UDHËZIM PËR VLERËSIM

PROVIMI I MATURËS DHE PROVIMI PROFESIONAL – MATEMATIKË (NIVELI BAZË)

16 qershor 2021

Zgjidhjet e detyrave me zgjedhje të shumëfishtë

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

9.

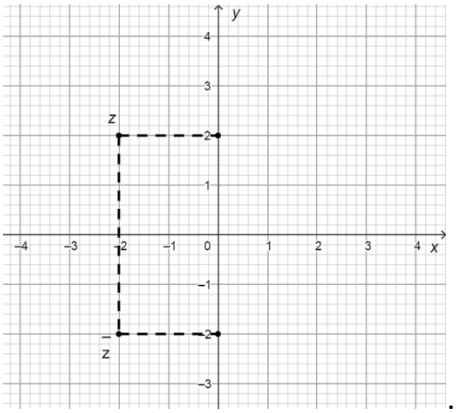
$\downarrow \begin{matrix} 12\,km & 60\,\min \\ 3,5\,km & x\,\min \end{matrix} \downarrow$ ..... 1 pikë

$12:3,5=60:x$ ..... 1 pikë

$x=17,5$ ose $x=17\,\min\,30\,s$ ..... 1 pikë

10.

a) $z=-2+2i \Rightarrow \bar{z}=-2-2i$ ..... 1 pikë



..... 1 pikë

b) $|z|=\sqrt{(-2)^2+2^2}=2\sqrt{2}$ ..... 1 pikë

11.

Mënyra I

$(x-3>0\wedge 2x+1<0)\vee(x-3<0\wedge 2x+1>0)$ ..... 1 pikë

$\left(x>3\wedge x<-\frac{1}{2}\right)\vee\left(x<3\wedge x>-\frac{1}{2}\right)$ ..... 1 pikë

$x\in\left(-\frac{1}{2},3\right)$ ..... 1 pikë

Tri zgjidhje janë numra të plotë: $x=0, x=1, x=2$ ..... 1 pikë

Mënyra II

	$-\infty$	$-\frac{1}{2}$	3	$+\infty$
$x-3$	−	−	+	
$2x+1$	−	+	+	

..... 2 pikë

$\frac{x-3}{2x+1}<0$ për $x\in\left(-\frac{1}{2},3\right)$ ..... 1 pikë

Tri zgjidhje janë numra të plotë: $x=0, x=1, x=2$ ..... 1 pikë

12.

$x_1+x_2=\frac{-b}{a}=3$

$x_1\cdot x_2=\frac{c}{a}=-2$ ..... 1 pikë

$y_1+y_2=x_1+3+x_2+3=3+6=9$ ..... 1 pikë

$y_1\cdot y_2=(x_1+3)(x_2+3)=x_1x_2+3(x_1+x_2)+9=16$ ..... 1 pikë

$y^2-9y+16=0$ ..... 1 pikë

13.

$80\cdot 9^x=240$ ..... 1 pikë

$3^{2x}=3$ ..... 1 pikë

$2x=1\Rightarrow x=\frac{1}{2}$ ..... 1 pikë

14.

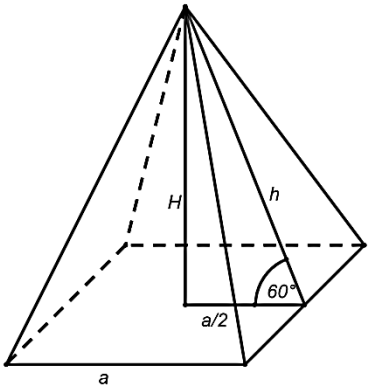
$\sin x\left(1+\frac{2}{\sqrt{3}}\cos x\right)=0$ ..... 1 pikë

$\sin x=0 \vee \cos x=-\frac{\sqrt{3}}{2}$ ..... 1 pikë

$\sin x=0 \Rightarrow x\in\{0,\pi,2\pi\}$ ..... 1 pikë

$\cos x=-\frac{\sqrt{3}}{2} \Rightarrow x\in\left\{\frac{5\pi}{6},\frac{7\pi}{6}\right\}$ ..... 1 pikë

15.



Shqyrtohet trekëndëshi me brinjë H, h dhe $\frac{a}{2}$

$tg60^o=\frac{H}{\frac{a}{2}}$ ..... 1 pikë

$\sin 60^o=\frac{H}{h}$ ..... 1 pikë

$h=\frac{H}{\sin 60^o}=\frac{\frac{a}{2}tg60^o}{\sin 60^o}=\frac{\sqrt{3}}{\frac{\sqrt{3}}{2}}=2cm$ ..... 1 pikë

16.

$(x+1)^2+(y-1)^2=3$ ose koordinatat e qendrës: $C(-1,1)$ ..... 1 pikë

$(x+1)^2+(y-1)^2=2$ ..... 1 pikë

17.

$S(1,3)$ ..... 1 pikë

$k_{MN}=-\frac{1}{2}$ ..... 1 pikë

$s: k_1=-\frac{1}{k_{MN}}=2$ ..... 1 pikë

$s:(y-3)=2(x-1)\Rightarrow y=2x+1$ ..... 1 pikë

18.

$S_{pb}: B=2:\pi$

$S_{pb}=rH$ ..... 1 pikë

$H=2r=6$ ..... 1 pikë

$V=\frac{1}{3}9\cdot\pi\cdot 6=18\pi$ ..... 1 pikë

19.

$\lim\limits_{x\to 0}\frac{sin(2021x)}{x}=\lim\limits_{x\to 0}\frac{sin(2021x)}{2021x}\cdot 2021$ ..... 1 pikë

$2021\cdot 1=2021$ ..... 1 pikë

20.

Mënyra I

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

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

Mënyra II

$f(x)=x+\frac{2}{x}$ ..... 1 pikë

$f'(x)=1-\frac{2}{x^2}=\frac{x^2-2}{x^2}$ ..... 1 pikë