



# NÚMEROS INTEIROS E OPERAÇÕES BÁSICAS

## FICHA DE ATIVIDADES

Criadora: Evelyn Cardozo Murad

Orientador: Pedro Nogueira de Marins

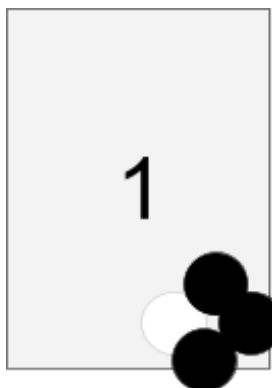
### Parte 1

Jogar o jogo “Não quero não” pelo menos duas vezes.

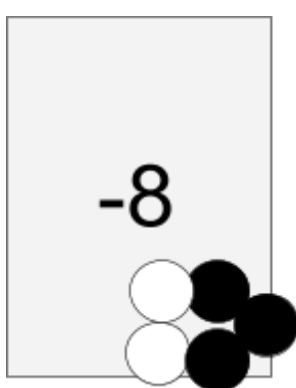
### Parte 2

1- (EF02MA05) Determine o valor total (cartas + fichas) em cada item.

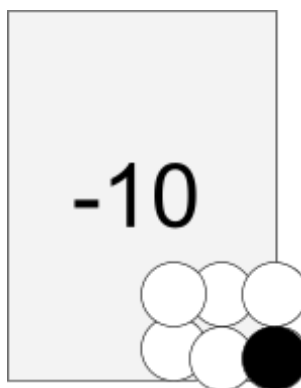
a)



b)



c)

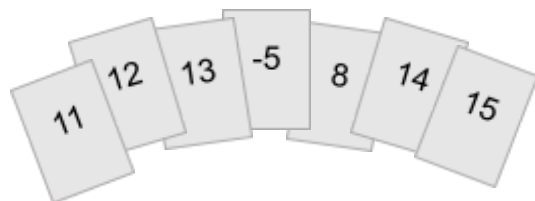


2- (EF02MA05)(EF07MA03)(EF07MA04) Terminado o jogo entre três amigos, a situação ficou a seguinte:

- Fernanda somou suas cartas e peças, totalizando -6, tendo como objetivo “número mais próximo de 5”.
- Thales totalizou 0, tendo como objetivo “número mais próximo de -10”.
- Thiago totalizou 8, tendo como objetivo “número mais próximo de 16”.

Quem ganhou a partida? Justifique sua resposta determinando a distância que cada jogador teve do seu objetivo.

3- (EF07MA03)(EF07MA04) Suponha que o objetivo de Fernanda seja “número mais próximo de 20”. Ela possui as seguintes cartas e peças:

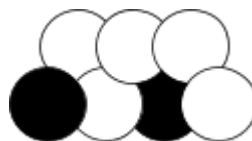
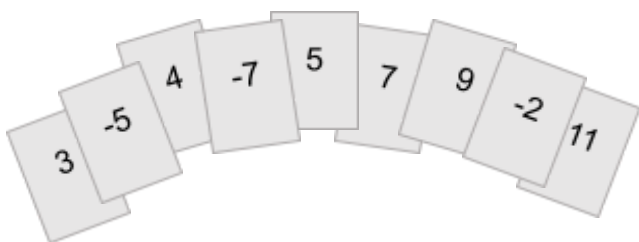


(cartas 11; 12; 13; -5; 8; 14; 15; junto com 3 peças brancas e 4 peças pretas)

Considerando a sequência de números, em que ela pode escolher o menor ou o maior número da sequência, qual a melhor escolha que ela poderia fazer para chegar mais perto de seu objetivo?

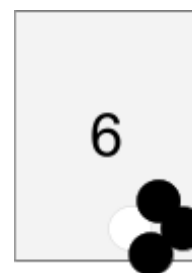
*Lembre-se que cada peça branca equivale a -1 e cada peça preta, +1.*

4- (EF07MA03)(EF07MA04) No início do jogo você tirou a carta de objetivo: “número mais próximo de 0”. Em determinado momento do jogo, você ficou com as seguintes cartas e peças:



(3; -5; 4; -7; 5; 7; 9; -2; 11; junto com 5 peças brancas e 2 peças pretas)

Nesta rodada, a carta de número 6 chegou até você com 3 peças pretas e 1 branca. Qual a melhor estratégia: ficar com a carta e as peças ou passar? Justifique sua resposta, podendo criar situações para os outros jogadores.

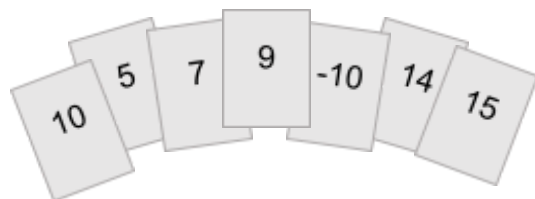


5- (EF07MA03)(EF07MA04) Considere uma partida com três jogadores. Qual a pontuação de cada um até o momento?

