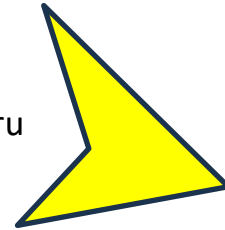


Komisionálna skúška – 8. ročník

1. Nakresli voľnou rukou kolmý štvorboký hranol s podstavou tvaru má vrcholov, stien a hrán ?(4b)

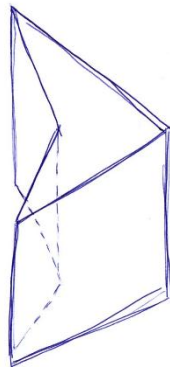


. Koľko

Vrcholov – 8

Stien – 6

Hrán – 12

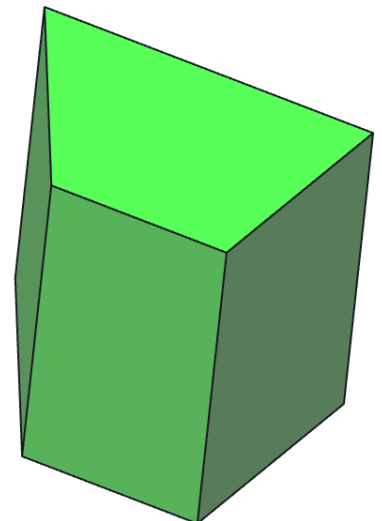


2. Vypočítaj objem a povrch kolmého hranola, ktorého podstava je rovnoramenný lichobežník ak, základne majú rozmery 19 cm a 7 cm, ramená sú 10 cm a výška lichobežníka je 8 cm. Výška telesa je 9 cm. (4b)

$$S_p = \frac{(19 + 7) \cdot 8}{2} = 104 \text{ cm}^2$$

$$V = S_p \cdot v = 104 \cdot 9 = 936 \text{ cm}^3$$

$$S = 2S_p + S_{pl} = 2 \cdot 104 + (19 + 7 + 10 + 10) \cdot 9 = 622 \text{ cm}^2$$



3. Uprav výrazy : (5b)

$$9 \cdot (3x - 2) - 7 \cdot (-2 + x) = 20x - 4$$

$$-6 - x + y - 2y + 4x + 3 = -3 - y + 3x$$

$$(49x - 21y + 14) : (-7) = -7x + 3y - 2$$

$$-(-2 - x) + (-3 - x) + (x - 1) + (-2 - x) = -4$$

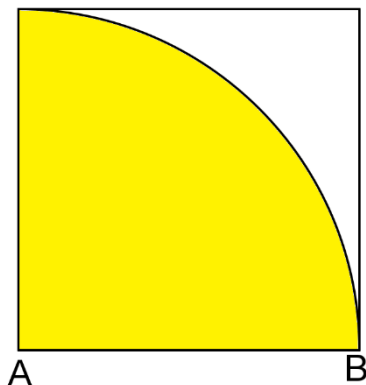
$$-x - 5 \cdot (x - 2) + (8x - 12) : (-4) = -8x + 13$$

4. Uprav výrazy vyňatím pred zátvorku (2b)

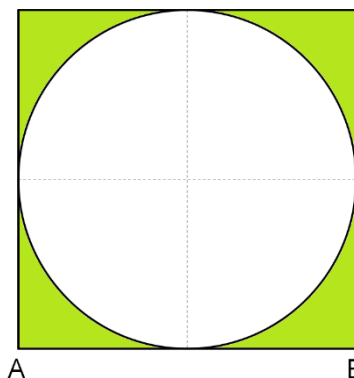
$$24x + 36y - 42xy = 6 \cdot (4x + 6y - 7xy)$$

