

Aluno (a): _____ Data: ____ / ____ / 2018.

Professor (a): ESTEFÂNIO FRANCO MACIEL

Série: _____ Turma: _____

MATEMÁTICA – ATIVIDADES SOBRE CONJUNTOS – LISTA 2

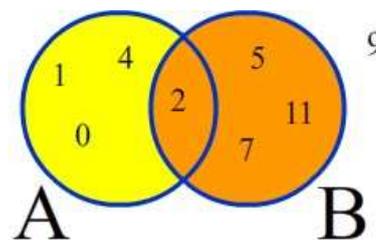
1) Sejam os conjuntos numéricos $A = \{2, 4, 8, 12, 14\}$; $B = \{5, 10, 15, 20, 25\}$ e $C = \{1, 2, 3, 18, 20\}$ e \emptyset o conjunto vazio. É correto afirmar que:

- (A) $B \cap C = \emptyset$
- (B) $A - C = \{-6, 1, 2, 4, 5\}$
- (C) $A \cap C = \{1, 2, 3, 4, 8, 12, 14, 20\}$
- (D) $(A - C) \cap (B - C) = \emptyset$
- (E) $A \cup C = \{3, 6, 11, 20, 34\}$

2)

Da operação $(A - B) \cup (B - A)$:

- (A) $\{2\}$
- (B) \emptyset
- (C) $\{1, 4\}$
- (D) $\{1, 4, 0\}$
- (E) Nenhuma das anteriores



3) Dado que $A = \{2, 4, 6\}$ e $B = \{2, 3, 5\}$. Obter $n(A \cup B)$, ou seja, o número de elementos da união entre A e B.

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5
- (E) 6

4) Uma escola realizou uma pesquisa sobre os hábitos alimentares de seus alunos.

Alguns resultados dessa pesquisa foram:

- 82% do total de entrevistados gostam de chocolate;
- 78% do total de entrevistados gostam de pizza; e
- 75% do total de entrevistados gostam de batata frita.

Então, é CORRETO afirmar que, no total de alunos entrevistados, a porcentagem dos que gostam, ao mesmo tempo, de chocolate, de pizza e de batata frita é, pelo menos, de

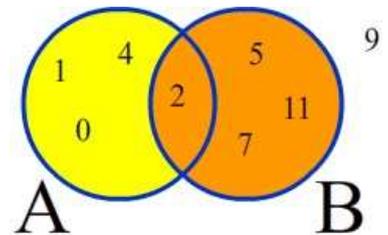
- A) 25%.
- B) 30%.
- C) 35%.
- D) 40%.

5) Quantos são os subconjuntos de $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ que contêm pelo menos um múltiplo de 3?

- (A) 32
- (B) 36
- (C) 48
- (D) 60
- (E) 64

6) Da operação $(A - B) \cap (B - A)$:

- (A) $\{2\}$
- (B) \emptyset
- (C) $\{1, 4\}$
- (D) $\{1, 4, 0\}$
- (E) Nenhuma das anteriores



7) Oitenta alunos de uma sala de aula responderam às duas questões de uma prova, verificando-se os seguintes resultados:

- I - 30 alunos acertaram as duas questões.
- II - 52 alunos acertaram a 1ª questão.
- III - 44 alunos acertaram a 2ª questão.

Nessas condições, conclui-se que:

- A) Nenhum aluno errou as duas questões. B) 36 alunos acertaram somente uma questão.
- C) 72 alunos acertaram pelo menos uma questão.
- D) 16 alunos erraram as duas questões.
- E) Não é possível determinar o número de alunos que erraram as duas questões.

8) Se $A \not\subset B$ e $B = \{10, 23, 12, \{1,2\}\}$, então A pode ser:

- (A) $\{10\}$
- (B) $\{1\}$
- (C) $\{10, 23, 12\}$
- (D) $\{15, 12\} \cap \{13, 12\}$
- (E) $\{10, 23, 12, \{1,2\}\}$

9) Seja n um número natural, que possui exatamente três divisores positivos, e seja X o conjunto de todos os divisores positivos de n^3 . O número de elementos do conjunto das partes de X é:

- A) 64
- B) 128
- C) 256
- D) 512

10) Feita uma pesquisa entre 100 alunos, do ensino médio, acerca das disciplinas português, geografia e história, constatou-se que 65 gostam de português, 60 gostam de geografia, 50 gostam de história, 35 gostam de português e geografia, 30 gostam de geografia e história, 20 gostam de história e português e 10 gostam dessas três disciplinas. O número de alunos que não gosta de nenhuma dessas disciplinas é

- (A) 0
- (B) 5
- (C) 10
- (D) 15
- (E) 20

11. Considerando que $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$, $A \cap B = \{4, 5\}$ e $A - B = \{1, 2, 3\}$, determine o conjunto B .

12. Dados os conjuntos $A = \{0, 1\}$, $B = \{0, 1, 2\}$ e $C = \{2, 3\}$, determine $(A \cup B) \cap (B \cup C)$.

13. Considerando os conjuntos $U = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $A = \{1, 2\}$, $B = \{2, 3, 4\}$, $C = \{4, 5\}$ determine $(U - A) \cap (B \cup C)$.

14. O dono de um canil vacinou todos os seus cães, sendo que 80% contra parvovirose e 60% contra cinomose. Determine o percentual de animais que foram vacinados contra as duas doenças.

15. Os senhores A, B e C concorriam à liderança de certo partido político. Para escolher o líder, cada eleitor votou apenas em dois candidatos de sua preferência. Houve 100 votos para A e B, 80 votos para B e C e 20 votos para A e C. Em consequência:

- a) venceu A, com 120 votos.
- b) venceu A, com 140 votos.
- c) A e B empataram em primeiro lugar.
- d) venceu B, com 140 votos.
- e) venceu B, com 180 votos.

Gabarito

1) D; 2) E; 3) D; 4) C; 5) C; 6) B; 7) B; 8) B; 9) B; 10) A; 11) $\{4, 5, 6, 7, 8\}$; 12) $\{0, 1, 2\}$; 13) $\{3, 4, 5\}$; 14) 40%; 15) E