



PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação



ROTEIRO DE ESTUDO / ATIVIDADE

UME AYRTON SENNA DA SILVA

ANO: 8ºs anos B, C, D COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

PROFESSOR: Maria Luciene e Rosangela.

PERÍODO DE 23/07/2020 a 05/08/2020

ALUNO: _____

Atividades	Orientações
<p>1. Retomada de Equação do 1º grau com uma incógnita e com duas incógnitas.</p> <p>2. Retomada de Média, moda e mediana.</p> <p>3. Cálculo de probabilidade de eventos.</p>	<p>- Link de acesso ao Portal da Educação https://www.santos.sp.gov.br/portal/ume-ayrton-senna-da-silva</p> <p><u>Semana de 26 a 30/07/2021</u></p> <p><u>Retomada do roteiro anterior</u></p> <p>1. Ler e observar as orientações do roteiro que foram preparadas para cada semana.</p> <p>2. Resolver no caderno a lista de exercícios abaixo referente a cada semana.</p>

3. Acompanhar a correção das atividades no ensino presencial ou remoto, se for o caso.

Semana 02 a 05/08/2021

Cálculo de probabilidade de eventos

4. Ler e observar os exemplos e orientações abaixo relacionados a semana.
5. Resolver no caderno a lista de exercícios abaixo proposta para a semana.
6. Acompanhar a correção das atividades no ensino presencial ou remoto, se for o caso.
7. Responder o formulário Google da quinzena, cujo link será disponibilizado no Google Sala de Aula.

Olá estudantes!

Estamos retomando nossa jornada e caminhando para a finalização do segundo trimestre.

Nas duas semanas do roteiro serão propostas atividades relacionadas a resolução de problemas, com o objetivo de articular e retomar assuntos já estudados e seguir com novos objetos do conhecimento.

É importante que você participe das aulas e realize as tarefas propostas. Sua interação em "Comentários da turma" de cada atividade no Google Classroom é muito importante!

Você está recebendo o roteiro para duas semanas de aulas. As atividades serão orientadas abaixo para cada semana. Desejamos um bom momento de estudo!

Retomada: Equação do 1º grau com uma e com duas incógnitas. Média - Moda - Mediana

Semana de 23 a 29/07/2021

- 1) Qual é a raiz da equação $3x - 15 = 75$?
- 2) O número -9 é raiz da equação $2x + 31 = 13$?
- 3) Qual é o valor de y na equação $2x - 5y = 10$, quando $x=5$?
- 4) Qual é o par ordenado (x, y) , que é solução da equação $-3x + 5y = 20$?

a) 2,4) b) (0,4) c) (1,1) d) (4,0)

- 5) Observe as notas, cujo valor máximo era 10, obtidas em uma avaliação realizada em cinco municípios sobre a qualidade de vida da população:

2,0 3,0 3,0 9,0 9,0

Calcule a média, a moda e a mediana correspondentes aos dados apresentados.

- 6) Observe a tabela a seguir, que mostra o preço de um mesmo modelo de liquidificador em cinco lojas diferentes.

Preço do liquidificador em cada loja	
Loja	Preço (em R\$)
Baratão	120,00
Vem Câ	100,00
Do Povo	105,00
Compre Mais	105,00
Econômica	115,00

Dados elaborados pelo autor.

a) Obtenha a moda, a média e a mediana desses valores.

b) Se outra loja lançasse uma promoção na qual esse liquidificador fosse vendido a R\$ 49,00, qual seria o novo valor da moda, da média e da mediana dos preços dessas 6 lojas?

7) Seis colegas mediram suas massas e obtiveram a média de 68 kg. Sabendo que dois deles têm 66 kg, outros dois têm 58 kg e o outro 79 kg, qual é a medida da massa do sexto colega?

Cálculo de probabilidade de um evento.

Semana de 02 a 05/08/2021

No texto a seguir você vai encontrar uma explicação a respeito de probabilidade. Nosso objetivo é que você compreenda a importância do objeto do conhecimento desenvolvido em situações simples.

Introdução

A história da teoria das probabilidades teve início com os jogos de cartas, dados e de roleta. Esse é o motivo da grande existência de exemplos de jogos de azar no estudo da probabilidade. A teoria da probabilidade permite que se calcule a chance de ocorrência de um número em um experimento aleatório.

Experimento aleatório

É aquele experimento que, quando repetido em iguais condições, pode fornecer resultados diferentes, ou seja, são resultados explicados ao acaso. Quando se fala de tempo e possibilidades de ganho na loteria, a abordagem envolve cálculo de experimento aleatório.

Espaço amostral

É o conjunto de todos os resultados possíveis de um experimento aleatório.

