



ROTEIRO DE ESTUDOS / ATIVIDADES

UME: JUDOCA RICARDO SAMPAIO CARDOSO

ANO: 6ª ANO A e B COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

PROFESSORA: SOLANGE

PERÍODO DE 03/11/2020 à 13/11/2020



Abaixo segue atividades que servirão de apoio escolar durante este período de isolamento social!

Meu objetivo aqui é ajudar a organizar o tempo de estudo em casa e criar possibilidades de assimilar o conteúdo de Matemática de varias formas.

Aqui vão algumas dicas:

- Leia tudo com muita atenção antes de começar a realizar as atividades.
- A leitura será essencial para a resolução das questões !!
- Então vamos lá, mãos na massa!!
- Bons estudos ! !



Habilidades: **EF06MA30**. Calcular a probabilidade de um evento aleatório, expressando-a por número racional (forma fracionária, decimal e percentual)

Probabilidade - Evento Aleatório

Probabilidade é um ramo da Matemática em que as chances de ocorrência de experimentos são calculadas. Evento aleatório significa que você não pode determinar o resultado certo, não existe nenhuma regra para ocorrer tal evento.

A probabilidade se determina da seguinte maneira:

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

Casos favoráveis significam resultados de acordo com o resultado esperado.

Exemplo 1:

No lançamento do dado em uma única vez, a probabilidade de termos cara:

$$P(\text{cara}) = \frac{\text{no. de casos favoráveis}}{\text{no. de casos possíveis}} = \frac{1}{2} = 0,5 = 0,5 \cdot 100 = 50\%$$

Exemplo 2:

Qual a probabilidade de, no lançamento de um dado, o número ser par?

Número de casos possíveis = 6 → {1, 2, 3, 4, 5, 6}

Número de casos favoráveis = 3 → {2, 4, 6}

$$P(\text{par}) = \frac{\text{no. de casos favoráveis}}{\text{no. de casos possíveis}} = \frac{3}{6} = 0,5 = 0,5 \cdot 100 = 50\%$$

Observe que para o cálculo estamos utilizando divisão, números decimais e porcentagem. Vamos recapitular essas operações!

Reverendo o exemplo 1:

P(cara)

Dentro dos parênteses escrevemos o nome do evento que estamos calculando

$$P(\text{cara}) = \frac{\text{no. de casos favoráveis}}{\text{no. de casos possíveis}} = \frac{1}{2}$$

Jogando uma moeda uma única vez, o número de caso possível é 2 (cara ou coroa) é o número de caso favorável é 1 (cara), portanto aparece a fração $\frac{1}{2}$. Podemos escrever uma fração usando a barra invertida. Nesse caso ficaria 1/2.

$$P(\text{cara}) = \frac{\text{no. de casos favoráveis}}{\text{no. de casos possíveis}} = \frac{1}{2} = 0,5$$

Fazendo a divisão de $\frac{1}{2}$, obtemos o resultado 0,5

$$P(\text{cara}) = \frac{\text{no. de casos favoráveis}}{\text{no. de casos possíveis}} = \frac{1}{2} = 0,5 = 0,5 \cdot 100 = 50\%$$

Para calcular a porcentagem multiplicamos o resultado 0,5 por 100 = 50. Colocamos o símbolo % para indicar a porcentagem = 50%

ATIVIDADE: Responda as questões de MATEMÁTICA E CIÊNCIAS direto no formulário!

<https://forms.gle/sFWdggwHo4ZmnQ8Nr8>

UME JUDOCA RICARDO SAMPAIO CARDOSO

ANO: 6° COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS
PROFESSORA: Juliana Sampaio
PERÍODO DE 03/11/2020 a 13/11/2020

ATIVIDADE 2

3º TRIMESTRE

SEPARAÇÃO DE MISTURAS

Desde muito tempo, o ser humano sentiu necessidade de separar componentes das misturas, na separação de grãos, de pedras, de frutos e sementes, da água e da sujeira, enfim, de vários componentes que até hoje separamos. Atualmente existem processos e técnicas que separam qualquer tipo de mistura. Esses processos dependem dos materiais que desejam separar. Veja os processos mais comuns de separação de misturas:



CATAÇÃO - separa componentes sólidos de forma manual, como selecionar os feijões ruins dos bons, ou separar o lixo reciclável.



DECANTAÇÃO - é utilizada entre sólidos e líquidos, ou dois líquidos. É o processo em que se espera a separação natural do material mais pesado, que fica no fundo e depois retira uma das fases.

