1) A) {2,3} B) {1, 3, 5, 7, 9, ...}

C) {Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe}

2)

A) { x|x ∈ N $\leftrightarrow$ x = conjuntos do números primos diferentes de 2)}

B) {x|x ∈ Z ∧ x ≥ -2}

C) {x|x ∈ N ∧ x na escala hexadecimal ∧ x ≤ 15}

3) A) 2 B) 1 C) 2

4) A) Verdadeiro B) Falso C) Verdadeiro D) Falso

E) Verdadeiro F) Falso G) Falso

5) Para o complemento do conjunto A ⊆ complemento do conjunto B, a cardinalidade do conjunto B tem que ser ≤ a cardinalidade do conjunto A e a cardinalidade do complemento do conjunto A tem que ser ≤ a cardinalidade do complemento do conjunto B, logo o conjunto B será um subconjunto próprio do conjunto A.

6) Para pegar conjuntos (que não repetem valores e ficam em sequencia) de n valores, cada valor tem que aparecer n-1 vezes em conjuntos separados, logo, para n valores tendo que aparecer n-1 vezes em conjuntos de 2 valores diferentes, o número de subconjuntos necessários para n valores é (n*(n-1))/2.

7) Se ℘(A) = {;, {a}, {{a}}} , então A = {{a}}

8) A) {1, 2, 4, 5, 6, 8, 9} B) {4} C) {2, 4} D) {1, 2, 3, 4, 5, 9}

E) {2, 6, 8} F) {0, 1, 3, 5, 7, 9} G) Conjunto vazio = ∅

H) {0, 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9} I) {2, 3} J) {0, 1, 3, 4, 5, 7, 9}

K) {2, 6, 8} L) {2, 3} M) {{2}, {4}, {2, 3}, {2, 4}, {2, 5}, {4, 5}}

9) A) Verdadeiro B) Verdadeiro C) Falso D) Verdadeiro

E) Falso F) Verdadeiro G) Falso H) Falso

I) Falso J) Verdadeiro K) Falso L) Verdadeiro

10) Se 0 ≤ k ≤ n, pela propriedade associativa posso dizer que n≥ 0. Com isso pela propriedade de que qualquer conjunto com n elementos tem 2^n elementos, se eu faço uma somatória de vários subconjuntos com essa mesma propriedade eu ainda possuo 2^n elementos.

Exemplo: para $n = 0$ tenho que $2^0 = 1$ subconjunto. O único conjunto no qual há somente um elemento é o conjunto $\emptyset$, que só tem um subconjunto que é ele mesmo, e assim por diante para os outros valores de n.

11) |A1 ∪ A2 ∪ A3 ∪ A4| = |A1| + |A2| +|A3| +|A4| - |A1∩A2| - |A1∩A3| - |A1∩A4| - |A2∩A3| - |A2∩A4| - |A3∩A4| + |A1∩A2∩A3| + |A1∩A2∩A4| + |A1∩A3∩A4| + |A2∩A3∩A4| + |A1∩A2∩A3∩A4|