Probabilidade é dada pela razão entre o número de elementos do evento, ou seja, o número de casos favoráveis sobre o número de elementos no espaço amostral, ou seja, o número de casos possíveis.

$$P(A) = \frac{\text{números de casos favoráveis}}{\text{númerosde casos possíveis}}$$

Observações:

- A probabilidade pode ser representada como fração, como porcentagem ou como número decimal.
- A probabilidade é sempre um número decimal entre 0 e 1, ou uma porcentagem entre 0% e 100%.
- Se $P(A) = 0$ então A é um evento impossível.
- Se $P(A) = 1$ então A é um evento certo.

Exemplo 1:

Vamos determinar a probabilidade de tirarmos uma bola branca em uma urna com 10 bolas brancas e 20 bolas vermelhas.

Para isso, vamos inicialmente determinar o número de casos favoráveis e o número de casos possíveis.

Casos favoráveis → 10 (bolas brancas)

Casos possíveis → 10 + 20 (bolas brancas + bolas vermelhas)

Veja que os casos favoráveis são os casos que nos interessam - nesse caso, a quantidade de bolas brancas - e

casos possíveis representam o total de elementos do espaço amostral. Vamos chamar de A o evento em questão, assim:

$$P(A) = \frac{10}{30}$$

$$P(A) = \frac{1}{3}$$

$$P(A) = 0,333\dots$$

$$P(A) = 33,333\dots \%$$

A chance de tirar uma bola branca é, portanto, de 33,33%.

Exemplo 2

Uma letra é escolhida ao acaso dentre as que formam a palavra **PERNAMBUCO**. Qual a probabilidade de ser uma consoante?

Solução

Observe que o total de letras na palavra PERNAMBUCO é igual a 10. O caso favorável nesse problema é a quantidade de consoantes, que são 6. Logo, a probabilidade de escolhermos uma consoante é de:

$$P(A) = \frac{6}{10}$$

$$P(A) = 0,6$$

$$P(A) = 60\%$$

Atividades

- 1)** A professora de Moacir levou pirulitos para a turma. Ela colocou em um saquinho 10 pirulitos, sendo 3 verdes e 7 vermelhos. Sabendo que Moacir vai pegar um pirulito do saquinho sem olhar, qual é a probabilidade de ele pegar um único pirulito Vermelho?

2) Leia a estrofe de um poema de *Fernando Pessoa*.

Há sem dúvida quem ame o infinito,
Há sem dúvida quem deseje o impossível,
Há sem dúvida quem não queria nada -

Três tipos de idealistas, e eu nenhum deles:
Porque eu amo infinitamente o finito,
Porque eu desejo impossivelmente o possível,
Porque eu quero tudo, ou um pouco mais, se puder ser,
Ou até se não puder ser...

<https://www.luso-poemas.net/modules/news/article.php?storyid=86020>

Nessa estrofe, a repetição de palavras e as ideias contrárias foram usadas com muita sensibilidade.

A professora de Língua Portuguesa recortou em cartolina cada uma das 57 palavras desse trecho de poema, inclusive as repetidas.

Os alunos sortearam as palavras, uma a uma, para montar o texto no quadro. A probabilidade de a primeira palavra sorteada ter sido "dúvida" é de $\frac{3}{57}$, ou $\frac{1}{19}$.

Há outras palavras que têm essa mesma probabilidade de serem sorteadas na primeira vez. **Descubra quais são elas.**

3) No lançamento de um dado, cujas faces são numeradas de 1 a 6, qual é a probabilidade de:

- a) Sair o número 4?
- b) Sair um número ímpar?
- c) Sair um número primo?
- d) Sair uma letra?
- e) Sair um múltiplo de 3?
- f) Sair um número menor ou igual a 4?

4) (ENEM) - Em uma central de atendimento, cem pessoas receberam senhas numeradas de 1 até 100. Uma das senhas é sorteada ao acaso. Qual é a probabilidade de a senha sorteada ser um número de 1 a 20?

- a) $\frac{1}{100}$ b) $\frac{19}{100}$ c) $\frac{20}{100}$ d) $\frac{21}{100}$ e) $\frac{80}{100}$

5) Em uma caixa haviam 5 bolas azuis, 10 bolas pretas e 15 bolas amarelas. Ao retirar uma bola da caixa ao acaso, qual a probabilidade de ser retirada uma bola amarela:

- a) Em fração?
b) Em número decimal?
c) Em porcentagem?

...

Material pesquisado em:

- https://saber.com.br/obras/Aplicacoes/Edocente/plugins/pdfjs-2.6.347-dist/web/viewer.html?file=https://saber.com.br/obras/PNLD/PNLD_2020/TRILHAS_MATEMATICA/8ANO/PNLD20_Trilhas_Matematica_8ano_PR.pdf
- <https://escolakids.uol.com.br/matematica/probabilidade.htm>
- <https://www.somatematica.com.br/emedio/probabilidade.php>
- Praticando Matemática - 9º ano, Álvaro Andrini e Maria José Vasconcelos.

.....