

Test č. 8

$$1) \frac{\frac{5}{6} \cdot 4}{x} = \frac{5}{9} : \frac{1}{3}$$

$$\frac{20}{6} \cdot \frac{1}{x} = \frac{5}{9} \cdot \frac{3}{1}$$

$$\frac{10}{3x} = \frac{5}{3} \quad | \cdot 3x$$

$$10 = 5x$$

$$x = 2$$

$$2) 2 - \sqrt{10 \cdot 10^2 \cdot 0,1 \cdot 0,1^2} = 2 - \sqrt{1} = 1$$

$$\left(-\frac{0,1}{-0,2} : 0,75\right) \cdot (-60) = -0,5 : 0,75 \cdot (-60) =$$

$$= \frac{50}{75} \cdot 60 = 10 \cdot 4 = \underline{40}$$

$$3) - \frac{\frac{1}{-1+2} + \frac{2}{1-2} + \frac{3}{-1-2}}{1+2} = - \frac{1-2-1}{3} = \underline{\underline{\frac{2}{3}}}$$

$$10 \cdot \frac{1}{0,9} : \left(\frac{2}{5} - \frac{3}{4}\right) = \frac{100}{9} : \frac{8-15}{20} = \frac{100}{9} \cdot \frac{20}{-7} = - \underline{\underline{\frac{2000}{63}}}$$

3. vzorec \cup

$$4) 2(a-2) \cdot (2+a) + (2-a)^2 - (2a)^2 = 2(a^2-4) + 4 - 4a + a^2 - 4a^2 =$$
$$= 2a^2 - 8 + 4 - 4a - 3a^2 = \underline{\underline{-a^2 - 4a - 4}}$$

$$0,5b(2+b) + 0,3(2b-b^2) + 0,1(2b)^2 = b + 0,5b^2 + 0,6b - 0,3b^2 + 0,4b^2 =$$
$$= \underline{\underline{0,6b^2 + 1,6b}}$$

$$5) \frac{(x-2)^2}{x^2-4x+4} = \frac{(x+8)(x-7)}{x^2-4x+4}$$

$$x^2 - 4x + 4 = x^2 - 7x + 8x - 56$$

$$-4x + 4 = x - 56$$

$$60 = 5x$$

$$x = 12$$

$$3a - 2b + 15 = -4$$

$$-2a + b = 11$$

$$3a - 2b = -19$$

$$-2a + b = 11 \Rightarrow b = 11 + 2a$$

$$3a - 2(11 + 2a) = -19$$

$$3a - 22 - 4a = -19$$

$$-a = 3$$

$$a = \underline{\underline{-3}}$$

6) Celkem ... 192 Kč
 množství ... x Kč
 per ... $0,8x$ \Rightarrow G.1
 sada tučků ... $\frac{x+0,8x}{3} = \frac{1,8x}{3} = 0,6x \Rightarrow$ G.2

$$x + 0,8x + 0,6x = 192$$

$$2,4x = 192$$

$$x = 80$$

Cena perů + sada tučků: $0,8x + 0,6x = 1,4x = 1,4 \cdot 80 = 112$ [Kč] \Rightarrow G.3

7) $v = \frac{6\pi}{d} = \pi d$
 $d = 6 \text{ cm} \Rightarrow r = 3 \text{ cm}$

7.1: $S_p = \pi r^2$

$$S_p = \pi \cdot 3^2$$

$$S_p = 9\pi \text{ [cm}^2\text{]}$$

7.2: $S_D = \frac{a \cdot v_D}{2}$

$$S_D = \frac{6 \cdot 4}{2}$$

$$S_D = 12 \text{ cm}^2$$

7.3: $V = \frac{1}{3} S_p \cdot v$

$$V = \frac{1}{3} \cdot 9\pi \cdot 4$$

$$V = 12\pi \text{ [cm}^3\text{]}$$

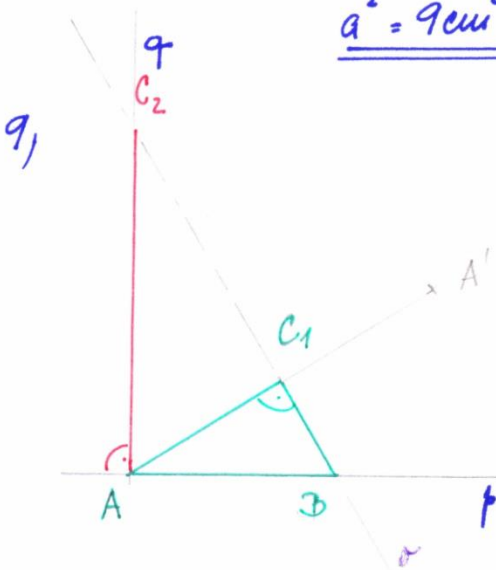
8) $S = 6 \cdot a^2 \Rightarrow a^2 = \frac{S}{6}$

$$a^2 = \frac{54}{6}$$

$$a^2 = 9 \text{ cm}^2 = 900 \text{ mm}^2$$

8.2: $\frac{1}{10} \cdot \frac{1}{12} \cdot 3600 \text{ s} = 36 \text{ s}$

8.3: $\frac{10000}{4} = 2500 \text{ x}$



- 1) nřečte AA'
- 2) AA' \perp AB nřečte AA'
- 3) C_1 ; $|CA| = |C_1A'|$ (nřečte nřečte AA')
- 4) B ; $B \in p \cap p$
- 5) $R \Delta ABC_1$ 1. úsevní (R nřečte p nřečte C_1)
- 6) $q \perp p$; $A \in q$
- 7) C_2 ; $C_2 \in q \cap q$
- 8) $R \Delta ABC_2$ 2. úsevní (R nřečte p nřečte A)

od 6. bodu postupně číselně

4)