

**Zgjidhjet e detyrave me zgjidhje të shumëfishtë**

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

**9. Gjithsej 3 pikë**

$$\begin{cases} x + y = 96 \\ x : y = 3 : 5 \end{cases} \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$x = \frac{3y}{5} \text{ ose } y = \frac{5x}{3} \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$\frac{3y}{5} + y = 96 \Rightarrow y = 60, x = 36 \text{ ose } x + \frac{5x}{3} = 96 \Rightarrow x = 36, y = 60 \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

**10. Gjithsej 3 pikë**

$$\frac{1}{m^3} - \frac{1}{64} = \frac{64 - m^3}{64m^3} \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$64 - m^3 = (4 - m)(16 + 4m + m^2) \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$\frac{16m^2}{m^2 + 4m + 16} \cdot \left( \frac{1}{m^3} - \frac{1}{64} \right) = \frac{16m^2}{m^2 + 4m + 16} \cdot \frac{(4 - m)(16 + 4m + m^2)}{64m^3} = \frac{4 - m}{4m} \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

**11. Gjithsej 3 pikë**

a)  $\sqrt[6]{x^5}$  ose  $x^{\frac{5}{6}}$  ..... 1 pikë

b)  $5a^2b^2$  ..... 1 pikë

c)  $\frac{58}{5}$  ose 11,6 ..... 1 pikë

**12. Gjithsej 3 pikë**

$\frac{x-3}{x} < 0$  ..... 1 pikë

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

$x \in (0,3) \cup \emptyset \Rightarrow x \in (0,3)$  ..... 1 pikë

**13. Gjithsej 3 pikë**

Kalon nëpër fillimin koordinativ  $\Rightarrow c = 0$  ..... 1 pikë

Ka vlerën minimale për  $x = 1 \Rightarrow -\frac{b}{2a} = 1$  ..... 1 pikë

Funksioni i kërkuar është  $f(x) = 2x^2 - 4x$  ..... 1 pikë

**14. Gjithsej 3 pikë**

Nga  $\log_5 8 = p$  përfunduar se është  $3\log_5 2 = p$  ..... 1 pikë

Nga  $\log_5 9 = q$  përfunduar se është  $2\log_5 3 = q$  ..... 1 pikë

$\log_5 6 = \log_5 2 + \log_5 3 = \frac{2p+3q}{6}$  ..... 1 pikë

**15. Gjithsej 6 pikë**

a)  $x+2 > 0 \Rightarrow x > -2$  ..... 1 pikë

b)  $\log(x+2) = 0$  ..... 1 pikë

$x+2 = 10^0 \Rightarrow x = -1$  ..... 1 pikë

c)  $\log(x+2) < 0$  ..... 1 pikë

$x+2 < 10^0 \Rightarrow x < -1$  ..... 1 pikë

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

**16. Gjithsej 2 pikë**

$100^x = 100$  ..... 1 pikë

$x = 1$  ..... 1 pikë

**17. Gjithsej 2 pikë**

$$h^2 = H^2 + \left(\frac{a}{2}\right)^2 \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$h^2 = 40^2 + \left(\frac{60}{2}\right)^2 = 2500 \text{ cm}^2 \Rightarrow h = 50 \text{ cm} \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

**18. Gjithsej 4 pikë**

$$\frac{4}{3}(r+6)^3 \pi = \frac{4}{3}r^3 \pi + 936\pi \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$(r+6)^3 = r^3 + 702 \Rightarrow 24r^2 + 144r - 648 = 0 \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$r^2 + 6r - 27 = 0 \Rightarrow r_1 = 3 \text{ cm}, r_2 = -9 \text{ cm} \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$\text{për } r_1 = 3 \text{ cm}, (\cancel{r_2 = -9 \text{ cm}}) \text{ rrjedh } P = 4r^2 \pi = 36\pi \text{ cm}^2 \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

**19. Gjithsej 3 pikë**

$$x^2 + y^2 - 6x + 4y = 23 \Leftrightarrow (x-3)^2 + (y+2)^2 = 36 \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$C(3, -2) \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$r = 6 \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

**20. Gjithsej 3 pikë**

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x+7}-3}{x^2-4} \cdot \frac{\sqrt{x+7}+3}{\sqrt{x+7}+3} \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x+7-9}{(x-2)(x+2)(\sqrt{x+7}+3)} \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{1}{(x+2)(\sqrt{x+7}+3)} = \frac{1}{4 \cdot 6} = \frac{1}{24} \dots\dots\dots 1 \text{ pikë}$$