



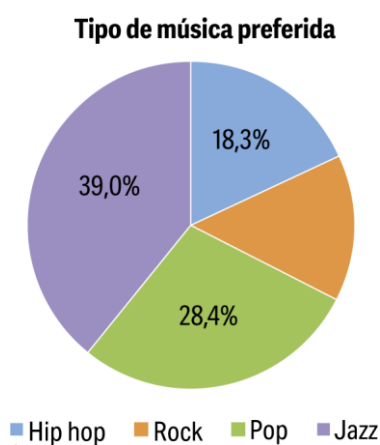
MINI TESTE DE MATEMÁTICA A

10º ano

Tema(s): Estatística

Questão 1

O gráfico circular representa as preferências musicais de um grupo de estudantes.



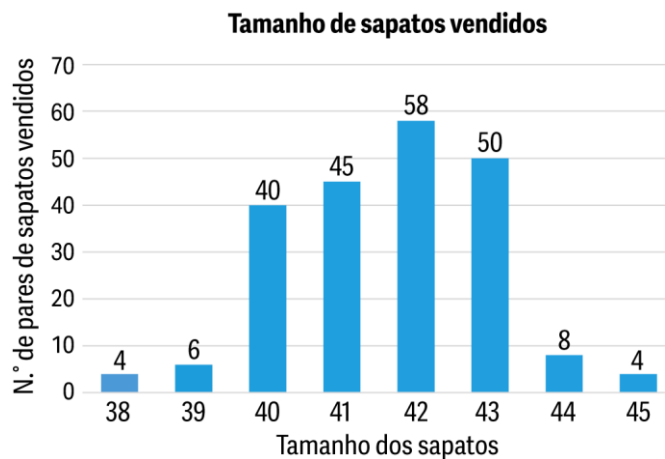
- a) Indique a variável estatística em estudo e classifique-a.
- b) Indique a moda da variável
- c) Qual é a amplitude do setor circular referente à música Rock?
- d) Sabendo que os 39% dos alunos que preferem Jazz corresponde a 120 alunos, quantos preferem música Pop?

Questão 2

O Luís é proprietário de uma sapataria.

Durante as duas semanas em estudo vendeu 215 pares de sapatos de homem.

Os artigos vendidos encontram-se representados no seguinte gráfico de barras:



- Construa uma tabela de frequências absolutas e relativas, simples e acumuladas.
- Determine as medidas de localização, média (arredondada às décimas) e quartis.
- Construa um diagrama de extremos e quartis para os dados apresentados.
- Determine o percentil P_{92} e interprete o resultado obtido no contexto da situação descrita.

Questão 3

A Maria também trabalha no centro comercial referido, no balcão de apoio ao cliente do hipermercado, e sugeriu que contratassem mais funcionários para o mesmo balcão, uma vez que os clientes estavam muito tempo em fila de espera para serem atendidos.

Recolheu alguns dados, que se apresentam na tabela seguinte:

Tempo de espera (em minutos)	$[0, 4[$	$[4, 8[$	$[8, 12[$	$[12, 16[$	$[16, 20[$
Número de clientes	8	40	20	8	4

- Indique a variável estatística em estudo e classifique-a.
- Qual é o tempo médio de espera dos clientes?
- Determine o desvio-padrão amostral. Apresente o resultado arredondado às centésimas.
- Determine o 3º quartil.

Questão 4

Na tabela seguinte encontram-se alguns dados relativos aos resultados obtidos num teste de avaliação de Matemática A aplicado a uma turma do 10º ano.

Complete a tabela.

Classes	Marca da classe	n_i	N_i	f_i	F_i
[8, 10[				12%	
[10, 12[			7		
[12, 14[		5			48%
[14, 16[				24%	
[16, 18[					
[18, 20[		2			
Total		80			

Questão 5

A professora de Matemática A resolveu fazer um estudo sobre a relação entre o número de horas de estudo por semana na disciplina de Matemática A e a classificação obtida em Exame Nacional (EN).

Recolheu os seguintes dados:



Horas de estudo (x)	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
Classificação EN (y)	3	8	10	12	15	17	18	20	19	20

- Utilize a calculadora gráfica para obter uma equação da reta de regressão, com coeficientes aproximados às centésimas e o coeficiente de correlação linear, com aproximação às centésimas.
- Use a equação obtida na alínea para obter uma estimativa do tempo de estudo de um aluno que obteve a classificação de 5 valores no Exame Nacional. Apresente o resultado em horas e minutos, minutos arredondados às unidades.

Questão 6

Observe os seguintes diagramas de dispersão.

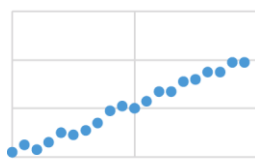


Diagrama I

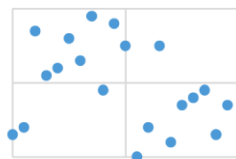


Diagrama II

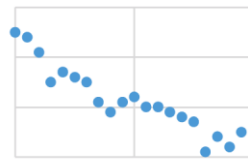


Diagrama III

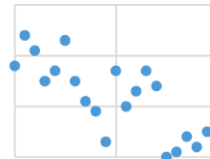


Diagrama IV

Considere r_1, r_2, r_3 e r_4 os coeficientes de correlação correspondentes aos diagramas de dispersão I, II, III e IV, respetivamente. Escreva-os por ordem decrescente.