Fundamentos Computacionais

**Exercícios – Aplicação das Operações sobre Conjuntos**

Marque a resposta correta:

1. Após um jantar, foram servidas as sobremesas X e Y. Sabe-se que das 10 pessoas presentes, 5 comeram a sobremesa X, 7 comeram a sobremesa Y e 3 comeram as duas.

Quantas não comeram nenhuma das sobremesas?

* 1. 1
  2. 2
  3. 3
  4. 4
  5. 0

1. A e B são dois conjuntos tais que A – B tem 30 elementos, A ∩ B tem 10 elementos e A  B tem 48 elementos.

Então o número de elementos de B é:

* 1. 8
  2. 10
  3. 12
  4. 18
  5. 28

1. Num grupo de estudantes, 80% estudam inglês, 40% estudam francês e 10% não estudam nenhuma dessas duas línguas.

Nesse grupo, a porcentagem de alunos que estudam ambas as línguas é:

* 1. 25%
  2. 50%
  3. 15%
  4. 33%
  5. 30%

1. Os senhores A, B e C concorriam à liderança de certo partido político. Para escolher o líder, cada eleitor votou apenas em dois candidatos de sua preferência. Houve 100 votos para A e B, 80 votos para B e C e 20 votos para A e C.

Em consequência:

* 1. Venceu A, com 120 votos.
  2. Venceu A, com 140 votos.
  3. A e B empataram em primeiro lugar.
  4. Venceu B, com 140 votos.
  5. Venceu B, com 180 votos.

1. Fez-se em uma população, uma pesquisa de mercado sobre o consumo de sabão em pó de três marcas distintas A, B e C. Em relação à população consultada e com o auxílio dos resultados da pesquisa tabelados abaixo:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Marcas** | **A** | **B** | **C** | **A e B** | **A e C** | **B e C** | **A, B e C** | **Nenhuma delas** |
| **Número de Consumidores** | 109 | 203 | 162 | 25 | 28 | 41 | 5 | 115 |

O número de pessoas consultadas e o número de pessoas que não consomem as marcas A ou C, são respectivamente:

* 1. ( ) 688, 142
  2. ( ) 688, 257
  3. ( ) 500, 257
  4. ( ) 500, 142
  5. ( ) 589, 203

**Resolva:**

1. Um grupo de estudantes está planejando encomendar pizzas. Se 13 comem linguiça calabresa, 10 comem salame italiano, 12 comem queijo extra, 4 comem tanto calabresa quanto salame, 5 comem tanto salame quanto queijo extra, 7 comem tanto linguiça calabresa quanto queijo extra, e 3 comem tudo.

Quantos estudantes tem o grupo?

1. Uma pesquisa a respeito de qual o curso mais promissor na área de TI: ADS ou Redes, entrevistou 35 vestibulandos, onde, todos votaram em ADS, Redes ou ambos. Após a pesquisa, descobriu-se que, 26 acreditam que o curso de ADS seja mais promissor e 14 que seja o de Redes.

Quantos votaram em ambos?

1. Um feirante vende apenas brócolis, cenoura e tomate. Em um dia, o feirante atende 207 pessoas: 114 pessoas compraram brócolis, 152 compraram cenoura, 25 compraram tomate, 64 compraram brócolis e cenoura, 12 compraram cenoura e tomate e 9 compraram os 3 produtos.

Quantas pessoas compraram brócolis e tomate?

1. Foi Feito um levantamento entre os 91 assinantes da revista NERDS, a fim de analisar quais as linguagens de programação mais utilizadas pelos seus assinantes. Os resultados do levantamento revelam que 68 programam em Java, 34 em PhP, 30 em C#. Além disso, 19 programam ambos Java e PhP, 11 programam em ambos PhP e C#, e 13 dominam tanto Java quanto C#.

Quantos assinantes dominam as 3 linguagens?