

Komisionálna skúška – 8. ročník

Časť bez kalkulačky

1. Vypočítaj príklady: (6b)

$$-12 + (-3) = -15$$

$$-3 + (-1) = -4$$

$$6 - 7 = -1$$

$$-10 + (2 - 5) = -13$$

$$-1 - (9 - 10) = -1 + 1 = 0$$

$$-2 + 1 - 3 - 2 + 1 = -5$$

2. Vypočítaj príklady: (4b)

$$-5 \cdot (-4) : 2 = 10$$

$$81 : (-9) \cdot (-3) = 27$$

$$-2 \cdot (-2) : (-2) = -2$$

$$-54 : 9 : (-2) = 3$$

3. Vypočítaj príklady: (5b)

$$1 - (-1) - (2 - 1) + (1 - 2) = 0$$

$$-(2 - 1) \cdot 2 \cdot (3 - 2) : (-4) = 0,5$$

$$-42 : (27 - 7 \cdot 3) = -7$$

$$-\frac{63}{25} : \left(-\frac{49}{45}\right) = \frac{81}{35}$$

$$|-3| - |3 - 7| = -1$$

4. Narysuj kosoštvorec $ABCD$ ak, $|AB| = 7 \text{ cm}$, $|\sphericalangle BAD| = 100^\circ$ (4b)

5. Narysuj lichobežník $ABCD$ ak

$$|AB| = 10 \text{ cm}, |AD| = 6 \text{ cm}, |BD| = 8 \text{ cm}, |CD| = 5 \text{ cm} \text{ (4b)}$$

Časť s kalkulačkou

6. Ktoré číslo leží v strede medzi číslami $-75,24$ a $-9,48$? (2b)

$$(-75,24 + (-9,48)) : 2 = -42,36$$

7. Vypočítaj obsah žltej plochy (4b)

Obsah žltého lichobežníka, ak by bol celý

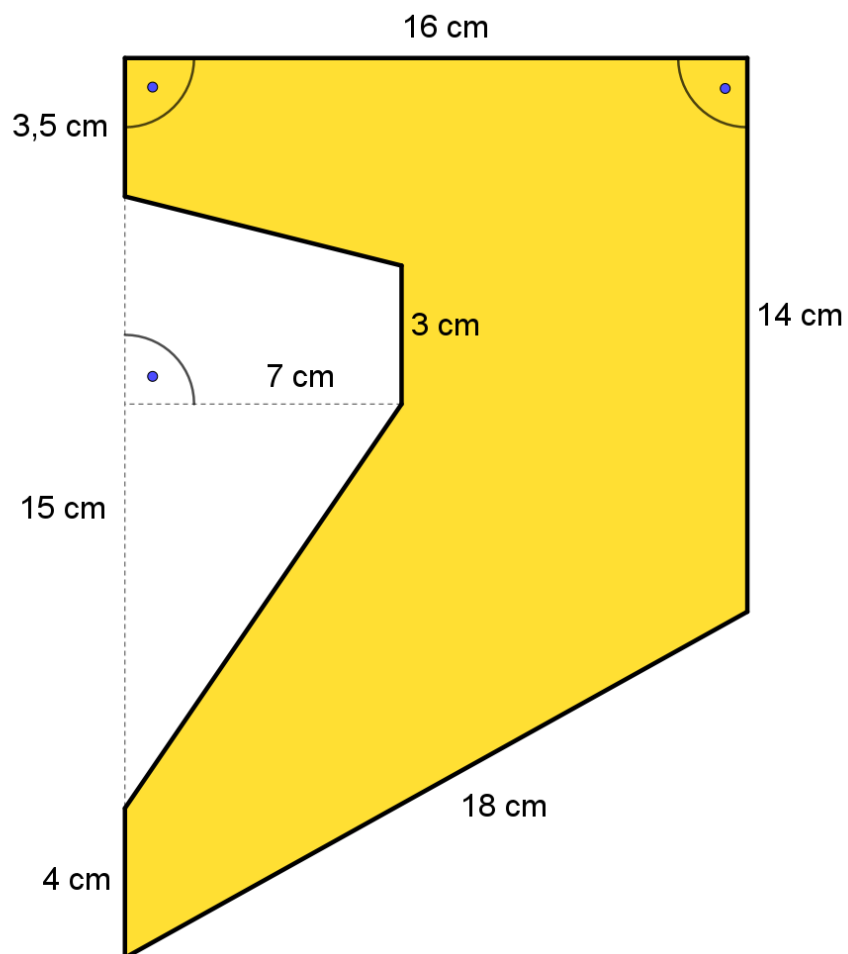
$$S_1 = \frac{(22,5 + 14) \cdot 16}{2} = 292 \text{ cm}^2$$

