PROVIMI I MATURËS-PROVIMI PROFESIONAL

QERSHOR, 2026

MATEMATIKË (NIVELI BAZË)

UDHËZIM PËR VLERËSIM

Zgjidhjet e detyrave me zgjedhje të shumëfishtë

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

9.

$a^2+5a+6=(a+2)(a+3)$ ..... 1 pikë

$\frac{a-2}{a^2+5a+6}-\frac{5}{a+3}=\frac{a-2-5(a+2)}{(a+2)(a+3)}=\frac{-4a-12}{(a+2)(a+3)}$ ..... 1 pikë

$\frac{-4a-12}{(a+2)(a+3)}=\frac{-4(a+3)}{(a+2)(a+3)}=\frac{-4}{a+2}$, $a\neq -2\wedge a\neq -3$ ..... 1 pikë

10.

x – fitimi i Shkëlzenit

$\frac{15}{100}\cdot 30=\frac{3}{100}x$ ..... 1 pikë

$x=150$ ..... 1 pikë

11.

Është vendosur kushti $D<0$ ..... 1 pikë

$D=24-4m$ ..... 1 pikë

$m\in(6,+\infty)$ ..... 1 pikë

12.

$5^x+3\cdot 5^{x-2}=140\Rightarrow 25\cdot 5^x+3\cdot 5^x=25\cdot 140$ ..... 1 pikë

$28\cdot 5^x=25\cdot 140\Rightarrow 5^x=125$ ..... 1 pikë

$5^x=5^3\Rightarrow x=3$ ..... 1 pikë

13.

$S_1+S_2=337\Rightarrow (25-x)^2+x^2=337$ ..... 1 pikë

$x^2-25x+144=0\Rightarrow x_1=9,\ x_2=16\Rightarrow x=9$ sepse $AC<CB$ ..... 1 pikë

$P(x)=4x+4(25-x)-2x=100-2x$ ..... 1 pikë

$P(9)=82$ ..... 1 pikë

14.

$\cos\left(x-\frac{\pi}{3}\right)=\frac{\sqrt{2}}{2}$ ..... 1 pikë

$x-\frac{\pi}{3}=\frac{\pi}{4}+2k\pi,\ k\in Z \quad \vee \quad x-\frac{\pi}{3}=-\frac{\pi}{4}+2k\pi,\ k\in Z$ ..... 1 +1 pikë

$x=\frac{7\pi}{12}+2k\pi,\ k\in Z \quad \vee \quad x=\frac{\pi}{12}+2k\pi,\ k\in Z$ ..... 1 pikë

15.

Le të jenë brinjët e trekëndëshit $a=5\,cm, b=6\,cm, c=9\,cm$ dhe R rrezja e rrethit të jashtëshkruar të trekëndëshit.

Duke zbatuar formulën e Heronit

$S_\Delta=\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}, s=\frac{a+b+c}{2}\Rightarrow P_\Delta=10\sqrt{2}cm^2$ ..... 1 pikë

$S_\Delta=\frac{abc}{4R}\Rightarrow R=\frac{abc}{4P_\Delta}=\frac{27\sqrt{2}}{8}cm$ ..... 1 pikë

16.

$H=2r-1$ ..... 1 pikë

$P=2r\pi(r+H)\Rightarrow 8\pi=2r\pi(r+2r-1)\Rightarrow 3r^2-r-4=0$ .....1 pikë

$r_1=-1, r_2=\frac{4}{3}$, prandaj rrezja e bazës së cilindrit është $r=\frac{4}{3}cm$ ..... 1 pikë

$V=r^2\pi H=\frac{16}{9}\pi\left(\frac{8}{3}-1\right)cm^3=\frac{80\pi}{27}cm^3$ ..... 1 pikë

17.

Mesi i segmentit AB : $M\left(4,3\right)$ ..... 1 pikë

$y=-\frac{4}{3}x+3\Rightarrow 4x+3y-9=0$

$d\left(M,p\right)=\left|\frac{Ax_0+By_0+C}{\sqrt{A^2+B^2}}\right|=\left|\frac{4\cdot 4+3\cdot 3-9}{\sqrt{4^2+3^2}}\right|$ ..... 1 pikë

$d\left(M,p\right)=\frac{16}{5}$ ..... 1 pikë

18.

$2c=2b=12\sqrt{2}\Rightarrow c=b=6\sqrt{2}$ ..... 1 pikë

$a^2=c^2+b^2\Rightarrow a=12$ ..... 1 pikë

$\varepsilon:\frac{x^2}{144}+\frac{y^2}{72}=1$ ose $x^2+2y^2=144$ ..... 1 pikë

19.

Asimptota e pjerrët: $y=kx+n$

$k=\lim\limits_{x\to\infty}\frac{f\left(x\right)}{x}$, $n=\lim\limits_{x\to\infty}\left(f\left(x\right)-kx\right)$ ..... 1 pikë

$k=\lim\limits_{x\to\infty}\frac{x^2-5x}{x^2-3x}=1$ ose $n=\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{x^2-5x}{x-3}-x\right)=\lim\limits_{x\to\infty}\frac{-2x}{x-3}=-2$ ..... 1 pikë

$y=x-2$ ..... 1 pikë

20.

$\lim\limits_{x\to 2}\frac{\frac{2}{x}-1}{x-2}=\lim\limits_{x\to 2}\frac{2-x}{x\left(x-2\right)}$ ..... 1 pikë

$=-\frac{1}{2}$ ..... 1 pikë