

Zgjidhjet e detyrave me zgjedhje të shumëfishtë

Numri i detyrës	Alternativa e saktë
1.	C
2.	B
3.	C
4.	C
5.	B
6.	D
7.	A
8.	A

9. Gjithsej 3 pikë

Rinori: 140 €, Helena: 180 € 1 pikë

Proporcioni saktësisht i vendosur, p.sh. $140 : 40 = 100 : p$ 1 pikë

$p = \frac{4000}{140} = 28,6\%$ 1 pikë

10. Gjithsej 3 pikë

a) $\frac{a^3}{125} - 0,027 = \left(\frac{a}{5} - 0,3\right)\left(\frac{a^2}{25} + \frac{0,3}{5}a + 0,09\right)$ 1 pikë

b) $x^4 - (x-1)^2$ 1 pikë

$(x^2 - x + 1)(x^2 + x - 1)$ 1 pikë

11. Gjithsej 4 pikë

$12t^2 - t - 1 = 0 \Rightarrow t_{1/2} = \frac{1 \pm \sqrt{(-1)^2 - 4 \cdot 12 \cdot (-1)}}{2 \cdot 12}$ 1 pikë

$t_1 = \frac{8}{24} = \frac{1}{3}$ dhe $t_2 = -\frac{6}{24} = -\frac{1}{4}$ 1 pikë

$x^2 = t_1$ $x^2 = \frac{1}{3}$, $x_{1/2} = \pm \frac{\sqrt{3}}{3}$ 1 pikë

$x^2 = t_2$, $x^2 = -\frac{1}{4}$, $x_{3/4} = \pm \sqrt{-\frac{1}{4}} = \pm \frac{1}{2} \cdot i$ 1 pikë

12. Gjithsej 2 pikë

- $D < 0$ 1 pikë
 $m > 9$ 1 pikë

13. Gjithsej 3 pikë

- Transformimet nga ana e majtë $6\log x - 2\log x^2 = 2\log x$ 1 pikë
 $\log x = \log 5$ 1 pikë
 $x > 0, x = 5$ 1 pikë

14. Gjithsej 2 pikë

- $\operatorname{tg} \frac{3\pi}{4} = -\operatorname{tg} \frac{\pi}{4}$ 1 pikë
 $-\operatorname{tg} \frac{\pi}{4} = -1$ 1 pikë

15. Gjithsej 4 pikë

- Përfutur për konin $l = \sqrt{3^2 + 4^5} = 5 \text{ cm}$ 1 pikë
 $M_k = 15\pi \text{ cm}^2$ 1 pikë
 $M_c = 24\pi \text{ cm}^2$ 1 pikë
 $\frac{M_k}{M_c} = \frac{5}{8}$ 1 pikë

16. Gjithsej 4 pikë

- $2|x| = |y|$ 1 pikë
 $d(A, C) = d(B, C) \Rightarrow \sqrt{(x-3)^2 + y^2} = \sqrt{x^2 + (y-1)^2} \Rightarrow 3x - y - 4 = 0$ 1 pikë
 $C(4, 8)$ 1 pikë
 $C\left(\frac{4}{5}, -\frac{8}{5}\right)$ 1 pikë

17. Gjithsej 3 pikë

- $x^2 - \frac{y^2}{9} = 1$ 1 pikë
 $y = \pm 3x$ 1 pikë
 $y = 3x + 2, y = -3x + 2$ 1 pikë

18. Gjithsej 4 pikë

$a_1 = -14, d = 4$ 1 pikë

$0 = \frac{n}{2}(2 \cdot (-14) + (n-1) \cdot 4)$ 1 pikë

$n^2 - 8n = 0$ 1 pikë

~~$n = 0$~~ , $n = 8$ 1 pikë

19. Gjithsej 5 pikë

a) $f_1(x) = f_2(x) \Rightarrow x^2 + x - 2 = 0$ 1 pikë

$x_1 = 1, x_2 = -2$ 1 pikë

$y_1 = 1, y_2 = 4$ 1 pikë

b) $f_1'(x) = 2x$ 1 pikë

$f_2'(x) = -1$ 1 pikë

20. Gjithsej 3 pikë

$f^{-1}(f(x)) = x$, pra $f^{-1}(\sqrt{3-x}) = x$ 1 pikë

$\sqrt{3-x} = t \Rightarrow x = 3-t^2$ 1 pikë

$f^{-1}(t) = 3-t^2$ d.m.th. $f^{-1}(x) = 3-x^2$ 1 pikë