

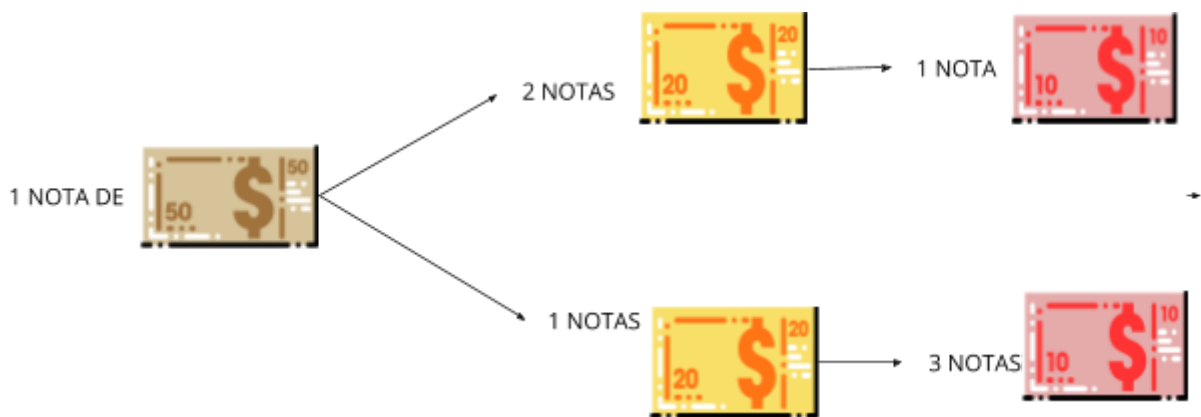
Resolução das atividades complementares - MAT5_RDP03

Atividade 01

Solução 1

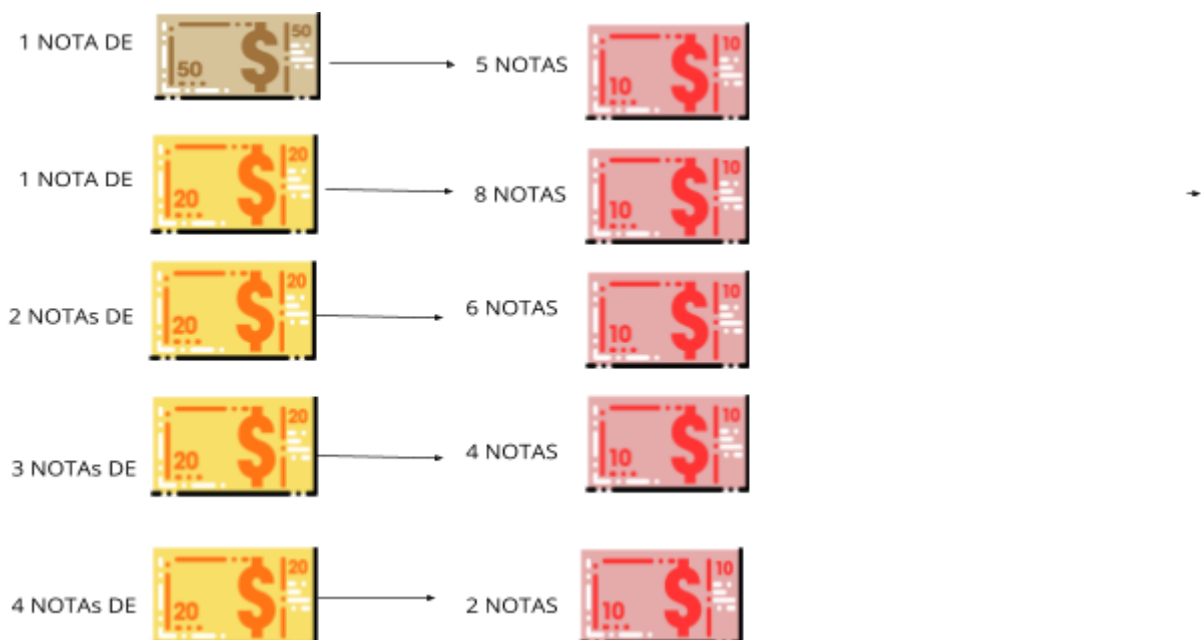
O aluno deve identificar de quantas maneiras diferentes (quantidade de notas), ele pode receber o valor de R\$ 100.