Obsah „bieleho“ lichobežníka

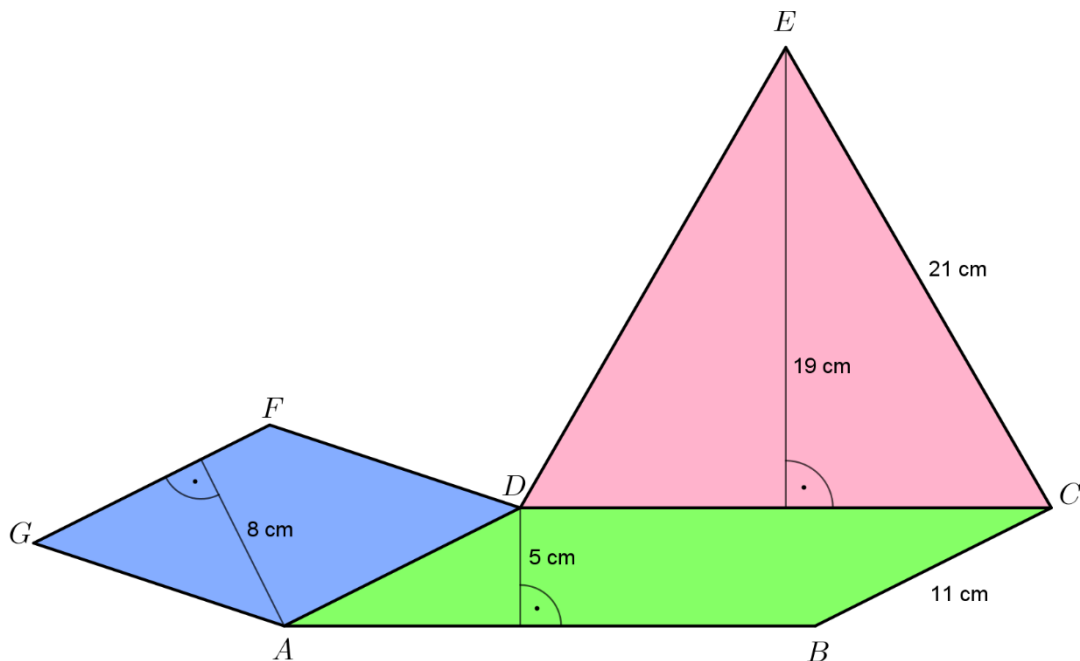
$$S_2 = \frac{(15 + 3) \cdot 7}{2} = 63 \text{ cm}^2$$

Obsah rovinného útvaru

$$S = S_1 - S_2 = 292 \text{ cm}^2 - 63 \text{ cm}^2 = 229 \text{ cm}^2$$



8. Vypočítaj obsah a obvod rovinného útvaru, ktorý tvoria rovnostranný trojuholník DCE , kosodĺžnik $ABCD$ a kosoštvorec $ADFG$:(5b)



Obsah

Obsah trojuholníka

$$S_1 = \frac{21 \cdot 19}{2} = 199,5 \text{ cm}^2$$

Obsah kosodĺžnika

$$S_2 = 21 \cdot 5 = 105 \text{ cm}^2$$

Obsah kosoštvorca

$$S_3 = 11 \cdot 8 = 88 \text{ cm}^2$$

Obsah celého rovinného útvaru

$$S = S_1 + S_2 + S_3 = 199,5 \text{ cm}^2 + 105 \text{ cm}^2 + 88 \text{ cm}^2 = 392,5 \text{ cm}^2$$

