

Matemática – Álgebra - Conjuntos – Fácil [20 Questões]

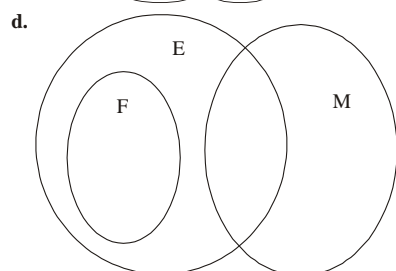
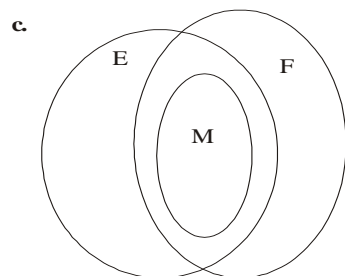
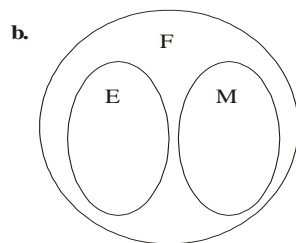
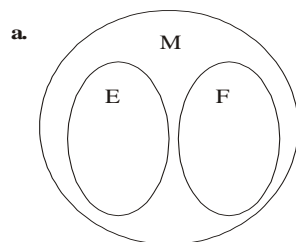
01 - (UFG GO)

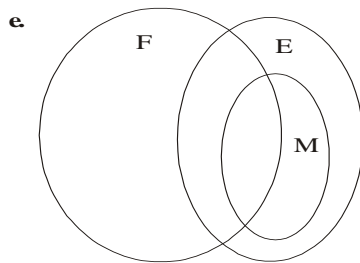
A afirmação “Todo jovem gosta de matemática adora esportes e festas” pode ser representada segundo o diagrama:

$M = \{\text{jovens que gostam de matemática}\}$

$E = \{\text{jovens que adoram esportes}\}$

$F = \{\text{jovens que adoram festas}\}$





02 - (UNIFOR CE)

Se X e Y são dois conjuntos não vazios, então $(X - Y) \cup (X \cap Y)$ é igual a

- a) \emptyset
- b) X
- c) Y
- d) $X \cap Y$
- e) $X \cup Y$

03 - (UFU MG)

Considere dois conjuntos de números A e B com 12 e 15 elementos, respectivamente. Então, sempre se pode afirmar que

- a) $A \cap B$ terá, no mínimo, 12 elementos.
- b) $A \cup B$ terá, no mínimo, 15 elementos.
- c) o número máximo de elementos de $A \cup B$ é igual ao número máximo de elementos de $A \cap B$.
- d) o número mínimo de elementos de $A \cup B$ é igual ao número máximo de elementos de $A \cap B$.

04 - (FURG RS)

Em uma pesquisa feita a **30** alunos sobre o tipo de revista que costumam ler, **14** responderam que lêem a revista **X**, **cinco** responderam que lêem a revista **Y** e **sete** responderam que lêem a revista **Z**. Sabendo-se que **três** lêem as revistas **X** e **Y**, **dois** lêem as revistas **X** e **Z**, **dois** lêem as revistas **Y** e **Z** e somente **um** lê as três revistas, o número dos que lêem **pelo menos uma** destas três revista é:

- a) 8
- b) 12
- c) 19
- d) 20
- e) 26

05 - (CEFET PR)

São dados os conjuntos $A = \{x \in \mathbb{N} / x \text{ é ímpar}\}$, $B = \{x \in \mathbb{Z} / -3 \leq x < 4\}$ e $C = \{x \in \mathbb{Z}^* / x < 6\}$. O conjunto D, tal que $D = (A \cap B) - C$, é:

- a) $\{-3, -2, -1, 0, 7, 9\}$.
- b) $\{2\}$.
- c) $\{2, 4, 5\}$.
- d) $\{-3, -1\}$.
- e) $\{1, 3\}$.

