

Nome: _____

Série: _____ Data: _____

e-mail: claudiacarmosantos@prof.educacao.sp.gov.br

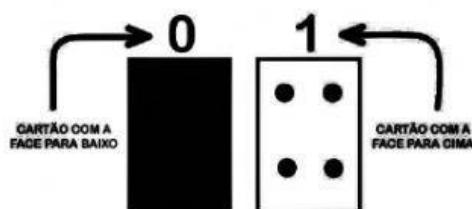
APRENDENDO A PROGRAMAR

Atividade 1 – Conversão: números decimais em números binários



Fonte: Imagem criada para o Caderno Tecnologia e Inovação

Sempre que a face do cartão que exibe os pontos estiver virada para baixo, o número binário associado ao cartão será o zero (0). Por outro lado, sempre que a face do cartão mostrar os pontos, o número binário associado ao cartão será o um (1). Veja o exemplo:



Fonte: Imagem criada para o Caderno Tecnologia e Inovação

Veja agora um exemplo de como o número decimal 5 é escrito em linguagem binária:



Fonte: Imagem criada para o Caderno Tecnologia e Inovação

Agora é sua vez. Com o uso dos cartões, e lendo no sentido da direita para a esquerda, transforme em linguagem binária os números decimais abaixo:

- | | |
|------------------|------------------|
| a) 01: _ _ _ _ _ | f) 10: _ _ _ _ _ |
| b) 60: _ _ _ _ _ | g) 20: _ _ _ _ _ |
| c) 11: _ _ _ _ _ | h) 33: _ _ _ _ _ |
| d) 31: _ _ _ _ _ | i) 57: _ _ _ _ _ |
| e) 08: _ _ _ _ _ | j) 09: _ _ _ _ _ |

Atividade 2 – Contagem em linguagem binária

Agora vamos fazer o inverso: descubra o número decimal a partir dos números binários abaixo. Lembre-se de usar os cartões como guia, sempre começando a soma da direita para a esquerda. Veja um exemplo:



Fonte: Imagem criada para o Caderno Tecnologia e Inovação

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| a) 0 0 1 1 0 1: _____ | f) 1 0 0 0 0 1: _____ |
| b) 0 0 1 1 1 1: _____ | g) 0 0 0 1 1 1: _____ |
| c) 1 0 1 1 0 1: _____ | h) 0 0 1 1 0 0: _____ |
| d) 0 1 1 1 0 1: _____ | i) 1 1 0 0 1 1: _____ |
| e) 0 0 0 0 0 1: _____ | j) 0 0 0 0 1 1: _____ |