- Fernanda: 3; -7; 5; 7; 9; 11; -5; -2; tendo 3 peças brancas e 4 pretas.
- Thales: 10; 0; 6; -13; -5; 8; 15; tendo 5 peças brancas e 3 pretas.
- Thiago: -16; -13; -11; 1; 4; 10; -9; tendo 1 peça branca e 4 pretas.

6- (EF02MA05)(EF07MA03)(EF07MA04) Em determinado momento do jogo, a distribuição de cartas e fichas é dada da seguinte forma:

**Jogador A:** objetivo “número mais próximo de 16”



(10; 5; 7; 9; -10; 14; 15; junto com 5 fichas brancas e 4 fichas pretas)



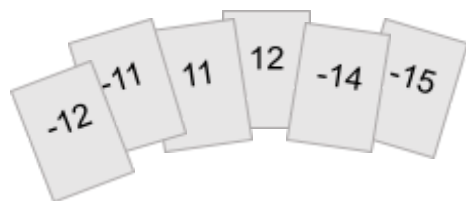
**Jogador B:** objetivo “número mais próximo de 0”



(0; -7; 4; 8; -5; -6; junto com 6 fichas brancas e 6 fichas pretas)



**Jogador C:** objetivo “número mais próximo de -16”

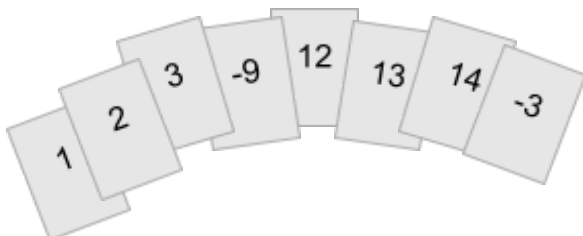


(-12; -11; 11; 12; -14; -15; junto com 6 fichas brancas e 4 fichas pretas)



- Qual dos jogadores está mais próximo do seu objetivo?
- Considerando que é a vez do jogador A virar a carta, sendo a próxima carta o número 6, vale a pena ele ficar ou passar a carta? Lembre-se que os jogadores não conhecem os objetivos dos outros. Caso escolha não ficar com a carta, qual ficha ele deve passar adiante?

7- (EF02MA05)(EF07MA03)(EF07MA04) Ao final da partida, o jogador A possui as seguintes cartas e fichas:



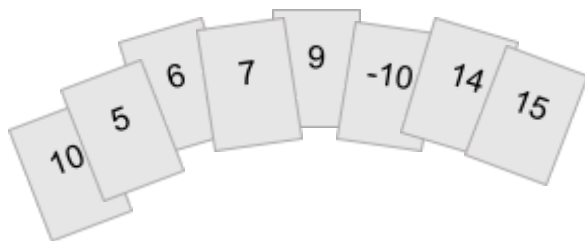
(1; 2; 3; -9; 12; 13; 14; -3; junto com 4 fichas brancas e 3 fichas pretas)



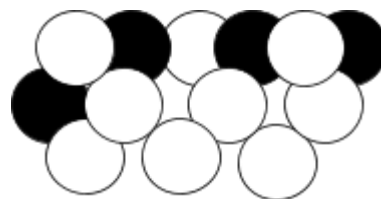
Considerando que o objetivo do jogador A seja “um número mais próximo de 0”, qual a melhor escolha da configuração das cartas para chegar mais perto do seu objetivo?

8- (EF02MA05)(EF07MA03)(EF07MA04) Observe as distribuições das cartas e fichas de cinco jogadores ao final do jogo:

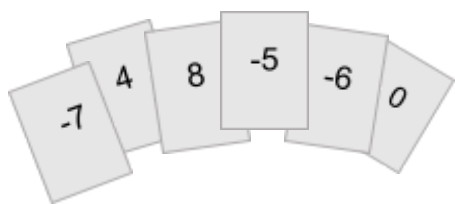
**Jogador A:** objetivo “número mais próximo de 20”



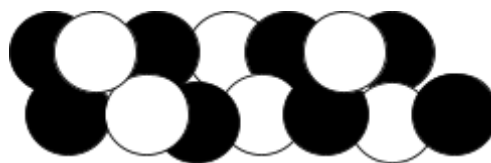
(10; 5; 6; 7; 9; -10; 14; 15; junto com 9 fichas brancas e 4 fichas pretas)



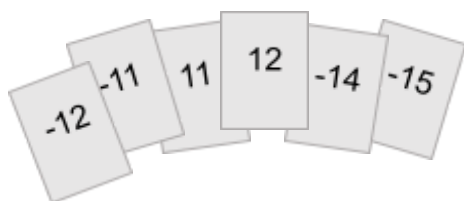
**Jogador B:** objetivo “número mais próximo de 5”



(-7; 4; 8; -5; -6; 0; junto com 6 fichas brancas e 8 fichas pretas)