1ª Combinação: três cédulas com valores diferentes



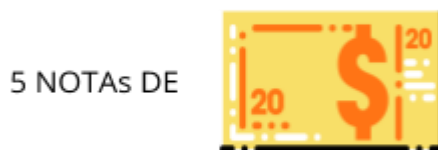
Com esta primeira combinação, temos 03 maneiras diferentes.

2ª Combinação: duas cédulas com valores diferentes



Com essa segunda combinação, temos 04 maneiras diferentes.

3ª Combinação: cédulas com o mesmo valor



Com essa combinação, temos 03 maneiras diferentes.




João pode receber os cem reais, de dez maneiras diferentes.

Solução 2

O aluno utiliza uma tabela para marcar as maneiras que pode combinar as cédulas .



Na primeira coluna ele identifica a quantidade de maneiras que ele poderá fazer as combinações. As próximas identificam as cédulas que estão na máquina, no caso as de R\$ 10, R\$ 20 e R\$ 50. E por fim na última coluna, a soma que indica o valor a ser sacado.

Por fim, em casa combinação, ele pinta o retângulo que será usado e identifica a quantidade de cédulas que serão usadas de determinado valor.

Combinações	Cédulas			valor
				
1ª	10 NOTAS	-	-	R\$ 100,00
2ª	-	5 NOTAS	-	R\$ 100,00
3ª	-	-	2 NOTAS	R\$ 100,00
4ª	5 NOTAS	-	1 NOTA	R\$ 100,00
5ª	1 NOTA	2 NOTAS	1 NOTA	R\$ 100,00
6ª	3 NOTAS	1 NOTA	1 NOTA	R\$ 100,00
7ª	2 NOTAS	4 NOTAS	-	R\$ 100,00
8ª	4 NOTAS	3 NOTAS	-	R\$ 100,00
9ª	6 NOTAS	2 NOTAS	-	R\$ 100,00
10ª	8 NOTAS	1 NOTA	-	R\$ 100,00



ATIVIDADE 02

O aluno inicia a resolução, destacando todas os resultados possíveis quando se jogam dois dados.

						
	FACE 1	FACE 2	FACE 3	FACE 4	FACE 5	FACE 6
1	$1 \times 1 = 1$	$1 \times 2 = 2$	$1 \times 3 = 3$	$1 \times 4 = 4$	$1 \times 5 = 5$	$1 \times 6 = 6$
2	$2 \times 1 = 2$	$2 \times 2 = 4$	$2 \times 3 = 6$	$2 \times 4 = 8$	$2 \times 5 = 10$	$2 \times 6 = 12$

3	$3 \times 1 = 3$	$3 \times 2 = 6$	$3 \times 3 = 9$	$3 \times 4 = 12$	$3 \times 5 = 15$	$3 \times 6 = 18$
4	$4 \times 1 = 4$	$4 \times 2 = 8$	$4 \times 3 = 12$	$4 \times 4 = 16$	$4 \times 5 = 20$	$4 \times 6 = 24$
5	$5 \times 1 = 5$	$5 \times 2 = 10$	$5 \times 3 = 15$	$5 \times 4 = 20$	$5 \times 5 = 25$	$5 \times 6 = 30$
6	$6 \times 1 = 6$	$6 \times 2 = 12$	$6 \times 3 = 18$	$6 \times 4 = 24$	$6 \times 5 = 30$	$6 \times 6 = 36$

Feito isso, o aluno começa identificando o valor referente ao produto final que mais se repete.

						
	FACE 1	FACE 2	FACE 3	FACE 4	FACE 5	FACE 6
1	$1 \times 1 = 1$	$1 \times 2 = 2$	$1 \times 3 = 3$	$1 \times 4 = 4$	$1 \times 5 = 5$	$1 \times 6 = 6$
2	$2 \times 1 = 2$	$2 \times 2 = 4$	$2 \times 3 = 6$	$2 \times 4 = 8$	$2 \times 5 = 10$	$2 \times 6 = 12$
3	$3 \times 1 = 3$	$3 \times 2 = 6$	$3 \times 3 = 9$	$3 \times 4 = 12$	$3 \times 5 = 15$	$3 \times 6 = 18$
4	$4 \times 1 = 4$	$4 \times 2 = 8$	$4 \times 3 = 12$	$4 \times 4 = 16$	$4 \times 5 = 20$	$4 \times 6 = 24$
5	$5 \times 1 = 5$	$5 \times 2 = 10$	$5 \times 3 = 15$	$5 \times 4 = 20$	$5 \times 5 = 25$	$5 \times 6 = 30$
6	$6 \times 1 = 6$	$6 \times 2 = 12$	$6 \times 3 = 18$	$6 \times 4 = 24$	$6 \times 5 = 30$	$6 \times 6 = 36$

O aluno vai destacando os resultados com cores diferentes, e identifica que os valores que mais se repetem são 6 e o 12.

