Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBGE

Agente Censitário de Pesquisas e Mapeamento – Temporário

NV-025AG-24-PREP-IBGE-AG-CENS-PES-MAP

NOVA CONCURSOS

SUMÁRIO

LÍNGUA PORTUGUESA..9

- **COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS DE GÊNEROS VARIADOS 9**
- **RECONHECIMENTO DE TIPOS E GÊNEROS TEXTUAIS 11**
- **DOMÍNIO DOS MECANISMOS DE COESÃO TEXTUAL 19**
  - **EMPREGO DE ELEMENTOS DE REFERENCIAÇÃO, SUBSTITUIÇÃO E REPETIÇÃO, DE CONECTORES E DE OUTROS ELEMENTOS DE SEQUENCIAÇÃO TEXTUAL 19**
  - **EMPREGO DE TEMPOS E MODOS VERBAIS 23**
- **DOMÍNIO DA ESTRUTURA MORFOSSINTÁTICA DO PERÍODO, REORGANIZAÇÃO DA ESTRUTURA DE ORAÇÕES E DE PERÍODOS DO TEXTO 32**
  - **EMPREGO DAS CLASSES DE PALAVRAS 38**
  - **RELAÇÕES DE COORDENAÇÃO ENTRE ORAÇÕES E ENTRE TERMOS DA ORAÇÃO..................... 47**
  - **RELAÇÕES DE SUBORDINAÇÃO ENTRE ORAÇÕES E ENTRE TERMOS DA ORAÇÃO 47**
  - **EMPREGO DOS SINAIS DE PONTUAÇÃO..................... 50**
    - Uso de Vírgula 50
  - **CONCORDÂNCIA VERBAL E NOMINAL..................... 52**
  - **EMPREGO DO SINAL INDICATIVO DE CRASE..................... 58**
  - **COLOCAÇÃO DOS PRONOMES ÁTONOS 59**
- **REESCRITA DE FRASES E PARÁGRAFOS DO TEXTO..................... 59**
  - **SIGNIFICAÇÃO DAS PALAVRAS 60**
  - **SUBSTITUIÇÃO DE PALAVRAS OU DE TRECHOS DE TEXTO..................... 61**
  - **REESCRITA DE TEXTOS DE DIFERENTES GÊNEROS E NÍVEIS DE FORMALIDADE 63**

MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO..................... 75

- **RAZÕES E PROPORÇÕES 75**
- **EQUAÇÕES DE 1º E DE 2º GRAUS 78**
- **SEQUÊNCIAS NUMÉRICAS 82**
  - **PROGRESSÕES ARITMÉTICAS 82**
  - **PROGRESSÕES GEOMÉTRICAS 84**

FUNÇÕES E GRÁFICOS 85
LÓGICA SENTENCIAL (OU PROPOSICIONAL) 92
PROPOSIÇÕES SIMPLES E COMPOSTAS 92
TABELAS-VERDADE 93
ESTRUTURAS LÓGICAS E LÓGICA DE ARGUMENTAÇÃO: ANALOGIAS, INFERÊNCIAS, DEDUÇÕES E CONCLUSÕES 97
DIAGRAMAS LÓGICOS 98
EQUIVALÊNCIAS 105
LEIS DE MORGAN 109
LÓGICA DE PRIMEIRA ORDEM 111
PRINCÍPIOS DE CONTAGEM E PROBABILIDADE 114
OPERAÇÕES COM CONJUNTOS 119
RACIOCÍNIO LÓGICO ENVOLVENDO PROBLEMAS ARITMÉTICOS, GEOMÉTRICOS E MATRICIAIS 124
REGRAS DE TRÊS SIMPLES 127
PORCENTAGENS 129

ÉTICA NO SERVIÇO PÚBLICO 145
LEI Nº 8.112/1990 E SUAS ALTERAÇÕES 145
ART 116, INCISOS I A IV, INCISO V, ALÍNEAS A E C, INCISOS VI A XII E PARÁGRAFO ÚNICO; ART 117, INCISOS I A VI E IX A XIX; ART 118 A ART 126; ART 127, INCISOS I A III; ART 132, INCISOS I A VII, E IX A XIII; ART 136 A ART 141; ART 142, INCISOS I, PRIMEIRA PARTE, II E III, E §1º A §4º 145
CÓDIGO DE ÉTICA DO IBGE 149

