

POLO JI-PARANÁ – OBMEP NA ESCOLA 2016

ALUNO(A): _____

Avaliação Presencial 1 – Nível 3

Questão 1 (4,0 pontos):

Em um país imaginário, a “merreca” é a moeda adotada em seu sistema monetário. Lá existem notas de 1, 3, 5 e 75 merrecas. É possível trocar uma nota de 75 merrecas por trinta notas com valores 1, 3 ou 5 merrecas? Justifique sua resposta.

(*Dica:* analise paridades).

Questão 2 (3,0 pontos):

De quantos modos 5 homens e 5 mulheres podem se sentar em 5 bancos de lugares, sendo que em cada banco deve haver um homem e uma mulher?

Questão 3 (3,0 pontos):

No paralelogramo $ABCD$ de área 1, os pontos P , Q e R , nesta ordem, dividem a diagonal AC em quatro partes iguais. Qual é a área do triângulo DPQ ?