

LOGICA 1 - D

Prof. Aurimenes

01. Um vendedor fala para seu cliente: “ quem tem dinheiro não compra fiado.” O cliente escuta e repete: “ quem não tem dinheiro compra fiado.” Pode-se dizer que:
- a) as duas afirmações são equivalentes
  - b) as duas afirmações não são equivalentes
  - c) as duas afirmações não são inversas
  - d) as duas afirmações são condicionais equivalentes
  - e) as duas afirmações não são condicionais
- 02.. Se Teliles é mais alto do que Anália, então Dalva é mais Alta do que Maria. Se Dalva é mais Alta do que Maria, então João é mais alto do que Teliles. Ora, Teliles é mais alto do que Anália, logo:
- a) Dalva é mais alta do que Maria e João é mais alto do que Anália
  - b) Teliles é mais alto do que Maria e Anália é mais alta do que João
  - c) João é mais alto do que Anália e Anália é mais alta do que Teliles
  - d) Dalva não é mais alta do que Maria ou Anália é mais alta do que Teliles
  - e) Teliles é mais alto do que João ou Anália é mais alta do que Teliles
- 03.. Se  $y = x - \frac{10}{x}$ , e  $x$  é um número positivo, cujo valor é crescente, então o valor de  $y$  :
- a) é decrescente
  - b) também é crescente
  - c) permanece constante
  - d) primeiro aumenta e depois começa a diminuir
  - e) primeiro diminui e depois aumenta
04. O preço de uma mercadoria foi reduzido em 25%. Se quisermos obter novamente o preço original, o novo preço deve ser aumentado de :
- a) 20%
  - b) 25%
  - c) 33,3%
  - d) 40%
  - e) 50%
05. A média de 5 números é 10. Se subtrairmos 10 de cada um desses cinco números e somarmos os cinco resultados, teremos um número:
- a) positivo
  - b) negativo
  - c) igual a zero
  - d) maior que 2 e menor que 10
  - e) maior que zero e menor que 2

06. Os elementos que formam o conjunto  $X = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 \}$  foram separados em dois outros conjuntos: o conjunto A com 4 elementos e o conjunto B com 3 elementos. Na formação desses dois novos conjuntos (A e B), obedeceu-se às seguintes restrições: a) os números 2 e 4 devem estar no mesmo conjunto; b) o número 1 não pode estar no mesmo conjunto nem com 2, nem com 3. Ora, sabe-se que, na separação final, 1 e 6 foram colocados no conjunto A. Então, necessariamente, o conjunto B tem os seguintes elementos:

- a) 2, 3, 4
- b) 2, 3, 5
- c) 2, 3, 7
- d) 3, 4, 5
- e) 3, 4, 7

07. Ana mandou fazer um vestido para ir a uma recepção, mas não sabe se o mesmo ficará pronto. Suas amigas, Júlia, Sandra e Valéria têm opiniões diferentes sobre se o vestido ficará pronto ou não até a hora de Ana se vestir para a recepção. Se Júlia estiver certa, então Valéria está enganada. Se Valéria estiver enganada, então Sandra está enganada. Se Sandra estiver enganada, então o vestido não ficará pronto. Ou o vestido fica pronto, ou Ana não irá a recepção. Ora, verificou-se que Júlia está certa. Logo:

- a) O vestido ficou pronto
- b) Sandra e Valéria não estavam enganadas
- c) Valéria estava enganada, mas não Sandra
- d) Sandra estava enganada, mas não Valéria
- e) Ana não irá a recepção

08. Das premissas “Nenhum X é Y” Alguns “Z são Y” segue-se necessariamente, que:

- a) alguns X são Z
- b) alguns Z são X
- c) nenhum X é Z
- d) alguns Z não são X
- e) nenhum Z é X

09. Se A é maior que B, então C é maior do que D. Se C é maior do que D, então E é maior do que A. Ora, A é maior do que B, logo:

- a) C é maior do que D, e E é maior do que B
- b) A é maior do que D, e B é maior do que E
- c) E é maior do que B, e B é maior do que A
- d) C não é maior do que D, ou B é maior do que A
- e) A é maior do que E, ou B é maior do que A