GEOGRAFIA 157
NOÇÕES BÁSICAS DE CARTOGRAFIA 157
ORIENTAÇÃO 157
Pontos Cardeais 157
LOCALIZAÇÃO 157
Coordenadas Geográficas 157
Latitude e Longitude 158
Altitude 158

REPRESENTAÇÃO **159**

Leitura 159

Mapa Físico 159

Mapa Político 159

Mapa Temático 159

ASPECTOS FÍSICOS DO BRASIL E MEIO AMBIENTE NO BRASIL (GRANDES DOMÍNIOS DE CLIMA, VEGETAÇÃO, RELEVO E HIDROGRAFIA; ECOSSISTEMAS) **162**

ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO AGRÁRIO: ATIVIDADES ECONÔMICAS, MODERNIZAÇÃO E CONFLITOS **172**

ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO URBANO: ATIVIDADES ECONÔMICAS, EMPREGO E POBREZA **172**

REDE URBANA E REGIÕES METROPOLITANAS **173**

DINÂMICA DA POPULAÇÃO BRASILEIRA: FLUXOS MIGRATÓRIOS, ÁREAS DE CRESCIMENTO E DE PERDA POPULACIONAL **173**

FORMAÇÃO TERRITORIAL E DIVISÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA (ORGANIZAÇÃO FEDERATIVA) **174**

MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO

RAZÕES E PROPORÇÕES

A razão entre duas grandezas é igual à divisão entre elas. Veja:

$$\frac{2}{5}$$

Ou podemos representar por 2 ÷ 5 (lê-se 2 está para 5).

Já a proporção é a igualdade entre razões. Veja:

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$$

Ou podemos representar por 2 ÷ 3 = 4 ÷ 6 (lê-se 2 está para 3 assim como 4 está para 6).

Os problemas mais comuns que envolvem razão e proporção é quando se aplica uma **variável** qualquer dentro da proporcionalidade e se deseja saber o valor dela. Veja o exemplo:

$$\frac{2}{3} = \frac{x}{6} \text{ ou } 2 \div 3 = x \div 6$$

Para resolvermos esse tipo de problema devemos usar a Propriedade Fundamental da razão e proporção: **produto dos meios pelos extremos**.

Meio: 3 e x;

Extremos: 2 e 6.

Logo, devemos fazer a multiplicação entre eles numa igualdade. Observe:

$$3 \cdot X = 2 \cdot 6$$

$$3X = 12$$

$$X = 12 \div 3$$

$$X = 4$$

Lembre-se de que a maioria dos problemas envolvendo esse tema são resolvidos utilizando essa propriedade fundamental. Porém, algumas questões acabam sendo um pouco mais complexas e pode ser útil conhecer algumas propriedades para facilitar. Vamos a elas!

PROPRIEDADE DAS PROPORÇÕES

Somas Externas

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{a+c}{b+d}$$

Vamos entender um pouco melhor resolvendo uma questão-exemplo:

Suponha que uma fábrica vai distribuir um prêmio de R$ 10.000 para seus dois empregados (Carlos e Diego). Esse prêmio vai ser dividido de forma proporcional ao tempo de serviço deles na fábrica. Carlos está há 3 anos na fábrica e Diego está há 2 anos. Quanto cada um vai receber?

Resolução:

Primeiro, devemos montar a proporção. Sejam C a quantia que Carlos vai receber e D a quantia que Diego vai receber, temos:

$$\frac{C}{3} = \frac{D}{2}$$

Utilizando a propriedade das somas externas:

$$\frac{C}{3} = \frac{D}{2} = \frac{C+D}{3+2}$$

Perceba que C + D = 10.000 (as partes somadas), então podemos substituir na proporção:

$$\frac{C}{3} = \frac{D}{2} = \frac{C+D}{3+2} = \frac{10.000}{5} = 2.000$$

Aqui cabe uma observação importante!

Esse valor 2.000, que chamamos de "Constante de Proporcionalidade", é que nos mostra o valor real das partes dentro da proporção. Veja:

$$\frac{C}{3} = 2.000$$

$$C = 2000 \cdot 3$$

$$C = 6.000 \text{ (esse é o valor de Carlos)}$$

$$\frac{D}{2} = 2.000$$

$$D = 2.000 \cdot 2$$

$$D = 4.000 \text{ (esse é o valor de Diego)}$$

Assim, Carlos vai receber R$6.000 e Diego vai receber R$ 4.000.

