



10. У прав ваљак полупречника основе  $\sqrt{3}m$  и висине  $4m$  уписана је правилна тространа призма, тако да основе призме припадају основама ваљка. Запремина те призме је:

A)  $6\sqrt{3}m^3$ ; Ц)  $16\sqrt{2}m^3$ ; E)  $3\sqrt{3}m^3$ ;  Г)  $9\sqrt{3}m^3$ ; И)  $\sqrt{3}m^3$ ; H) Не знам.

11. Скуп свих решења неједначине  $\log_{1/4}(x^2 - x - 2) \geq \log_{1/4}(-2x)$  је:

A)  $(-\infty, -2] \cup [1, +\infty)$ ; Ц)  $[-4, 0)$ ;  E)  $[-2, -1)$ ; Г)  $(-1, 2]$ ; И)  $[2, +\infty)$ ; H) Не знам.

12. Збир квадрата свих реалних решења једначине  $x^2 - 7|x| + 10 = 0$  је:

A) 13; Ц) 29; E) 25; Г) 4;  И) 58; H) Не знам.

13. Вредност израза  $\frac{i^{2008} + i^{2001}}{i^{2008} - i^{2005}}$ , ( $i$  је имагинарна јединица) је:

A) -1; Ц) 0; E)  $-i$ ; Г) 1;  И)  $i$ ; H) Не знам.

14. Једначина праве која садржи тачку  $B(3, 4)$ , а која је нормална на праву одређену тачкама  $A(2, 5)$  и  $C(1, 2)$ , је:

A)  $x + 3y - 15 = 0$ ; Ц)  $3x + y - 15 = 0$ ; E)  $x - y + 1 = 0$ ;  
Г)  $x - 3y - 5 = 0$ ; И)  $3x - y - 5 = 0$ ; H) Не знам.

15. Природних бројева  $m$ , за које су решења једначине  $(m-1)x^2 + 4x + m - 7 = 0$  реална и различитог знака, има:

A) 4; Ц) 2; E) 1;  Г) 5; И) 3; H) Не знам.

16. Збир свих реалних решења једначине  $(2 - \sqrt{3})^{x^2 + 5x + 5} + (2 + \sqrt{3})^{x^2 + 5x + 5} = 4$  је:

A) -3; Ц) 9; E) 3;  Г) -10; И) -5; H) Не знам.

17. Скуп свих решења неједначине  $\frac{x^2 - 6x + 5}{x^2 - 4x - 5} \leq \frac{2}{3}$  је:

A)  $[-5, -1) \cup [1, 5)$ ;  Ц)  $(-1, 5)$ ; E)  $(-1, 5]$ ;  
Г)  $(-\infty, -5] \cup (-1, 2] \cup (5, +\infty)$ ; И)  $(-\infty, 0] \cup (5, +\infty)$ ; H) Не знам.

18. Четвороцифрених природних бројева, чије су све цифре различите и припадају скупу  $\{0, 2, 4, 6, 8\}$ , има:

A) 2500; Ц) 148;  E) 96; Г) 120; И) 64; H) Не знам.

19. Целих бројева  $x$ , за које важи неједнакост  $6 - x < 3\sqrt{4 - x}$ , има:

A) 2; Ц) 4; E) 1; Г) 5; И) 3; H) Не знам.

20. Ако је  $\operatorname{tg} \alpha = \frac{4}{3}$ ,  $\alpha \in \left(0, \frac{\pi}{2}\right)$  и  $\cos \beta = -\frac{12}{13}$ ,  $\beta \in \left(\frac{\pi}{2}, \pi\right)$ , онда је  $\cos(\alpha - \beta)$ :

A)  $\frac{33}{65}$ ; Ц)  $-\frac{63}{65}$ ; E)  $-\frac{56}{65}$ ; Г)  $\frac{16}{65}$ ;  И)  $-\frac{16}{65}$ ; H) Не знам.