

Lista de Exercício 10 - AVALIATIVA

CCR – Estatística Básica – turma extra

1. Determine a probabilidade de cada evento:
 - a. Um número par aparece no lançamento de um dado.
 - b. Uma figura aparece ao se extrair uma carta de um baralho de 52 cartas.

2. Um número inteiro é escolhido aleatoriamente dentre os números 1, 2, 3,..., 49, 50.
Determine a probabilidade de:
 - a. o número ser divisível por 5.
 - b. o número terminar em 3.

3. Dois dados são lançados simultaneamente. Determine a probabilidade de:
 - a. a soma ser menor que 4.
 - b. a soma ser 9.
 - c. o primeiro resultado ser maior que o segundo.
 - d. a soma ser menor ou igual a 5.

4. Uma moeda é lançada duas vezes. Calcule a probabilidade de não ocorrer cara nenhuma vez.

5. Um inteiro entre 3 e 11 (incluindo os extremos) será escolhido ao acaso.
 - a. qual é a probabilidade de que este número seja ímpar?
 - b. qual é a probabilidade de que este número seja ímpar e divisível por 3?

6. Duas cartas são retiradas ao acaso de um baralho de 52 cartas. Calcule a probabilidade de se obter dois valetes.

7. Um casal planeja ter três filhos. Determine a probabilidade de nascer três homens.

8. Considere a seguinte distribuição de frequências absolutas dos salários mensais, em R\$, referente a 200 trabalhadores de uma indústria (os intervalos são fechados à esquerda e abertos à direita):

Classes de salários	Frequências absolutas
De R\$400 até R\$500	50
De R\$500 até R\$600	70
De R\$600 até R\$700	40
De R\$700 até R\$800	30
De R\$800 até R\$900	10

- Calcule a média.
- Calcule a mediana.

9. A respeito da distribuição de frequências abaixo:

Classes	Frequências acumuladas
129,5 - 139,5	4
139,5 - 149,5	12
149,5 - 159,5	26
159,5 - 169,5	46
169,5 - 179,5	72
179,5 - 189,5	90
189,5 - 199,5	100

- Calcule o 8º decil.
- Calcule 27º percentil.
- Calcule o terceiro quartil.

10. Em um consultório de pediatria um médico atendeu nove crianças em um dia. Ele mediu e anotou as alturas das crianças conforme as consultas.

1ª consulta	0,90 m
2ª consulta	1,30 m
3ª consulta	0,85 m
4ª consulta	1,05 m
5ª consulta	0,98 m
6ª consulta	1,35 m
7ª consulta	1,12 m
8ª consulta	0,99 m
9ª consulta	1,15 m

Determine a mediana das alturas das crianças nas consultas.

11. (Enem 2021) 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
Maio	40
Junho	50
Julho	45
Agosto	35
Setembro	60
Outubro	55
Novembro	70
Dezembro	65

Qual foi a mediana dos dados apresentados?

12. A seguinte tabela mostra os preços nas corridas de moto taxi para diferentes bairros da cidade do Rio de Janeiro, e a quantidade de viagens registradas em um dia, para cada bairro.

Bairros	Preço	Número de viagens
Méier	R\$ 20,00	3
Madureira	R\$ 30,00	2
Botafogo	R\$ 35,00	3
Copacabana	R\$ 40,00	2

Calcule a média de preços das viagens neste dia.

13. (Enem 2015) Um concurso é composto por cinco etapas. Cada etapa vale 100 pontos. A pontuação final de cada candidato é a média de suas notas nas cinco etapas. A classificação obedece à ordem decrescente das pontuações finais. O critério de desempate baseia-se na maior pontuação na quinta etapa.

Candidato	Média nas quatro primeiras etapas	Pontuação na quinta etapa
A	90	60
B	85	85
C	80	95
D	60	90
E	60	100

A ordem de classificação final desse concurso é?

14. (UFT 2013) A altura média dos 35 índios adultos de uma aldeia é 1,65 m. Analisando apenas as alturas dos 20 homens, a média é igual a 1,70 m. Qual a média, em metros, das alturas se considerarmos apenas as mulheres?

15. Em um cinema a pipoca é vendida em embalagens de três tamanhos. Após a entrada de uma sessão, a gerência fez um levantamento para saber qual das embalagens foi mais vendida. Em ordem de vendas, esses foram os valores anotados pelo caixa da pipoca. (R\$ 20,30; R\$ 17,50; R\$ 17,50; R\$ 17,50; R\$ 20,30; R\$ 20,30; R\$ 11,40; R\$ 11,40; R\$ 17,50; R\$ 17,50; R\$ 11,40; R\$ 20,30).

Com base na moda dos valores, determine que tamanho de pipoca foi a mais vendida.

16. A eleição para conselheiro tutelar de uma cidade contava com dois candidatos. Observe na tabela a seguir a quantidade de votos válidos recebidos por cada um deles nas 5 urnas utilizadas para depositar os votos.

Candidato	Urna 1	Urna 2	Urna 3	Urna 4	Urna 5
A	17	18	21	13	20
B	22	12	19	23	11

Qual candidato obteve a melhor média de votos e o menor desvio padrão nas 5 urnas?

17. Uma prova tipo teste tem 5 questões independentes. Cada questão tem 5 alternativas. Apenas uma das alternativas é a correta e todas as questões têm o mesmo peso. Suponha que um aluno responda a prova sem ter estudado, qual é a probabilidade do aluno acertar três questões?

18. Determine a probabilidade de obtermos exatamente 3 caras em 6 lances de uma moeda.

19. Um levantamento foi realizado para se avaliar, por município, a quantidade X de obras que estão sob suspeita de irregularidade. Com base em uma amostra de municípios, foi obtida a distribuição de frequências mostrada na tabela abaixo.

X	0	1	2	3	4	5
Frequência absoluta	80	47	30	20	6	1

Julgue a assimetria desta distribuição.

20. Considerando os dados abaixo, calcule os respectivos graus de curtose e classifique as distribuições.

Distribuições	Q1	Q3	P10	P90
A	814	935	772	1012
B	63,7	80,3	55,0	86,6
C	28,8	45,6	20,5	49,8

21. Seja a seguinte tabela de frequências, calcule o coeficiente de curtose.

Classes	fi
100 - 200	2
200 - 300	22
300 - 400	52
400 - 500	22
500 - 600	2

22. A tabela a seguir mostra o número de votos por classe de dois candidatos que estão concorrendo a uma vaga de representante no conselho da escola. Calcule o desvio padrão de cada um dos candidatos.

	3° A	3° B	3° C	3° D	3° E	3° F
Vitor	12	15	12	16	14	15
Rafaela	12	11	18	9	19	15

23. Calcule o desvio padrão e o coeficiente de variação da seguinte distribuição.

Classe	fi
0 - 4	2
4 - 8	6
8 - 12	8
12 - 16	3
16 - 20	1