

Pedro, Tiago e João inventaram uma brincadeira chamada "SÓ VOU SE VOCÊ FOR".

Nessa brincadeira cada um ficava em um ponto do pátio assim:



Eles fizeram alguns cartões para sortear:

- MONTE 1: Com as iniciais dos seus nomes - Para saber que iria se movimentar;
- MONTE 2: Com números e a letra x - Para saber o valor do elemento x do par ordenado;
- MONTE 3: Com números e a letra y - Para saber o valor do elemento y do par ordenado;

A brincadeira é assim:

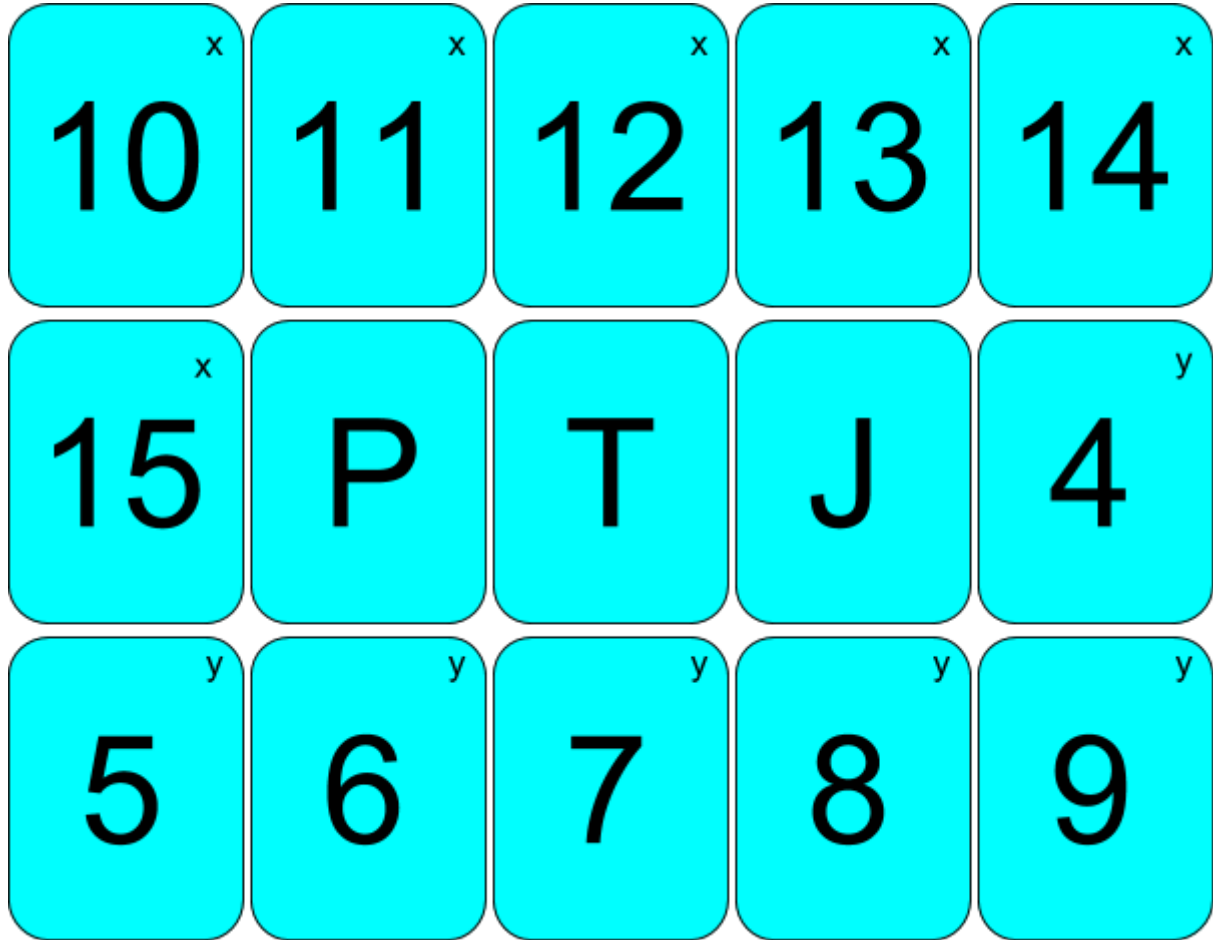
- O par ordenado (x,y) sorteado nos cartões dá a nova posição do amigo também sorteado;
- Os outros amigos devem escolher uma posição do pátio de maneira que o triângulo formado permaneça igual ao original.

