

5 Řešte rovnice.

5.1 $3 \cdot (x - 1,5) + 1,5x = 4,5 \cdot (-x + 2)$

$$3x - 4,5 + 1,5x = -4,5x + 9$$

$$4,5x + 4,5x = 9 + 4,5$$

$$9x = 13,5$$

$$x = 1,5$$

5.2 $\frac{1}{3} \cdot \frac{y-2}{3} - \frac{3y}{3} = 2 - \frac{6-2y}{6}$

max. 4 body

2.3 2.4

$$\frac{y-2}{9} - \frac{3y}{3} = 2 - \frac{6-2y}{6} \quad | \cdot 18$$

$$2(y-2) - 18y = 36 - 3(6-2y)$$

$$2y - 4 - 18y = 36 - 18 + 6y$$

$$-16y - 6y = 18 + 4$$

$$-22y = 22$$

$$y = -1$$

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 6

Na druhý zápas v sezoně přišlo do haly o 700 diváků více než na první zápas. Na třetí zápas přišly čtyři pětinu počtu diváků druhého zápasu. Počet diváků druhého zápasu označíme d .

6

$$d - 700$$

6.1 Vyjádřete pomocí proměnné d počet diváků prvního zápasu.

6.2 Vyjádřete pomocí proměnné d počet diváků třetího zápasu.

6.3 Všechny tři zápasy vidělo celkem 2 660 diváků. Vypočítejte, kolik diváků přišlo na první zápas.

$$d - 700 + d + \frac{4}{5}d = 2660 \quad | \cdot 5$$

$$5d - 3500 + 5d + 4d = 13300$$

$$14d = 16800$$

$$d = 1200$$

$$1. \text{ zápas} \dots d - 700$$

$$2. \text{ zápas} \dots d$$

$$3. \text{ zápas} \dots \frac{4}{5}d$$

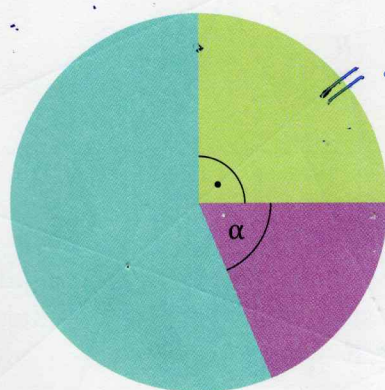
max. 3 body

2.1 6.1

$\Rightarrow$ na 1. zápas přišlo 500 diváků

VÝCHOZÍ TEXT A DIAGRAM K ÚLOZE 7

V obytném domě jsou dvoupokojové, třípokojové a čtyřpokojové byty. Graf znázorňuje jejich rozdělení. Dvoupokojových bytů je 8. Poměr třípokojových a čtyřpokojových bytů je 1 : 3.



dvoupokojové

třípokojové

čtyřpokojové

$$8 \text{ bytů} \dots \frac{1}{4}$$

$\Rightarrow$ celkem bytů 32 bytů

7

7.1 Určete, jakou část všech bytů v domě tvoří třípokojové byty.

7.2 Vypočítejte velikost úhlu α v kruhovém diagramu. Velikost úhlu zapište jako stupně a minuty, kde bude počet minut menší než 60. (Velikost úhlu neměřte, ale vypočítejte.)

$$\frac{8}{32} = \frac{3}{16}$$

max. 3 body

3.5

$$\frac{3}{16} \approx 360^\circ \text{ je } 67^\circ 30'$$

$$24 \text{ bytů}$$

$$1 : 3$$

$$6 \text{ bytů}$$

$$18 \text{ bytů}$$

$$4 \text{ pokojových}$$

třípokojových