

Jméno:

Příjmení:

UČO:

VII. sada	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	Σ
Body											

Zadání. Každý příklad je hodnocen dvěma body.

61. Bodem $P[6; 1]$, veďte přímku p a bodem $Q[-2; 7]$ veďte přímku q tak, aby se přímky p, q protínaly na ose x a byly navzájem kolmé. Napište obecné rovnice přímek p, q .
62. Na ose x najděte bod X , který má od bodu $B[6; -3]$ vzdálenost 7.
63. Ze svazku přímek procházejících počátkem soustavy souřadnic vyberte takovou, od které má bod $M[6; 2]$ vzdálenost 2.
64. Světelný paprsek vychází z bodu $A[3; 4]$ a odráží se od přímky $p: x + y - 5 = 0$ do bodu $B[-4; 12]$. Určete souřadnice bodu odrazu.
65. Vypočítejte souřadnice vrcholů B, D rovnoběžníku $ABCD$, znáte-li souřadnice vrcholů $A[4; 0], C[0; -2]$ a víte-li, že strana AB je rovnoběžná s osou II. a IV. kvadrantu. Délka strany BC je $3\sqrt{2}$.
66. Vypočítejte souřadnice vrcholů čtverce $ABCD$, jestliže $S_{AC}[8; 0]$ a jestliže znáte rovnici přímky $p: 4x + 3y + 18 = 0$, na které leží strana BC .
67. Jsou dány body $A[1; 4; 6], B[4; 1; -3]$.
 - a) Napište parametrické rovnice přímky AB .
 - b) Napište parametrické rovnice úsečky AB .
 - c) Napište parametrické rovnice polopřímky BA .
 - d) Napište parametrické rovnice přímky p_1 , která je pravoúhlým průmětem přímky AB do souřadnicové roviny určené osou x a osou y .
 - e) Přímku AB i přímku p_1 nakreslete.
68. Proveďte diskusi o vzájemné poloze daných přímek p, q vzhledem k hodnotě parametru $a \in \mathbb{R}$.

$$p = \{[a + 3k; 1 - 2k; 2 + k], k \in \mathbb{R}\}, \quad q = \{[2 - 6t; -9 + 4t; 7 - 2t], t \in \mathbb{R}\}$$

69. Přímka $p = \{[2 + 2t; -1 - t; 5], t \in \mathbb{R}\}$ je kolmá k rovině ρ . Bod $M[2; 0; -3]$ leží v rovině ρ . Napište obecnou rovnici roviny ρ .
70. Vyšetřete vzájemnou polohu přímky AB , $A[-2; 0; -1]$, $B[2; 1; 4]$, a roviny ρ , která je dána body $K[0; 0; 3]$, $L[-2; -1; 1]$, $M[0; 1; 4]$.