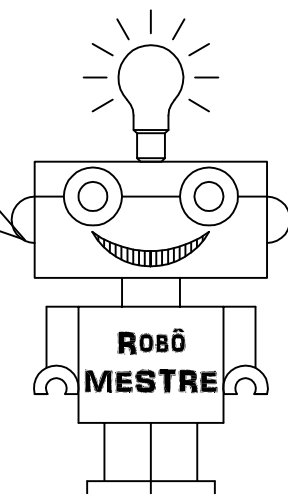


ROBÔLETA

Nessa aula você irá participar de um jogo de roleta com robôs, vamos começar?



1ª ETAPA-Formando equipes: Junte-se com alguns colegas e defina um nome para sua equipe.

Nome da Equipe: _____

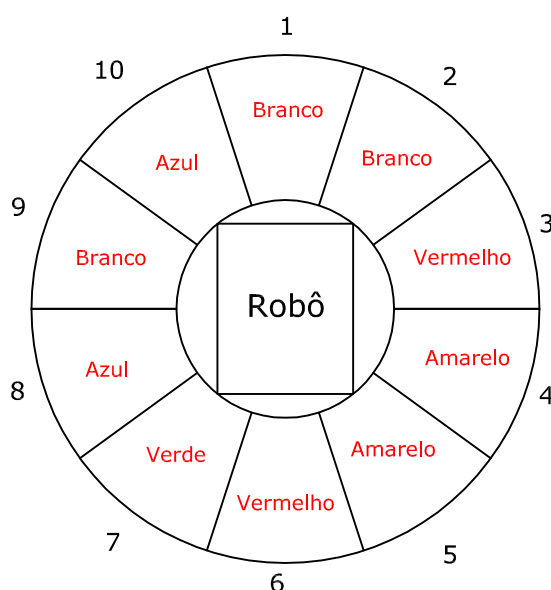
2ª ETAPA-Hora da revisão: preste atenção na explicação do professor e revise conceitos importantes para realização dessa atividade.

3ª ETAPA-Montagem: Siga o manual e monte seu robô em equipe.

4ª ETAPA-Cada equipe receberá uma cartolina em formato circular com 10 divisões. Coloque o robô no centro da cartolina e forme a roleta do seu grupo. O professor irá disponibilizar pedaços de cartolina colorida. Cada aluno deverá pegar dois pedaços de cartolina e colocar na sua roleta.

Obs: A roleta deve ter no mínimo um pedaço de cada cor.

Questão 1: Indique as cores da sua roleta no desenho abaixo



OBS.: AS RESPOSTAS APRESENTADAS A SEGUIR SIMULAM UM JOGO, O OBJETIVO É MOSTRAR UMA SUGESTÃO DE COMO DEVEM SER AS RESPOSTAS JÁ QUE NÃO É POSSÍVEL PREVER O RESULTADO DO JOGO E CONSEQUENTEMENTE AS RESPOSTAS DAS QUESTÕES.

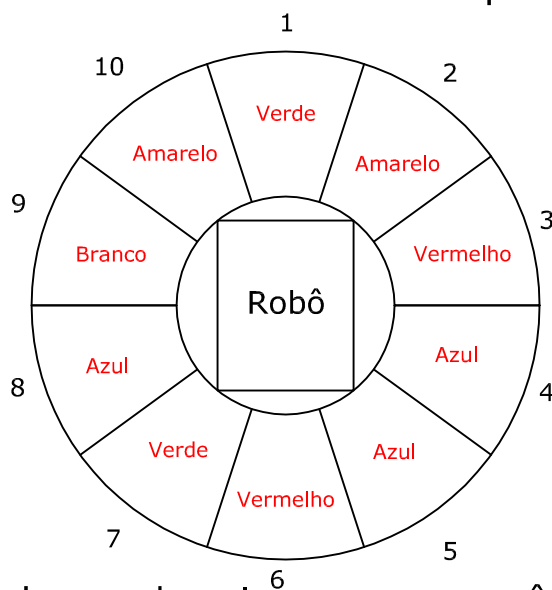
Questão 2: Todos os integrantes da equipe devem escolher uma cor para lhe representar. Qual cor você escolheu?

Vermelho

5ª ETAPA-Programação: Programe seu robô para girar um número de graus aleatório. O objetivo é que o robô sorteie uma cor. O robô deve parar no centro de uma das 10 partes do círculo e falar a cor que saiu.

6ª ETAPA- Conheça a(s) roleta(s) do(s) outro(s) grupo(s): Sua equipe deverá escolher um representante para desenhar a roleta da sua equipe no quadro. Veja a(s) roleta(s) da(s) outra(s) equipe(s).

Questão 3: Indique as cores da roleta de um dos grupos no desenho abaixo. Considere os resultados dessa roleta para responder as questões a seguir.



Questão 4: Qual a chance de sair a cor que você escolheu na roleta da sua equipe?

$$P = 2/10 = 0,2 \text{ ou } 20\%$$

Questão 5: Qual a chance de sair a cor que você escolheu na roleta das duas equipes, simultaneamente?

$$P = (2/10) \times (2/10) = 0,04 \text{ ou } 4\%$$

7ª ETAPA-Hora do jogo! Você irá jogar e responder as questões de acordo com os resultados das rodadas.

Questão 6: Coloque o robô para funcionar e observe. Qual a cor sorteada na roleta da sua equipe? E na roleta da outra equipe? Qual a probabilidade dessas duas cores terem saído simultaneamente?

Branco e Azul

$$P = (3/10) \times (3/10) = 0,09 \text{ ou } 9\%$$

Questão 7: Coloque o robô para rodar 2 vezes e anote as cores:

Cor da 1ª rodada: **Verde**

Cor da 2ª rodada: **Amarelo**

Qual a probabilidade dessas cores terem saído seguidamente?

$$P = (1/10) \times (2/10) = 0,02 \text{ ou } 2\%$$

Questão 8: Coloque o robô para funcionar e observe. Qual número foi sorteado? Qual a probabilidade de sair um número menor que esse? E qual a probabilidade de sair um número maior que esse? **Número 7**

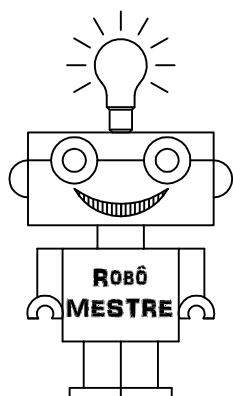
1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

Probabilidade de sair um número menor que 7: $P = 6/10 = 0,6$ ou 60%

1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

Probabilidade de sair um número maior que 7: $P = 3/10 = 0,3$ ou 30%

8ª ETAPA- Comentários do Robô Mestre:



Você conseguiu fazer todas as questões? Tem alguma dúvida? Preste atenção nos últimos comentários do professor para essa aula e aprenda mais sobre os assuntos estudados nessa atividade.

9ª ETAPA- Desmontar robô: Esta é a última tarefa da atividade, desmonte o robô em equipe. Lembre-se de colocar as peças nos lugares corretos e manter o kit organizado.