

**Zgjidhjet e detyrave me zgjedhje të shumëfishtë**

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

**9. Gjithsej 2 pikë**

$(a-1)^2 + 2(a-1)(b+1) + (b+1)^2 = (a-1+b+1)^2 = (a+b)^2$  ..... 1 pikë  
 $(a+b)^2 = (9,9+0,1)^2 = 100$  ..... 1 pikë

**10. Gjithsej 3 pikë**

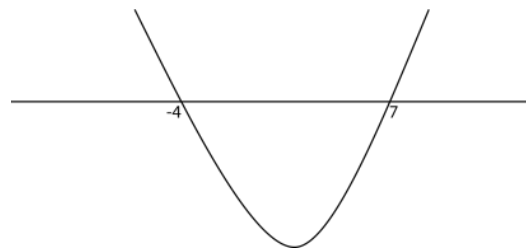
$2(z^2 - 2z + 4) + z^3 + 8 = z^3 - (1-2z)(z+2)$  ..... 1 pikë  
 $2z^2 - 4z + 8 + z^3 + 8 = z^3 - z - 2 + 2z^2 + 4z$  ..... 1 pikë  
 $7z = 18 \Rightarrow z = \frac{18}{7}, (z \neq -2)$  ..... 1 pikë

**11. Gjithsej 3 pikë**

$x^2 - 3x - 28 < 0$  ..... 1 pikë

$(x+4)(x-7) < 0$

ose



..... 1 pikë

$x \in (-4, 7)$  ..... 1 pikë

**12. Gjithsej 2 pikë**

- a)  $f(x) = 3^x$  ..... 1 pikë
- b)  $3^8 = 6561$  ..... 1 pikë

**13. Gjithsej 4 pikë**

- $x > 0, x \neq 1$  ..... 1 pikë  
 Zëvendësimi :  $t = \log_2 x$  dhe transformimi i ekuacionit deri te  $t^2 + t - 6 = 0$  ..... 1 pikë  
 $t_1 = -3, t_2 = 2$  ..... 1 pikë  
 $\log_2 x = -3 \Leftrightarrow x = \frac{1}{8}, \log_2 x = 2 \Leftrightarrow x = 4$  ..... 1 pikë

**14. Gjithsej 3 pikë**

- $\sqrt{\frac{1-\sin \alpha}{1+\sin \alpha}} \cdot \frac{1-\sin \alpha}{1-\sin \alpha} - \sqrt{\frac{1+\sin \alpha}{1-\sin \alpha}} \cdot \frac{1+\sin \alpha}{1+\sin \alpha}$  ..... 1 pikë  
 $\sqrt{\frac{(1-\sin \alpha)^2}{1-\sin^2 \alpha}} - \sqrt{\frac{(1+\sin \alpha)^2}{1-\sin^2 \alpha}} = \frac{1-\sin \alpha}{\cos \alpha} - \frac{1+\sin \alpha}{\cos \alpha}$  ..... 1 pikë  
 $-\frac{2\sin \alpha}{\cos \alpha} = -2\operatorname{tg} \alpha$  ..... 1 pikë

**15. Gjithsej 4 pikë**

- Vëren domosdoshmërin e zbatimit të teoremëse së kosinuset  $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos \alpha$  .. 1 pikë  
 $\cos 120^\circ = -\frac{1}{2}$  ..... 1 pikë  
 $x = AB, 7^2 = 5^2 + x^2 - 2 \cdot 5 \cdot x \cos 120^\circ \Rightarrow x^2 + 5x - 24 = 0$  ..... 1 pikë  
 $x_1 = -8 \quad x_2 = 3; \quad 5\text{km} + 7\text{km} - 3\text{km} = 9\text{km},$  Rruga ka qenë më e gjatë për 9 km..... 1 pikë

**16. Gjithsej 4 pikë**

- a) Saktësisht të shënuara koordinatat e pikave dhe trekëndëshi i vizatuar..... 1 pikë  
 b)  $M(0, -2), N\left(-\frac{1}{2}, \frac{3}{2}\right)$  ..... 1 pikë  
 c) Segmenti  $MN$  është mesorja e trekëndëshit ..... 1 pikë  
 d)  $d(A, B) = \sqrt{(-3+2)^2 + (3+4)^2} = \sqrt{50} = 5\sqrt{2}$  ..... 1 pikë

**17. Gjithsej 3 pikë**

$$r = \sqrt{2} \Rightarrow \frac{d}{2} = \sqrt{2} \Rightarrow \frac{a\sqrt{2}}{2} = \sqrt{2} \Rightarrow a = 2 \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$P = B + M \Rightarrow P = a^2 + 4 \frac{a^2\sqrt{3}}{4} \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$P = 4(1 + \sqrt{3}) \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

**18. Gjithsej 5 pikë**

$$\text{C-çmimi, } C = 3T \cdot 15\text{€} + B \cdot 30\text{€} \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$B \cdot T = 150m^2 \Rightarrow B = \frac{150m^2}{T}, C(T) = 45T + \frac{150}{T} \cdot 30 \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$C'(T) = 45 - \frac{4500}{T^2} \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$C'(T) = 0 \Rightarrow 45T^2 = 4500 \Rightarrow T = 10m \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$C''(T) = \frac{9000}{T^3} > 0 \Rightarrow T = 10m, B = 15m \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

**19. Gjithsej 3 pikë**

$$h(x) = \frac{2(x-1)}{x(x-2)} \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$D = R \setminus \{0, 2\} \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$h(x) = 0 \Rightarrow x = 1 \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

**20. Gjithsej 3 pikë**

Me hedhjen e dy kuboideve fitojmë 36 kombinime (6 · 6) .....1 pikë

Shuma e fituar S është numri për të cilin vlen  $2 \leq s \leq 12$ , dhe  $s \in \{2, 3, 5, 7, 11\}$

Rezultatet të volitshme ka 15

(1,1) (1,2) ose (2,1)(2,3) ose (3,2) (1,4) ose (4,1)(1,6) ose (6,1) (2,5) ose (5,2)  
 (3,4) ose (4,3) (5,6), ose (6,5) ..... 1 pikë

$$\text{Besueshmëria e kërkuar është } p = \frac{1+2+4+6+2}{36} = \frac{15}{36} \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$