Aula 08

① a. Essa frase contém seis palavras.
b. Essa frase não contém seis palavras } Não existe uma correta. a = 5 palavras e b = 6 e ambas negam o fato.

② a. todas as respostas abaixo
b. Nenhuma das respostas abaixo.
c. todas as respostas acima.
d. Uma das respostas acima.
e. Nenhuma das respostas acima.
f. Nenhuma das respostas acima

A questão supõe apenas uma correta, partindo disso os itens D, C e A implicam em mais de uma correta, então eles são falsos.
B sendo a correta implica em D também correta, ↯. Então B é falso
E sendo falso → A verdade ou B verdade ou C verdade ou D verdade, absurdo.
Então E só pode ser verdadeiro. item E é o correto.

③ 9 números. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

④ Reescrevendo, temos:
Esquerda: verdade está ao meu lado
meio: Meu nome é sabedoria
direita: Mentira está ao meu lado.

- Se esquerda diz a verdade, a do meio é a Verdade. Isso não é, porque ela mente.
Se a verdade não é a da esquerda nem do meio, só pode ser a da direita
Se a verdade é a da direita, e ela diz que mentira é a do meio. E meio mente, então a Sabedoria é a esquerda.

Sabedoria,	Mentira,	Verdade.
Esquerda	Meio	Direita

(5)
(1) Ouro não leva ao centro
(2) Se Seixos leva ao centro, Mármore não leva.
(3) Ou seixos ou Ouro te levam ao centro.
(4) Ouro não leva ao centro, Seixos sim.
(5) De 3 e 1, Seixos leva ao centro.
(6) 2, Mármore não leva ao centro, Seixos que leva.

(6) A(Ninja) → B(Samurai) → C(N) → F(N) → E(S) → B(N) X
A(Sam.) → B(Ninj) → C(S) → F(S) → E(N) → B(S) X
N(S) → B(N) → C(N) → F(N) → E(N) → D(S)

(7)
Se A(F) ele foi o 1º ou 2º, Mas ele é o 5º
Se A(V) ele foi o 3º ou 4º

Suponha B(V):
(1) C é o 3º
(2) A é o 4º
(3) como B não mentiu, resta a 5º posição
(4) sabendo que E e F são falsos, E não foi o 2º, então E foi o 1º.
(5) D é o 2º

$\boxed{\text{1º E, 2º D, 3º C, 4º A e 5º B.}}$

(8) 25 estão com o hotel, 2 com o homem, 3 com as senhoras = 30!

$\frac{25}{3} = 8,333$

(9) Teco > Toco > Reco > Leco > Loco > Luca > Neco > Rico > Nico > Reco

Lógica - Teste 1 : Introdução ao raciocínio Lógico

1) O buraco do Queijo.

A questão diz que queijo tem buraco (ter queijo implica em dizer ter buraco), diz também que 'Quanto mais buraco, menos queijo'. (buraco implica em menos queijo). Até aqui está tudo bem. Mas, na última linha está errado em dizer que 'Quanto mais queijo, menos queijo', Porque

queijo → buraco é V

buraco → menos queijo

2) Sócrates e Platão.

(1) Sócrates estar disposto a visitar Platão.
(2) Platão estar disposto a visitar Sócrates.

1. (Hip). a (1) ser verdade.

I. dizer que (1) é verdade, implica em dizer que (2) também é, ou seja Sócrates estar disposto a visitar Platão (V) e Platão estar disposto a visitar Sócrates (V).

II. (1) ser verdade, implica (2) ser falso, contradição.

III. (1) ser falso implica em (2) ser verdade

2º (Hip) a (1) ser falso.

I. (1) ser falso quer dizer que (2) é falso.

II. (2) ser verdadeiro implica em (1) falso, Contradição.

III. (2) ser verdade implica em (1) falso

Supomos as possíveis situações e encontramos contradição, significa que ninguém está disposto a visitar ninguém.