Obvod

$$o = 21 \cdot 3 + 11 \cdot 4 = 63 + 44 = 107 \text{ cm}$$

9. Vypočítaj obsah rovinného útvaru, ktorý je tvorený žltým štvorcom a 4 rovnakými zelenými rovnostrannými trojuholníkmi. Obvod celého útvaru (modrá čiara) je 80 cm. :(4b)

Z obvodu rovinného útvaru vieme vypočítať stranu trojuholníka a zároveň aj štvorca

$$o : 8 = 80 : 8 = 10 \text{ cm}$$

Obsah štvorca

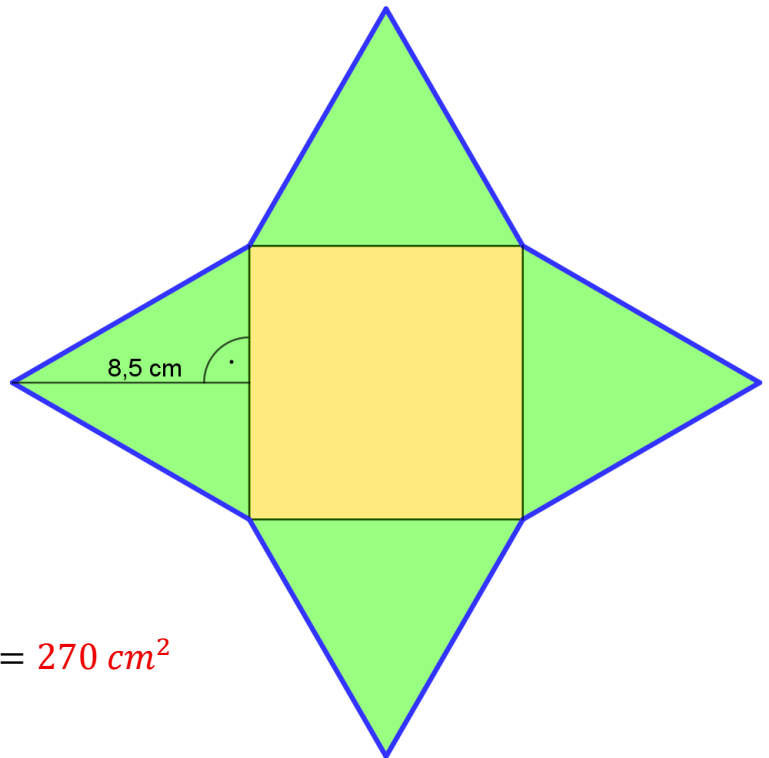
$$S_1 = 10 \cdot 10 = 100 \text{ cm}^2$$