2ª Solução

Na segunda resolução, o aluno parte dos resultados que podem surgir com a multiplicação dos dois dados (deduz que o menor resultado das multiplicações é 1 e o maior 36) e quando verifica que o resultado da multiplicação é possível, identifica quais são os pares que atendem ao produto.

Resultados	Pares	Resultados	Pares
01	(1,1)	19	-
02	(1,2); (2,1)	20	(4,5); (5,4)
03	(1,3); (3,1)	21	-
04	(1,4); (2,2); (4,2)	22	-
05	(1,5); (5,1)	23	-
06	(1,6); (2,3); (3,2), (6,1)	24	(4,6), (6,4)
07	-	25	(5,5)
08	(2,4); (4,2)	26	-
09	(3,3)	27	-
10	(2,5), (5,10)	28	-
11	-	29	-
12	(2,6); (3,4); (4,3), (6,2)	30	(5,6); (6,5)
13	-	31	-
14	-	32	-
15	(3,5); (5,3)	33	-
16	(4,4)	34	-
17	-	35	-
18	(3,6), (6,3)	36	(6,6)

Pela tabela acima, o aluno identifica que os resultados que apresenta a maior quantidade de pares, são os números 6 e 12, com quatro pares para cada número.

DESAFIO

Solução 1

A questão inicial do desafio é descobrir as várias maneiras que Daniel e Mariana podem pontuar neste jogo. Para isso, o aluno constrói uma tabela e vai enumerando os pontos conquistados pelos jogadores, de acordo com as partidas que venceram.

Como a menor quantidade possível de pontos é quatro, começa a tabela com esse valor e preenche apenas a Mariana, que pode obter esta pontuação.

❖ 3 PONTOS

Pontos	Jogadores	
	Daniel - 4 Vitórias	Mariana - 3 Vitórias
3	-	3 partidas isoladas

❖ 4 PONTOS

Pontos	Jogadores	
	Daniel - 4 Vitórias	Mariana - 3 vitórias
3	-	3 partidas isoladas
4	4 partidas isoladas	1 partida isolada (1 ponto) + 2 partidas seguidas (3 pontos)

❖ 5 PONTOS

Pontos	Jogadores	
	Daniel - 4 Vitórias	Mariana - 3 Vitórias
3	-	3 partidas isoladas
4	4 partidas isoladas	1 partida isolada (1 ponto) + 2 partidas

		seguidas (3 pontos)
5	1 partida isolada (1 ponto) + 1 partida isolada (1 ponto) + 2 partidas seguidas (3 pontos)	-

❖ 6 PONTOS

Pontos	Jogadores	
	Daniel - 4 Vitórias	Mariana - 3 Vitórias
3	-	3 partidas isoladas
4	4 partidas isoladas	1 partida isolada (1) + 2 partidas seguidas (3)
5	1 partida isolada (1 ponto) + 1 partida isolada (1 ponto) + 2 partidas seguidas (3 pontos)	-
6	2 partidas seguidas (3 pontos) + 2 partidas seguidas (3 pontos)	3 partidas seguidas

7 PONTOS

Pontos	Jogadores	
	Daniel - 4 Vitórias	Mariana - 3 Vitórias
3	-	3 partidas isoladas
4	4 partidas isoladas	1 partida isolada (1) + 2 partidas seguidas (3)
5	1 partida isolada (1 ponto) + 1 partida isolada (1 ponto) + 2 partidas seguidas (3 pontos)	-

6	2 partidas seguidas (3 pontos) + 2 partidas seguidas (3 pontos)	3 partidas consecutivas.
7	3 partidas seguidas (6 pontos) + 1 partida isolada (1 ponto)	-