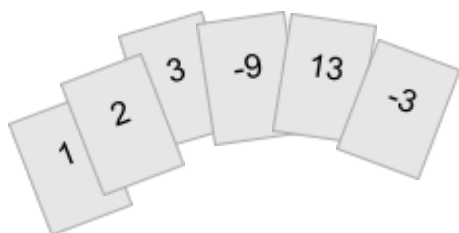
**Jogador C:** objetivo “número mais próximo de -10”



(-12; -11; 11; 12; -14; -15; junto com 9 fichas brancas e 6 fichas pretas)



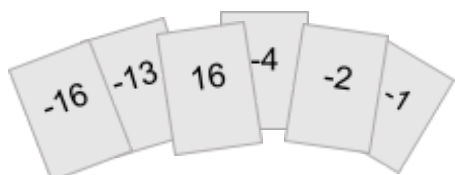
**Jogador D:** objetivo “número mais próximo de 0”



(1; 2; 3; -9; 13; -3; junto com 4 fichas brancas e 3 fichas pretas)



**Jogador E:** objetivo “número mais próximo de -16”



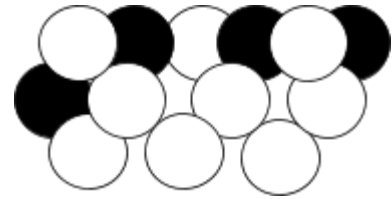
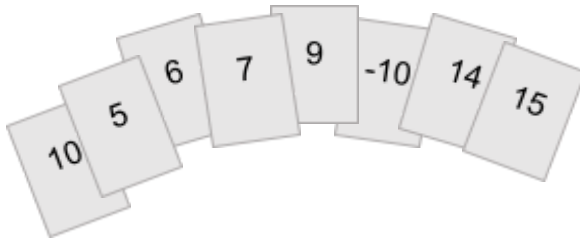
(-16; -13; 16; -4; -2; -7; junto com 8 fichas brancas e 4 fichas pretas)



- Considerando a pontuação e o objetivo de cada jogador e assumindo que todos escolheram a melhor configuração possível, coloque-os em ordem de classificação.
- Quem ganhou o jogo?

CONSIDERE A SEGUINTE SITUAÇÃO PARA AS QUESTÕES 9 E 10.

Ao final de uma partida, Vitor ficou com as seguintes cartas e fichas:



(10; 5; 6; 7; 9; -10; 14; 15; junto com 9 fichas brancas e 4 fichas pretas)

9. (EF02MA05)(EF07MA03)(EF07MA04) Calcule sua pontuação, explicitando a melhor escolha com as sequências, de acordo com cada objetivo abaixo:

- a) um número mais próximo de 0
- b) um número mais próximo de 20

10. (EF07MA04) Considerando os objetivos da questão anterior, qual deles deixaria Vitor mais próximo de vencer o jogo?

### Parte 3 - Gabarito

1. a) 3  
b) -7  
c) -14
  
2. Fernanda: 11 pontos.  
Thales: 10 pontos.  
Thiago: 8 pontos. Sendo Thiago o ganhador.
  
3. Organizando as cartas, Fernanda tem -5;0;8;11;12;13;14;15 e somando as peças, ela tem +1 ponto.  
Somando as cartas que não possuem sequência e as fichas, totalizamos 4 pontos (-5+8+1). A melhor jogada para Fernanda seria pegar o 14 e o 11 da sequência que ela possui, os números mais baixos, somando assim  $4+11+14 = 29$  (das peças), tendo 29 pontos.
  
4. A melhor estratégia é ficar com a carta, pois ela preenche a sequência 3;4;5;7. Assim, eu poderia pegar o menor número para chegar mais perto do meu objetivo.  
  
Porque, organizando as cartas, tenho -7;-5;-2;3;4;5;7;9;11 e somando as peças que eu já tenho, totaliza -3 pontos. Somando as peças que não possuem sequência, fico com 6 pontos, mais as fichas (-3), totalizo 3 pontos. Caso eu pegue a carta 6 e pegando o menor número da sequência, fico com 6 e somando com as 3 peças pretas (+3) e uma peça branca (-1), totaliza 8, ficando a uma distância de 8 pontos do meu objetivo. Sem a sequência, eu ficaria com 13 pontos, pois teria que somar o 7 também.
  
5. Fernanda: 22 pontos  
Thales: 19 pontos  
Thiago: -31 pontos
  
6. a) Jogador C, com -16 pontos.  
b) Vale a pena ele ficar com a carta. Sua pontuação ficaria 17 escolhendo o 9, 14 e 5 das sequências.
  
7. Somando  $-9-3=-12$ . Com o as fichas, somamos -1 das fichas, totalizando -13.  
Pegamos o menor número possível da sequência 12, 13 e 14 e da sequência 1;2;3, ficando com 0 pontos no final.
  
8. a) 1º D      2º B      3º A      4º C e D  
  
b) D

9. a) 13 pontos

b) 17 pontos

10. Cenário (b), pois ele teria apenas 3 pontos de diferença do objetivo.