

MATERIAL DE ESTUDOS COMO REVISÃO DOS CONTEÚDOS TRABALHADOS

<https://www.youtube.com/watch?v=0aUEDxYjZg8> – Conjuntos

<https://www.youtube.com/watch?v=Wxm3ugng9Sw> – Conjuntos

<https://www.youtube.com/watch?v=c5a99sX-Sq8> – Conjuntos

<https://www.youtube.com/watch?v=eZfFpnvudR0> – Conjuntos

https://www.youtube.com/watch?v=Y_mYgLkuEI4 – Conjuntos numéricos

<https://www.youtube.com/watch?v=NYAeWhz53NM> – Conjuntos numéricos

<https://www.youtube.com/watch?v=J4vD5RpOqJY> – Conjuntos numéricos

<https://www.youtube.com/watch?v=iEbhn7P2hKM> – Operações com conjuntos pelo Diagrama de Venn

Os exercícios a seguir estão baseados nos conteúdos trabalhados em sala de aula:

Relações de pertinência e inclusão

Conjuntos e operações

Conjuntos numéricos

1) Represente usando enumeração, propriedade e diagrama de Venn, o conjunto composto pelos estados, pertencentes à região centro oeste do Brasil.

2) Sejam os conjuntos $A = \{a, b, c, d\}$, $B = \{c, d, e, f, g\}$ e $C = \{b, d, e, g\}$. Determinar:

a) $B - A$ b) $A - C$ c) $A - B$ d) $C - B$

3) Represente por extensão, os conjuntos descritos abaixo.

a) O Conjunto G, dos números primos positivos menores que 10.

b) O Conjunto O, dos polos geográficos da Terra.

c) O Conjunto S, dos números múltiplos não negativos de 3 menores que 15.

d) O Conjunto M, dos divisores positivos de 9.

e) O Conjunto A, dos números pares menores que 6.

4) Numa prova de matemática de duas questões, 35 alunos acertaram somente uma questão, 31 acertaram a primeira, 8 acertaram as duas e 40 erraram a segunda questão. Determine o número de alunos que fizeram essa prova.

5) Em uma enquete, várias pessoas foram entrevistadas acerca de suas preferências em relação a três esportes, Volei (V), Basquete (B) e Tênis (T), cujos dados estão indicados na tabela a seguir:

ESPORTE	Nº DE PESSOAS
V	300
B	260
T	200
V e B	180
V e T	130
B e T	100
V, B e T	50
Nenhum	40

De acordo com esses dados, é correto afirmar que, nessa enquete, o número de pessoas entrevistadas foi:

6) Em uma pesquisa de opinião, foram obtidos estes dados: • 40% dos entrevistados leem o jornal A. • 55% dos entrevistados leem o jornal B. • 35% dos entrevistados leem o jornal C. • 12% dos entrevistados leem os jornais A e B. • 15% dos entrevistados leem os jornais A e C. • 19% dos entrevistados leem os jornais B e C. • 7% dos entrevistados leem os três jornais. • 135 pessoas entrevistadas não leem nenhum dos três jornais. Considerando-se esses dados, é correto afirmar que o número total de entrevistados foi:

7) Numa classe de 30 alunos, 16 gostam de Matemática e 20 de História. Determine o número de alunos desta classe que gostam de Matemática e de História.

8) Feita uma pesquisa com um grupo de vestibulandos, constatou-se que: • 1.069 se inscreveram para a prova da UnB; • 894 se inscreveram para a prova da UFMG; • 739 se inscreveram para a prova da Unesp; • 544 se inscreveram para as provas da UnB e da UFMG; • 432 se inscreveram para as provas da UnB e da Unesp; • 320 se inscreveram para as provas da Unesp e da UFMG; • 126 se inscreveram para as três provas; • 35 não se inscreveram em nenhuma delas. Faça um diagrama representativo da situação e responda:

- a) Quantos vestibulandos havia no grupo da pesquisa?
b) Quantos vestibulandos se inscreveram em apenas uma prova?

9) Numa universidade são lidos apenas dois jornais, X e Y. 80% dos alunos da mesma lêem o jornal X e 60%, o jornal Y. Sabendo-se que todo aluno é leitor de pelo menos um dos jornais, determine percentual de alunos que leem ambos.

10) Numa pesquisa sobre preferência de detergentes realizada numa população de 100 pessoas, constatou-se que 62 consomem o produto A; 47 consomem o produto B e 10 pessoas não consomem nem A e nem B. Que parte desta população consome tanto o produto A quanto o produto B?

11) Num teste para verificar o aproveitamento de 100 estudantes do terceiro ano do Ensino Médio, observou-se o seguinte resultado entre os que conseguiram nota satisfatória em uma só disciplina: Matemática, 18; Física, 20; Química, 22. Em duas das disciplinas: Matemática e Química, 15; Química e Física, 17; Matemática e física, 9. Nas das três disciplinas avaliadas, 6 alunos. Obtenha o número estudantes com nota satisfatória em pelo menos duas das disciplinas avaliadas.

12) Em uma escola que tem 415 alunos, 221 estudam inglês, 163 estudam francês e 52 estudam ambas as línguas. Quantos alunos estudam inglês ou francês? Quantos alunos não estudam nenhuma das duas?

13) Dados os conjuntos $A = \{0, 1, 2, 3\}$, $B = \{0, 2, 3, 5\}$, $C = \{0, 2, 4, 6, 8\}$ e $D = \{5, 7, 9\}$, determine:

- a) $A \cup B$ b) $A \cup C$ c) $A \cup D$ d) $B \cup C$ e) $B \cup D$ f) $C \cup D$ g) $(A \cup B) \cup C$
h) $(B \cup C) \cup D$ i) $(A \cup C) \cup D$ j) $(B \cup D) \cup A$ k) $A \cap B$
l) $A \cap C$ m) $A \cap D$ n) $B \cap C$ o) $B \cap D$ p) $C \cap D$ q) $(A \cap B) \cap C$
r) $(B \cap C) \cap D$ s) $(A \cap C) \cap D$ t) $(B \cap D) \cap A$

14) Uma editora estuda a possibilidade de lançar novamente as publicações HELENA, SENHORA e A MORENINHA. Para isso, efetuou uma pesquisa de mercado e concluiu que em cada 1.000 pessoas consultadas, 600 leram A MORENINHA, 400 leram HELENA, 300 leram SENHORA, 200 leram A MORENINHA e HELENA, 150 leram A MORENINHA e SENHORA, 100 leram HELENA e SENHORA e 20 leram as três obras. Pergunta-se:

- a) Quantas pessoas leram apenas uma das três obras?
b) Quantas pessoas não leram nenhuma das três obras?
c) Quantas pessoas leram duas ou mais obras?

15) Num grupo de 99 esportistas, 40 jogam vôlei, 20 jogam vôlei e basquete, 22 jogam basquete e futebol, 18 jogam vôlei e futebol, 11 jogam as três modalidades. O número de pessoas que jogam basquete é igual ao número de pessoas que jogam futebol. Pergunta-se:

- a) Quantos jogam futebol e não jogam vôlei?
b) Quantos jogam basquete e não jogam vôlei?
c) Quantos jogam vôlei e não jogam basquete?

16) Escreva na forma decimal: a) $\frac{3}{8}$ b) $\frac{8}{3}$ c) $-\frac{20}{9}$ d) $-\frac{7}{50}$

17) Obtenha as frações geratrizes das seguintes dízimas periódicas:

- a) 0,222... b) 2,1777... c) 8,101010... d) 5,1646464... e) $1,2\overline{33}$