Somas Internas

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{a+b}{b} = \frac{c+d}{d}$$

É possível, ainda, trocar o numerador pelo denominador ao efetuar essa soma interna, desde que o mesmo procedimento seja feito do outro lado da proporção.

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{a+b}{a} = \frac{c+d}{c}$$

Vejamos um exemplo:

$$\frac{x}{14-x} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{x+14-x}{x} = \frac{2+5}{2}$$

MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO

$$\frac{14}{x} = \frac{7}{2}$$

$$7 \cdot x = 2 \cdot 14$$

$$x = \frac{14 \cdot 2}{7} = 4$$

Portanto, encontramos que x = 4.

> **Importante!**
> Vale lembrar que essa propriedade também serve para subtrações internas.

Soma com Produto por Escalar

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{a + 2b}{b} = \frac{c + 2d}{d}$$

Vejamos um exemplo para melhor entendimento:

Uma empresa vai dividir o prêmio de R$ 13.000 proporcionalmente ao número de anos trabalhados.

São dois funcionários que trabalham há 2 anos na empresa e três funcionários que trabalham há 3 anos.

Resolução:

Seja A o prêmio dos funcionários com 2 anos e B o prêmio dos funcionários com 3 anos de empresa, temos:

$$\frac{A}{2} = \frac{B}{3}$$

Porém, como são 2 funcionários na categoria A e 3 funcionários na categoria B, podemos escrever que a soma total dos prêmios é igual a R$ 13.000.

$$2A + 3B = 13.000$$

Agora multiplicando em cima e embaixo de um lado por 2 e do outro lado por 3, temos:

$$\frac{2A}{4} = \frac{3B}{9}$$

Aplicando a propriedade das somas externas, podemos escrever o seguinte:

$$\frac{2A}{4} = \frac{3B}{9} = \frac{2A + 3B}{4 + 9}$$

Substituindo o valor da equação 2A + 3B na proporção, temos:

$$\frac{2A}{4} = \frac{3B}{9} = \frac{2A + 3B}{4 + 9} = \frac{13.000}{13} = 1.000$$

Logo,

$$\frac{2A}{4} = 1.000$$

$$2A = 4 \cdot 1.000$$

$$2A = 4.000$$

$$A = 2.000$$

Fazendo a mesma resolução em B:

$$\frac{3B}{9} = 1.000$$

$$3B = 9 \cdot 1.000$$

$$3B = 9.000$$

$$B = 3.000$$

Sendo assim, os funcionários com 2 anos de casa receberão R$ 2.000 de bônus. Já os funcionários com 3 anos de casa receberão R$ 3.000 de bônus.

O total pago pela empresa será:

$$\text{Total} = 2 \cdot 2.000 + 3 \cdot 3.000 = 4000 + 9.000 = 13.000.$$

REGRA DA SOCIEDADE

Diretamente Proporcional

Um dos tópicos mais comuns em questões de prova é “dividir uma determinada quantia em partes proporcionais a determinados números. Vejamos um exemplo para entendermos melhor como esse assunto é cobrado:

A quantia de 900 mil reais deve ser dividida em partes proporcionais aos números 4, 5 e 6. A menor dessas partes corresponde a:

Primeiro vamos chamar de X, Y e Z as partes proporcionais, respectivamente a 4, 5 e 6. Sendo assim, X é proporcional a 4, Y é proporcional a 5 e Z é proporcional a 6, ou seja, podemos representar na forma de razão. Veja:

$$\frac{X}{4} = \frac{Y}{5} = \frac{Z}{6} = \text{constante de proporcionalidade.}$$

Usando uma das propriedades da proporção, somas externas, temos:

$$\frac{X + Y + Z}{4 + 5 + 6} \quad \frac{900.000}{15} = 60.000$$

A menor dessas partes é aquela que é proporcional a 4, logo:

$$\frac{X}{4} = 60.000$$

$$X = 60.000 \cdot 4$$

$$X = 240.000$$

Inversamente Proporcional

É um tipo de questão menos recorrente, mas, não menos importante. Consiste em distribuir uma quantia X a três pessoas, de modo que cada uma receba um quinhão inversamente proporcional a três números. Vejamos um exemplo:

Suponha que queiramos dividir 740 mil em partes inversamente proporcionais a 4, 5 e 6.