06 - (Gama Filho RJ)

A e B são conjuntos. Assinale o conjunto que NÃO está contido em $A \cup B$.

- a) $A \cup B$
- b) $A \times B$
- c) $A \cap B$
- d) A
- e) \emptyset

07 - (UFCG PB)

Uma escola de Campina Grande abriu inscrições para aulas de reforço nas disciplinas Matemática, Física e Química do 2º ano do Ensino Médio, sem que houvesse coincidência de horários, de modo que permitisse a inscrição simultânea em mais de uma dessas três disciplinas. Analisando o resultado final das inscrições, o coordenador pedagógico constatou:

- Dos 62 alunos inscritos para as aulas de Física, 22 inscreveram-se exclusivamente para essas aulas;
- 38 alunos se inscreveram para as aulas de Matemática;
- 26 alunos se inscreveram para as aulas de Química;
- Nenhum aluno se inscreveu simultaneamente para as aulas de Matemática e de Química;
- O número de alunos inscritos exclusivamente para as aulas de Matemática é o dobro do número de alunos inscritos exclusivamente para as aulas de Química.

O número de alunos inscritos simultaneamente para as aulas de Matemática e de Física é:

- a) 26
- b) 20
- c) 18
- d) 24
- e) 22

08 - (FMTM MG)

Em uma amostra de indivíduos, 40% foram afetados pela doença **A**, 20% foram afetados pela doença **B** e 5% foram afetados por ambas as doenças. Dos indivíduos da amostra que não foram afetados nem por **A** nem por **B**, 2% morreram. A porcentagem de indivíduos da amostra que morreram sem terem sido afetados por quaisquer das duas doenças analisadas é de:

- a) 0,7%.
- b) 0,8%.
- c) 0,9%.
- d) 1,0%.
- e) 1,1%.

09 - (PUCCampinas SP)

Para os conjuntos $A = \{a\}$ e $B = \{a, \{A\}\}$ podemos afirmar:

- a) $B \subset A$
- b) $A = B$
- c) $A \in B$
- d) $a = A$
- e) $\{A\} \in B$

10 - (UEL PR)

Seja $A = \{\emptyset, a, \{b\}\}$ com $\{b\} \neq a \neq b \neq \emptyset$, então:

- a) $\{\emptyset, \{b\}\} \subset A$
- b) $\{\emptyset, b\} \subset A$
- c) $\{\emptyset, \{a\}\} \subset A$
- d) $\{a, b\} \subset A$
- e) $\{\{a\}; \{b\}\} \subset A$

11 - (UFJF MG)

Sejam A , B e C conjuntos quaisquer num universo U .

Assinale a afirmativa **correta**:

- a) Se $A \cap B = A \cap C$, então $B = C$.
- b) Se A possui m elementos e B possui n elementos, então $A \cup B$ possui $m + n$ elementos;
- c) Se $A = \{\emptyset, \{\emptyset\}\}$, então $\emptyset \in A$ e $\emptyset \subset A$;
- d) $C_U(A - B) = (C_U A) \cap B$, onde $C_U X$ é o complementar do conjunto X em relação a U ;
- e) Se A possui 7 elementos, então o conjunto formado por todos os subconjuntos não vazios de A possui 128 elementos.

12 - (UFOP MG)

O conjunto A possui 20 elementos; o conjunto $A \cap B$ possui 12 elementos; o conjunto $A \cup B$ possui 60 elementos. O número de elementos do conjunto B é:

- a) 28
- b) 36
- c) 40
- d) 48
- e) 52

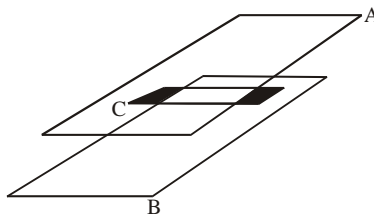
13 - (UFOP MG)

