

**Zgjidhja e detyrave me zgjedhje të shumëfishtë**

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

**9. Gjithsej 3 pikë**

$$\frac{\sqrt[3]{4}}{\sqrt[3]{4} + \sqrt[3]{2} + 1} \cdot \frac{\sqrt[3]{2} - 1}{\sqrt[3]{2} - 1} + \sqrt[3]{4} \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$\frac{\sqrt[3]{8} - \sqrt[3]{4}}{(\sqrt[3]{2})^3 - 1} + \sqrt[3]{4} \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

2 ..... 1 pikë

**10. Gjithsej 3 pikë**

$$z = \frac{1-i}{3+i} \cdot \frac{3-i}{3-i} \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$z \cdot \bar{z} = \left(\frac{1}{5} - \frac{2}{5}i\right) \cdot \left(\frac{1}{5} + \frac{2}{5}i\right) \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$z \cdot \bar{z} = \frac{1}{5} \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

**11. Gjithsej 3 pikë**

Shndërrimi i ekuacionit të parë në  $7x - 5y = -30$  ..... 1 pikë

Shndërrimi i ekuacionit të dytë në  $21x = 0$  ..... 1 pikë

Zgjidhja e sistemit  $(x, y) = (0, 6)$  ..... 1 pikë

**12. Gjithsej 5 pikë**

a)  $h(t) = 0 \Rightarrow 15 + 10t - 5t^2 = 0$  ..... 1 pikë

$t = 3s$  ..... 1 pikë

b)  $t = 0 \Rightarrow h = 15m$  ..... 1 pikë

c)  $h_{\max} = \frac{4ac - b^2}{4a}$  ..... 1 pikë

$h_{\max} = 20m$  ..... 1 pikë

**13. Gjithsej 3 pikë**

$\log_{0,25}(2-x) > \log_{0,25}(0,25)^{-1} \Rightarrow 2-x < 0,25^{-1}$  ..... 1 pikë

$x > -2$  ..... 1 pikë

$2-x > 0 \wedge x > -2 \Rightarrow x \in (-2, 2)$  ..... 1 pikë

**14. Gjithsej 4 pikë**

$\cos x(2\sin x - 1) = 0 \Leftrightarrow \cos x = 0 \vee 2\sin x - 1 = 0$  ..... 1 pikë

$\cos x = 0 \Leftrightarrow x = \frac{\pi}{2} + k\pi$  ..... 1 pikë

$\sin x = \frac{1}{2} \Rightarrow x = \frac{\pi}{6} + 2k\pi$  ..... 1 pikë

$\sin x = \frac{1}{2} \Rightarrow x = \frac{5\pi}{6} + 2k\pi$  ..... 1 pikë

**15. Gjithsej 3 pikë**

$\triangle AOB$  është barakrahës ( $OA = OB = r$ ),

prandaj rrjedh se është  $\sphericalangle OAB = \sphericalangle OBA = 35^\circ$  ..... 1 pikë

$\sphericalangle AOB = 180^\circ - (35^\circ + 35^\circ) = 110^\circ$  ..... 1 pikë

Këndi periferik është dyfish më i vogël se sa ai qendror, prandaj rrjedh se është  $\sphericalangle ACB = 55^\circ$   
 ..... 1 pikë

**16. Gjithsej 4 pikë**

- $4a = H$  ..... 1 pikë  
 $P = 2a^2 + 4aH$  rrjedh  $18a^2 = 162\text{ cm}^2$  ..... 1 pikë  
 $a = 3\text{ cm}, H = 12\text{ cm}$  ..... 1 pikë  
 $V = a^2H = 108\text{ cm}^3$  ..... 1 pikë

**17. Gjithsej 3 pikë**

- $y = \pm \frac{b}{a}x = \pm \sqrt{3}x$  ..... 1 pikë  
 $\operatorname{tg} \varphi = \left| \frac{k_2 - k_1}{1 + k_1 k_2} \right| = \left| \frac{-2\sqrt{3}}{1 - 3} \right| = \sqrt{3}$  ..... 1 pikë  
 $\varphi = \frac{\pi}{3}$  ..... 1 pikë

**18. Gjithsej 3 pikë**

- $f'(x) = 2(3x^2 - 12) \cdot 6x, \quad g'(x) = 3x^2 - 12$  ..... 1 pikë  
 $2(3x^2 - 12) \cdot 6x = 3x^2 - 12$  ..... 1 pikë  
 $x = \frac{1}{12} \vee x = 2 \vee x = -2$  ..... 1 pikë

**19. Gjithsej 3 pikë**

- $\sqrt{-x} \geq 0 \Rightarrow x \leq 0$  ..... 1 pikë  
 $x^2 + 6x \neq 0 \Rightarrow x \neq 0, \quad x \neq -6$  ..... 1 pikë  
 $D_f = (-\infty, -6) \cup (-6, 0)$  ..... 1 pikë

**20. Gjithsej 3 pikë**

- $\bar{V}_n^k = n^k$  numri i variacioneve me përsëritje të klasës  $k$  prej  $n$  elementëve ..... 1 pikë  
 $4^8$  ..... 1 pikë  
 $4^8 = 65536$  ..... 1 pikë