

Questão 3

a)

0,8 | 1,2 | 1,3 | 1,5 | 1,7 | 1,7 | 1,9 | 2 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,3 | 2,3 | 2,5 | 2,7 | 3

Média

$$\frac{0,8 + 1,2 + 1,3 + 1,5 + 1,7 + 1,7 + 1,9 + 2 + 2,1 + 2,1 + 2,1 + 2,3 + 2,3 + 2,5 + 2,7}{16} = 1,95$$

$$M = \frac{31,2}{16} = 1,95 \quad \text{Mediana} = \frac{2 + 2,1}{2} = 2,05$$

$$\text{Moda} = 2,1$$

b)

28 | 33 | 33 | 35 | 35 | 35 | 36 | 36 | 37 | 37 | 37 | 38 | 40 | 42 | 44

$$\text{Média} = \frac{546}{15} = 36,4 \quad \text{Mediana} = 36$$

$$\text{Moda} = 35 \text{ e } 37 \quad \text{bimodal}$$

11

Questão 4

Idade	Freq. Abs.	Média = $\frac{15 \times 10 + 16 \times 15 + 17 \times 10 + 18 \times 10 + 19 \times 5}{50}$
15	10	$= \frac{835}{50} = 16,7$
16	15	
17	10	Mediana = $\frac{16 + 17}{2} = 16,5$
18	10	
19	5	Moda = 16 * Desvio padrão atrás
	50	

Desvio padrão da pergunta 45

$$DP = \sqrt{((15 - 16,7)^2) \times 10 + ((16 - 16,7)^2) \times 15 + ((17 - 16,7)^2) \times 10 + ((18 - 16,7)^2) \times 10 + ((19 - 16,7)^2) \times 10}$$

$$+ ((18 - 16,7)^2) \times 10 + ((19 - 16,7)^2) \times 10$$

$$DP = \sqrt{\frac{((15 - 16,7)^2) \times 10 + ((16 - 16,7)^2) \times 15 + ((17 - 16,7)^2) \times 10 + ((18 - 16,7)^2) \times 10 + ((19 - 16,7)^2) \times 10}{50}}$$

$$DP = 1,27,,$$

Questão 5)

24 | 25 | 30 | 31 | 32 | 40 | 42 | 42 | 44 | 54 | 58 | 60 | 63 | 68 | 70 | 71 | 74 | 77 | 77 | 79 | 84 | 86 | 86

~~Q1~~ inferior

Q. superior 100 | 102 | 113 | 113
114 | 116 | 121

~~Resposta para Questão 4)~~

$$DP = \sqrt{(15 - 16,5)^2 \times 10 + (16 - 16,5)^2 \times 15 + (17 - 16,5)^2 \times 10 + (18 - 16,5)^2 \times 10}$$

$$DP = \sqrt{10 + 11,25 + 22,5 + 22,5}$$

$$DP = \sqrt{66,25} = 8,14$$

$$Q2 = Md = \frac{70 + 71}{2} = 70,5 \quad Q3 = 86$$

$$Q1 = 42$$

$$IQR = Q3 - Q1 = 86 - 42 = 44$$

$$\text{limite inferior} = Q1 - 1,5 \times IQR$$

$$= 42 - 1,5 \times 44$$

$$= -24, \text{ não tem valores atípicos}$$

$$\text{limite superior} = Q3 + 1,5 \times IQR$$

$$= 86 + 1,5 \times 44$$

$$= 152 \text{ não tem valores atípicos}$$

Helder Martins 4223 - E.D. 01/09/19

Questão 6

sem 0 e 1

com algarismos distintos

$$\underline{4} \quad \underline{5} \quad \underline{4} \quad 4 \times 5 \times 4 = 80$$

200 a 1000

números $\rightarrow 0, 1, 2, 3, 4, 5$

sem 0 e 1

sem algarismos distintos

$$\underline{4} \quad \underline{6} \quad \underline{6} \quad 4 \times 6 \times 6 = 144$$

||

Questão 7

2 prêmios

20 pessoas

$$a) C_{(20,2)} = \frac{20!}{2!(20-2)!} = 190 \text{ maneiras}$$

12 mulheres

$$b) 12 \times 8 = 96 \text{ maneiras}$$

8 homens

||

Questão 8

7 listras apenas 3 cores

$3 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 192$ modos de colorir
a bandeira

1 Question 9

a) $6! = 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 = 720$ anagrams,

b) $3 \times 4 \times 3 \times 2 = 72$,

c) $4 \times 3! = 24$,

Questão 10

6 tipos de pratos

2 pratos e 2 garrafas de vinho

4 marcas de vinho

$$C_{6,2} \times C_{4,2} = \frac{6!}{2!(6-2)!} \times \frac{4!}{2!(4-2)!}$$

$$= 15 \times 6$$

$$= 90$$