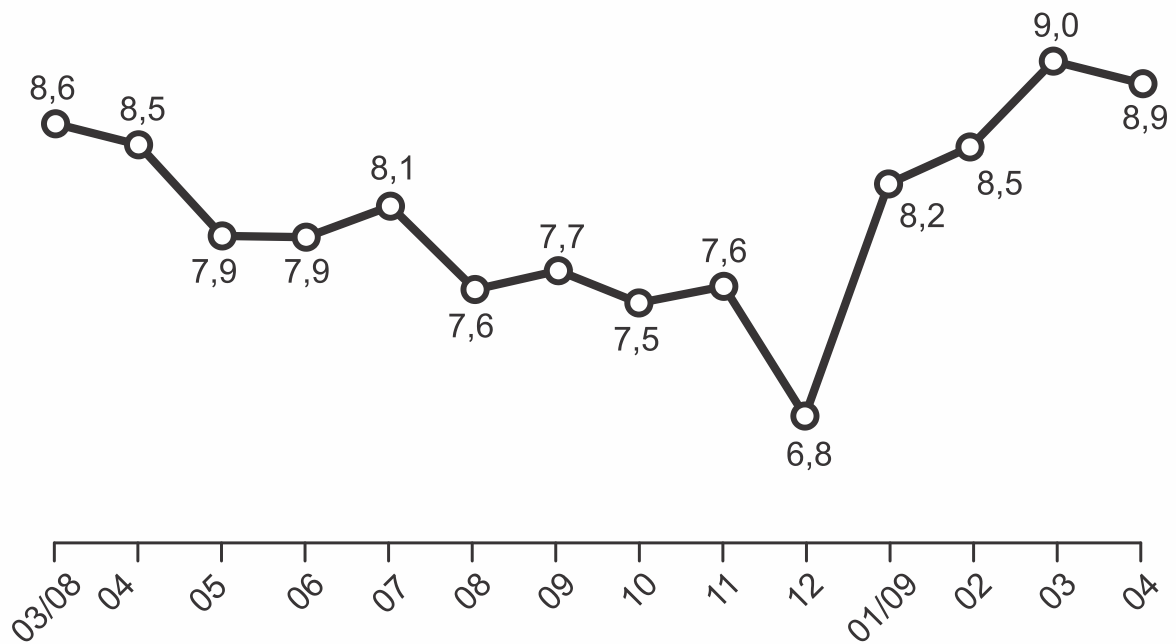


IBGE. Pesquisa mensal de emprego. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em: 30 jul. 2012 (adaptado).

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%

Taxa de desemprego (%)



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

ROL →

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) Uma equipe de especialistas do centro meteorológico de uma cidade mediu a temperatura do ambiente, sempre no mesmo horário, durante 15 dias intercalados, a partir do primeiro dia de um mês. Esse tipo de procedimento é frequente, uma vez que os dados coletados servem de referência para estudos e verificação de tendências climáticas ao longo dos meses e anos. As medições ocorridas nesse período estão indicadas no quadro:

Dia do mês	Temperatura (em °C)
1	15,5
3	14
5	13,5
7	18
9	19,5
11	20
13	13,5
15	13,5
17	18
19	20
21	18,5
23	13,5
25	21,5
27	20
29	16

Em relação à temperatura, os valores da média, mediana e moda são, respectivamente, iguais a

- a) 17°C , 17°C e $13,5^{\circ}\text{C}$
- b) 17°C , 18°C e $13,5^{\circ}\text{C}$
- c) 17°C , 135°C e 18°C
- d) 17°C , 18°C e $21,5^{\circ}\text{C}$.
- e) 17°C , $13,5^{\circ}\text{C}$ e $21,5^{\circ}\text{C}$.

Dia do mês	Temperatura (em °C)
1	15,5
3	14
5	13,5
7	18
9	19,5
11	20
13	13,5
15	13,5
17	18
19	20
21	18,5
23	13,5
25	21,5
27	20
29	16

A moda é **13,5**, pois é o termo que apresenta maior frequência (4 vezes).

A mediana é o termo central de distribuição em ordem crescente. Portanto, a mediana é o oitavo termo, ou seja, **18**;

A média é 17 °C , pois todas as alternativas apresentam este valor como resposta.

ROL → 13,5/ 13,5/ 13,5/ 13,5/ 14/ 15,5/ 16/ 18/ 18/ 18,5/ 19,5/ 20/ 20/ 20/ 21,5

Em relação à temperatura, os valores da média, mediana e moda são, respectivamente, iguais a

a) 17°C , 17°C e $13,5^{\circ}\text{C}$

b) 17°C , 18°C e $13,5^{\circ}\text{C}$

c) 17°C , 135°C e 18°C

d) 17°C , 18°C e $21,5^{\circ}\text{C}$.

e) 17°C , $13,5^{\circ}\text{C}$ e $21,5^{\circ}\text{C}$.