

SKÚŠKA Z GEOMETRIE

Meno: Krúžok: Dňa:

cvičenia:/40b + písomka:/60b=...../100b Hodnotenie:

A: 93b-100b, B: 85b-92b, C: 77b-84b, D: 69b-76b, E: 68-61, FX: 60 a menej

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	Σ
15b	6b	6b	3b	4b	3b	4b	5b	2b	5b	3b	4b	60b

1. KA(10,12,11). Zostrojte rez šikmého valca s podstavou v pôdorysni, $S[-1,2,0]$, $S'[0,6,10]$, $r = 3,5$ rovinou $\rho(\infty, 9, 8)$ (iba združené priemery rezovej elipsy). Ľavý spodný vrchol axonometrického trojuholníka umiestnite 4 cm od bočného okraja.
2. V Mongeovom premietaní zostrojte prvý a druhý priemet kocky $ABCDEFGH$ so spodnou podstavou $ABCD$ v pôdorysni $A[3,1,0]$, $B[0,3,0]$, $y^C > y^B$.
3. Vypočítajte súradnice stopníkov priamky AB , $A[3,2,5]$, $B[1, -1, 0]$.
4. V izometrii zostrojte stopy roviny $\rho: 2x - 3y + 3z - 6 = 0$.
5. Vypočítajte súradnice vrcholu a priesečníky s osou x grafu kvadratickej funkcie $y = -2x^2 + 2x - 4$.
6. Bodovou konštrukciou zostrojte 4 body ľubovoľnej hyperboly určenej vrcholmi a ohniskami.
7. Nájdite implicitnú rovnicu krivky $x = 4 \cos t$, $y = -1 + 3 \sin t$, $t \in \langle 0, 2\pi \rangle$.
8. Vyznačte zakrúžkovaním správnu odpoveď (odpovede).

Priamka je kolmá na rovinu, ak je kolmá: a) na jednu priamku roviny
b) na dve rôznobežné priamky roviny
c) na dve rovnobežné priamky roviny.

V rovnobežnom premietaní priemetom kružnice môže byť: a) kružnica
b) priamka
c) elipsa.

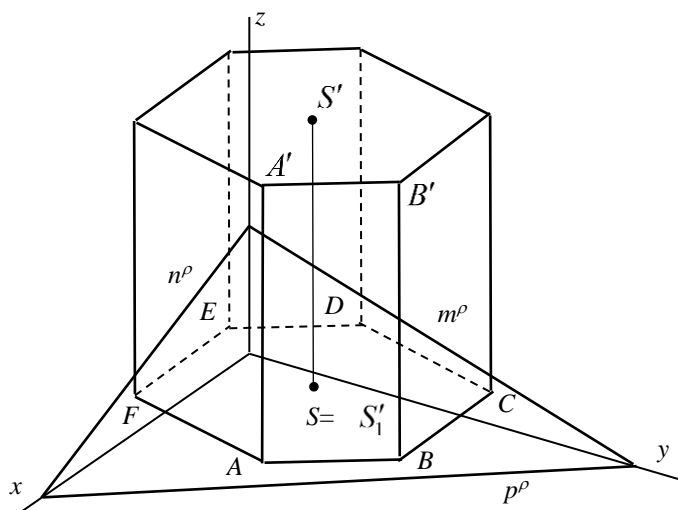
Medzi zhodné zobrazenia patrí: a) posunutie
b) rovnosť
c) otočenie o 45° okolo bodu $S[1,2]$.

Osová afinita zachováva a) rovnobežnosť
 b) kolmosť
 c) dĺžku úsečky.

Rezum ihlana môže byť a) n-uholník
 b) kružnica
 c) jeden bod

9. Bod A má karteziánske súradnice $A[4, -3]$. Aké sú jeho polárne súradnice?

10. Zostrojte rez kolmého ihlana na obrázku:



11. Stopa roviny je.....

Aké stopy zostrojujeme v axonometrii?.....

12. Určte, o akú kužeľosečku ide, napíšte súradnice stredu, dĺžku hlavnej polosi a vedľajšej polosi: $\frac{(x-2)^2}{16} + \frac{(y+3)^2}{4} = 1$.