

“DISTRIBUIÇÃO NORMAL REDUZIDA”, OU “SCORE Z”

RESPOSTAS

1. A pontuação média obtida por 52 alunos em uma determinada avaliação foi de 70 pontos, com um desvio padrão igual a 5 pontos. Calcule a probabilidade dos alunos tirarem:

- a) mais de 80 pontos; → 2,28 %
- b) menos de 80 pontos. → 97,72 %

2. Em uma outra prova, os mesmos alunos citados acima obtiveram a mesma pontuação média, porém com um desvio padrão de 20 pontos. Calcule a probabilidade dos alunos tirarem:

- a) mais de 80 pontos; → 30,85 %
- b) menos de 80 pontos. → 69,15 %

3. Suponha que a pressão sanguínea sistólica média de indivíduos com idades entre 15 e 25 anos seja de 120 mmHg, com desvio padrão de 8 mmHg. Nestas condições, calcule a probabilidade de um indivíduo dessa faixa etária apresentar pressão:

- a) entre 110 e 130 mmHg; → 78,88 %
- b) maior do que 130 mmHg. → 10,56 %

4. Suponha que a média da taxa de glicose no sangue humano é de 100 mg, com desvio padrão de 6 mg. Calcule a probabilidade de um indivíduo apresentar taxa:

- a) superior a 110 mg; → 4,75 %
- b) entre 90 e 100 mg. → 45,25 %

5. Suponha que o tempo médio de permanência em um hospital seja de 50 dias, com um desvio padrão igual a 10 dias. Qual a probabilidade de um paciente permanecer no hospital:

- a) mais de 30 dias; → 97,72 %
- b) menos de 30 dias. → 2,28 %

6. Suponha que a estatura média de recém nascidos do sexo masculino seja de 50 cm, com um desvio padrão de 2,50 cm. Calcule a probabilidade de um recém nascido do sexo masculino ter a estatura:

- a) inferior a 48 cm; → 21,19 %
- b) superior a 56 cm. → 0,82 %

7. Uma clínica possui 10 pacientes, com as idades: {35, 39, 35, 45, 47, 54, 57, 42, 61, 35}. Calcule a média e o desvio padrão e encontre a probabilidade de algum paciente ter:

- a) mais do que 50 anos; → 30,15%
- b) menos do que 30 anos; → 5,94%
- c) entre 30 e 65 anos. → 92,18%