Entre líquidos, espera os líquidos se estabilizarem, retira um deles, ou por baixo, com um vidro especial, ou por cima, com uma seringa, ou derramando com cuidado.





- Depois de certo tempo de descanso, a areia vai para o fundo do recipiente. Para separar os componentes dessa mistura, é só transferir a água para outro recipiente, com cuidado, para não deixar a areia cair junto.

FOTOS: DOTM2

CENTRIFUGAÇÃO – é usado para separar componentes sólidos e líquidos. Nela é usado uma centrífuga, que faz um movimento rápido de rotação, para o material mais pesado se depositar no fundo do recipiente. A centrifugação, é uma forma de acelerar a decantação.



TANVAROZHNOVSKAYA/SHUTTERSTOCK.COM



KALAMURZING/SHUTTERSTOCK.COM

- Muitas máquinas de lavar roupa possuem função de centrifugação, que retira o excesso de água das roupas e permite que elas sequem mais rápido. Devido ao movimento de rotação, a água sai do tecido, sendo recolhida em um recipiente, de onde vai para uma mangueira, saindo da máquina, enquanto as roupas ficam no tambor.

- Em laboratórios de análises clínicas, há centrífugas que são usadas para o processamento das amostras de sangue. Nessas máquinas, são colocados os tubos com a amostra de sangue (A) e, quando acionadas, elas giram em alta rotação e aceleram o processo de separação da parte líquida do sangue (plasma) dos componentes sólidos (células e fragmentos celulares) (B).

FILTRAÇÃO – é indicada para separar sólidos de líquidos. É realizado com o uso de um filtro, que retém as partículas sólidas.



BEEBOYS/SHUTTERSTOCK.COM



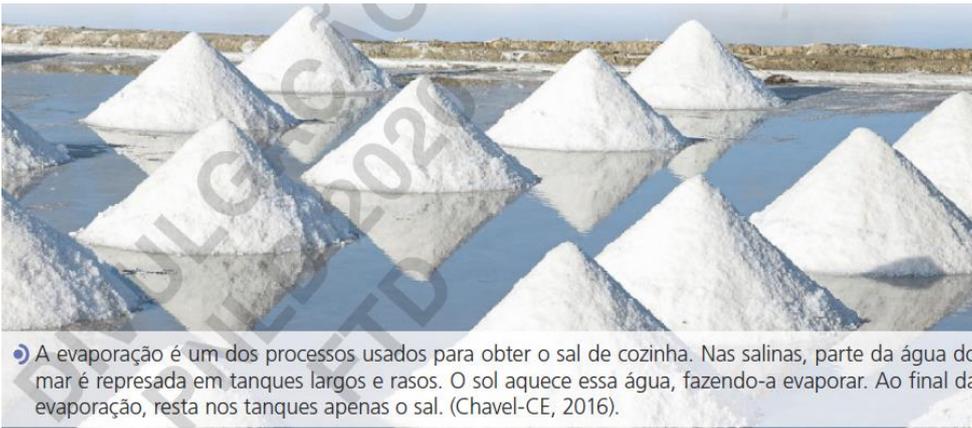
JIRABEST/SHUTTERSTOCK.COM

- Ao limpar a casa usando um aspirador de pó, as partículas de poeira ficam retidas no filtro do equipamento, enquanto o ar filtrado passa por ele. A filtração, nesse caso, é a separação de componentes sólidos (poeira) e gasosos (ar) de uma mistura heterogênea.

- Ao coar café, as partículas de pó de café que não se dissolvem na água ficam retidas no filtro, enquanto as partículas dissolvidas passam por ele. Esse é um exemplo de separação de mistura heterogênea sólido-líquido.

EVAPORAÇÃO - é usada para separar sólidos de líquidos, mas ocorre de forma lenta e gradual, pois a parte líquida da mistura evapora com o calor e a água muda seu estado físico, para gasoso, se dispersando na atmosfera. Assista:

<https://youtu.be/ok3p5bO5-c0?t=2>



• A evaporação é um dos processos usados para obter o sal de cozinha. Nas salinas, parte da água do mar é represada em tanques largos e rasos. O sol aquece essa água, fazendo-a evaporar. Ao final da evaporação, resta nos tanques apenas o sal. (Chavel-CE, 2016).

DESTILAÇÃO - é um processo muito empregado em laboratórios e indústrias, nesse processo se separa misturas homogêneas (aquelas em que os componentes não são visíveis). Nesse processo se separa o material que evapora primeiro. Por exemplo, na fabricação de etanol (álcool combustível), a mistura de álcool e outros componentes envolvidos na sua fabricação são aquecidos até a evaporação, para esse gás não se dispersar na atmosfera, ele é conduzido por um tubo para ser resfriado, assim, ele volta a ser líquido e escorre para um outro tubo. Assim teremos o álcool puro.

