

ТЕСТ: МАТЕМАТИКА

ШИФРА ТЕСТА: 77

| | |
|----|--|
| 1. | Ако $x \in (-\infty, -2)$, онда је израз $\frac{\sqrt{x^2+4x+4} + 5}{x^2-2x-3} + \frac{1}{x^3+1}$ идентички једнак изразу: А) $-\frac{x^2-x}{x^3+1}$ Б) $\frac{x^2+x}{x^3+1}$ В) $-\frac{x^2+x}{x^3+1}$ Г) $\frac{x+1}{x^2-2x-3}$ Д) Не знам |
| 2. | Збир свих решења једначине $6 \cdot 9^x - 13 \cdot 6^x + 6 \cdot 4^x = 0$ је: А) 2 Б) 0 В) -1 Г) 1 Д) Не знам |
| 3. | Цена једног уџбеника је 750 динара. Након поскупљења за 20%, а затим појефтињења за 20%, цена тог уџбеника износи: А) 740 Б) 720 В) 760 Г) 750 Д) Не знам |
| 4. | Ако је $a = \frac{\sqrt{3.63} \cdot 3 + \sqrt{0.3} \cdot 2.7}{\sqrt{0.8+0.64} - \sqrt{1-0.96}}$ и $b = \sqrt{\left(1 - \frac{5}{4}\right)^2} - \sqrt{\left(1 + \frac{5}{4}\right)^2}$, онда је вредност израза $a + b $ једнака: А) 4 Б) 2 В) 0 Г) -2 Д) Не знам |
| 5. | Подскуп решења неједначине $\log_{0.5} \log_2 \frac{1+2x}{1+x} > 0$ је: А) $(-\infty, -1)$ Б) $(-\infty, -2)$ В) $(2, +\infty)$ Г) $(0, \infty)$ Д) Не знам |
| 6. | Збир прва четири члана аритметичке прогресије је 92, а збир првих девет чланова је 342. Колико првих чланова треба сабрати да би се добио збир 840? А) 13 Б) 15 В) 17 Г) 11 Д) Не знам |
| 7. | Збир свих целобројних решења неједначине $\sqrt{x^2 - 3x - 10} \geq \sqrt{14 + 5x - x^2}$ једнак је: А) 18 Б) 13 В) 11 Г) 16 Д) Не знам |

| | |
|-----|---|
| 8. | <p>Производ квадрата свих решења једначине $3^{(\log_3 x)^2} + x^{\log_3 x} = 162$ једнак је:</p> <p>А) $\frac{1}{9}$ Б) 1 В) 9 Г) 81 Д) Не знам</p> |
| 9. | <p>Дат је геометриски низ a_1, a_2, a_3, \dots. Ако је $a_5 - a_2 = 756$ и $a_2 + a_3 + a_4 = 252$, онда је $a_1 + a_2$ једнако:</p> <p>А) 15 Б) 25 В) 10 Г) 20 Д) Не знам</p> |
| 10. | <p>Број решења неједначине $\left(\frac{1}{5}\right)^{ x-1 } > \frac{1}{125}$ која су цели бројеви је:</p> <p>А) 4 Б) 3 В) 5 Г) 2 Д) Не знам</p> |
| 11. | <p>Број решења једначине $\sqrt{x+1} + \sqrt{x-2} = 3$ је:</p> <p>А) 2 Б) 1 В) 0 Г) 3 Д) Не знам</p> |
| 12. | <p>Ако је број 3 остатак при дељењу полинома $P(x) = x^5 + 6x^3 + 12x^2 + ax + b$ полиномом $Q(x) = x^2 + x - 2$, онда је $a + 3b$ једнак:</p> <p>А) -14 Б) 16 В) -18 Г) 14 Д) Не знам</p> |
| 13. | <p>Вредност параметра λ за коју је неједнакост $\frac{x^2+3x+\lambda}{x^2+x+1} < 2$ тачна за све реалне вредности x осим за једну припада скупу:</p> <p>А) (2,3) Б) [4, 5) В) [3, 4) Г) (1, 2] Д) Не знам</p> |
| 14. | <p>У услужној организацији је дозвољено извршити укупно годишње повећање цена од 120%. Ако је повећање цена вршено у два наврата (два пута годишње), тако да је први пут повећање цена било за 65%, за колико процената треба повећати цену у другом наврату да би се постигао дозвољени ниво повећања?</p> <p>А) 33,33% Б) 23,33% В) 55% Г) 35% Д) Не знам</p> |

