

Trilha de Equações

Público alvo: alunos de nono ano

Objetivo geral: auxiliar a fixação do desenvolvimento de equações de segundo grau, como também revisar conceitos sobre

Objetivos específicos: trabalhar através de uma atividade lúdica equações de segundo grau e revisar ou fortalecer os conhecimentos sobre o assunto

Tempo estimado: duas horas aula

Desenvolvimento: a turma será dividida em sextetos (preferencialmente), onde este formará dois trios oponentes. Cada sexteto receberá uma trilha com vinte e sete casas, dois marcadores de posição e vinte e seis fichas distintas com questões envolvendo conceitos, e resoluções de equações de segundo grau. Os trios oponentes devem fazer par ou ímpar para decidir quem iniciará a partida. Após o trio que iniciará deverá retirar uma das vinte e seis fichas que se encontrarão empilhadas, embaralhadas e com as faces voltadas para baixo. Se o trio responder corretamente deverá andar o número de casas indicado na ficha, caso erre a resposta deverá retroceder uma casa (caso esteja na posição zero continua no mesmo lugar). Depois do primeiro trio desenvolver sua questão e andar o número de casas que lhe forem atribuídas é a vez do oponente jogar, e segue assim sucessivamente até um dos trios chegar ao fim da trilha e vencer o jogo.

Fichas:

<p>1) Verifica se -2 é raiz da equação:</p> $3x^2 - x + 8 = 22.$ <p>Se é, avança 3 casas ou, em caso negativo, permanece no lugar.</p>	<p>A equação:</p> $2x^3 - 3x + 2 = 0$ <p>É uma equação do 2º grau? Se é, permaneça no lugar, caso contrário, avance 2 casas.</p>	<p>Resolve a equação:</p> $x^2 - 2x = 0$ <p>Soma as suas raízes e avança tantas casas quanto a resposta desta soma.</p>
<p>4) Resolve a equação:</p> $x^2 - 2x - 3 = 0$ <p>Soma as suas raízes e avança tantas casas quanto a resposta desta soma.</p>	<p>5) Resolve a equação:</p> $x^2 = 5x$ <p>Soma as suas raízes e avança tantas casas quanto a resposta desta soma.</p>	<p>6) Resolve a equação:</p> $x^2 - 3x - 28 = 0$ <p>Soma as suas raízes e avança tantas casas quanto a resposta desta soma.</p>

<p>7) A equação:</p> $5x^2 - 10x + 5 = 0$ <p>Possui um único número real como raiz. Descubra qual é e avança o mesmo número de casas desta raiz.</p>	<p>8) Quando $\Delta > 0$, a equação possui quantas raízes reais e diferentes? Avança o mesmo número de casas da sua resposta.</p>	<p>9) A equação:</p> $x^2 - 8x + 16 = 0$ <p>Tem duas raízes reais e iguais, ou seja, um único número real, como raiz. Avança o mesmo número de casas desta raiz.</p>
--	--	--

<p>10) Resolva a equação:</p> $x^2 - x - 2 = 0$ <p>Soma as suas raízes e avança tantas casas quanto a resposta desta soma.</p>	<p>11) Resolva a equação:</p> $x^2 - 12x + 35 = 0$ <p>Avança o mesmo número de casas da menor raiz desta equação.</p>	<p>12) Resolva a equação:</p> $x^2 - 11x + 30 = 0$ <p>Avança o mesmo número de casas da menor raiz desta equação.</p>
--	---	---

<p>13) Verifica se “-3” é raiz da equação;</p> $x^2 + 2x - 3 = 0$ <p>Se é, avança 3 casas. Caso contrário, permanece no lugar.</p>	<p>14) Verifica se “-6” é raiz da equação;</p> $x^2 + 14x + 48 = 0$ <p>Se é, avança 3 casas. Caso contrário, permanece no lugar.</p>	<p>15) Verifica se “-4” é raiz da equação;</p> $x^2 + 13x + 36 = 0$ <p>Se é, avança 3 casas. Caso contrário, permanece no lugar.</p>
--	--	--

<p>16) É verdade que se $\Delta = 0$, a equação possui 2 raízes reais e iguais, ou seja, um único número real como raiz? Se é verdade, avança 3 casas, caso contrário, permanece no lugar.</p>	<p>17) Resolve a equação:</p> $x^2 - x - 12 = 0$ <p>Soma as suas raízes e avança tantas casas quanto a resposta desta soma.</p>	<p>18) Determina os números que somados dão “-2” e multiplicados resultam em “-8”. Avança o mesmo número de casas do maior destes números.</p>
---	---	--

<p>19) Determina os números que somados dão “1” e multiplicados resultam em “-20”. Avança o mesmo número de casas do maior destes números.</p>	<p>20) Verifica se “-5” é raiz da equação;</p> $x^2 + 3x - 10 = 0$ <p>Se é, avança 2 casas. Caso contrário, permanece no lugar.</p>	<p>21) Determina os números que somados dão “6” e multiplicados resultam em “5”. Avança o mesmo número de casas do menor destes números.</p>
--	---	--

<p>22) Verifica se “9” é raiz da equação;</p> $x^2 - 10x + 9 = 0$ <p>Se é, avança 2 casas. Caso contrário, permanece no lugar.</p>	<p>23) Resolve a equação:</p> $x^2 - x - 6 = 0$ <p>Soma as suas raízes e avança tantas casas quanto a resposta desta soma.</p>	<p>24) Resolve a equação:</p> $x^2 - 5x + 6 = 0$ <p>Avança o mesmo número de casas da menor de suas raízes.</p>
--	--	---

25) Resolva a equação:

$$x^2 - 6x + 5 = 0$$

Avança o mesmo número de casas da menor de suas raízes.

26) Resolva a equação:

$$2x^2 - 3x + 1 = 0$$

Avança o mesmo número de casas da sua maior raiz.