

Test - 30 minut

Připravili jsme **základní** úlohy, ve kterých si ověříte dovednosti při převádění jednotek, dosazení správných hodnot do vzorců pro povrch a objem těles, obsahu a obvodu rovinných obrazců. Výsledky si zkontrolujte u svého učitele matematiky.

| výborně | chvalitebně | dobře | dostatečně | nedostatečně |
|----------|-------------|----------|------------|--------------|
| 25 až 22 | 21 až 17 | 16 až 10 | 9 až 6 | 5 a méně |

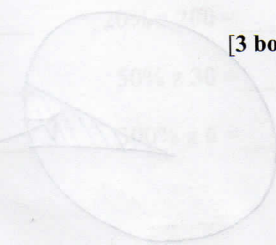
1. Vypočítejte. [9 x 1 bod]

- a) $0,8 \text{ m}^3 = \underline{800} \text{ dm}^3$ b) $0,9 \text{ ha} = \underline{9000} \text{ m}^2$ c) $0,25 \text{ km} = \underline{250} \text{ m}$
 $2,4 \text{ l} = \underline{0,024} \text{ hl}$ $7200 \text{ a} = \underline{0,72} \text{ km}^2$ $400 \text{ cm} = \underline{4} \text{ m}$
 $560 \text{ ml} = \underline{5,6} \text{ dl}$ $8 \text{ dm}^2 = \underline{800} \text{ cm}^2$ $25 \text{ mm} = \underline{0,25} \text{ dm}$

2. Vypočítejte **obsah** trojúhelníku ABC; $a = 3,2 \text{ cm}$, $b = 8,6 \text{ cm}$, $v_a = 25 \text{ mm}$. [3 body]

$$S_{\Delta} = \frac{a \cdot v_a}{2}$$

$$S_{\Delta} = \frac{3,2 \text{ cm} \cdot 2,5 \text{ cm}}{2} = \frac{8 \text{ cm}^2}{2} = 4 \text{ cm}^2$$



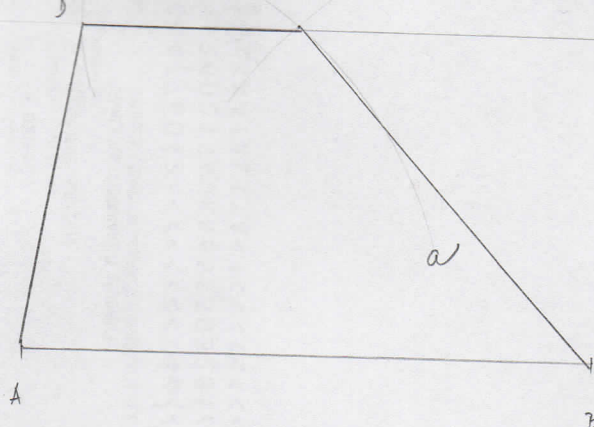
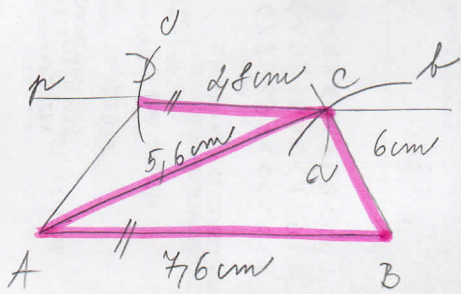
3. Vypočítejte **délku** střední příčky **lichoběžníku** ABCD; $a = 14 \text{ cm}$, $b = 8 \text{ cm}$, $c = 9 \text{ cm}$, $v = 64 \text{ mm}$. [3 body]

$$p = \frac{a+c}{2} = \frac{14 \text{ cm} + 9 \text{ cm}}{2} = \underline{\underline{11,5 \text{ cm}}}$$

4. Vypočítejte **obvod** a **obsah** kosočtverce ABCD se stranou $a = 24 \text{ cm}$ a výškou $v = 1,7 \text{ dm}$. [2 x 3 body]

