

## FY1 - HARJOITUSKOE

① I d, II c, III c, IV d, V b, VI d

② KIRJA

③ LASKETAAN KULUKIN VÄLILS KULJETTU MATKA JA MATKAN KULUNUT AIKA.

1. KIURVESI - OULU:  $S_1 = 200 \text{ km}$ ,  $v_1 = 72 \frac{\text{km}}{\text{h}}$

KESKIVÄÄN VÄTÄLÖSTÄ SAADON:

$$v_1 = \frac{S_1}{t_1} \parallel \cdot t_1$$

$$v_1 t_1 = S_1 \parallel : v_1$$

$$t_1 = \frac{S_1}{v_1} = \frac{200 \text{ km}}{72 \text{ km/h}} = 2,77 \dots \text{ h}$$

2. OULU - KEMI:  $S_2 = 100 \text{ km}$ ,  $t_2 = 72 \text{ min} = \frac{72}{60} \text{ h} = 1,2 \text{ h}$

3. KEMI - HUONIA =  $t_3 = 5,0 \text{ h}$ ,  $v_3 = 60 \frac{\text{km}}{\text{h}}$

KESKIVÄÄN VÄTÄLÖSTÄ

$$v_3 = \frac{S_3}{t_3} \parallel \cdot t_3$$

$$S_3 = v_3 t_3 = 60 \text{ km/h} \cdot 5,0 \text{ h} = 300 \text{ km}$$

KESKIVÄÄN KOKO MATKOLLA ON

$$\underline{v} = \frac{S}{t} = \frac{S_1 + S_2 + S_3}{t_1 + t_2 + t_3} = \frac{200 \text{ km} + 100 \text{ km} + 300 \text{ km}}{2,77 \dots \text{ h} + 1,2 \text{ h} + 5,0 \text{ h}}$$

$$= 66,83 \dots \frac{\text{km}}{\text{h}} \\ = \underline{\underline{67 \text{ km/h}}}$$

KOKONAISAJO AIKA ON

$$t = t_1 + t_2 + t_3 = 2,77 \dots \text{ h} + 1,2 \text{ h} + 5,0 \text{ h} = 8,97 \dots \text{ h} \approx \underline{\underline{9,0 \text{ h}}}$$