

## GABARITO MATEMÁTICA - DISCURSIVA

### Questão 1

O número total de maneiras de retirar 3 peças é  $\binom{20}{3}$ , e o número total de maneiras de retirar 3

peças perfeitas é  $\binom{16}{3}$ . Logo a probabilidade é de:  $\frac{16 \cdot 15 \cdot 14}{20 \cdot 19 \cdot 18} = \frac{28}{57}$ .

### Questão 2

a)  $f(-1) = 0$ , e  $f(0) = 1$ .

b) A equação é  $x^3 - x^2 + x + x^2 - x + 1 = 9 \Rightarrow x^3 = 8 \Rightarrow x = 2$ .

OBS: Também serão aceitas as soluções complexas  $-1 + i\sqrt{3}$  e  $-1 - i\sqrt{3}$ .

### Questão 3

A área de cada face é  $16\text{m}^2$ . Logo cada aresta mede 4m. Mas  $125 = 5^3$ . Logo a aresta deve ser aumentada de 1m.

### Questão 4

O número de pessoas que só usam 1 produto é 12. Logo o número de pessoas que usam os dois é de  $15 - 12$ , ou seja, 3 pessoas usam os dois produtos.