$$-20x + 10y - 5z = 5 \cdot (-4x + 2y - z)$$

5. Vypočítaj obsah vyfarbenej plochy ak $|AB| = 10 \text{ cm}$ (2b+2b)

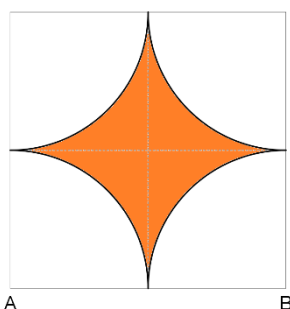


$$S = \frac{10^2 \cdot 3,14}{4} = 78,5 \text{ cm}^2$$

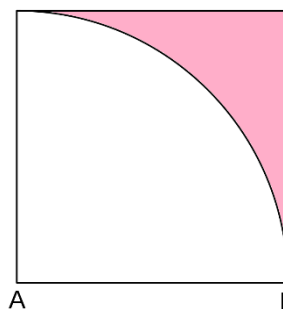


$$S = 10^2 - 3,14 \cdot 5^2 = 21,5 \text{ cm}^2$$

6. Vypočítaj obvod vyfarbenej plochy ak $|AB| = 10 \text{ cm}$ (2b+2b)



$$o = 2 \cdot 3,14 \cdot 5 = 31,4 \text{ cm}$$

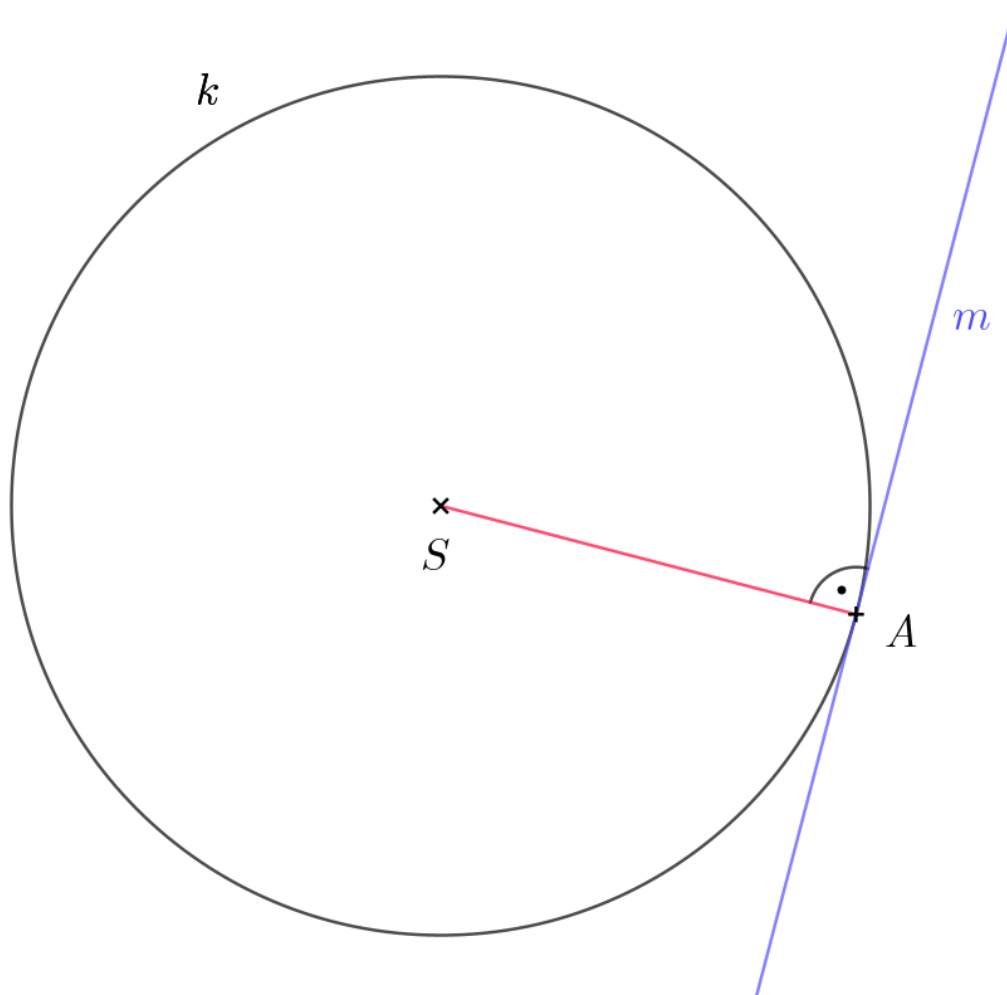


$$o = \frac{2 \cdot 3,14 \cdot 10}{4} + 2 \cdot 10 = 35,7 \text{ cm}$$

7. Čo je tetiva? (1b)

Je to úsečka, ktorá spája dva ľubovoľné body na kružnici. Najdlhšou možnou tetivou v kruhu je jej priemer

8. Zostroj dotyčnicu ku kružnici k z bodov A (2b)



9. Zostroj dotýčnice ku kružnici k z bodov A, D (4b)