



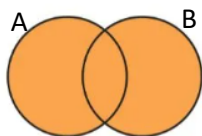
Atividade de Aprendizagem
Disciplina: Matemática (1º ANOS)
Prof. Edcarlos Pereira
Atividade 02

Assunto: Conjuntos

Conjunto é toda coleção de objetos, números, pessoas, etc.

05) Operações com conjuntos

União de conjuntos: Considere dois conjuntos A e B, a união ($A \cup B$) entre eles será um novo conjunto formado por elementos de A ou elementos de B.

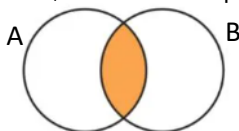


Exemplos:

a) A união dos conjuntos $A = \{1, 2, 3\}$ e $B = \{4, 5, 6, 7\}$ é:
 $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

b) A união dos conjuntos $X = \{a, b, c, d, e\}$ e $Y = \{a, e, i, o, u\}$ é:
 $X \cup Y = \{a, b, c, d, e, i, o, u\}$

Interseção de conjuntos: A interseção ($A \cap B$) entre dois conjuntos A e B, também será um novo conjunto formado por elementos que pertencem, ao mesmo tempo, os dois conjuntos.

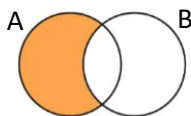


Exemplos:

a) A interseção dos conjuntos $A = \{2, 4, 6, 8\}$ e $B = \{6, 8, 10\}$ é:
 $A \cap B = \{6, 8\}$

b) A interseção dos conjuntos $X = \{a, z, b, x\}$ e $Y = \{p, q, r, t, s\}$ é:
 $X \cap Y = \{ \}$ ou $X \cap Y = \emptyset$.

Diferença de conjunto: A diferença ($A - B$) entre dois conjuntos, A e B, é dada pelos elementos que pertencem a A e não pertencem a B.

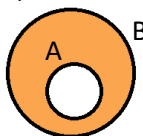


Exemplos:

a) A diferença dos conjuntos $A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$ e $B = \{3, 4, 6, 7\}$ é:
 $A - B = \{0, 1, 2\}$

b) A diferença dos conjuntos $X = \{h, j, l, m\}$ e $Y = \{h, l, m\}$ é:
 $X - Y = \{j\}$

Conjuntos complementares: o complementar ($C_B^A = B - A$) é formado por todo elemento que não pertence ao conjunto A em relação ao conjunto B, em que ele está contido.



Exemplos:

a) O complementar de $A = \{7, 9\}$ em relação ao $B = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ é:
 $C_B^A = B - A = \{1, 3, 5\}$

b) O complementar de $X = \{a, e\}$ e $Y = \{a, e, i, o, u\}$ é:
 $C_Y^X = Y - X = \{i, o, u\}$

Problemas:

01) A união dos conjuntos $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ e $B = \{4, 5, 6, 7\}$ é:
A) $A \cup B = \{1, 2, 3\}$
B) $A \cup B = \{6, 7\}$
C) $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$
D) $A \cup B = \{4, 5\}$
E) $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 7\}$

02) A interseção dos conjuntos $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ e $B = \{4, 5, 6, 7\}$ é:
A) $A \cap B = \{1, 2, 3\}$
B) $A \cap B = \{6, 7\}$
C) $A \cap B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$
D) $A \cap B = \{4, 5\}$
E) $A \cap B = \{1, 2, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 7\}$

03) A diferença dos conjuntos $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ e $B = \{4, 5, 6, 7\}$ é:
A) $A - B = \{1-2, 3\}$
B) $A - B = \{6, 7\}$
C) $A - B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$
D) $A - B = \{4, 5\}$
E) $A - B = \{1, 2, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 7\}$

04) O complementar de $A = \{1, 2, 3\}$ em relação a $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ é:
A) $C_B^A = \{1, 2, 3\}$
B) $C_B^A = \{6, 7\}$
C) $C_B^A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$
D) $C_B^A = \{4, 5\}$
E) $C_B^A = \{4, 5, 6, 7\}$

05) Dado o conjunto A e B, temos que $A \cup B = \{1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16\}$, que $A - B = \{1, 2, 10\}$, e que $A \cap B = \{6, 8, 16\}$, assim, o conjunto B é igual a:
A) $B = \{1, 2, 6, 8, 10, 16\}$
B) $B = \{1, 2, 10, 16\}$
C) $B = \{4, 6, 8, 12, 14, 16\}$
D) $B = \{12, 4, 8, 10, 12, 14\}$
E) $B = \{4, 6, 8, 12, 14, 16\}$

06) (Mackenzie) Sendo $A = \{1, 2, 3, 5, 7, 8\}$ e $B = \{2, 3, 7\}$, então o complementar de B em A é:
A) $\{ \}$ B) $\{8\}$ C) $\{8, 9, 10\}$
D) $\{9, 10, 11, \dots\}$ E) $\{1, 5, 8\}$

07) (PUC) Em um colégio, de 100 alunos, 80 gostam de sorvete de chocolate, 70 gostam de sorvete de creme e 60 gostam dos dois sabores. Quantos alunos não gostam de nenhum dos dois sabores?
A) 0 B) 10 C) 20 D) 30 E) 40

08) Em uma escola de formação de condutores, constatou-se que todos os 34 alunos estavam tirando a primeira carteira nacional de habilitação (CNH). O professor perguntou quantos estavam ali para tirar a CNH da categoria A, e 12 estudantes levantaram a mão, posteriormente, ele perguntou quantos estavam ali para obter CNH da categoria B, e 29 levantaram a mão, sendo assim, a quantidade de candidatos que pretendem tirar somente a CNH da categoria A é:
A) 22 B) 7 C) 5 D) 19 E) 10

O temor do Senhor é o princípio do conhecimento, mas os insensatos desprezam a sabedoria e a disciplina.
Provérbios 1:7