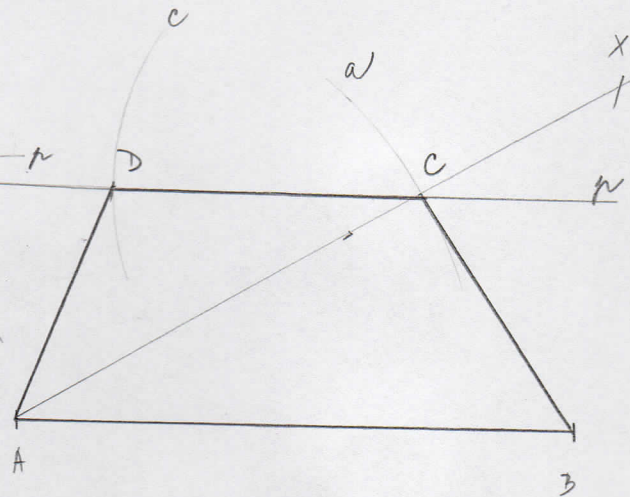
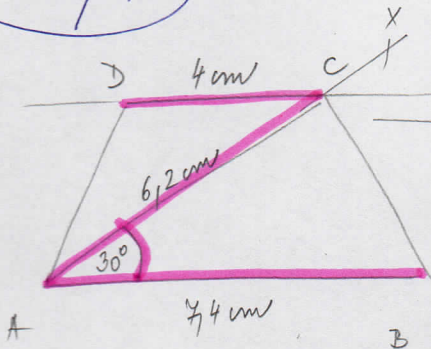
$$o = 4 \cdot a = 4 \cdot 24 \text{ cm} = \underline{\underline{96 \text{ cm}}}$$

$$S = a \cdot v = 24 \text{ cm} \cdot 1,7 \text{ cm} = \underline{\underline{40,8 \text{ cm}^2}}$$



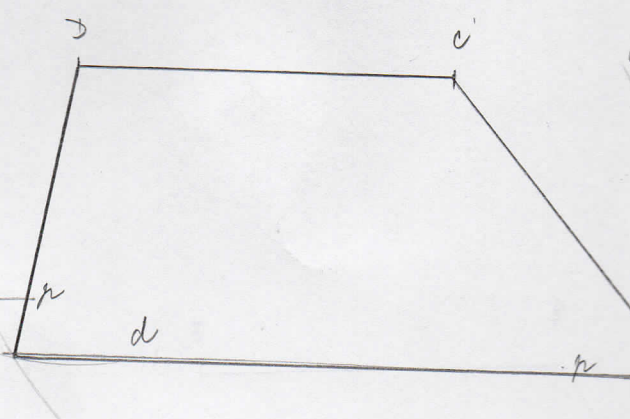
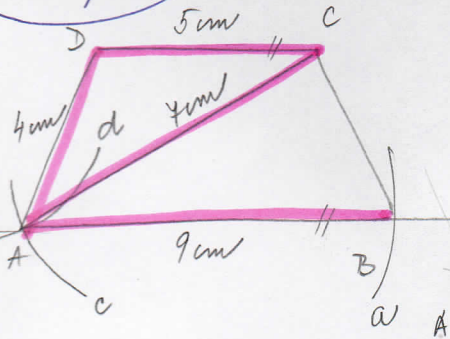
1. $AB; |AB| = 7.6 \text{ cm}$
2. $a; a(A; \kappa = 5.6 \text{ cm})$
3. $b; b(B; \kappa = 6 \text{ cm})$
4. $C; C \in a \cap b$
5. $p; p \parallel AB, C \in p$
6. $d; d(C; \kappa = 4.8 \text{ cm})$
7. $D; D \in p \cap d$
8. lich. ABCD

sk. 63/dx



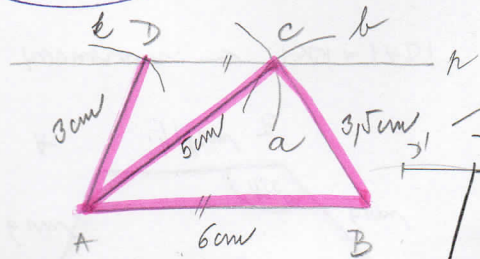
1. $AB; |AB| = 7.4 \text{ cm}$
2. $X; BAX; |XBA| = 30^\circ$
3. $a; a(A; \kappa = 6.2 \text{ cm})$
4. $C; C \in \vec{AX} \cap a$
5. $p; p \parallel AB; C \in p$
6. $d; d(C; \kappa = 4 \text{ cm})$
7. $D; D \in p \cap d$
8. lich. ABCD