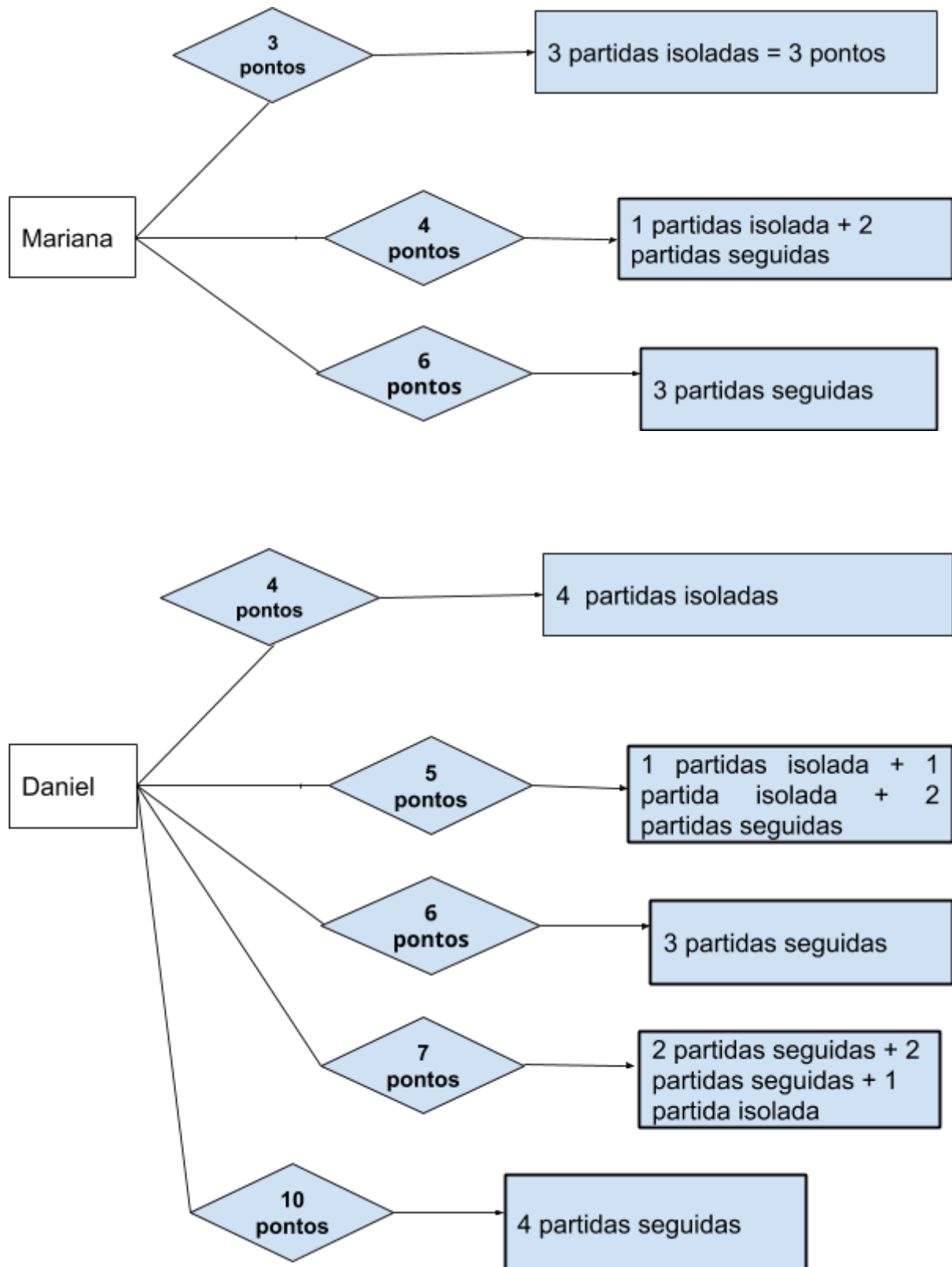
❖ 10 PONTOS

Pontos	Jogadores	
	Daniel - 4 Vitórias	Mariana - 3 Vitórias
3	-	3 partidas isoladas
4	4 partidas isoladas	1 partida isolada (1) + 2 partidas seguidas (3)
5	1 partida isolada (1 ponto) + 1 partida isolada (1 ponto) + 2 partidas seguidas (3 pontos)	-
6	2 partidas seguidas (3 pontos) + 2 partidas seguidas (3 pontos)	3 partidas seguidas
7	3 partidas seguidas (6 pontos) + 1 partida isolada (1 ponto)	-
10	4 partidas consecutivas	-

Observando a tabela acima, identificamos que para atender a condição do problema, eles podem empatar com 4 ou 6 pontos.

Solução 2

A próxima resolução apresenta os dados em forma de diagrama, onde destaca-se o nome dos participantes, depois o total de pontos que cada um pode ter e como a forma que isso ocorre.



Observamos que em ambos os diagramas, os valores presentes são 4 pontos e 6 pontos. Concluimos então, que como o problema diz que houve empate, a pontuação que eles podem ter é 4 ou 6 pontos.