Vamos chamar de X as quantias que devem ser distribuídas inversamente proporcionais a 4, 5 e 6, respectivamente. Devemos somar as razões e igualar ao total que deve ser distribuído para facilitar o nosso cálculo, veja:

$$\frac{X}{4} + \frac{X}{5} + \frac{X}{6} = 740.000$$

Agora vamos precisar tirar o M.M.C. (mínimo múltiplo comum) entre os denominadores para resolvermos a fração.

4 – 5 – 6 | 2
2 – 5 – 3 | 2

1 – 5 – 3 | 3

1 – 5 – 1 | 5

1 – 1 – 1 | 2 · 2 · 3 · 5 = 60

Assim, dividindo o M.M.C. pelo denominador e multiplicando o resultado pelo numerador temos:

$$\frac{15x}{60} + \frac{12x}{60} + \frac{10x}{60} = 740.000$$

$$\frac{37x}{60} = 740.000$$

$$X = 1.200.000$$

Agora, basta substituir o valor de X nas razões para achar cada parte da divisão inversa.

$$\frac{x}{4} = \frac{1.200.000}{4} = 300.000$$

$$\frac{x}{5} = \frac{1.200.000}{5} = 240.000$$

$$\frac{x}{6} = \frac{1.200.000}{6} = 200.000$$

Logo, as partes divididas inversamente proporcionais aos números 4, 5 e 6 são, respectivamente, 300.000, 240.000 e 200.000.

RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES-PROBLEMA

1. **(FAEPESUL — 2016)** Em uma turma de graduação em Matemática Licenciatura, de forma fictícia, temos que a razão entre o número de mulheres e o número total de alunos é de 5/8. Determine a quantidade de homens desta sala, sabendo que esta turma tem 120 alunos.

a) 43 homens.
b) 45 homens.
c) 44 homens.
d) 46 homens.
e) 47 homens.

A razão entre o número de mulheres e o número total de alunos é de 5/8:

$$\frac{M}{T} = \frac{5}{8}$$

A turma tem 120 alunos, então: T = 120

Fazendo os cálculos:

$$\frac{M}{T} = \frac{5}{8}$$

$$\frac{M}{120} = \frac{5}{8}$$

$$8 \cdot M = 5 \cdot 120$$

$$8M = 600$$

$$M = \frac{600}{8}$$

$$M = 75$$

A quantidade de homens da sala: 120 – 75 = 45 homens. Resposta: Letra B.

2. **(VUNESP — 2020)** Em um grupo com somente pessoas com idades de 20 e 21 anos, a razão entre o número de pessoas com 20 anos e o número de pessoas com 21 anos, atualmente, é 4/5. No próximo mês, duas pessoas com 20 anos farão aniversário, assim como uma pessoa com 21 anos, e a razão em questão passará a ser de 5/8. O número total de pessoas nesse grupo é

a) 30.
b) 29.
c) 28.
d) 27.
e) 26.

A razão entre o número de pessoas com 20 anos e o número de pessoas com 21 anos, atualmente, é 4/5.

$$\frac{120}{121} = \frac{4x}{5x} \text{ Total de } 9x$$

No próximo mês, duas pessoas com 20 anos farão aniversário, assim como uma pessoa com 21 anos, e a razão em questão passará a ser de 5/8.

$$\frac{120}{121} = \frac{4x - 2}{5x + 2 - 1} = \frac{5}{8}$$

$$\frac{4x - 2}{5x + 1} = \frac{5}{8}$$

$$8\,(4x - 2) = 5\,(5x + 1)$$

$$32x – 16 = 25x + 5$$

$$7x = 21$$

$$x = 3$$

Para sabermos o total de pessoas, basta substituir o valor de X na primeira equação: 9x = 9 x 3 = 27 é o número total de pessoas nesse grupo. Resposta: Letra D.

3. **(IBADE — 2018)** Três agentes penitenciários de um país qualquer, Darlan, Arley e Wanderson, recebem juntos, por dia, R$ 721,00. Arley recebe R$ 36,00 mais que o Darlan, Wanderson recebe R$ 44,00 menos que o Arley. Assinale a alternativa que representa a diária de cada um, em ordem crescente de valores.

a) R$ 249,00, R$ 213,00 e R$ 169,00.
b) R$ 169,00, R$ 213,00 e R$ 249,00.
c) R$ 145,00, R$ 228,00 e R$ 348,00.
d) R$ 223,00, R$ 231,00 e R$ 267,00
e) R$ 267,00, R$ 231,00 e R$ 223,00.