10. Sobre a desigualdade  $xy < \frac{x^2 + y^2}{2}$ , onde  $x$  e  $y$  são números reais diferentes de zero e  $x$  diferente de  $y$ , a única afirmativa correta é:
- A desigualdade é sempre verdadeira, sejam quais forem os valores de  $x$  e  $y$
  - É verdadeira somente se os valores de  $x$  e  $y$  foram negativos
  - É verdadeira somente se os valores de  $x$  e  $y$  forem positivos
  - É verdadeira somente se  $x > y$
  - A desigualdade é sempre falsa, sejam quais forem os valores de  $x$  e  $y$

11. A **negação** da proposição “*Nenhum administrador não é competente*” pode ser:
- Nenhum administrador é competente
  - Todos os administradores são competentes
  - Existem administradores que são competentes
  - Todos os administradores não são competentes
  - Existem administradores que não são competentes

12. Armando, Bernardo, Carlos e Daniel saem de chapéu, casaco e luvas em um dia frio. Na pressa, nenhum deles chegou a vestir qualquer uma de suas peças de vestuário. Pegando uma de cada um dos colegas. Sabendo-se que:

- nenhum deles possui mais de uma peça de vestuário de cada um dos dois tipos acima.
- Quem está com o chapéu de Carlos também está com as luvas de Armando e o casaco de Bernardo.
- Armando não está com o casaco de Carlos
- Carlos não está com as luvas de Daniel

Pode-se afirmar que quem está com as luvas de Carlos é:

- Armando
- Bernardo
- Carlos
- Daniel
- Os dados são insuficiente para responder à pergunta

13. Qual é a diferença entre a soma dos 500 primeiros números pares positivos e a soma dos 500 primeiros números ímpares positivos?

- 1000
- 750
- 500
- 450
- 400



14. Quantos são os conjuntos de números inteiros positivos  $\{a, b\}$  tais que  $a \cdot b = 360$  e  $a + b < 100$  ?

- a) 8
- b) 9
- c) 11
- d) 12
- e) 13

15. Um tijolo de dimensões 3 cm x 4 cm x 5 cm é mergulhado em tinta preta e depois cortado em cubinhos iguais de 1 cm x 1 cm x 1 cm. Quantos destes cubinhos não terão nenhuma face pintada de preto ?

- a) 60
- b) 24
- c) 12
- d) 6
- e) 1

16. Do total de alunos de uma escola,  $\frac{2}{7}$  estudam inglês;  $\frac{2}{5}$  estudam francês; e  $\frac{1}{3}$ , nenhuma dessas duas línguas.

Então é **CORRETO** afirmar que, nessa escola, o conjunto de alunos que estudam inglês e francês é de , aproximadamente :

- a) 2%
- b) 4%
- c) 6%
- d) 8%
- e) 10%

17. Para encaixar dois tubos de PVC de 1 m de comprimento, deve-se introduzir um deles 5 cm no outro. Então, quantos desses tubos de 1 m serão necessários para formar um tubo de 96 m ?

- a) 95
- b) 97
- c) 98
- d) 100
- e) 101

18. Um passageiro está parado numa estação ferroviária e verifica que um trem leva 9 segundos para atravessar por ele, e 21 segundos para atravessar todos os 80 metros de comprimento da estação. Qual é o comprimento do trem, em metros ?

- a) 30
- b) 40
- c) 55
- d) 60
- e) 80



19. O volume de um cone reto de altura  $h$  e raio da base  $r$  é calculado por

$V = \frac{1}{3} \pi r^2 h$ . Se o raio for aumentado em 10% e a altura diminuída em 20%, qual será a variação do volume do cone ?

- a) aumentará 1%
- b) diminuirá 1%
- c) aumentará 3,2%
- d) diminuirá 3,2%
- e) não haverá variação

20. O lucro de uma empresa é dado pela função  $L(x) = K(5 - x)(x - 1)$ , onde  $K > 0$  é uma constante e  $x$  é a quantidade vendida. Então, pode-se afirmar que:

- a) o lucro é máximo para  $x = 5$
- b) o lucro é máximo para  $x = 1$
- c) a função lucro é positiva para  $0 < x < 5$
- d) o lucro é positivo para todo  $x > 0$
- e) a quantidade vendida  $x$ , em que o lucro é máximo independe do valor da constante  $K$

01	B
02	A
03	B
04	C
05	C
06	A
07	E
08	D
09	A
10	A
11	E
12	A
13	C
14	B
15	D
16	A
17	E
18	D
19	D
20	E