

HEJNÉHO METODA

D



# MATE MATIKA

pracovní sešit pro 2. stupeň ZŠ  
a víceletá gymnázia



# ZLOMKY

1 Zlomkem je dána část hodiny. Napište, kolik je to minut.

$$\frac{1}{2} \text{ h} = \square \text{ min}, \frac{1}{4} \text{ h} = \square \text{ min}, \frac{1}{3} \text{ h} = \square \text{ min}, \frac{3}{4} \text{ h} = \square \text{ min}, \frac{2}{3} \text{ h} = \square \text{ min},$$
$$\frac{1}{6} \text{ h} = \square \text{ min}, \frac{1}{5} \text{ h} = \square \text{ min}, \frac{3}{5} \text{ h} = \square \text{ min}, \frac{5}{6} \text{ h} = \square \text{ min}, \frac{4}{5} \text{ h} = \square \text{ min}.$$

2 Deset zlomků z úlohy 1 uspořádejte od nejmenšího po největší.

3 Sečtěte.

a)  $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{5} + \frac{3}{5} = \square$

b)  $\frac{3}{7} + \frac{1}{5} + \frac{4}{5} + \frac{4}{7} = \square$

c)  $\frac{2}{5} + \frac{4}{9} + \frac{8}{5} + \frac{5}{9} = \square$

d)  $\frac{1}{4} + \frac{2}{3} + \frac{3}{8} + \frac{4}{3} + \frac{3}{8} = \square$

e)  $\frac{1}{2} + \frac{3}{7} + \frac{1}{5} + \frac{1}{8} + \frac{6}{7} + \frac{4}{5} + \frac{3}{8} + \frac{12}{7} = \square$

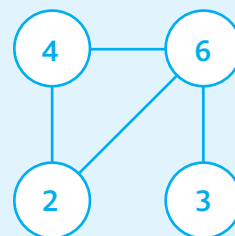
4 Polovina z 50 je 25. Tento vztah je zapsán v prvním sloupci tabulky. Doplňte další sloupce:

celek	50	60	80		0,5		0,5	0,25
část	25		48	16		0,2	0,125	
zlomek	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{5}$		$\frac{4}{7}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$		$\frac{1}{4}$

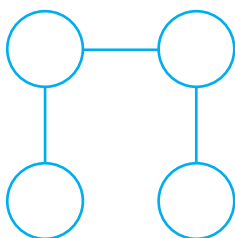
celek	$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{5}{6}$
část								
zlomek	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{8}$

- 1 Najděte **a)** nejmenší, **b)** největší trojmístná prvočíselná dvojčata.
  
- 2 Součet prvočíselných dvojčat je **a)** 36, **b)** 216, **c)**  $2n$ . Najděte tato čísla.
  
- 3 Zjistil jsem, že číslo 397 není dělitelné žádným prvočíslem menším než 20. Mohu z toho tvrdit, že 397 je prvočíslo?
  
- 4 Prvočíselná trojčata jsou tři po sobě jdoucí lichá čísla, která jsou prvočísla. Například 3, 5, 7. Najděte další prvočíselná trojčata.

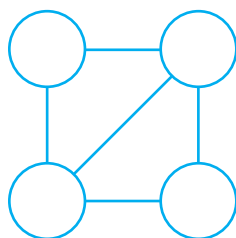
Graf na obrázku má 4 vrcholy a v každém je jedno přiřazené číslo větší než 1. Dva vrcholy jsou spojeny úsečkou právě tehdy, když příslušná čísla jsou soudělná. Takový graf budeme nazývat *graf soudělnosti*.



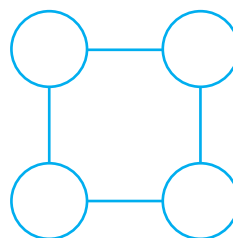
- 5 Do každého ze tří grafů vložte 4 různá čísla tak, aby tento byl grafem soudělnosti. Hledejte taková řešení, ve kterých součet vložených čísel je co nejmenší.



Součet je  .






























Součet je  .



Součet je  .

# OBSAH

 Zlomky I ————— <b>1</b>	 Rovnice ————— <b>39</b>
 Množiny ————— <b>3</b>	 Jazyk písmen II ————— <b>43</b>
 Rodina ————— <b>6</b>	 Mnohoúhelníky ————— <b>47</b>
 Trojúhelník I ————— <b>8</b>	 Prvočísla I ————— <b>50</b>
 Záporná čísla ————— <b>11</b>	 Mocniny ————— <b>52</b>
 Dělitelnost ————— <b>13</b>	 Oblé útvary ————— <b>55</b>
 Trojúhelník II ————— <b>15</b>	 Zápis čísla ————— <b>58</b>
 Jazyk písmen I ————— <b>18</b>	 Úměrnosti ————— <b>61</b>
 Geometrické místo bodů — <b>21</b>	 Prvočísla II ————— <b>64</b>
 Desetinná čísla ————— <b>24</b>	 Číselná osa ————— <b>66</b>
 Aritmetický průměr ————— <b>26</b>	 Podobnost ————— <b>69</b>
 Kružnice ————— <b>29</b>	 Lineární funkce ————— <b>72</b>
 Procenta ————— <b>33</b>	 Trojúhelníková nerovnost — <b>75</b>
 Trojúhelník III ————— <b>36</b>	