Em uma determinada cidade, as mulheres constituem 60% da população. Sabe-se ainda que 10% dos homens e 15% das mulheres são analfabetos. O percentual de habitantes alfabetizados nessa cidade é:

- a) 12%
- b) 13%
- c) 25%
- d) 87%
- e) 88%

14 - (UFRRJ)

Considerando a figura plana no desenho abaixo, é correto afirmar que a região negrita pode ser representada por:



- a) $(B - C) \cup (C - A)$.
- b) $(A - C) \cup (B - C)$.
- c) $(C - B) \cup (A - C)$.
- d) $(C - A) \cup (B - A)$.
- e) $(C - B) \cup (C - A)$.

15 - (EFOA MG)

Em uma cidade com 40.000 habitantes há três clubes recreativos: Colina, Silvestre e Campestre. Feita uma pesquisa, foram obtidos os seguintes resultados: 20% da população freqüenta o Colina; 16% o Silvestre; 14% o Campestre; 8% o Colina e o Silvestre; 5% o Colina e o Campestre; e 4% o Silvestre e o Campestre. Somente 2% freqüentam os três clubes. O número de habitantes que não freqüentam nenhum destes três clubes é:

- a) 26000
- b) 30000
- c) 28000
- d) 32000
- e) 34000

16 - (UFSCar SP)

Nas eleições do dia 1 de outubro passado, dos eleitores que compareceram às urnas em uma determinada cidade, 29 % deles votaram, para prefeito, no candidato U, 36 % no candidato V, 25 % no candidato W e os 20 000 eleitores restantes votaram em branco ou anularam seus votos. Com base nesses dados, pode-se afirmar que o número de eleitores que votou no candidato V foi:

- a) 50 000.
- b) 58 000.
- c) 72 000.
- d) 180 000.
- e) 200 000.

17 - (UFSC)

Supondo que:

$$A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

$$A \cap B = \{4, 5\}$$

$A - B = \{1, 2, 3\}$, então B é:

- a) $\{6, 7, 8\}$
- b) $\{4, 5, 6, 7, 8\}$
- c) $\{1, 2, 3, 4\}$
- d) $\{4, 5\}$
- e) \emptyset

18 - (PUCCampinas SP)

Para os conjuntos $A = \{a\}$ e $B = \{a, \{A\}\}$ podemos afirmar:

- a) $B \subset A$
- b) $A = B$
- c) $A \in B$
- d) $a = A$
- e) $\{A\} \in B$

19 - (VUNESP SP)

Uma população utiliza 3 marcas diferentes de detergente: A, B e C. Feita uma pesquisa de mercado colheram-se os resultados tabelados abaixo.

Marcas	Nº de Consumidores
A	109
B	203
C	162
A e B	25
A e C	28
B e C	41
A, B e C	5
Nenhum deles	115

Pode-se concluir que o número de pessoas que consomem ao menos duas marcas é

- a) 99
- b) 94
- c) 90
- d) 84
- e) 79

20 - (PUC SP)

Sabendo-se que A e B são subconjuntos de U, $A \cap B = \{c, d\}$, $A \cup B = \{a, b, c, d, e, f\}$ e $C_U A = \{e, f, g, h, i\}$, então

- a) $n(A) = 2$ e $n(B) = 4$
- b) $n(A) = 4$ e $n(B) = 2$
- c) $n(A) = 3$ e $n(B) = 3$
- d) $n(A) = 4$ e $n(B) = 4$
- e) $n(A) = 1$ e $n(B) = 5$

GABARITO:

1) Gab: C

2) Gab: B

3) Gab: B

4) Gab: D

5) Gab: B

6) Gab: B

7) Gab: E

8) Gab: C

9) Gab: E

10) Gab: A

11) Gab: C

12) Gab: E

13) Gab: D

14) Gab: E

15) Gab: A

16) Gab: C

17) Gab: B

18) Gab: E

19) Gab: D

20) Gab: D