

Zgjidhjet e detyrave me zgjedhje të shumëfishtë

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

9. Gjithsej 3 pikë

$$z = \frac{-1+i}{1+i} = \frac{-1+i}{1+i} \cdot \frac{1-i}{1-i} = \dots = i \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$z^{2017} = i^{2017} = i^{4 \cdot 504 + 1} = i \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$\operatorname{Re}(z^{2017}) = \operatorname{Re}(i) = 0 \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

10. Gjithsej 2 pikë

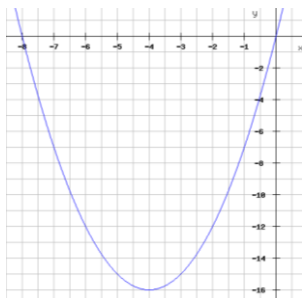
$$\left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b}\right)ab \frac{1}{b^2 - a^2} \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$\frac{b+a}{ab} \cdot ab \frac{1}{(b-a)(b+a)} = \frac{1}{b-a} \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

11. Gjithsej 4 pikë

$$D < 0, b^2 - 4ac < 0 \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$p^3(p+8) < 0 \Leftrightarrow p(p+8) < 0 \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$



$$\text{ose } (p < 0 \wedge p+8 > 0) \vee (p > 0 \wedge p+8 < 0) \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$p \in (-8, 0) \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

12. Gjithsej 3 pikë

$5^{\frac{x-1}{3}} = 5^{-\frac{x+1}{4}}$ 1 pikë

$\frac{x-1}{3} = -\frac{x+1}{4}$ 1 pikë

$4x-4 = -3x-3, x = \frac{1}{7}$ 1

pikë

13. Gjithsej 5 pikë

$\log(x-2)(x+1) = 1$ 1 pikë

$(x-2)(x+1) = 10$ 1 pikë

$x^2 - x - 12 = 0$ 1 pikë

$x_1 = 4, x_2 = -3$ 1 pikë

$D = (2, +\infty)$ dhe konstaton se zgjidhja e ekuacionit është 4, ose vetëm konstaton se zgjidhja e ekuacionit është 4 1 pikë

14. Gjithsej 3 pikë

$\sin(x-y)\sin(x+y) = (\sin x \cos y - \cos x \sin y)(\sin x \cos y + \cos x \sin y) =$ 1 pikë
 $= \sin^2 x \cos^2 y - \cos^2 x \sin^2 y$

$\sin^2 x \cos^2 y - \cos^2 x \sin^2 y = \sin^2 x(1 - \sin^2 y) - (1 - \sin^2 x)\sin^2 y$ 1 pikë

Me rregullimin e shprehjes ka fituar $\sin^2 x - \sin^2 y$ 1 pikë

15. Gjithsej 4 pikë

$r_1 = 15 \text{ cm}, H_1 = 10 \text{ cm}$

$r_2 = 10 \text{ cm}, H_2 = 15 \text{ cm}$ 1 pikë

$r_3 = 5 \text{ cm}, H_3 = 20 \text{ cm}$

$P = M_1 + M_2 + M_3 + (B_1 - B_2) + (B_2 - B_3) + B_3$ 1 pikë

$P = M_1 + M_2 + M_3 + B_1 = 2r_1\pi H_1 + 2r_2\pi H_2 + 2r_3\pi H_3 + r_1^2\pi$ 1 pikë

$P = 1025\pi \text{ cm}^2$ 1 pikë

16. Gjithsej 2 pikë

Ekuacioni i drejtëzës nëpër dy pika A dhe B: $y = x + 3$ ose $k = 1$ 1 pikë

$k = \operatorname{tg}\varphi = 1 \Rightarrow \varphi = 45^\circ$ 1 pikë

17. Gjithsej 4 pikë

$C(r, 0)$ 1 pikë

$(8-r)^2 + 4^2 = r^2$ 1 pikë

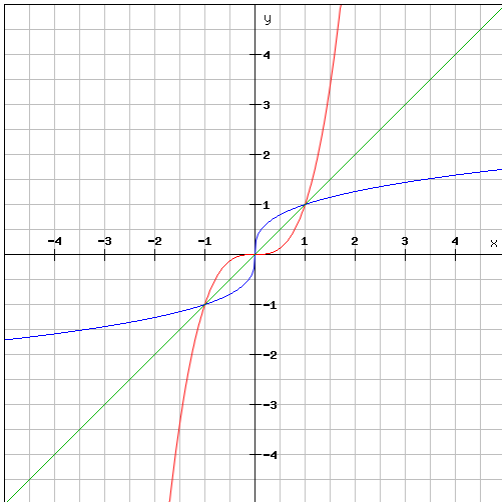
$16r = 80$ 1 pikë

$r = 5 \Rightarrow (x-5)^2 + y^2 = 25$ 1 pikë

18. Gjithsej 3 pikë

a) $f^{-1}(x) = x^3$ 1 pikë

b) I vizatuar grafiku që është simetrik në raport me drejtëzën $y = x$



..... 1 pikë

c) $f^{-1}(x) > f(x)$ za $x \in (-1, 0) \cup (1, +\infty)$ 1 pikë

19. Gjithsej 3 pikë

$a_n = 161 - 4(n-1), \quad b_n = 0 + 3(n-1)$ 1 pikë

$a_n = b_n \Rightarrow 161 - 4(n-1) = 3(n-1)$ 1 pikë

$n = 24$ 1 pikë

20. Gjithsej 3 pikë

Numri i rezultateve të favorshme $\binom{6}{3} \binom{2}{1}$ 1 pikë

SKEMA E VLERËSIMIT
PROVIMI I MATURËS, MATEMATIKË
02. 06. 2018

Numri i rezultateve të mundshme $\binom{8}{4}$ 1 pikë

$p(A) = \frac{4}{7}$ 1 pikë