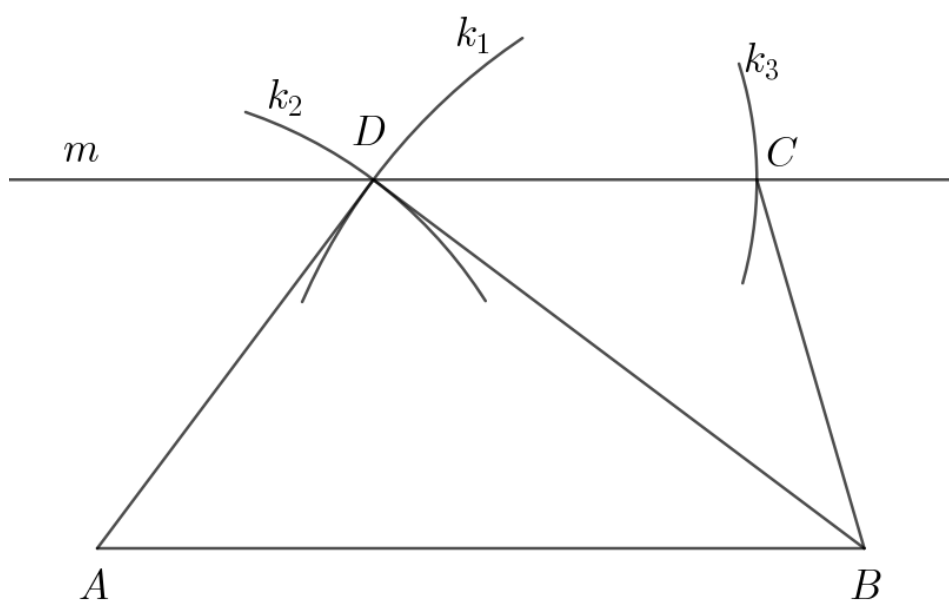
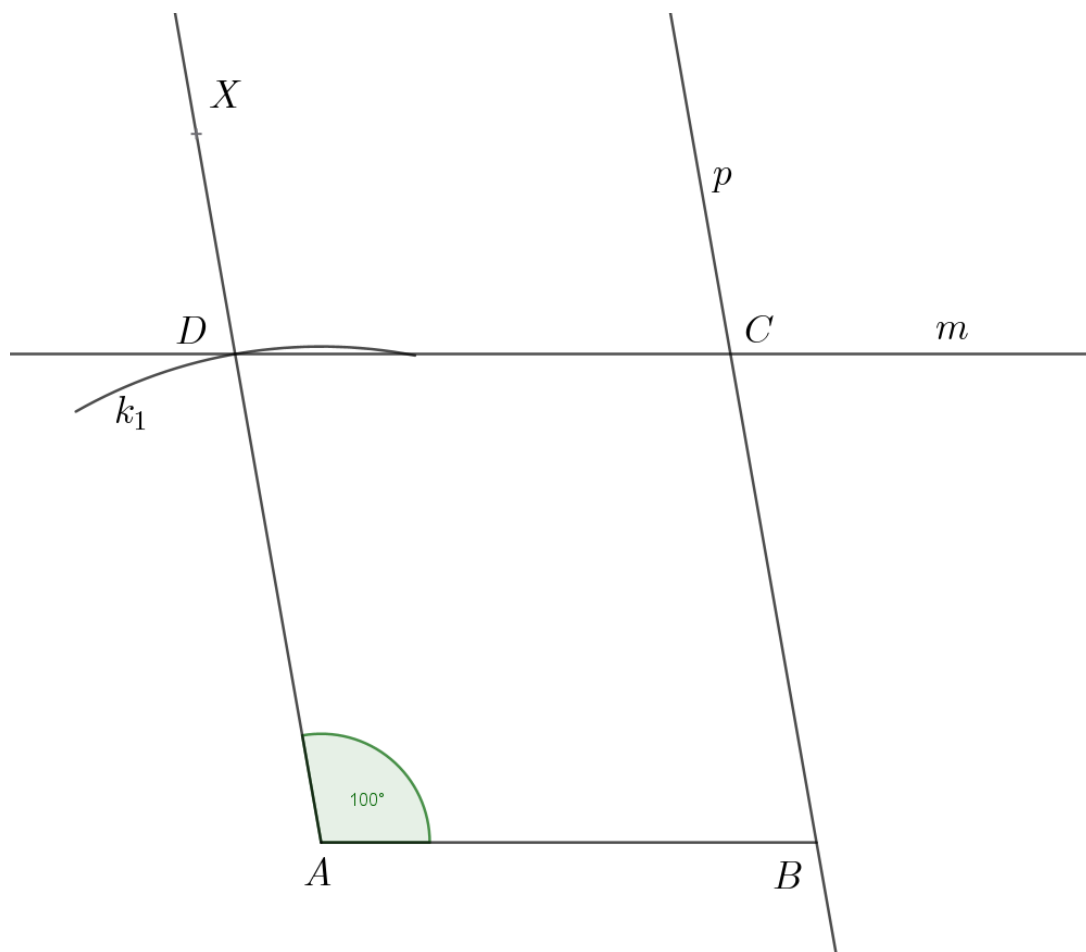
Obsah trojuholníka

$$S_2 = \frac{8,5 \cdot 10}{2} = 42,5 \text{ cm}^2$$

Obsah celého rovinného útvaru

$$S = S_1 + 4 \cdot S_2 = 100 + 4 \cdot 42,5 = 270 \text{ cm}^2$$





Počet bodov	% úspešnosť	známka
38 – 34	100 % - 90 %	1
33 – 28	89 % - 75 %	2
27 – 19	74% - 50 %	3
18 – 13	49 % - 35 %	4
menej ako 13 bodov	menej ako 35 %	5