sk. 63/1c

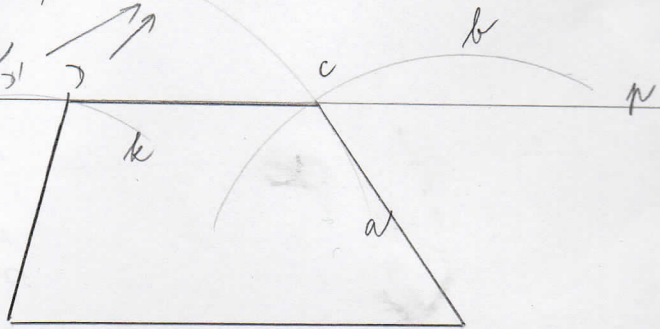


1. $CD; |CD| = 5 \text{ cm}$
2. $c; c(C; \kappa = 4 \text{ cm})$
3. $d; d(D; \kappa = 4 \text{ cm})$
4. $A; A \in c \cap d$
5. $p; p \parallel AB; A \in p$
6. $B; B \in p \cap a$
7. $B; B \in p \cap a$
8. lich. ABCD

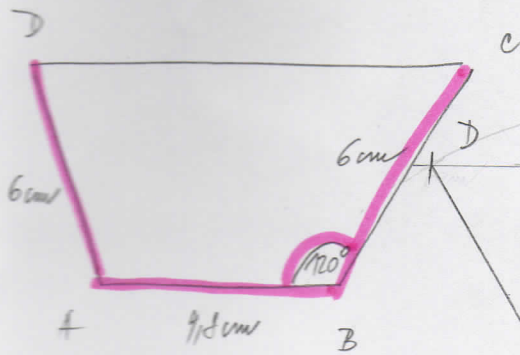
sk. 63/1d



Mašel někdo 2 řešení?



1. $AB; |AB| = 6 \text{ cm}$
2. $a; a(A; \kappa = 5 \text{ cm})$
3. $k; k(B; \kappa = 3.5 \text{ cm})$
4. $C; C \in a \cap k$
5. $p; p \parallel AB; C \in p$
6. $k; k(A; \kappa = 3 \text{ cm})$
7. $D; D \in p \cap k$
8. lich. ABCD



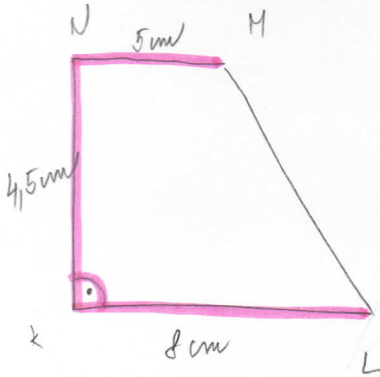
Konstruam. \rightarrow $|BC| = |AD|$

1. AB ; $|AB| = 4.8 \text{ cm}$
2. $\angle ABX$; $|\angle ABX| = 120^\circ$
3. A ; k (B ; $k = 6 \text{ cm}$)
4. C ; $C \in k \cap \vec{BX}$
5. p i $p \parallel AB$; $C \in p$
6. a ; $a(A$; $k = 6 \text{ cm})$

7. D ; $D \in p \cap a$
8. lich. $ABCD$

! pouze jednořezení - druhé by bylo lichoběžník (ale konvotěžík)

str. 63/3



1. KL ; $|KL| = 8 \text{ cm}$
2. p i $p \perp KL$, $K \in p$
3. k i k (K ; $k = 4.5 \text{ cm}$)
4. q i $q \parallel KL$, $N \in q$
5. m i m (N ; $k = 5 \text{ cm}$)
6. M ; $M \in q \cap m$
7. lich. $KLMN$