D + A + W = 721
A = D + 36
W = A – 44
Substituímos Arley em Wanderson:
W= A – 44
W= 36+D – 44
W= D – 8

Substituímos na fórmula principal:
$D + A + W = 721$
$D + 36 + D + D - 8 = 721$
$3D + 28 = 721$
$3D = 721 - 28$
$D = 693 \div 3$
$D = 231$
Substituímos o valor de D nas outras:
$A = D + 36$
$A= 231+36= 267$
$W = A - 44$
$W= 267 - 44$
$W = 223$
Logo, os valores em ordem crescente que Wanderson, Darlan, Arley recebem são, respectivamente, R$ 223,00, R$ 231,00 e R$ 267,00. Resposta: Letra D.

4. **(CEBRASPE-CESPE — 2018)** A respeito de razões, proporções e inequações, julgue o item seguinte.
Situação hipotética: Vanda, Sandra e Maura receberam R$ 7.900 do gerente do departamento onde trabalham, para ser divido entre elas, de forma inversamente proporcional a 1/6, 2/9 e 3/8, respectivamente.
Assertiva: Nessa situação, Sandra deverá receber menos de R$ 2.500.

( ) CERTO ( ) ERRADO

$$\frac{6x}{1} + \frac{9x}{2} + \frac{8x}{3} = 7.900$$

Tirando o MMC entre 1, 2 e 3 vamos achar 6. Temos:

$$\frac{36x}{6} + \frac{27x}{6} + \frac{16x}{6} = 7.900$$

$$\frac{79x}{6} = 7.900$$

$x = 600$

Sendo assim, Sandra está inversamente proporcional a:

$$\frac{9x}{2}$$

Basta substituirmos o valor de X na proporção.

$$\frac{9x}{2} = \frac{9 \ x \ 600}{2} = 2.700$$

(Valor que Sandra irá receber é maior que 2.500). Resposta: Errado.

EQUAÇÕES DE 1º E DE 2º GRAUS

EQUAÇÃO DO PRIMEIRO GRAU

A forma geral de uma equação do primeiro grau é: $ax + b = 0$.

O termo “a” é o coeficiente de “x” e o termo “b” é chamado de termo independente.

Para resolver uma equação do 1°, devemos isolar todas as partes que possuem incógnitas de um lado igual e do outro os termos independentes. Veja um exemplo:

$$10x = 5x + 20$$

Vamos achar o valor de “x”:

$$10x - 5x = 20$$

Passamos o “5x” para o outro lado da igual com o sinal trocado:

$$5x = 20$$
$$x = \frac{20}{5}$$

Isolamos o “x” transferindo o seu coeficiente “5” dividindo:

$$x = 4.$$

O valor de x que torna a igualdade correta é chamado de “raiz da equação”. Uma equação de primeiro grau sempre tem apenas 1 raiz. Veja que se substituirmos o valor encontrado de “x” na equação ela ficará igual a zero em ambos os lados. Observe:

Para x = 4

$$10x = 5x + 20$$
$$10 \cdot 4 = 5 \cdot 4 + 20$$
$$40 = 40$$
$$40 - 40 = 0$$

INEQUAÇÃO DO PRIMEIRO GRAU

Nas inequações temos pelo menos um valor desconhecido (incógnita) e sempre uma desigualdade. Nas inequações usamos os símbolos:

> maior que
< menor que
≥ maior que ou igual
≤ menor que ou igual

Podemos representar das formas a seguir:

$$ax + b > 0$$
$$ax + b < 0$$
$$ax + b \geq 0$$
$$ax + b \leq 0$$

Sendo a e b números reais e $a \neq 0$, veja um exemplo a seguir:

Resolva a inequação $5x + 20 < 40$:

$$5x + 20 < 40$$
$$5x < 40 - 20$$
$$5x < 20$$
$$x < \frac{20}{5}$$
$$x < 4$$

Podemos resolver uma inequação de uma outra maneira, fazendo um gráfico no plano cartesiano. No gráfico, fazemos o estudo do sinal da inequação. Vamos identificar quais valores de x transformam a desigualdade em uma sentença verdadeira.

