

Zgjidhjet e detyrave me zgjedhje të shumëfishtë

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

9. Gjithsej 3 pikë

$x^3 - y^3 = (x - y)(x^2 + xy + y^2)$ 1 pikë

$\frac{x^3 - y^3}{x - y} + xy = \frac{(x - y)(x^2 + xy + y^2)}{x - y} + xy = (x + y)^2$ 1 pikë

$\left(\frac{x - y}{(x - y) \cdot (x + y)}\right)^2 \cdot (x + y)^2 = 1$ 1 pikë

10. Gjithsej 3 pikë

AN – 5000, PL – 3000, BE – 34000, gjithsej – 620000 ose AN + PL + BE = 42 000 1 pikë

$620000 : 42000 = 100 : p$ 1 pikë

$p = 6,8\%$ 1 pikë

11. Gjithsej 3 pikë

$x = 2 \Rightarrow 4m + 2m + 8 + 3n - 2 = 0$ ose $-\frac{m + 4}{m} = 0$ 1 pikë

$x = -2 \Rightarrow 4m - 2m - 8 + 3n - 2 = 0$ ose $\frac{3n - 2}{m} = -4$

$m = -4$ 1 pikë

$n = 6$ 1 pikë

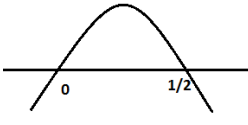
12. Gjithsej 2 pikë

$6x = 2(x - 6) + 30$ 1 pikë

$x = \frac{9}{2}$ 1 pikë

13. Gjithsej 3 pikë

$5x - 3 > 9x - 4 \Rightarrow -4x > -1 \Rightarrow x < \frac{1}{4}$ 1 pikë

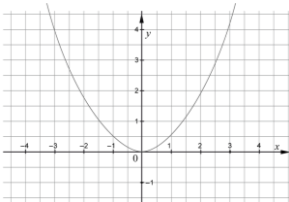
$x\left(-x + \frac{1}{2}\right) > 0$ ose  1 pikë

$\left(0, \frac{1}{2}\right) \cap \left(-\infty, \frac{1}{4}\right) = \left(0, \frac{1}{4}\right)$ 1 pikë

14. Gjithsej 3 pikë

a) Grafiku i vizatuar i parabolës i cili ka minimumin, pra zeron në pikën $(0, 0)$ 1 pikë

Grafiku i vizatuar i funksionit të kërkuar, ashtu që padyshim vërehen vlerat të cilat funksioni merr për $x = \pm 1, x = \pm 2$ 1 pikë



b) $y > 0$ për çdo $x \in (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$ 1 pikë

c) $f\left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{8}$ 1 pikë

15. Gjithsej 2 pikë

$4 - 3x = 0$ 1 pikë

$x = \frac{4}{3}$ 1 pikë

16. Gjithsej 3 pikë

C_1 - baza e lartësisë nga pika C

$\text{tg} 30^\circ = \frac{AC_1}{20}$ 1 pikë

$\text{tg} 45^\circ = \frac{C_1B}{20}$ 1 pikë

$AC_1 + C_1B = 20 \frac{\sqrt{3}}{3} + 20 = 20 \left(\frac{\sqrt{3}}{3} + 1 \right)$ 1 pikë

17. Gjithsej 4 pikë

$$\begin{cases} x - y = 6 \\ 6x^2 - 6y^2 = 576 \end{cases} \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

Transformimi i sistemit p.sh. me metodën e zëvendësimit 1 pikë

$$x = 11, y = 5 \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$V_1 - V_2 = 11^3 - 5^3 = 1206 \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

18. Gjithsej 4 pikë

a) $x = 1 \wedge x^2 + y^2 = 4 \Rightarrow y^2 = 3; T_1(1, -\sqrt{3}), T_2(1, \sqrt{3}) \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$

$$P_{\Delta} = \frac{ah_a}{2} \Rightarrow P_{\Delta} = \sqrt{3} \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

b) $y = \sqrt{3}x \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$

$$y = -\sqrt{3}x \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

19. Gjithsej 2 pikë

$$f(-x) = -\frac{1}{x^5} - x + 5x^3 = -\left(\frac{1}{x^5} + x - 5x^3\right) = -f(x) \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

Funksioni është tek 1 pikë

20. Gjithsej 4 pikë

$$a_1 = 100, a_n = 998, d = 2 \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$a_n = a_1 + (n-1)d \Rightarrow 998 = 100 + (n-1) \cdot 2 \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$n = 450 \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$S_{450} = 450 \cdot 549 = 247050 \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$