(OBSERVAÇÃO 1: Uma adaptação interessante da atividade seria realizar a brincadeira da mesma forma que o esboço acima. Caso a escola tenha um pátio ou espaço construído com lajotas quadradas ou material similar, a brincadeira pode ser feita antes da atividade no plano cartesiano - duração: 30-50 minutos.)

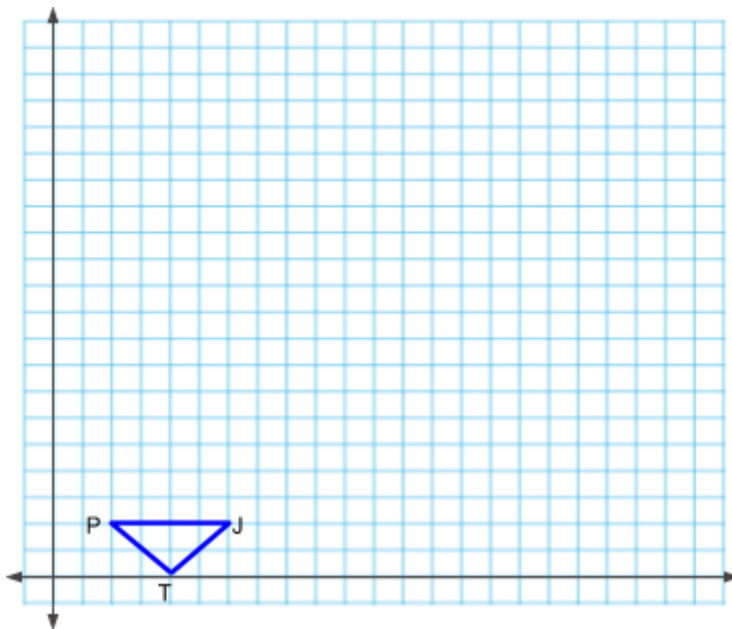
(OBSERVAÇÃO 2: A atividade no plano cartesiano pode ser realizada mais de uma vez.)

CARTAS

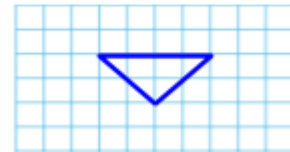
(Para serem reproduzidas 3 vezes)



ATIVIDADE: Representação das posições: (P) de Pedro; (T) de Tiago; (J) de João
 ESQUEMA



MOLDE DO TRIÂNGULO
 Para ser recortado pelos
 alunos e utilizado sobre a
 malhar para gerar os
 novos triângulos da
 translação.



1. Faça a escala no plano cartesiano;
2. Sorteie uma carta de cada monte;
3. Identifique na carta do monte 1 o ponto que será deslocado;
4. Monte o par ordenado sorteado nas cartas dos montes 2 e 3: $__(_)_)$;
5. Marque o par ordenado no plano cartesiano;
6. Defina no plano cartesiano os outros dois pontos de forma a conservar o formato, as dimensões e a orientação (não girar) da figura original;(utilize o molde para marcar e identificar os pontos) $__(_)_)$ e $__(_)_)$;
7. Desenhe o novo triângulo;
8. Trace uma reta ligando cada ponto original a seu deslocado e meça-as;
9. Desenhe um terceiro triângulo de forma que a distância entre os três seja a mesma e trace novamente as retas que ligam os pontos deslocados;
10. Defina os pares ordenados correspondentes ao terceiro triângulo:
 $__(_)_)$; $__(_)_)$; $__(_)_)$

DESAFIO:

Complete a tabela ao lado e descubra que operação matemática foi realizada em cada elemento do par ordenado original para gerar os elementos dos outros pares ordenados obtidos. Acrescente valores operados ao lado.

| | ' | " | x | y |
|----------------|---------------|---------------|---|---|
| P($__(_)_)$ | ($__(_)_)$ | ($__(_)_)$ | | |
| T($__(_)_)$ | ($__(_)_)$ | ($__(_)_)$ | | |
| J($__(_)_)$ | ($__(_)_)$ | ($__(_)_)$ | | |

OBSERVAÇÃO: Nomeie os pontos deslocados com a mesma letra do original acrescentando ' e ". Exemplo: o ponto original P terá como deslocado os pontos P' e P".