Siga os passos:

Resolva a inequação $5x + 20 < 40$:

- Coloque todos os termos da inequação em um mesmo lado.

$$5x + 20 - 40 < 0$$
$$5x - 20 < 0$$

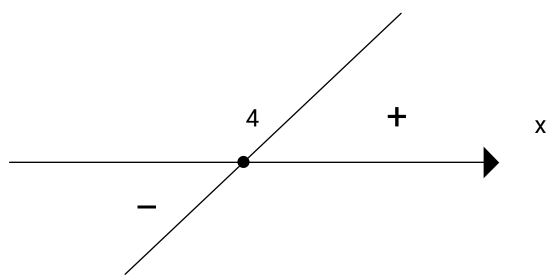
- Substitua o sinal da desigualdade pelo da igualdade.

$$5x - 20 = 0$$

- Resolva a equação, ou seja, encontre sua raiz.

$$5x - 20 = 0$$
$$5x = 20$$
$$x = \frac{20}{5}$$
$$x = 4$$

- Faça o estudo do sinal da equação, identificando os valores de x que representam a solução da inequação. Obs.: O gráfico desse tipo de equação é uma reta.



Identificamos que os valores < 0 (valores negativos) são os valores de $x < 4$.

EQUAÇÃO DO SEGUNDO GRAU

Equações do segundo grau são equações nas quais o maior expoente de x é igual a 2.

Sua forma geral é expressa por: $ax^2 + bx + c = 0$.

Onde a, b e c são os coeficientes da equação.

- a é sempre o coeficiente do termo em x^2;
- b é sempre o coeficiente do termo em x;
- c é sempre o coeficiente ou termo independente.

As equações de segundo grau têm 2 raízes, isto é, existem 2 valores de x que tornam a igualdade verdadeira.

Cálculo das Raízes da Equação

Vamos achar as raízes por meio da fórmula de bhaskara. Basta identificar os coeficientes a, b e c e colocá-los na seguinte expressão:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Veja o sinal ± presente na expressão acima. É ele que permitirá obtermos dois valores para as raízes, um valor utilizando o sinal positivo (+) e outro valor utilizando o sinal negativo (-).

Vamos aplicar isso em um exemplo:

Calcular as raízes da equação $x^2 - 3x + 2 = 0$.

Identificando os valores de a, b e c.

$$a = 1$$
$$b = -3$$
$$c = 2$$

Substituindo na fórmula:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x = \frac{-(-3) \pm \sqrt{(-3)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 2}}{2 \cdot 1}$$

$$x = \frac{3 \pm \sqrt{9 - 8}}{2}$$

$$x = \frac{3 \pm 1}{2}$$

$$x_1 = \frac{3 + 1}{2} = 2$$

$$x_2 = \frac{3 - 1}{2} = 1$$

Na fórmula de bhaskara, podemos usar um discriminante que é representado por "Δ". Seu valor é igual a:

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

Assim, podemos escrever a fórmula de bhaskara:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$$

O discriminante fornece importantes informações de uma equação do 2º grau:

- se $\Delta > 0 \rightarrow$ a equação possui duas raízes reais e distintas;
- se $\Delta = 0 \rightarrow$ a equação possui duas raízes reais e idênticas;
- se $\Delta < 0 \rightarrow$ a equação não possui raízes reais.

Soma e Produto das Raízes

Em uma equação $ax^2 + bx + c = 0$, temos:

- a soma das raízes é dada por $-b/a$.
- o produto das raízes é dado por c/a.

Calcular as raízes da equação $x^2 - 3x + 2 = 0$.

Soma: $-b/a = -(-3) / 1 = 3$

Produto: $c/a = 2 / 1 = 2$

Quais são os dois números que somados resultam "3" e multiplicados, "2"?

Soma: $3 = (2 + 1)$;

Produto $2 = (2 \cdot 1)$;

Logo, 2 e 1 são as raízes dessa equação. Exatamente igual achamos usando a fórmula de bhaskara.

RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES-PROBLEMA

1. **(CEBRASPE-CESPE — 2018)** Os indivíduos S1, S2, S3 e S4, suspeitos da prática de um ilícito penal, foram interrogados, isoladamente, nessa mesma ordem. No depoimento, com relação à responsabilização pela prática do ilícito, S1 disse que S2 mentiria; S2 disse que S3 mentiria; S3 disse que S4 mentiria.
A partir dessa situação, julgue o item a seguir.