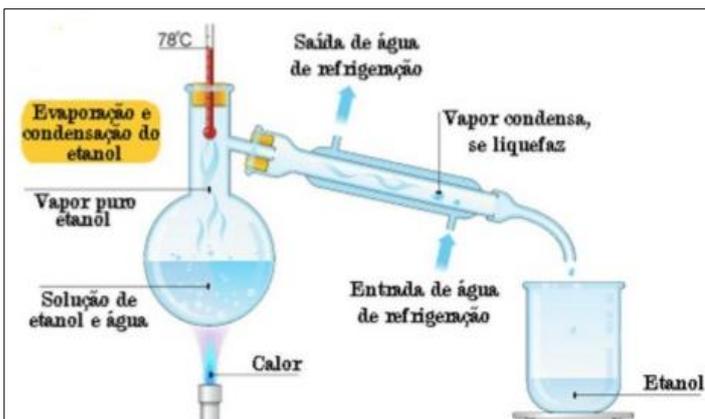


fig. 1 Destilação de etanol

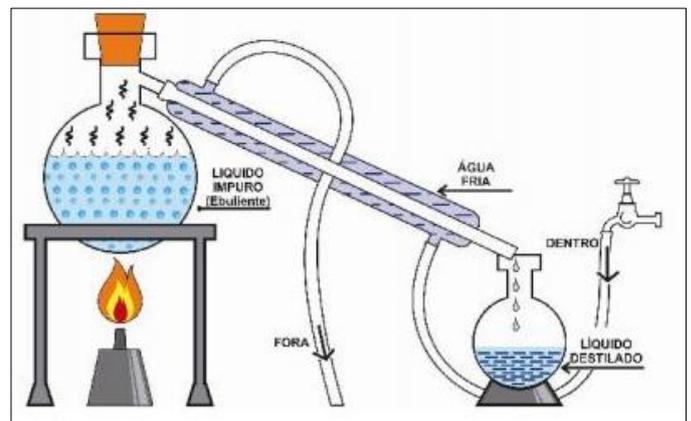


fig. 2 destilação de água

DISSOLUÇÃO - é utilizada para separar misturas sólidas dissolvendo um dos componentes em água. Por exemplo, se você tem areia e sal misturados, basta acrescentar água, que o sal irá se dissolver na água e depois é só retirar o líquido da mistura.



- A dissolução, como o nome sugere, consiste em dissolver em água um dos componentes da mistura. A separação da mistura homogênea de açúcar e água pode ser feita usando outros métodos de separação, como a evaporação.

Essas são apenas alguns tipos de separação de misturas utilizados no cotidiano, a indústria e a tecnologia atualmente conseguem realizar outros processos, ou processos combinados até conseguir alcançar o produto desejado. Temos como exemplo o leite em pó, ovo desidratado, a destilação do petróleo que são várias etapas de destilação, obtendo diversos produtos. Essas técnicas, além de ajudar na conservação dos produtos, também melhoram o seu aproveitamento. Para saber mais assista: https://youtu.be/_0GTZs0JZco

ATIVIDADE: Responda as questões de MATEMÁTICA E CIÊNCIAS direto no formulário!

<https://forms.gle/sFWdgwHo4ZmnQ8Nr8>

6ºano_MATEMÁTICA/CIÊNCIAS - ATIV_2

PROFESSORA: Solange Gomes/Juliana Sampaio

PERÍODO DE 03/11/2020 a 13/11/2020

*Obrigatório

1. NOME: *

2. NÚMERO DA CHAMADA *

3. ANO: *

Marcar apenas uma oval.

6ºA

6ºB



MATEMÁTICA

4. 01) Lembrando que um dado tem 6 lados, lançando aleatoriamente qual a probabilidade de ocorrer o número 2? *

Marcar apenas uma oval.

a) $1/6 = 0,16 \cdot 100 = 16\%$

b) $2/6 = 0,33 \cdot 100 = 33\%$

c) $3/6 = 0,5 \cdot 100 = 50\%$

d) $4/6 = 0,66 \cdot 100 = 66\%$

5. 02) Se colocarmos as bolinhas, abaixo, numa urna e tirarmos aleatoriamente uma bolinha, sem olhar, qual a probabilidade de esse número ser par? *



Marcar apenas uma oval.

