Números racionais

Tarefa 4: "Desafios com números racionais" – **MATEMÁTICA 7.º ANO** ANO LETIVO: 2023/2024

Nome:	Nº: ___ Turma: ___	Data: __ / ___ / 2023
O Professor: Jorge Novais	**CLASSIFICAÇÃO**	**Encarregado de Educação:** _____

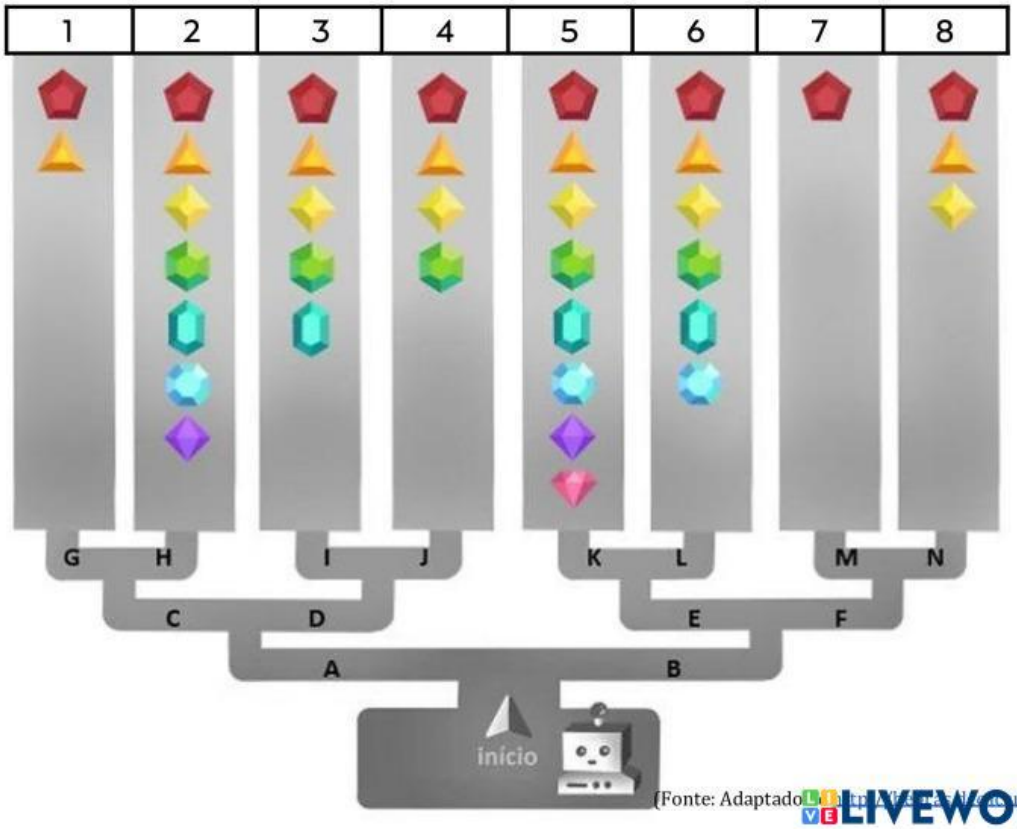
0-19%=**Fraco**; 20-49%=**Não Satisfaz**; 50-54%=**Satisfaz Pouco**; 55-69%=**Satisfaz**; 70-89%=**Satisfaz Bastante**; 90-100%=**Excelente**

1. A Alice e o Bernardo estão a controlar um robô num labirinto com pedras preciosas. O robô começa na localização indicada na figura abaixo. O robô segue um caminho até encontrar uma bifurcação. Um dos jogadores decide qual dos caminhos (esquerda ou direita) o robô deve tomar. Depois, o robô segue esse caminho até encontrar outra bifurcação, e assim sucessivamente (o robô nunca volta para trás no seu caminho).

A Alice e o Bernardo decidem à vez qual a direção a seguir, com a Alice a começar, o Bernardo decidindo a 2.ª bifurcação, a Alice a 3.ª e por aí adiante. O jogo termina quando o robô chegar ao final de um caminho sem saída, com o robô a recolher todas as pedras preciosas que aí encontrar e adicionar o seu valor. A Alice quer que o robô acabe o jogo com o maior valor possível, enquanto que o Bernardo quer que o robô acabe o jogo com o menor valor possível. A Alice e o Bernardo sabem que cada um vai tentar ser mais esperto que o outro. Por isso se, por exemplo, o Bernardo redirecionar o robô para uma bifurcação onde é possível obter o valor $\frac{1}{2}$ ou $-\frac{1}{3}$, ele sabe que a Alice vai comandar o robô escolhendo o caminho que leva à maior soma possível, ou seja $\frac{1}{2}$.

Cada pedra tem o seguinte valor:

Pedras								
valor	$-\frac{3}{2}$	$\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{4}$	$-\frac{1}{2}$	1	-2	$\frac{5}{2}$	1,5



(Fonte: Adaptado [illegible])

LIVEWORKSHEETS

1.1. Qual a caixa (de 1 a 8) em que se obtém o maior valor?
Mostra como chegaste à tua resposta.

1.2. Qual o valor recolhido pelo robô de acordo com as indicações dadas pelos dois jogadores?
Indica o percurso feito pelo robô.
Mostra como chegaste à tua resposta.

1.3. Se fosse o Bernardo a escolher primeiro o percurso, qual seria o valor recolhido pelo robô? Indica esse percurso.
Mostra como chegaste à rua resposta.

LIVEWORKSHEETS

2. Pedro Pablo Pichardo sagrou-se campeão olímpico na modalidade de Triplo Salto.
No seu 3.º salto, conseguiu a marca de 17,98m, que o levaria ao pódio.
O Recorde Mundial pertence ao britânico Jonathan Edwards com a marca de 18,29m; o recorde Olímpico pertence ao americano Kenny Harrison com a marca de 18,09m e o Recorde Nacional pertencia a Nélson Évora com a marca de 17,74m.



2.1. Para cada alínea, escreve uma frase, de acordo com o contexto apresentado, em que figurem os valores:

a) + 0, 24m

b) − 0, 11m

c) − 0, 31m

2.2. O registo de 17,98m de Pablo Pichardo nos Jogos Olímpicos não foi a sua melhor marca. A comparação desta marca com o seu melhor resultado de sempre é $-\frac{1}{10}$ m.
Qual foi a sua melhor marca?

2.3. Nos dois primeiros saltos, Pedro Pichardo registou a mesma marca de 17,61m. Sem calcular o valor exato, seleciona o valor aproximado para a soma das medidas dos três saltos. Explica como pensaste.

(A) 51m (B) 52m (C) 53m

(Fonte: Adaptado de Coletânea de tarefas Números Inteiros, NPMEB 2007)

LIVEWORKSHEETS