(3) Reescrevendo:

A: B não mente

B: C mente

C: D mente

D: E mente

E: B mente

A: E não mente

E: C mente

R. B e D são honestas

Vou usar como hipótese A não mentir ou seja ser honesta. Então, A (nM)

(1) A (nM) → B (nM) e E (nM), absurdo pois sabemos que apenas duas são honestas e aqui tivemos três... Esse fato nos dá que A (mente),

(2) E não mentir

E (nM) → B (M) e C (M) e pela hipótese A (mente) isso nos dá que D (nM).

D não mentir implica em E (M), absurdo, logo, E (M).

(3). B não mentir

B (nM) → C (M), por 1 e 2 temos A e E mentindo, nos resta a D (M), ser honesto, o que implica em E (M).

(4) Hipótese 1. Q1 ser a 'd'.

1) Q1 (d) → Q2 (c) → Q3 (a) → Q1 (d) → Q4 (b), ok.

Aqui já encontramos, mas a questão pode ser explorada:

(2) Se:

- Q1 (a) → Q3 (c) → Q4 (d) → Q1 (b) X não daria.

- Q1 (b) → Q4 (c) → Q3 (b) → Q2 (d) → Q1 (a) X

- Q1 (c) → Q1 (c) até aqui daria, mas:

Q2 (a) → Q4 (a) → Q2 (b)

Q2 (c) → Q3 (a) → Q1 (d)

temos em 1 a ordem correta.

(5)

(6) 1 nos diz que Hayden chegou em 4°.

(7) 2 → Alex não era o mais velho e era mais velho que Drew

(8) 1,2 → Alex chegou em 1° ou 3°.

(9) 5 → A ordem do menor para o maior é: Blake, Drew, Alex, Hayden.

(10) 3,5 → Drew chegou em 2° lugar.

(11) 4 e 5 → Alex chegou em 3° e Blake que é o mais novo em 1°.

A ordem de idade e chegada é a mesma:

1°: Blake, 2° Drew, 3° Alex, 4° Hayden.

(6)

Lista de exercícios da aula 04 | 25/07/20

① . Outra regra da divisibilidade por 11.

Ex1: 8602 → 860 - 2 = 858 → 85 - 8 = 77 // 77 é divisível por 11, ok

Ex2: 286 → 28 - 6 = 22 // ok, é divisível

Ex3: 5225 → 522 - 5 = 517 → 51 - 7 = 44 // ok, é divisível.

Quando subtraímos o último algarismo de um número, e quando subtraímos o resultado do número obtido do número inicial pelo seu último algarismo, se obtivermos um resultado que seja múltiplo de 11, significa que o número inicial é múltiplo de 11.

$n_n n_{n-1} \cdots n_0$; $(n_k n_{k-1} \cdots n_1)_{10} - 1 \cdot (n_0) \equiv 0 \pmod{11}$

Existe um teorema que diz que existe um 'u' que pertence ao inteiros, onde $u = -1$: $10 \cdot (-1) \equiv 1 \pmod{11} \Rightarrow -10 \equiv 1 \pmod{11} \Rightarrow 11 / -10 - 1 = -11$.

② Outra regra da divisibilidade por 7.

Ao invés de multiplicar o último algarismo por 2, se multiplique o primeiro. Ex: 248738.

$$
\begin{array}{r}
\cancel{2}48738 \\
+\ 4 \\
\hline
\cancel{5}2738 \\
+\ 10 \\
\hline
\cancel{3}738 \\
+\ 6 \\
\hline
798 \\
14 \\
\hline
\cancel{1}12 \\
+\ 2 \\
\hline
14
\end{array}
$$

($2 \times 2 = 4$, em seguida corto o 2)

(Repito o processo, $5 \times 2 = 10$, ...)

...

... (Repito até chegar em um valor mais fácil de ver a divisão).

14 → é múltiplo de 7 :)

$248738 \equiv 0 \pmod{7}$