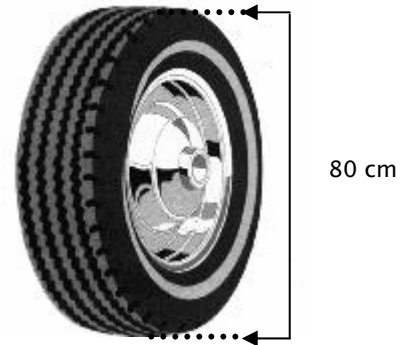


CONTA–QUILÓMETROS

O João navegava na *internet* quando se deparou com a seguinte informação:

O conta–quilómetros de qualquer veículo contabiliza o espaço percorrido pelo veículo a partir do número de voltas que uma roda dá. O espaço é calculado com base nas medidas dos pneus de origem do carro.

A figura ao lado, o João encontrou–a no manual do carro do pai.



1. Quando o conta–quilómetros marca 100 km, será que cada uma das rodas do carro deu mais do que 10 000 voltas completas? Apresenta os cálculos que efectuares.

2. Entusiasmado com esta descoberta, o João fez alguns cálculos e no dia seguinte disse ao amigo Nuno:

“Por semana, cada roda do carro do meu pai dá 19 905 voltas para me trazer à escola e me levar a casa.”

O João tem aulas todos os dias úteis e o percurso de ida para a escola tem mais 2 quilómetros do que o de regresso a casa. Aproximadamente, qual é a distância percorrida por dia (em km), na ida e no regresso a casa?

Apresenta todos os cálculos que efectuares.

3. Entretanto, o pai do João desafiou–o a provar que a seguinte afirmação é verdadeira:

“Quanto maior for o diâmetro das rodas de um carro, menor é o número de voltas que é necessário dar para percorrer uma determinada distância.”

Ajuda o João a explicar por que é verdadeira esta afirmação.