

Plán opakování matematiky k maturitě – leden 2006

Třída 4.C

datum	ČO	příklad	výsledek
3.1.	17	1) Napište parametrickou rovnici přímky p : A = [1,4], B = [5, -3] 2) Napište obecnou rovnici přímky a : X = [2,3], Y = [7, -1] 3) Určete průsečík přímek p: x = 2-3t ; y = 1+5t; q : 2x – y + 8 = 0 4) Určete úhel přímek a: 3x – 2y +7 = 0 b: x + 5y – 1 = 0 5) Určete vzdálenost bodu K =[1,6] od přímky q: x = 2-3t ; y = 1+t 6) Určete velikost výšky v _b v troj. ABC: A = [1,3], B = [-5, 5], C = [0, -4] 7) Je dána přímka p: 2x – 3y + 1 = 0. Bodem X = [7,3] veďte k ní rovnoběžku.	[x = 1+4t , y = 4-7t] [4x + 5y – 23 = 0] [P = [-1,6]] [67°37'] [4,427] [6,22] [2x – 3y – 5 = 0]
8.1.	18	1) Napište rovnici kružnice k se středem S = [1,3] a poloměrem r = 7. 2) Napište rovnici kružnice k se středem S = [1,7] a bodem A na kružnici A = [3,5]. 3) Napište rovnici kružnice k jsou-li dány krajní body průměru A = [-3,6], B = [5,-2] 4) Napište rovnici elipsy se středem S = [1,-5], je-li a = 10; b = 6 . 5) Napište rovnici elipsy se středem S = [-3,7], je-li F ₁ = [-7,7]; b = 3 . 6) Napište rovnici elipsy, jsou-li dány hlavní vrcholy A = [-8,5], B = [2,5]; e = 3 7) Najděte střed a poloměr kružnice k : x ² + 2x + y ² – 6y – 6 = 0 8) Určete střed a výstřednost elipsy : 16x ² + 32x + 25y ² – 150y – 159 = 0.	[(x-1) ² + (y-3) ² = 49] [(x-1) ² + (y-7) ² = 8] [(x-1) ² + (y-2) ² = 32] [$\frac{(x-1)^2}{100} + \frac{(y+5)^2}{64} = 1$] [$\frac{(x+3)^2}{25} + \frac{(y-7)^2}{9} = 1$] [$\frac{(x+3)^2}{25} + \frac{(y-5)^2}{16} = 1$] [S = [-1,3]; r = 4] [S = [-1,3]; e = 3]

Plán opakování matematiky k maturitě – leden 2006

Třída 4.C

<p>15.1.</p>	<p>19</p>	<p>1) Napište rovnici hyperboly se středem $S = [3, -2]$, je-li $a = 3$; $e = 5$.</p> <p>2) Napište rovnici paraboly, s vrcholem $V = [-2, 4]$, bodem A na parabole $A = [2, -1]$; o $\parallel y$.</p> <p>3) Napište rovnici hyperboly se středem $S = [2, -1]$, je-li $a = 4$; $e = 5$. Zjistěte, zda na hyperbole leží bod $X = [6, 2]$.</p> <p>4) Převed'te rovnici hyperboly na středový tvar, určete S, a, b, e: $36x^2 - 64y^2 - 216x - 128y - 2044 = 0$.</p> <p>5) Napište rovnici paraboly, je-li dáno: $F = [2, 2]$ a rovnice řídící přímky d: $x + 2 = 0$.</p> <p>6) Napište rovnici paraboly, je-li dáno: $V = [1, 5]$; $F = [-3, 5]$.</p> <p>7) Najděte ohnisko a vrchol paraboly, převed'te rovnici na vrcholový tvar: $x^2 - 6x + 16y + 25 = 0$</p>	$\left[\frac{(x-3)^2}{9} - \frac{(y+2)^2}{16} = 1 \right]$ $\left[(x+2)^2 = -\frac{16}{5}(y-4) \right]$ $\left[\frac{(x-2)^2}{16} - \frac{(y+1)^2}{9} = 1; NE \right]$ $\left[\frac{(x-3)^2}{64} - \frac{(y+1)^2}{36} = 1; \right]$ $\left[S = [3, -1]; a = 8; \right.$ $\left. b = 6; e = 10 \right]$ $\left[(y-2)^2 = 8x \right]$ $\left[(y-5)^2 = -16(x-1) \right]$ $\left[V = [3, -1]; F = \right.$ $\left. [-1, -1]; (x-3)^2 = -16(y+1) \right]$
<p>22.1.</p>	<p>20</p>	<p>Určete vzájemnou polohu dané přímky a dané kvad. křivky</p> <p>1) $x^2 + y^2 = 25$ $x - y + 1 = 0$</p> <p>2) $x^2 + y^2 = 20$ $x + 2y - 1 = 0$</p> <p>3) $4x^2 + y^2 = 16$ $2x - y + 4 = 0$</p> <p>4) $4x^2 + 9y^2 = 900$ $x + 2y - 25 = 0$</p> <p>5) $x^2 = 4y$ $x - 2y + 4 = 0$</p> <p>6) $x + y - 3 = 0$ $x^2 - 4y^2 = 12$</p> <p>7) $x + 5y - 4 = 0$ $x^2 - 5y^2 = 16$</p>	<p>sečna $P_1 = [3, 4]$, $P_2 = [-4, -3]$</p> <p>tečna $T = [2, 4]$ sečna $P_1 = [0, 4]$, $P_2 = [-2, 0]$ tečna $T = [9, 8]$</p> <p>sečna $P_1 = [4; 4]$, $P_2 = [-2; 1]$</p> <p>tečna $T = [4; -1]$</p> <p>sečna $P_1 = [4; 0]$, $P_2 = [-6; 2]$</p>