****

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**

Professor: Miderson Andrei de Souza Santana.

Distribuição Normal



1. Os níveis de glicose no sangue são continuamente ajustados com as ações da insulina. Se os níveis de glicose estiverem muito altos ou muito baixos, eles serão ajustados para que retornem ao normal. O conteúdo de glicose no sangue, em pessoas adultas, pode ser considerado como uma distribuição normal. Sua média é de 80 mg/ml e sua variância é de 16 (mg/mL)². Considerando os resultados de um exame de glicose em determinado paciente, indique a probabilidade de o exame apresentar: a) níveis entre 80 e 86 mg/mL;

b) níveis entre 76,2 e 80 mg/mL;

c) níveis menores que 77 mg/mL;

d) níveis entre 75 e 79 mg/mL

1. Em uma amostra de indivíduos adultos de sexo masculino, cuja estatura média é 168 cm e desvio padrão é 8 cm, qual é:

a) a probabilidade de um indivíduo ter estatura entre 160 e 178 cm?

b). encontrar alguém com altura superior a 183,68 cm

1. Uma amostra de recém nascidos mostrou que o peso médio é igual a 3.300 g e desvio padrão de 700 g. Qual é:
   1. O intervalo que deve conter 95% desta distribuição?
   2. A probabilidade de um bebê ter peso igual ou superior a 2.500g
   3. Um bebê ter peso inferior a 1298 g.
   4. Com peso entre 2600 e 3510 g.
2. Um teste de inteligência foi aplicado em um grupo de 50 adolescentes do 3 ano do 2 grau. Os resultados obtidos apresentaram uma distribuição aproximadamente normal, com média 50 e desvio padrão 6. Qual é o percentual de alunos com notas superiores a 60.
3. Em certa população, a estatura dos homens tem distribuição normal, com média igual a 172 cm e desvio padrão 10 cm.

a) Que percentagem de homens tem estatura inferior a 160 cm?

b) Qual a probabilidade de que um homem dessa população tenha estatura entre 175 e 185 cm?

c) Quais são as estaturas esperadas para os 8% mais altos da população?

1. Preocupado com o desempenho em matemática dos alunos da 8ª . série, certa escola deseja proporcionar aulas extras para aqueles que têm mais dificuldade nessa matéria. Os professores têm condições de atender 10% do total de alunos da 8ª. série. Sabendo que as notas nessa série têm distribuição normal, com média igual a 7,0 e desvio padrão igual a 1, determine a nota abaixo da qual o aluno receberá aulas extras.