- a) $4/10 = 0,4 = 40\%$
 b) $3/10 = 0,3 = 30\%$
 c) $5/10 = 0,5 = 50\%$
 d) $6/10 = 0,6 = 60\%$

- 03) A escola propôs uma palestra sobre Educação Financeira, convidando os pais dos alunos para participar. Durante a palestra, foi feita uma pesquisa que será mostrada a seguir:

Número de pessoas que conseguem guardar ou investir mais de 30% do salário por mês, em média	5 pessoas
Número de pessoas que conseguem guardar ou investir até 30% do salário por mês, em média.	20 pessoas
Número de pessoas que não conseguem guardar ou investir, porém não gastam mais do que ganham.	50 pessoas
Número de pessoas que gastam mais que o salário.	45 pessoas

6. No final da palestra, foi realizado um sorteio de um livro sobre Economia. Qual é a probabilidade de ser premiada uma pessoa que respondeu na pesquisa que gasta mais do que ganha? *

Marcar apenas uma oval.

- a) $50/120 = 41\%$
 b) $50/110 = 45\%$
 c) $45/120 = 37\%$
 d) $60/120 = 50\%$

- 04) Um posto de saúde fez um cronograma de vacinação de Sarampo no início do ano para os moradores do bairro e obteve os resultados expostos na tabela:

Período de vacinação	Público alvo	Pessoas vacinadas
Janeiro	Profissionais da saúde, professores e indígenas	300
Fevereiro	Portadores de doenças crônicas	50
Março	População acima de 60 anos	150
Abril	População em geral	500

7. Escolhida uma pessoa que foi vacinada neste posto, qual é a probabilidade de que ela seja portadora de uma doença crônica? *

Marcar apenas uma oval.

- a) $300/1.000 = 30\%$
- b) $50/1.000 = 5\%$
- c) $150/1.000 = 15\%$
- d) $500/1.000 = 50\%$

8. 05) Um mulher aguarda ansiosa o nascimento do seu bebe. A probabilidade do bebe ser uma menina é? *



Marcar apenas uma oval.

- a) 50%
- b) 75%
- c) 25%
- d) 33%



CIÊNCIAS

9. Classifique o processo de separação de misturas: *



Marcar apenas uma oval.

- Decantação
- Filtração
- Centrifugação
- Catação
- Evaporação

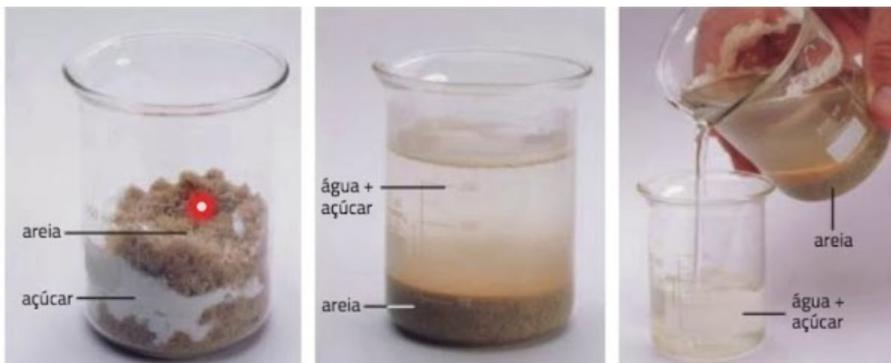
10. Classifique o processo de separação de misturas: *



Marcar apenas uma oval.

- Dissolução
- Filtração
- Centrifugação
- Catação
- Evaporação

11. Classifique o processo de separação de misturas: *



Marcar apenas uma oval.

- Filtração
- Centrifugação
- Dissolução
- Catação
- Evaporação

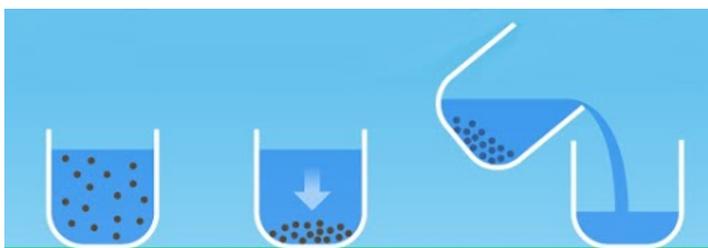
12. Classifique o processo de separação de misturas: *



Marcar apenas uma oval.

- Decantação
- Filtração
- Centrifugação
- Catação
- Evaporação

13. Classifique o processo de separação de misturas: *



Marcar apenas uma oval.

- Decantação
- Filtração
- Centrifugação
- Catação
- Evaporação

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários