

Prova – 2ª fase de 2008  
Nível 1

1. Em uma lanchonete, um grupo de amigos pede para beber chocolate, café e milkshake. Cada pessoa tomou exatamente duas bebidas. Foram pedidos 13 cafés, 14 chocolates e 15 milkshakes. Quantas pessoas havia no grupo? Quantas pessoas beberam cada uma das bebidas?
2. Um viajante resolve cruzar um deserto. No 1º dia ele viaja  $\frac{1}{10}$  da distância total a ser percorrida. No 2º dia ele viaja  $\frac{2}{3}$  da distância percorrida no dia anterior. No 3º dia ele percorre  $\frac{1}{10}$  da distância que ainda falta percorrer. No 4º ele percorre  $\frac{2}{3}$  do que já foi percorrido nos dias anteriores. No 5º dia ele percorre  $\frac{1}{10}$  da distância que ainda falta percorrer. Ao final desse dia, o viajante se encontra a 63 km do final do percurso. Qual o comprimento total do percurso?
3. Escreve-se uma sequência de números da seguinte maneira: o primeiro número é 2008; o segundo número é a soma de 2008 com a soma de seus algarismos; o terceiro número é a diferença entre o segundo número e a soma de seus algarismos; o quarto número é a soma do terceiro número com a soma de seus algarismos, e assim sucessivamente.  
Colocando-se todos os números dessa sequência lado a lado pergunta-se: qual o algarismo escrito na posição 2008?
4. João e Maria têm muitos gatos, todos irmãos, em sua casa. João diz para Maria: o gato Fratello tem o dobro de irmãos do que de irmãs. Maria, por sua vez, diz: e a gata Sorella tem 10 irmãos a mais do que o número de irmãs. Quantos gatos há na casa de João e Maria?

5. A figura ao lado é um quadrado cujos lados foram divididos em quatro partes iguais. O lado do quadrado mede  $\frac{7}{2}$  cm. Calcule a área da figura sombreada.

