

1. **– Complete a tabela abaixo com os valores de n e com a quantidade de bytes totais de cada memória. Nessa tabela, a letra n indica a quantidade de bits disponíveis para endereços de memória e a letra m indica a quantidade de bits por célula de memória. Observe a primeira linha como exemplo:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2n x m** | **n** | **m** | **Bytes** |
| 2K x 16 | 11 | 16 | 4096 ou 4K |
| 64K x 8 | 16 | 8 | 65536 ou 64K |
| 16K x 32 | 14 | 32 | 65536 ou 64K |
| 96K x 12 | 17 | 12 | 196608 ou 192K |
| 1K x 4 | 10 | 4 | 512 ou 1K |

OBS: K equivale a 1024

1. **– Imagine que um chip para uma memória RAM foi projetado com 128 células de 8 bits cada, quantos chips serão necessários para montar uma memória de 2048 bytes?**

128 \* 8 = 1024 bits

1024/8 = 128 bytes

2048/128 = **16 chips**

1. **- Um circuito integrado que implementa uma memória RAM tem uma capacidade de 1024 palavras de 8 bits cada. Pede-se :**
2. **Quantos bits de endereço são necessários nesse chip?**

2^10 = 1024 bits, ou seja, **10 bits**

1. **Quantos chips são necessários para construir uma memória de 16K x 16 ?**

16 \* 1024 = 16.384

16.384 \* 16 = 262.144

262.144 /8 = 32.768

32.768/1024 **= 32 chips**

1. **- Imagine que voce precisa armazenar no mínimo 535 palavras e o maior numero que voce precisa armazenar é 2209. Quantos bits de endereçamento e qual a largura em bits mínima que deve possuir esta memória?**

2**^**10 = 1024 bits, ou seja, **10 bits de endereçamento**

2^12 = 4096 bits, ou seja, **mínimo 12 bits de largura**