

MATRICULA: 629542

ALUNO: Diego Prestes de Sousa.

Programação Linear e Grafos.

1. Qual é a refeição ótima?

R: Refeição ótima é: 300g de espaguete, 283,333g de frango, 200g de batata assada, 100g de espinafre e 67,6667g de torta de maçã.

2. Qual é quantidade de gordura contida nesta refeição?

R: Gordura total na refeição ótima: 54.800.

3. A refeição ótima excede os requerimentos mínimos para qual dos seguintes nutrientes? Explique.

R: Excede muito em proteínas, porque todos os alimentos da refeição são ricos em proteínas. Sobrou também 2,4 de ferro e 7,2 de niacina. Niacina e ferro sobram por conta do frango, assim, o frango compõe boa parte da proteína, niacina e ferro da refeição.

4. Encontre o peso total da refeição ótima.

R: (Calculo na planilha). O peso é aproximadamente 949,999g. Quase 1kg.

5. Se consideramos agora que cada 100 g de torta de maçã contém somente 13300 mg de gordura. A refeição ótima será modificada? Explique.

R: Sim. No relatório de sensibilidade podemos observar que a gordura da torta de maçã pode ser diminuída em 930g. Diminuindo a quantidade de gordura da torta de maçã ela passa a usar as 100g que limitamos para ela nas restrições.

6. Quanta gordura adicional teria a refeição ótima se 51 mg de vitamina C são requeridas ao invés de 50. Explique.

R: Nenhuma, é permitido aumentar em até 1mg de vitamina C sem alterar nada nos resultados finais.

7. Por quantos requerimentos de proteína podem ser aumentados tal que a quantidade de gordura da refeição ótima permaneça em 54800 mg. Explique.

R: É permitido aumentar exatamente 51283,3333333333. Nessa refeição podemos usar bastante frango. Frango tem muita proteína, algum ferro e bastante niacina. Mas acaba sobrando muita proteína, pois ele possui 29.300mg de proteína, daí vem a grande sobra de proteína.