

Kriterij:

50% – 62%...zd(2), 63% – 75%...db(3), 76% – 88%...pd(4), 89% – 100%...odl(5)

Navodilo: Rešitve pišite z nalivim peresom ali kemičnim svinčnikom. Nečitljivi zapisi in nejasni popravki bodo točkovani z 0 točkami. Pri reševanju naloga mora biti jasno predstavljena pot reševanja z vsemi vmesnimi računi ali sklepi.

5. kontrolna naloga

2. letniki - primer

1. Dana je družina parabol oblike $y = mx^2 - (m - 3)x + 4m$.

(a) Za katere m se parabola dotika abscisne osi? (3t)

(b) Določite tisto parabolo, ki ima najvišjo ali najnižjo točko pri $x = 2$. (3t)

2. Dane so točke $A(3, 6)$, $B(4, 2)$ in $C(1, 2)$. Poiščite splošni in temenski predpis za kvadratno funkcijo, ki poteka skozi dane točke. Narišite njen graf. (6t)

3. Rešite enačbo

$$4(x^2 - 2x)^2 - 9(x^2 - 2x) + 5 = 0$$

v množici kompleksnih števil z uvedbo nove spremenljivke. (5t)

4. Poiščite konstanto A v predpisu eksponentne funkcije,

$$f(x) = A \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{x+2} + 1$$

če njen graf poteka skozi točko $T(-3, -3)$. Nato narišite njen graf. (6t)

5. Poiščite rešitve eksponentnih enačb:

(a)

$$3^{2x} + 5 \cdot 3^{2x-2} - 4 \cdot 3^{2x-1} = 162$$

(4t)

(b)

$$9^{3x-1} \cdot 27^{3-x} = 81^{4-x}$$

(4t)