

Решавање једначина применом растављања полинома на чиниоце - задаци за вежбање -

Задаци основног нивоа :

1. Провери да ли је:

- а) 0 решење једначине $x^2+2x=0$ б) 2 решење једначине $x^2+2x=0$
в) 1 решење једначине $x^2+x=0$ г) - 1 решење једначине $x^2+x=0$.

2. Које од следећих тврђења је тачно ?

- а) Једначина $x^2 - 9 = 0$ има тачно једно решење $x = -3$
б) Једначина $x^2 - 9 = 0$ има тачно једно решење $x = 3$
в) Једначина $x^2 - 9 = 0$ има два решења $x = -3$ и $x = 3$.

Задаци средњег нивоа :

3. Реши једначину: а) $x^2=81$ б) $2x^2=50$ в) $4x^2=121$

4. Реши једначину:

а) $(2x+1) \cdot (x-1)=0$ б) $(5x-3) \cdot (2x-5)=0$ в) $3x \cdot (2x-1) \cdot (3-5x)=0$.

5. Реши једначину : а) $a^2+6a+9=0$ б) $144-72b+9b^2=0$

6. Дати полином на левој страни једнакости растави на чиниоце, а затим реши добијену једначину :

а) $3x^2-2x=0$ б) $x^2-\frac{3}{4}x=0$ в) $5x+\frac{1}{5}x^2=0$

г) $2x^2-3x=0$ д) $\frac{3}{7}b^2-\frac{1}{6}b=0$

7. Применом обрасца за разлику квадрата, реши једначине:

а) $1-y^2=0$ б) $9a^2-16=0$ в) $49-144m^2=0$ г) $\frac{16}{81}-x^2=0$.

8. Збир двоструке вредности неког броја и квадрата тог броја једнак је нули .Који је то број?
9. Разлика петоструке вредности неког броја и квадрата тог броја једнак је нули. Који је то број?

Задаци напредног нивоа:

10. Реши једначине: а) $(x-5)(x-4)=9(4-x)$ б) $(2x-3)^2-16=0$
в) $(a-\frac{1}{7})^2-\frac{25}{49}=0$ г) $(3-4x)^2-(3x-1)^2=0$.
11. Реши једначине: а) $4x^2-12x+9=0$ б) $9x^2-6x-15=0$
в) $x^2-9x+14=0$ г) $10x-12x^2=2$
12. Производ два узастопна цела непарна броја је 399. Одреди те бројеве.
13. Одреди катету b правоуглог троугла ако је збир хипотенузе и друге катете 32см, а њихова разлика 18 см.
14. Одреди хипотенузу c правоуглог троугла ако је збир његових катета 46см, а површина троугла је 240cm^2 .

Срећан рад !