Data do documento: 06/05/2016

**Reunião de Brainstorm**

Q1) Na Nlogônia, as cédulas de dinheiro são de $1,00, $3,00, $9,00, $27,00, e $81,00. Num dado momento, um vendedor possui apenas cinco cédulas, uma de cada um dos valores das cédulas existentes na Nlogônia. Qual dos valores não é possível ser dado como troco por esse vendedor?

Respostas:

(A) $40,00 (B) $35,00 (C) $31,00 (D) $13,00 (E) $4,00

**Ideias:**

* Ter foto das moedas e arrastar para um lugar que as some (como uma venda), com a possibilidade de arrastar de volta e refazer do início. O feedback seria dado ao clicar em OK, por exemplo).
* Ter três chances de obter dicas no jogo inteiro.
* Poder navegar entre as questões (próxima, anterior).
* Combinar cédulas
* Apresentar uma situação de mercado com a venda de itens que dá X valor, sendo que o vendedor possui Y valor de cédula. Seria possível realizar o troco?
* Questões variadas entre troco possível (mais de uma questão sobre isso, com variações).
* Arrastar as cédulas para a região
* Selecionar produtos que deseja comprar, dependendo dos produtos escolhidos daria uma resposta diferente.
* Possível visualizar tanto as cédulas do comprador quanto do caixa.
* Antes de começar, mostrar um exemplo tutorial (serve para a primeira questão do jogo).

Q2) Um banco possui 3 caixas, A, B e C, para atender aos seus clientes. O caixa A atende 2 clientes por minuto, o caixa B atende 1,5 clientes por minuto, e o caixa C atende 0,5 clientes por minuto. Inicialmente os caixas não estão atendendo ninguém e a fila de clientes está com 100 pessoas.

O tempo que cada um dos caixas A, B e C demora para atender um único cliente é respectivamente de:

Respostas:

(A) 60 seg., 120 seg. e 180 seg. (B) 30 seg., 20 seg. e 60 seg. (C) 1 min., 2 min. e 2 min.

(D) 30 seg., 40 seg. e 2 min. (E) 0,5 min., 20 seg. e 120 seg.

**Ideias:**

* Representação com bonequinhos.
* Fila de banco indo para os caixas, com um cronômetro por caixa.
* Diálogo entre os personagens informando os dados sobre a questão, onde seria informado progressivamente através de um botão “Próximo”.

Q3) São dados N azulejos de dimensões 10cm × 10cm. Com eles, você deve montar um conjunto de quadrados (com espessura de um azulejo) de modo a utilizar TODOS os azulejos dados. Inicialmente você deve montar o maior quadrado possível com os azulejos dados; então, com os azulejos que Sobraram, você deve montar o maior quadrado possível, e assim sucessivamente. Por exemplo, se forem dados 31 azulejos, o conjunto montado terá quatro quadrados, conforme ilustra a figura.



Respostas:

Qual o número de quadrados do conjunto montado se forem dados 75 azulejos?

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

**Ideias:**

* Bloquinhos arrastáveis.
* Mover de blocos (4 em 4, ou 2 em 2, etc).
* Qual maior quadrado que pode ser formado com X quadrinhos? (Maior dimensão)?
* Quantos quadrados podem ser formados para fazer os X quadrinhos?
* Como um minigame (desafio diferente ou pausa do pensamento, por estar fora do contexto das outras questões).

Q4) O herói Teseu precisa passar pelo Labirinto do Minotauro. Teseu descobriu que o Minotauro levantou algumas paredes, fechando partes do labirinto, de forma que não é mais possível ir da entrada até a saída. Sabendo disso, Teseu levou uma picareta, para quebrar algumas paredes caso precise. Considere o labirinto representado na figura.



Respostas:

Sabendo que Teseu pretende cruzar o labirinto passando por dentro dele, qual o menor número de paredes que ele precisa quebrar para chegar ao outro lado?

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4

**Ideias:**

* Arrastar um martelo na parede que quebrar.
* Quanto menos quebrar, maior a pontuação.
* Mostrar um vídeo ou animação quebrando.
* Mostrar o labirinto por partes (quadrantes) para não mostrar tudo.
* Opção para reiniciar a questão.

Q5) O reino de Tumbólia é dividido em sete províncias, mostradas no mapa abaixo. Para colorir cada província com uma cor diferente, de modo que duas províncias vizinhas não tenham a mesma cor, qual o número mínimo de cores que são necessárias?



Respostas:

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 6 (E) 7

**Ideias:**

* Pintar errado já mostra o erro.
* Arrastar cores.
* Bunequinho pinta enquanto arrasta (como lápis).

Q6) Daniela ganhou seu primeiro computador pessoal e está aprendendo a trabalhar com ele. Seu computador possui uma tela de exibição de resultados e um peculiar teclado composto de cinco teclas nomeadas A, B, C, D e E. Existe ainda uma memória interna, chamada NUM, que armazena apenas um número inteiro e possui inicialmente o valor zero. Pode ser pressionada qualquer combinação de teclas e o efeito resultante dependerá da sequência digitada. As ações associadas a cada uma são:

• Se A é pressionada: NUM ́e inicializado com o valor dez.

• Se B é pressionada: É armazenado em NUM o valor que ele possuía subtraído um.

• Se C é pressionada: É armazenado em NUM o valor que ele possuía subtraído dois.

• Se D é pressionada: É armazenado em NUM o valor que ele possuía somado um.

• Se E é pressionada: É impresso na tela o valor contido em NUM.

Respostas:

O que é exibido na tela se for digitada a sequência “E-A-E-B-B-D-D-C-C-E”?

(A) 0 10 6 (B) 10 0 4 (C) 0 10 4 (D) 10 0 6 (E) 0 10 8

**Ideias:**

* Mostrar a tela do computador.
* Permitir selecionar teclas, dada uma resposta, mostrando as instruções, sem mostrar o cálculo imediato. Seria dado o feedback ao submeter a resposta (mais de uma resposta).
* Pode ter outro contexto (ex.: carta baralho, cenário)