

Zgjidhjet e detyrave me zgjedhje të shumëfishtë

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

9. Gjithsej 3 pikë

- $x^3(x^2 - 1) - (x^2 - 1)$ 1 pikë
 $(x^3 - 1)(x - 1)(x + 1)$ 1 pikë
 $(x - 1)^2(x + 1)(x^2 + x + 1)$ 1 pikë

10. Gjithsej 3 pikë

- $x = \frac{5y}{3}$ ose $y = \frac{3x}{5}$ 1 pikë
 $x = 10$ 1 pikë
 $y = 6$ 1 pikë

11. Gjithsej 3 pikë

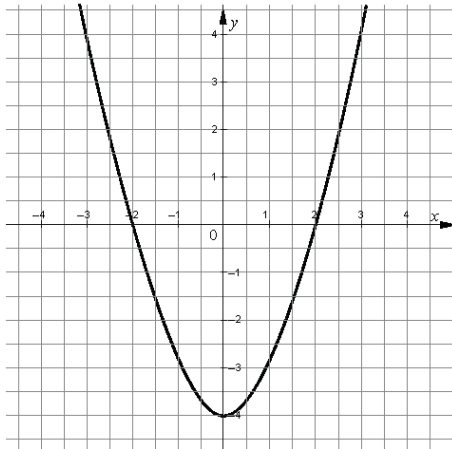
- $3(x - 2) + (x + 2) = x^2 - 4$ 1 pikë
 $x^2 - 4x = 0$ 1 pikë
 $x = 0 \vee x = 4$ 1 pikë

12. Gjithsej 3 pikë

- $x_1 + x_2 = -(2k - 1), \quad x_1 \cdot x_2 = 5$ 1 pikë
 $\frac{1 - 2k}{5} = 3$ 1 pikë
 $k = -7$ 1 pikë

13. Gjithsej 3 pikë

a)



..... 1 pikë

b) $f(x) > 0$ për $x \in (-\infty, -2) \cup (2, +\infty)$, $f(x) < 0$ për $x \in (-2, 2)$ 1 pikë

c) $f(x)$ është zbritës në $(-\infty, 0]$ dhe rritës në $[0, +\infty)$ 1 pikë

14. Gjithsej 3 pikë

$\left(4^{\frac{1}{3}}\right)\left(4^{\frac{2}{3}}\right)^4 = 4^{\frac{1}{3}} \cdot 4^{\frac{8}{3}} = 4^3$ ose $64^{x+4} = (4^3)^{x+4} = 4^{3x+12}$ 1 pikë

$4^3 = 4^{3x+12}$ 1 pikë

$3 = 3x + 12 \Rightarrow x = -3$ 1 pikë

15. Gjithsej 2 pikë

$\log_2 16 = 4 \log_2 2$ 1 pikë

$\log_4 (4 \log_2 2) = \log_4 4 = 1$ 1 pikë

16. Gjithsej 3 pikë

a) $\cos \sphericalangle CAB = \frac{AB}{AC} \Rightarrow \frac{1}{2} = \frac{4}{AC} \Rightarrow AC = 8$ 1 pikë

b) $AC^2 = AB^2 + BC^2 \Rightarrow BC = 4\sqrt{3}$ 1 pikë

c) $\sphericalangle BCA = 30^\circ$, $\sphericalangle CAB = 60^\circ$, $\sphericalangle ABC = 90^\circ$ 1 pikë

17. Gjithsej 3 pikë

$2r\pi = H$ 1 pikë

$H = 2, \quad r = \frac{1}{\pi}$ 1 pikë

$V = BH = r^2\pi H = \frac{1}{\pi^2}\pi \cdot 2 = \frac{2}{\pi}$ 1 pikë

18. Gjithsej 3 pikë

Mënyra I

$P = \frac{1}{2}|-2(0-6)+4(6-3)+2(3-0)| \Rightarrow P = 15$ 1 pikë

$AB = 3\sqrt{5}$ 1 pikë

$P = \frac{AB \cdot h}{2} \Rightarrow h = 2\sqrt{5}$ 1 pikë

Mënyra II

Janë zëvendësuar koordinatat e pikave A dhe B në formulën për ekuacionin e drejtëzës

nëpër dy pika $y - 3 = \frac{-3}{6}(x + 2)$ 1 pikë

AB: $x + 2y - 4 = 0$ 1 pikë

$h_c = \left| \frac{2 + 2 \cdot 6 - 4}{\sqrt{1 + 4}} \right| = 2\sqrt{5}$ 1 pikë

19. Gjithsej 3 pikë

$d = 9$ 1 pikë

$a_n = a_1 + (n-1)d \Rightarrow 159 = -12 + (n-1) \cdot 9$ 1 pikë

$n = 20$ 1 pikë

20. Gjithsej 3 pikë

a) $\sin x \neq 0 \Rightarrow x \neq k\pi, k \in \mathbb{Z}$ 1 pikë

b) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 2x}{\sin x} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{2 \sin x \cos x}{\sin x} = \lim_{x \rightarrow 0} 2 \cos x$ 1 pikë

$\lim_{x \rightarrow 0} 2 \cos x = 2$ 1 pikë